

TİCARİ DIŞA AÇIKLIĞIN ENFLASYON VE BÜYÜME İLE İLİŞKİSİ: YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİNDE PANEL VERİ ANALİZİ UYGULAMASI

Öğr. Gör. Tuğba ÖZYILDIZ*

Gaziantep Üniversitesi, İslahiye İİBF, (tuba-yesilyurt@hotmail.com)

Öğr. Gör. Selen UTLU KOÇDEMİR

Gaziantep Üniversitesi, İslahiye İİBF, (selenu@gmail.com)

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim ÇÜTCÜ

Hasan Kalyoncu Üniversitesi İİBF, (ibrahim.cutcu@hku.edu.tr)

ÖZET

İhracat ve ithalat toplamının GSMH'ye oranı şeklinde ifade edilen ticari dışa açıklık, ülke ekonomisi üzerinde dış ticaretin ne kadar etkin olduğunu gösteren bir değişkendir. Çalışmada ticari dışa açıklığın enflasyon ve büyüme ile ilişkisi 19 ülke üzerinden panel veri analizi yöntemiyle test edilmektedir. Analizlerde kullanılan Westerlund (2007) eşbütünleşme testi sonucunda seriler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testinde ise ticari dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü, enflasyon ile ticari dışa açıklık arasında enflasyondan ticari açıklığa doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ticari Dışa Açıklık, Büyüme, Enflasyon.

THE RELATIONSHIP OF TRADE OPENNES WITH INFLATION AND ECONOMIC GROWTH: PANEL DATA ANALYSIS APPLIED IN RISING MARKET ECONOMIES

ABSTRACT

The trade openness, expressed as the ratio of the sum of exports and imports to GDP, is an indicator of how effective foreign trade on the country's economy. In the study, the relationship of trade openness with inflation and growth is tested by panel data analysis method. The findings of Westerlund (2007) cointegration test showed that there was a long run cointegration relationship between the series. Emirmahmutoğlu and Köse (2011) causality test were used for causality analysis. According to the results obtained from the test, there is a bi-directional causality relationship between trade openness and economic growth. There is a one-way causality relationship between inflation and trade openness, from inflation to trade openness.

Keywords: Trade Openness, Growth, Inflation.

* Sorumlu Yazar

1. Giriş

1980’li yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler ve iletişim alanında yaşanan ilerlemeler ile birlikte serbestleşme olgusu, tüm dünyanın dikkatlerini üzerine toplayan ve aynı zamanda siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik olarak tüm dünyayı birleştiren bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Her ne kadar serbestleşme olgusu 1980’li yıllarda hız kazanmış olsa da temelleri İkinci Dünya Savaşı’na kadar uzanmaktadır (Şanlı, 2004:160). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde 1980’lerde uygulanmaya başlayan serbestleşme politikaları, ekonomik sistemin neredeyse her alanında kendini göstermeye başlamıştır (Kıran & Güriş, 2011: 70). Dış ticaretteki serbestleşme politikaları, serbestleşme hareketinin ilk ayağını oluşturmaktadır. David Ricardo’nun Mukayeseli Üstünlükler Teorisi ile desteklenen ticaretin serbestleşmesi, iş bölümü ve uzmanlaşma sayesinde ülke ekonomilerine katkı sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin neredeyse tamamı 1950’lerin başında karşılaştırmalı üstünlüğü reddederek ithal ikameci politikaları tercih etmişlerdir. Serbestleşmenin diğer önemli ayağı olan ve teorik temellerini McKinnon (1973) ve Shaw (1973) tarafından atılan finansal serbestleşme ise McKinnon-Shaw Hipotezi tarafından desteklenmektedir. Finansal serbestleşmenin özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki sermaye yetersizliğinin önüne geçerek ve sermaye çeşitliliği sağlayarak ülke içerisinde tasarruf ve yatırım miktarını arttırmak suretiyle ekonomik gelişmeyi olumlu yönde etkilediği savunulmaktadır (Kıran & Güriş, 2011: 70).

Dünya geneline bakıldığında 1980’lerin öncesinde korumacı ve ithal ikameci politikaların ön planda olduğu görülürken, 1980 sonrasında dışa açıklık önem kazanarak ihracatın ön planda tutulduğu ekonomi politikaları uygulanmaya başlanmıştır (Mercan, 2015: 2). Küreselleşme sürecinin 1980 sonrası dönemde hız kazanması ile birlikte artan ticari dışa açıklığın ülke ekonomilerini olumlu yönde etkilediği tartışılmaktadır. Kavram olarak çok kapsamlı bir tanımlaması bulunan dışa açıklık genel bir ifade ile pazarların birleşmesi ve büyük bir uluslararası pazar oluşması şeklinde ifade edilebilir. Dünya ticaretini serbestleştirerek ülke sınırlarını ortadan kaldırıp dünyayı tek bir pazar haline getirmeyi amaçlayan GATT, GATT’ın devamı niteliğinde kurulan WTO ve UNCTAD ticari dışa açılma sürecini hızlandıran kuruluşlar niteliğindedir. Çünkü bu kuruluşlar gümrük tarifeleri ve kota uygulamaları gibi dış ticaretin önündeki engelleri kademeli olarak azaltıp nihayetinde tamamen ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Fakat son zamanlarda alınan tedbirler ve uygulanan politikalar dış ticareti kontrol altına almayı amaçlamaktadır. Görünmez engeller olarak bilinen bu politika uygulamaları serbest dış ticarete sınırlandırmalar getirmektedir (Kader, 2013: 37; Mercan & Göçer, 2014: 28).

Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Para Fonu ve Dünya Bankası gibi örgütler, özellikle gelişmekte olan ülkelerin yüksek büyüme oranı yakalayabilmesi için politika önerilerinde bulunmaktadırlar. Yüksek büyüme oranı gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerin esas amacıdır. Yüksek büyüme oranı elde eden ülkelerde bireylerin yaşam standartlarının arttığına dair oluşan genel düşünce, ticari dışa açıklık ve büyüme arasında sıkı bir doğrusal ilişkinin varlığını destekleyen algı oluşmasına sebep olmuştur (Azid & Tahir, 2005: 123-124).

Bu çalışmada; “*yükselen piyasa ekonomilerinde dışa açıklık makroekonomik değişkenler üzerinde etkilidir*” hipotezi test edilmektedir. Bu amaçla öncelikle dışa açıklık, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, yapılmış olan çalışmalar da özetlenerek teorik olarak

ortaya konulmuş ve 1992-2016 dönemini içeren 19 yükselen piyasa ekonomisi için ampirik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Ticari dışa açıklığın büyüme ve enflasyonla ilişkisini incelemek amacıyla, yatay kesit bağımlılığı LM_{adj} testiyle incelenmiş ve birim kök olup olmadığı CADF birim kök testi ile ele alınmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Westerlund ECM (2007) eşbütünleşme testi ile ilişkinin varlığı ortaya konduktan sonra uzun dönem regresyon katsayıları CCE modeli kapsamında tahminlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü analiz etmek için Emirmahmutoglu & Köse (2011) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi kullanılmıştır.

2. Teorik ve Kavramsal Çerçeve

Dışa açıklık sınırları belirsiz olmakla birlikte çok geniş kapsamlı bir kavramdır. Genel bir tanıma sahip olmayan dışa açıklık, ülkelerin pazarlarının birleşmesi olarak tanımlanabilir. Seçik (2008)'e göre dışa açıklık ülkelerin diğer ülkelerle entegrasyon derecesini gösteren ve uyguladıkları ekonomi politikalarında içe mi dönük yoksa daha dışa mı dönük tercihler yaptığını gösteren bir kavramdır. Açıklık kavramının iki önemli ayağı bulunmaktadır. Bunlardan ilki ticari açıklık bir diğeri de finansal açıklıktır. Çalışmada, yükselen piyasa ekonomilerinde ticari açıklığın büyüme ve enflasyon üzerindeki etkisi incelendiğinden dolayı finansal açıklık ihmal edilerek sadece ticari açıklık değişkenine yer verilmiştir.

Ticari dışa açıklık, ülkelerin diğer ülkelerle ticari ilişkileri sonucunda uygulamış oldukları politikaların serbestlik derecesini ifade etmektedir. Farklı bir tanımlama şekli olarak ticari açıklık, ulus ve ulus ötesi aktörlerin var olan mal ve hizmet akımlarını serbestleştirilmesi ve bu durumun engel tanımaz şekilde giderek artan bir hale gelmesi olarak tanımlanabilir. Ticari açıklığı ölçen çok çeşitli ölçütler bulunmakla birlikte bunların arasında en çok bilinenler şunlardır: Tarife oranları, fiyat temelli ölçütler, ihracat vergisi, bileşik endeksler, ihracat teşvikleri, ithalatın GSMH'den aldığı pay, ihracatın GSMH'den almış olduğu pay ya da ithalat ve ihracat toplamının GSMH'den almış olduğu paydır (Mercan & Göçer, 2014: 30; Saçık, 2008: 282-283).

Ülkelerin ticari dışa açıklığının derecesini ölçen endeks, ilgili ülkenin ihracatını ve ithalatını milli gelir ile ilişkilendiren matematiksel bir modele dayanır. Ülke ekonomisi geliştikçe ithalatı ve ihracatı daha da fazla çeşitlenecek, artan tüketici talebini (İthalat/GSYİH) sağlayan artı bir (İhracat/GSYİH) üretme özelliği oluşacaktır. Bir ülkenin ticaret yoluyla büyümesini ölçen açıklık denklemi şu şekilde ifade edilir (Kotcherlakota & Rittenhouse, 2000: 126-127):

$$\text{İthalat} + \text{ihracat} / \text{GSYİH}$$

Harrison (1996), ticaret politikasına uygulanan açıklık kavramının tarafsızlık fikri ile eşanlamlı olduğunu belirtmektedir. İthal ikamesi yoluyla bir döviz biriminden sağlanacak tasarruf ile ihracat yoluyla kazanılacak bir döviz birimi kazancı arasındaki teşviklerin yansız tutulmasını tarafsızlık olarak nitelendirmektedir (Harrison, 1996: 419-420).

Ticari açıklık ve büyüme arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Genel bir tanımlama olarak ekonomik büyüme, reel hasıladaki sürekli artışlar veya ülkenin üretim kapasitesindeki artışlar şeklinde tanımlanabilir. Büyüme toplumun tüketimini, yaşam standartlarını ve sosyal

hayatını etkileyen uzun dönemli bir olgudur (Kader, 2013: 83). Ticari dışa açıklık ve büyüme ilişkisinde beş etkinin ortaya çıkması söz konusudur. Bunlardan ilki, yabancı ülkelerle yapılan ithalat ve ihracat sonucunda GSYİH'nin artışı sağlanarak, daha önce ülke içerisinde üretilmeyen sermaye malı ve ara malı girdisinin öntü açılabilir. İkinci olarak, dışa açılma sürecinde ülkelerin birbirlerinin mallarına talepleri artacağı için ülke genelinde istihdam ve tüketim miktarında artış sağlanabilir. Bir diğer etki ise başka ülkelerden pozitif dışsallık sonucu öğrenilmiş yeni üretim teknikleri sonucunda sağlanacak verim artışlarıdır. Dışa açılmanın büyüme üzerinde yaratacağı dördüncü etki ise, dünya genelinde dağılan tasarruf miktarlarının yatırımları tetikleyip kaynak dağılımında etkinliği sağlayacak olmasıdır. Dışa açılmanın büyüme üzerinde yaratacağı son etki ise, ulusal firmaları uluslararası firmalarla rekabete zorlayarak maliyet yapılarını iyileştirmelerine ve kalite standartlarını yükseltmelerine yol açmasıdır. Her ne kadar daha açık ticaret politikaları daha yüksek büyüme hızına tercih ediliyor olsa da, daha yüksek büyüme oranlarının daha açık ticaret politikalarını teşvik ettiği kaçınılmaz bir gerçektir. Ayrıca ticari dışa açıklıkla büyüme arasındaki ilişkiyi ülke büyüklüğü veya yabancı sermaye girişi gibi etkileyen başka faktörlerde bulunmaktadır (Mercan, 2015: 2-3; Harrison, 1996: 443).

Dışa açıklık ile enflasyon arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Bu ilişki bir ülke dışa ne kadar açık ise o kadar düşük bir enflasyon oranı ile karşı karşıyadır şeklinde açıklanabilmektedir. Bu ters yönlü mekanizma şu şekilde çalışmaktadır; Enflasyonun başlıca nedeninin para arzı artışları olduğu ve öngörülebilir parasal genişlemenin reel etkilerinin olmadığı çünkü özel kesimin ileriye dönük bekleme oluşturduğu kabul edilmektedir. Bu durumda üretim ve istihdam gibi reel değişkenleri etkilemek için politika otoriteleri beklenmedik para arzı artışlarına başvuracaklardır. Parasalci yaklaşıma göre genişleyici para politikası reel döviz kurunda yükselmeye yol açmaktadır. Rogoff (1985), parasal genişlemenin neden olacağı reel değer kaybının, ülkenin parasal otoritelerinin enflasyon yaratma niyetini azaltacağını göstermektedir (Arı, 2001:113).

Ekonomi dış ticarete açıldıkça, öngörülmemen parasal genişlemelerin yüksek enflasyon maliyetleri dolayısıyla üretim kazançları düşmektedir. Bu nedenle, para otoritesi öngörülmedik enflasyon yoluyla genişleme yaratmayı tercih etmemektedir. Böylece, dış ticarete açıklık arttıkça ortalama enflasyon oranı düşmektedir (Araç, 2013: .28). Romer (1993) açıklık ve enflasyon arasında negatif ve güçlü bir ilişkinin varlığına değinmiştir. Artan açıklık, yerli üretimin gelişmesi sonucu enflasyonu düşürecektir. Fakat açıklık derecesinin artırılması belirli çıktı artışını yakalamak için iç fiyatların daha büyük seviyede artırılması gerekebilir. Bu nedenle açık ekonomilerde politika yapıcılarının parasal genişleme yönündeki teşvikleri daha düşüktür.

3. Literatür Araştırması

İktisatçılar, dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki öneminden dolayı dışa açıklığın ekonomik etkilerine yönelik tahminlere büyük önem vermektedirler. Bu sebeple literatürde dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Ticari dışa açıklık ile ilgili çalışmaların başladığı 1960'lı yıllarda, çoğunlukla yatay kesit ya da zaman serisi verileri kullanılarak basit regresyon yöntemiyle yapılan belli başlı çalışmalarda (Haring & Humprey, 1964; Michaely, 1977; Balassa, 1978) genellikle serbest

ticaret ile büyüme arasında yüksek derecede ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Heller & Porter (1978) panel veri yöntemiyle 41 ülke için gerçekleştirdikleri çalışmada gelişmiş ülkelerde dışa açıklık ile büyüme arasında pozitif ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Yenikaya (2003), ticaret açıklığının büyüme üzerinde etkisini araştıran çalışmasında son 30 yıldaki geleneksel görüşün aksini işaret etmekte ve büyüme konusunda ticaret engellerinin olumlu olduğunu özellikle gelişmekte olan ülkelerde ticari engellerin büyüme ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu ve büyümenin teorik bulguları ile tutarlı olduğunu söylemektedir.

Baldwin (2004) dışa açıklık ve büyüme arasındaki ampirik ilişkiyi incelediği çalışmasından elde ettiği sonuca göre, daha açık ticaret rejimlerinin yatırımlar ile büyümeyi olumlu etkileyen diğer makroekonomik değişkenler ile olumlu ilişki içinde bulunduğunu ortaya koymuştur.

Ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen Dowrick & Golley (2004), çalışmalarının sonucunda ticari açıklığın 1960'lı ve 1970'li yıllarda ülkeler arası yakınlaşmayı artırdığına, 80'li yıllarda ticari açıklığın gelişmiş ülkeleri olumlu etkilediğine az gelişmiş ülkeleri ise daha düşük seviyede olumlu etkilediğine işaret etmişlerdir.

Utkulu & Kahyaoğlu (2005) çalışmalarında, Türkiye ekonomisinde finansal açıkların büyüme ve kriz üzerindeki etkilerini 1990-2004 dönemi için doğrusal olmayan zaman serisi modelleri ile açıklamaya çalışmaktadırlar. Çalışmanın sonucunda finansal açıklığın, ekonomik durgunluğu derinleştireceği gibi ekonomik büyümenin de hızını yavaşlatmakta olduğunu söylemektedirler.

Yapraklı (2007), çalışmasında Türkiye'de ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiş ve uzun dönemde ekonomik büyümenin ticari açıklıktan pozitif, finansal açıklıktan negatif yönlü etkileneceği sonucuna ulaşmıştır.

Sarkar (2008) ticari açıklık ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, 51 az gelişmiş ve 11 gelişmiş ülke ile panel veri analizinde bulunmuş ve çalışmanın sonucunda ticari açıklık ile büyüme arasında uzun vadeli olumlu bir ilişkinin yaşanmadığını ortaya koymuştur.

Saçık (2008) yapmış olduğu çalışmada uluslararası ticareti etkileyen en büyük etkinin küreselleşme sürecine ait olduğunu ifade etmiştir. Saçık çalışmasında ticari küreselleşmenin beraberinde getirdiği ticari dışa açıklık ve büyüme ilişkisine finansal dışa açıklığı da dahil ederek ülke ekonomilerinin dışa açılma sürecinden olumlu etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye'de dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen bir diğer çalışma ise Kurt & Berber (2008) tarafından yapılmıştır. Kurt & Berber'in (2008) analizlerinden elde edilen sonuçlar dış açıklık ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Bu sonuç ile içsel büyüme teorilerinin öne sürdüğü dışa açıklığın ekonomik büyümeyi artıracığı hipotezi desteklenmiştir.

Yeboah'ın (2010) ülkelerin ekonomik açıklığının gelir ve büyüme üzerine ilişkisini araştırdığı çalışmasında Sahraaltı Afrika, Latin Amerika ve Karayipler, Güney ve Doğu Asya ve Yüksek Performanslı Asya Ekonomilerini analiz etmektedir. Çalışmanın sonucuna göre

Yüksek Performanslı Asya Ekonomilerinde ticari açıklığın büyüme üzerinde olumlu etkilerine rastlanırken, Latin Amerika ve Karayipler ile Güney ve Doğu Asya ülkelerinde ticari açıklığın büyüme üzerinde herhangi bir etkisine rastlanamamıştır.

Emsen vd.'nin (2011) yapmış oldukları çalışmada dışa açıklık ve büyüme ilişkisi Cobb Douglas modelinden yola çıkılarak belirlemeye çalışılmış ve 1995-2005 dönemini baz alan çalışmada ihracat, ithalat, emek, yatırım ve GSYİH değişkenleri kullanılmıştır.

Analiz sonucunda ticari dışa açıklık ile büyümenin birbirlerini doğrusal yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Özel (2012) çalışmasında Türkiye'de uygulanan ticari ve finansal açıklık politikalarının ekonomik büyümeye etkisini ticari açıklık, finansal açıklık ve ekonomik büyüme verileri kullanılarak hesaplanmış ve çalışmanın sonucunda Türkiye'nin finansal dışa açıklığının ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkisinin, ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisinden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Asya bölgesi için yapılan ticari açıklık ve büyüme üzerine yapılan çalışmada Khan & Tahir (2014) gelişmekte olan ülkelerin üzerine yoğunlaşmışlardır. Çalışmalarını panel tekniği ve iki aşamalı en küçük kareler yöntemiyle yürüten Khan & Tahir, ticari açıklığın Asya bölgesinde bulunan ve gelişmekte olan ülkelerin büyüme oranlarına önemli ölçüde katkı yaptığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bu çalışma, büyümeyi açıklama konusunda tek başına ticari açıklığı değil tüm potansiyel belirleyicilerin modellenmesini içermektedir.

Gelişmekte olan ekonomiler için uluslararası ticaretin açıklığı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen Azid & Tahir (2015) yapmış oldukları çalışmada panel tekniğini kullanmışlardır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki, gelişmekte olan ülkeler açısından pozitif yönlü ve istatistiki açıdan önemli olduğu şeklindedir.

İktisat literatüründe dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasında genel olarak pozitif yönlü bir ilişki olduğu yönünde görüş birliği olduğunu söyleyebiliriz. Dışa açıklık ile enflasyon arasındaki ilişkide ise literatürde görüş birliği sağlanamamıştır.

Iyoha (1973) yapmış olduğu çalışmayı 1960-1965 dönemi için 33 az gelişmiş ülke için dışa açıklık ve enflasyon ilişkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda, dışa açıklığın enflasyon üzerindeki etkisinin negatif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alfaro (2005), 1973-1998 yılları arasında 130 ülke için dış ticaret açıklığı ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştırmış ve pozitif ilişki olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Taşçı vd. (2009), dışa açıklık ile enflasyon arasındaki ilişkiyi bazı gelişmekte olan ülkeler için panel veri tahmini yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmada, 1980-2006 arasını kapsayan yıllık veriler kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; Arjantin, Brezilya, Bolivya, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Meksika, Paraguay, Peru, Uruguay ve Türkiye'de dışa açıklık enflasyonu pozitif yönde etkilemektedir.

Lin (2010) yapmış olduğu çalışmada 106 ülke için 1970- 2007 dönemini panel veri çalışmasında kullanarak, dışa açıklık ve enflasyon arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ve enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde ilişkinin kuvvetli olduğunu ancak enflasyonun düşük olduğu dönemlerde herhangi bir etki olmadığını bulmuştur.

Ticari açıklık ve enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen Wynne & Kersting (2007), yapmış oldukları çalışmada ülkenin dışa açıklık ile enflasyon oranı arasında güçlü bir negatif ilişkinin varlığına değinmişler ve küresel gelişmeler sonucunda ticari dışa açıklığın enflasyon oranını etkileyebileceği birçok kanalın varlığından bahsetmişlerdir.

Zaman serileri ile dışa açıklık ve enflasyon ilişkisini inceleyen Zakaria (2010), 1947-2007 dönemine ait yıllık veriler kullanarak Pakistan ülke örneğinde enflasyon ile dışa açıklık arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığından bahsetmekle birlikte açıklığın Pakistan'daki enflasyon oranını etkileyebilecek olası kanalların tespit edilmesi için başka analizlerin yapılması gerekliliğine işaret etmiştir.

Martinez & Iyer (2014), enflasyon ile dışa açıklık arasındaki ilişkiyi 1996-2010 dönemi için dokuz Sovyet Bloğu ülkesinde incelemiş ve sekiz tanesinde negatif ilişki bulunmuştur. Fakat sekiz ülkenin dördünde katsayılar anlamsız çıkmıştır. Bir tanesinde ise pozitif ve anlamlı katsayı tahmini elde edilmiştir. Dışa açıklık artmadıkça, enflasyon yüksek olacaktır.

4. Yöntem ve Ampirik Bulgular

Bu çalışmanın amacı IMF'in "yükselen piyasa ekonomileri" olarak sınıflandırdığı 19 ülke kapsamında ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkilerini incelemektir. Analize konu olan 19 ülkenin (Arjantin, Bangladeş, Brezilya, Bulgaristan, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Hindistan, Kolombiya, Malezya, Meksika, Pakistan, Peru, Romanya, Rusya, Tayland, Türkiye, Ukrayna) 1992-2016 dönemi dış açık, enflasyon (2000 yılı sabit fiyatlarıyla tüketici fiyat endeksi) ve büyüme oranı (2005 fiyatları) kullanılarak, panel veri analizi kapsamında, ampirik iki model oluşturulmuştur. Oluşturulan ampirik modellerin fonksiyonel ifadesi aşağıdaki gibidir:

$$\text{Model 1: } INF = \alpha_0 - \alpha_1 OPEN \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } GDP = \beta_0 - \beta_1 OPEN \quad (2)$$

Panel veri analizi kapsamında oluşturulan ampirik modelin tahmininde E-views 9.0, ve Gauss 10.0 paket programlarından yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan veriler ve açıklayıcı bilgiler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Modelde Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklama	Dönem	Kaynak
OPEN	(İhracat+İthalat)/ GSYİH Dışa Açıklık Oranı	1992- 2016	Dünya Bankası World Development Indicators
INF	Enflasyon Oranı	1992- 2016	Dünya Bankası World Development Indicators
GDP	Büyüme Oranı	1992 - 2016	Dünya Bankası World Development Indicators

Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığının dikkate alınıp alınmaması elde edilecek sonuçları önemli ölçüde etkilemektedir (Breusch & Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Bu nedenle analize başlamadan önce serilerde ve eşbütünlük denkleminde yatay kesit bağımlılığının varlığının test edilmesi gerekmektedir. Zira yapılacak birim kök ve eşbütünlük testleri seçilirken bu durumun göz önüne alınması gerekmektedir.

Çalışmada önce paneli oluşturan yatay kesitler (ülkeler) arasındaki bağımlılık, Breusch-Pagan (1980) tarafından bulunan ve Pesaran vd. (2008) tarafından sapması düzeltilen LM_{adj} (Adjusted Lagrange Multiplier) testiyle incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığının varlığı, panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda Breusch-Pagan (1980) Lagrange Multiplier (LM) testiyle; her ikisinde büyük olduğunda Pesaran (2004) Cross-Section Dependence (CD) testiyle araştırılabilmektedir. Ancak bu test, grup ortalaması sıfır ve bireysel ortalama sıfırdan farklı olduğunda sapmalı olmaktadır. Pesaran vd. (2008) bu sapmayı, test istatistiğinde varyansı ve ortalamayı da ekleyerek düzeltmiştir. Bu nedenle testin ismi sapması düzeltilmiş LM testi (LM_{adj}) olarak ifade edilmektedir. Bu açıklamalar ışığında aşağıdaki 3 numaralı eşitlik CD_{lm} testini göstermektedir.

$$CD_{lm} = CD_{lm} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{ij}^2 \sim X_{\frac{N(N-1)}{2}}^2 \quad (3)$$

Daha sonra yapılan düzeltme ile aşağıdaki denklem haline gelmiştir.

$$LM_{adj} = LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=1}^N \rho_{ij}^2 \frac{(T-K-1)\rho_{ij} - \mu_{Tij}}{\gamma_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (4)$$

Bu testin hipotezi şu şekildedir:

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_a : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Bu test sonucunda elde edilecek olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğundan, %5 anlamlılık düzeyinde, H_0 hipotezi reddedilerek ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmektedir (Pesaran, 2008).

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Sabit	INF		OPEN		GDP	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
CD _{lm} (BP,1980)	407.150	0.000	161.434	0.000	325.7642	0.000
CD _{lm} (Pesaran, 2004)	11.948	0.000	4.920	0.000	3.468	0.000
CD (Pesaran, 2004)	1.785	0.038	-1.296	0.006	-3.245	0.004
LM _{adj} (PUY, 2008)	1.432	0.015	-0.051	0.042	1,857	0.038
Sabit+Trend	INF		OPEN		GDP	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
CD _{lm} (BP,1980)	340.661	0.000	367.296	0.000	248.361	0.000
CD _{lm} (Pesaran, 2004)	4.263	0.000	6.246	0.000	4.796	0.000
CD (Pesaran, 2004)	1.320	0.001	-1.328	0.000	-2.857	0.006
LM _{adj} (PUY, 2008)	2.365	0.004	-0.254	0.003	-1.352	0.019

Tablo 2’de yer alan bulgulara göre, modelde yer alan INF, OPEN ve GDP değişkenleri için yatay kesit bağımsızlığını ifade eden sıfır hipotezi reddedilir. Buna göre INF, OPEN ve GDP değişkenleri için yatay kesit bağımlılığı söz konusudur. Bu ülke grubunda herhangi bir ülkeden kaynaklanabilecek bir kriz diğer ülkeleri de etkilemektedir. Küreselleşen dünyayı göz önüne aldığımızda beklenen bir sonuç olduğunu söyleyebiliriz. Bu sebeple karar vericiler ülke ekonomileriyle ilgili kararlar verirken diğer ülke ekonomilerinde alınan kararları da dikkate almak durumundadırlar. Bu durum bize 2. nesil birim kök testlerinin uygulanması ile daha tutarlı sonuçların elde edileceğini göstermektedir. İkinci nesil birim kök testlerine geçmeden önce panel veri analizlerinde öncelikle değişkenlerin homojen olup olmadıkları incelenmelidir. Değişkenlerin homojen ya da heterojen olması, uygulanacak olan birim kök ve eşbütünleşme testlerinin biçimini değiştirmektedir. . Panel veri analizinin kullanıldığı ampirik model kapsamında, öncelikle değişkenlerin hetorejenliği delta testi Pesaran ve Yamagata (2008) aracılığı ile incelenmiştir. Söz konusu test denklem (5) ve (6)’da gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \quad (5)$$

$$\hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{Z}_{it})}{\sqrt{Var(\tilde{Z}_{it})}} \quad (6)$$

Bu testin hipotezi şu şekildedir:

H₀: Eğim katsayısı homojen ($\beta_i = \beta$)

H_a: Eğim katsayısı heterojendir ($\beta_i \neq \beta$)

Çalışmada, delta testi yardımıyla değişkenlerin homojenliği araştırılmıştır ve sonuçlar Tablo 4 ve Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 3: 1. Model için Homojenlik Testi

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
$\tilde{\Delta}$	22.681	0.000	Heterojen
$\tilde{\Delta}_{adj}$	24.178	0.000	

Tablo 4: 2. Model için Homojenlik Testi

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
$\tilde{\Delta}$	-0.113	0.545	Homojen
$\tilde{\Delta}_{adj}$	-0.121	0.548	

Tablo 3’de yer alan sonuçlara göre 1. Model için paneli oluşturan modelde yer alan değişkenler heterojendir. Tahminlenen olasılık değeri %5 düzeyinde anlamlıdır ve boş hipotez reddedilir. Tablo 4’de yer alan sonuçlara göreyse 2. Model için paneli oluşturan modelde yer alan değişkenler homojendir. Tahminlenen boş hipotez kabul edilir.

Bu çalışmada paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı tespit edildiği için, serilerin durağanlığı, ikinci kuşak birim kök testlerinden CIPS ile test edilmiştir.

CIPS istatistiği ise her bir yatay kesit için hesaplanan t istatistik değerlerinin ortalamasıdır (Nazlıoğlu, 2010: 92; Pesaran,2007:276). CIPS testine ait t istatistik değeri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\bar{t} = N^{-1} \sum_{i=1}^N t_i = (N, T) \quad (7)$$

Bu testin hipotezi şu şekildedir:

$$H_0: \beta_i = 0, \text{ seri durağandır}$$

$$H_a: \beta_i < 0, \text{ Seri durağan değildir (i=1,2,...,N)}$$

Hesaplanan t istatistik değeri Pesaran (2007) kritik tablo değerinden büyük ise H_0 hipotezi reddedilmektedir.

Tablo 5: Sabitli model için CIPS Test İstatistiği Sonuçları

Değişkenler	CIPS (Sabit)	Kritik Değerler		
		% 1	%5	%10
OPEN	-1.486	-2.40	-2.21	-2.10
INF	-2.378	-2.40	-2.21	-2.10
GDP	-3.476	-2.40	-2.21	-2.10

Tablo 6: Sabit+ Trendli model için CIPS Test İstatistiği Sonuçları

Değişkenler	CIPS (Sabit+Trend)	Kritik Değerler		
		% 1	%5	%10
OPEN	-2.174	-2.92	-2.73	-2.63
INF	-2.214	-2.92	-2.73	-2.63
GDP	-2.485	-2.92	-2.73	-2.63

Yukarıda bulunan Tablo 5 ve 6 sonuçları incelendiğinde INF ve OPEN değişkenleri sabitli ve sabit+trendmodel’de Pesaran (2007) kritik tablo değerinden daha büyük olduğu için birim kök vardır sonucu ortaya çıkmıştır. Tablo 5’deki sonuca göre GDP değişkenleri analize konu olan ülkeler için düzeyde durağandır. Fakat modele Tablo 6’da görüldüğü gibi trend eklendiğinde düzeyde durağan değildir. Bu bize GDP değişkeninde INF ve OPEN değişkenleriyle birlikte ilgili ülke ekonomilerine gelen bir şok etkisinin hemen ortadan kalkmadığını göstermektedir. Seriler düzey değerlerinde durağan olmadığı için, bu seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisinin analiz edilebileceğine karar verilmiştir.

Westerlund (2007) tarafından geliştirilen panel eşbütünlüşme testleri de yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir. Westerlund (2007) tarafından önerildiği gibi, yatay kesit bağımlılığını dikkate almak için “bootstrap” dağılımından elde edilen olasılık değerleri elde edilmiş ve tabloda bunlar gösterilmiştir. Serilerin homojenliği ve durağanlığı irdelendikten sonra, elde edilen bilgiler doğrultusunda uygulanacak olan eşbütünlüşme testine karar verilmektedir. Panel eşbütünlüşme testlerinin varsayımları yapılırken değişkenlerin durağanlık dereceleri, uygulanacak olan testin türünü değiştirmektedir. Analize konu olan 1.modelde bulunan seriler hem heterojen hem de yatay kesit bağımlılığı içermektedir; 2. Modelde seriler hem homojen hem de yatay kesit bağımlılığı içermektedir. Bu nedenle çalışmada Westerlund ECM panel eşbütünlüşme testi kullanılmıştır.

Westerlund eşbütünlüşme testinde panel test istatistiklerin hesaplanması için öncelikle aşağıdaki model tahmin edilmiştir.

$$\Delta Y_{it} = \delta_i d_t + \gamma_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{pi} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{pi} \Delta x_{it-j} + e_t \quad (8)$$

$$Y_{it-1} = \delta_i d_t + \gamma_i x_{it-1} + \sum_{j=1}^{pi} \alpha_{ij} \Delta Y_{it-1} + \sum_{j=0}^{pi} \Delta x_{it-j} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Panel veri setinde eşbütünlüşme ilişkisi olup-olmadığını test etmek için aşağıdaki grup ortalaması istatistikleri aşağıdaki gibi tahmin edilmektedir.

$$G_T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\alpha_i}{se(\alpha_i)} \sim N(0,1) \quad (10)$$

$$G_\alpha = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\alpha_i}{\alpha(1)} \sim N(0,1) \quad (11)$$

Grup ortalama istatistikleri için sıfır ve alternatif hipotezler şu şekilde tanımlanmıştır:

$H_0: \alpha_i = 0$; bütün yatay kesitler için eşbütünleşme yoktur.

$H_a: \alpha_i < 0$ bazı yatay kesitler için eşbütünleşme vardır.

Sıfır hipotezinin reddedilmesi yatay kesitlerden en az biri için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir.

Üçüncü aşamada ise panelin tamamı için hata düzeltme katsayısı ve bunun standart hatası hesaplanmaktadır.

$$P_T = \frac{\alpha_i}{se(\alpha_i)} \sim N(0,1) \quad (12)$$

$$P_a = T\alpha \sim N(0,1) \quad (13)$$

panel istatistikleri için sıfır ve alternatif hipotezler şu şekilde tanımlanmıştır:

$H_0: \alpha_i = 0$; bütün yatay kesitler için eşbütünleşme yoktur.

$H_a: \alpha_i = \alpha < 0$ bütün yatay kesitler için eşbütünleşme vardır.

Sıfır hipotezinin reddedilmesi panelin tamamı için değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Westerlund (2007) tarafından geliştirilen testler sol yönlü standart normal dağılım göstermektedir ve %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer -1.645, sıfır hipotezinin sınanması için kullanılmaktadır. Hesaplanan eşbütünleşme istatistikleri -1.645'den küçük ise sıfır hipotezi reddedilmekte ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğuna karar verilmektedir. Hesaplanan eşbütünleşme istatistikleri -1.645'den büyük ise sıfır hipotezi kabul edilmektedir (Westerlund, 2007:721).

Tablo 7: Panel Eşbütünleşme Testi

Test	İstatistik	Sabit		İstatistik	Sabit+Trend	
		Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri		Asimptotik Olasılık Değeri	Bootstrap Olasılık Değeri
Panel A (1.Model İçin)						
G_tau	-151.904	0.000*	0.097	-1.340	0.090	0.613
G_alpha	4.599	0.043*	0.269	-5.865	0.000*	0.022*
P_tau	-37.083	0.000*	0.001*	-2.014	0.022*	0.043*
P_alfa	-4.136	0.000*	0.039*	-8.142	0.000*	0.015*
Panel B (2.Model İçin)						
G_tau	-10.705	0.000*	0.000*	-10.830	0.000*	0.000*
G_alpha	-12.221	0.000*	0.000*	-7.797	0.000*	0.002*
P_tau	-10.699	0.000*	0.000*	-10.575	0.000*	0.000*
P_alfa	-17.214	0.000*	0.000*	-10.622	0.000*	0.001*

Not: Bootstrap olasılık değerleri 10.000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Asimptotik olasılık değerleri, standart normal dağılımdan elde edilmiştir. Gecikme ve öncül seviyeleri 1 alınmıştır.

Tablo 8'e göre 1.denklemin sabitli modeli için hem Asimptotik hem de bootstrap dağılımına göre dört testin tamamı istatistiksel olarak anlamlıdır. Sabit ve trendli model için bootstrap dağılımına göre yapılan dört testin üçü istatistiksel olarak anlamlıdır. Asimptotik standart normal dağılıma göre ise dört testin tamamı istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmanın önceki kısımlarında yapılan CD_{LM} testlerinde, yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmişti. Bu yüzden bootstrap dağılımına göre yapılan testlerin sonuçlarının dikkate alınması gerekir. Bootstrap dağılımına göre yapılan testler istatistiksel olarak anlamlı olduğu için değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığını belirten sıfır hipotezi reddedilir. Başka bir ifadeyle, paneli oluşturan 19 ülkeden en az biri için söz konusu değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu saptanmıştır. Yani bu seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir ve bu serilerin düzey değerleriyle yapılacak model tahminleri, sahte regresyon problemi içermeyecektir.

Değişkenler arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesi açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem parametrelerin tahminini gerektirmektedir. Analizde, uzun dönem bireysel eşbütünleşme katsayılarını tahmin etmek için Pesaran (2006) tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran CCE yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ile Monte Carlo simülasyonlarında CCE tahmincilerinin hem $T > N$ iken hem de $T < N$ daha etkili sonuçlar verdiği bulunmuştur. Aynı zamanda bu yöntem, gözlemlenemeyen ortak etkilerden kaynaklanmış yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır.

CCE yöntemi aşağıdaki panel veri regresyon modelinin tahmin edilmesi ile hesaplanmaktadır.

$$Y_{it} = \alpha_i d_t + \hat{b}_i x_{it} + e_{it} \quad (14)$$

$$e_{it} = \gamma_i f_t + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

CCE modelinde açıklayıcı değişkenlere ait uzun dönem regresyon katsayılarının tahmin edilmesi için iki tahminci geliştirilmiştir. Bunlar CCEMG (Common Correlated Effects Mean Group) ve CCEP (Common Correlated Effects Pooled) tahmincileridir. Eşbütünleşme parametrelerinin homojen ve yatay kesit bağımlılığına karar verilmişse CCEMG, parametrelerin heterojen ve yatay kesit bağımlılığına karar verilmişse CCEP tahmincileri kullanılmaktadır.

CCEMG ve CCEP yaklaşımında panel eşbütünleşme katsayısı sırasıyla aşağıdaki gibi elde edilmektedir.

$$\hat{b}_{CCEMG} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \hat{b}_i \quad (16)$$

$$\hat{b}_{CCEP} = \left(\sum_{i=1}^N \partial_i x_i M_w x_i \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \partial_i x_i M_w x_i \quad (17)$$

Model 1 ve Model 2 kullanılarak, eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar, Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	1. Model		2. Model	
	DO		DO	
	Katsayı	t-value	Katsayı	t-value
Arjantin	0.389	1.119	0.043	8.619*
Bangladeş	0.251	1.085	0.073	1.413***
Brezilya	-0.822	1.040	-0.195	3.416*
Bulgaristan	-0.461	2.106**	-0.057	5.263*
Çin	-0.533	0.451	0.225	2.162**
Endonezya	-0.045	1.142***	-0.255	4.265*
Filipinler	-0.037	1.736**	-0.038	4.931*
Güney Afrika	0.077	1.963**	-0.047	3.174*
Hindistan	-0.559	1.398***	0.044	4.752*
Kolombiya	-1.111	0.861	0.204	5.259*
Malezya	0.043	0.487	-0.026	4.007*
Meksika	-0.047	0.832	0.067	4.808*
Pakistan	0.167	1.412***	-0.01	5.740*
Peru	-0.544	0.643	0.215	6.527*
Romanya	0.199	1.126	-0.098	7.103*
Rusya Federasyonu	0.182	1.522***	0.018	9.325*
Tayland	-0.017	0.496	0.091	5.874*
Türkiye	-0.465	1.601***	0.067	6.713*
Ukrayna	0.259	1.571***	0.054	16.514*
CCEMG	-0.16187	1.691**	0.0198	1.690**
CCEP	-0.06783	2.175**	0.0196	1.148***

Not: t istatistiğinin hesaplanmasında; Newey- West değişen varyans standart hatası kullanılmıştır. *, **, *** ifadeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Yapılan analiz sonucunda 1. Model için ticari dışa açıklık oranı; Bulgaristan, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Hindistan, Pakistan, Rusya Federasyonu, Türkiye, Ukrayna istatistiksel olarak anlamlıdır. Birinci modelin panel sonucuna baktığımızda ise dışa açıklığın katsayısının teori ile uyumlu olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Söz konusu yükselen piyasa ekonomilerinde ticari dışa açıklık oranı % 1 birim arttığında enflasyon % 0,06 birim azalacaktır. 2. Model için ise CCEMG sonucuna bakmamız gerekmektedir. Buna göre söz konusu ülkelerin tamamında ticari dışa açıklık oranı istatistiksel olarak anlamlıdır. Panel sonucu ise teori ile uyumlu olarak pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Büyüme ve ticari dışa açıklık oranı arasında ki model için ticari dışa açıklık oranı % 1 birim arttığında büyüme oranı % 0.019 artmaktadır.

Analizin son aşamasında ise değişkenler arasında nedenselliğin yönü araştırılmaktadır. Çalışmada, Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi kullanılmıştır. Bu test seriler aynı düzeyden durağan olmadığında, yani serilerin bir kısmı I(0) ve bir kısmı I(1) olduğunda ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemediğinde de kullanılabilen bir testtir (Emirmahmutoğlu & Köse, 2011: 872).

Bu nedensellik testinde tahmin yapılabilmesi için İki değişkenli VAR modeli aşağıdaki biçimde kurulmaktadır.

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+d\max_i} A_{11,ij}x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d\max_i} A_{12,ij}y_{i,t-j} + \mu_{i,t}^x \quad (18)$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+d\max_i} A_{21,ij}x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d\max_i} A_{22,ij}y_{i,t-j} + \mu_{i,t}^y \quad (19)$$

Panel için “Granger nedensellik yok” hipotezini test etmek üzere aşağıdaki Fisher istatistiği geliştirilmiştir.

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(\pi_i) \quad (20)$$

Birinci model için panel nedensellik test sonuçları Tablo.9’da verilmiştir. Fisher test istatistik değeri Tablo 9’da verilen ülkelere ait p-değerlerini kombine etmektedir. Bu test istatistiğinin anlamlılığını belirlemek için bootstrap kritik değerlerini kullanılmıştır. Çünkü bu kritik değerler, yatay-kesit bağımlılığın varlığında sağlam (robust) değerlerdir.

Tablo 9’da 1. model için her bir ülkeye ait granger nedensellik test sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 9: 1. Model için Panel Nedensellik Test Sonuçları

Ülkeler	Uzunluk	DO=>ENF		ENF=>DO	
		Wald	p-value	Wald	p-value
Arjantin	1	0.087973	0.76677	0.217881	0.640659
Bangladeş	1	2.191595	0.138766	3.197036	0.073772***
Brezilya	3	2.031917	0.565809	2.038197	0.564517
Bulgaristan	1	1.008035	0.315374	1.092444	0.29593
Çin	3	2.161535	0.539564	9.191592	0.026849**
Endonezya	2	2.709292	0.258039	2.489517	0.288011
Filipinler	1	0.029325	0.86403	1.035722	0.308819
Güney Afrika	3	4.751757	0.190904	8.031460	0.045366**
Hindistan	2	9.390201	0.00914*	1.367621	0.50469
Kolombiya	3	3.434398	0.329371	9.859271	0.019801**
Malezya	1	0.097419	0.754949	0.852543	0.355834

Tablo 9 devam

Meksika	2	3.296734	0.192364	1.238397	0.538376
Pakistan	2	0.093753	0.954205	1.353241	0.508332
Peru	2	2.535591	0.281451	8.587969	0.01365**
Romanya	3	3.710878	0.294424	17.08641	0.000678*
Rusya Federasyonu	2	1.684169	0.430812	2.541014	0.280689
Tayland	1	0.025143	0.874011	4.022708	0.044892**
Türkiye	2	0.284067	0.867592	0.379425	0.827197
Ukrayna	3	3.577709	0.310823	1.052673	0.78851
Fisher		40.59534	0.356687	74.59552	0.000358*

DO=>ENF Ticari dışa açıklık, enflasyonun nedenidir anlamına gelmektedir. ENF=>DO Enflasyon, ticari açıklığın nedenidir anlamına gelmektedir Gecikme mertebesi k_1 , Schwarz Bayesian kriterinin minimize edilmesiyle elde edilmiştir. *, **, ***, Sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir

Tablo 9'daki sonuçlar incelendiğinde panelin geneli için ticari dışa açıklıktan enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi bulanamazken enflasyondan ticari dışa açıklığa doğru %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar söz konusu ülke ekonomilerinde ise sadece Hindistan'da ticari açıklıktan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Enflasyondan ticari açıklığa doğru nedensellik ilişkisini incelediğimizde ise Bangladeş, Çin, Güney Afrika, Kolombiya, Peru, Romanya, Tayland ekonomileri için tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkmaktadır.

Tablo 10'da ise 2.Model için nedensellik sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 10: 2. Model için Panel Nedensellik Test Sonuçları

Ülkeler	Uzunluk	DO=>GDP		GDP=>DO	
		Wald	p-value	Wald	p-value
Arjantin	1	2.019552	0.155285	0.231394	0.630492
Bangladeş	1	0.719018	0.396466	4.875454	0.027241**
Brezilya	1	1.475734	0.224443	5.126078	0.023569**
Bulgaristan	1	0.219598	0.639346	0.433066	0.510488
Çin	2	5.517911	0.063358***	13.58028	0.001125*
Endonezya	2	0.031618	0.984315	0.683506	0.710524
Filipinler	2	3.985442	0.136324	4.576563	0.101441
Güney Afrika	1	15.02157	0.000106*	4.999780	0.025351**
Hindistan	2	4.703804	0.095188***	7.604869	0.022316**
Kolombiya	1	0.027761	0.867673	6.913900	0.008553*
Malezya	3	2.546887	0.466877	1.543831	0.672192

Tablo 10 devam

Meksika	3	0.925915	0.819170	6.948550	0.073556***
Pakistan	1	0.712107	0.398745	2.789488	0.094885***
Peru	3	3.793071	0.284693	0.949869	0.813380
Romanya	2	0.256327	0.879710	3.862302	0.144981
Rusya Federasyonu	2	6.118910	0.046913**	4.749944	0.093017***
Tayland	1	0.576599	0.447649	1.852306	0.173515
Türkiye	1	0.495371	0.481541	0.696720	0.403888
Ukrayna	2	1.727932	0.421487	0.079211	0.961168
Fisher		59.72559	0.013731**	85.43191	0.0000166*

DO=>GDP Ticari dışa açıklık, büyümenin nedenidir anlamına gelmektedir. GDP=>DO Büyüme, ticari açıklığın nedenidir anlamına gelmektedir Gecikme mertebesi k_1 , Schwarz Bayesian kriterinin minimize edilmesiyle elde edilmiştir.*,**,***, Sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir

Tabloya göre panelin geneli için ticari dışa açıklıktan ekonomik büyümeye doğru %5 anlamlılık düzeyinde, ekonomik büyümeden de ticari dışa açıklığa doğru %1 anlamlılık düzeyinde çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar söz konusu ülke ekonomilerinde ise Çin, Güney Afrika, Hindistan ve Rusya Federasyonu'nda ticari dışa açıklıktan büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Ekonomik büyümeden ticari dışa açıklığa doğru nedensellik ilişkisini incelediğimizde ise Bangladeş, Brezilya, Çin, Güney Afrika, Hindistan, Kolombiya, Meksika, Pakistan ve Rusya Federasyonu'nda nedensellik ilişkisi ortaya çıkmaktadır.

5. Sonuç

Dışa açıklık oranı, 80'li yıllardan itibaren özellikle küreselleşmenin hız kazanmasıyla birlikte hükümetlerin dış politikalarını belirlemede önemli bir hedeftir. Dışa açıklık ülkelerin birbirlerine ne kadar entegre olabildiğini, korumacı ya da serbest ekonomi politikalarını hangi şekilde uyguladıklarını açıklamada da kullanılan bir kavramdır. Ayrıca ülke ekonomilerinin dünya genelinde yaşanan herhangi bir krizden etkilenme derecesi hakkında bilgi verebilen dışa açıklık oranı aynı zamanda ekonomik büyüme açısından da önemlidir.

Diğer taraftan enflasyon olgusu küreselleşme sürecinde özellikle gelişmekte olan ülke ekonomilerinin en önemli problemleri arasında yer almaktadır. Buradan hareketle özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri için ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme ve enflasyonla olan ilişkisi birçok yapısal sorunun ve bu sorunları çözmek için uygulanan iktisat politikalarının değerlendirilmesinde önemli katkılar sağlayabilecektir. Buradan hareketle bu çalışmada, ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkileri yükselen piyasa ekonomileri bağlamında 19 ülke örneğinde, panel veri analizi yöntemi yardımıyla incelenmiştir.

Yapılan ampirik analizlerde paneli oluşturan ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Bu durumda paneli oluşturan ülkelerden birine gelen bir dış ticaret şokunun diğer ülkeleri de etkileyeceği öngörülmektedir. Bu nedenle, analize konu ülkelerin,

dış ticaret politikalarını belirlerken etkileşim içinde oldukları ülkelerle ilgili gelişmeleri de göz önünde bulundurmaları gerektiği söylenebilir.

Serilerin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmüştür. Bu durum, ilgili ülke ekonomilerine gelen bir şokun etkilerinin zaman içinde kaybolmadığı görülmüş olup, buradan hareketle olası şokların ülke ekonomilerini önemli ölçüde etkilediği şeklinde değerlendirilmiştir.

Eşbütünleşme yöntemi olarak Westerlund (2007) eşbütünleşme yöntemi kullanılmıştır. Eşbütünleşme analiz sonucunda; seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu, yani bu serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri ve bu serilerin düzey değerleriyle yapılacak tahminlerin, sahte regresyon problemi içermeyeceği tespit edilmiştir. Bu durumda, serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerine ve bu serilerle gerçekleştirilecek uzun dönem analizi sonuçlarının güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Uzun dönem bireysel eşbütünleşme katsayıları Pesaran (2006) yöntemiyle tahmin edilmiş ve literatürü destekler bulgulara ulaşılmıştır. Söz konusu yükselen piyasa ekonomilerinde ticari dışa açıklık oranı % 1 birim arttığında enflasyon %0.6 birim azalacaktır. Elde edilen bu sonuç literatürde Romer (1993), Lane (1997), Bleaney (1999), Jin (2006), Nasser vd. (2009) ve Mukhtar (2010) çalışmalarını destekler niteliktedir. Büyüme ve ticari dışa açıklık oranı arasında ki model için ise ticari dışa açıklık oranı % 1 birim arttığında büyüme oranı % 0.019 artmaktadır. Elde edilen bu sonuç ticari açıklığın ekonomik büyümeyi desteklediği şeklinde Romer (1986) ve Lucas (1988)'in yanı sıra, Dollar (1992), Barro & Sala-i Martin (1995), Sachs & Warner (1995), Sinha & Sinha (1996), Edwards (1992, 1998) çalışmalarını desteklemektedir.

Eşbütünleşme katsayılarının tahmin edilmesinden sonra analize konu olan 2 model için Emirmahmutoğlu & Köse (2011) panel nedensellik testi uygulanmıştır. 1. model için enflasyondan ticari dışa açıklığa doğru tek yönlü, 2. model için ticari dışa açıklıktan büyümeye doğru çift yönlü nedensellik ilişkisi tahmin edilmiştir. Ticari dışa açıklık ve ekonomik büyümenin birbirini desteklediğini söylemek mümkündür. Dışa açıklık oranının artması ekonomik performansı artırarak ekonomik büyümeyi olumlu etkileyecektir. Çalışmanın sonuçları içsel büyüme teorilerinin öne sürdüğü dışa açıklığın ekonomik büyümeyi arttıracığı hipotezini destekler niteliktedir.

Enflasyon ile dışa açıklık arasındaki ilişkinin boyutu her ülkenin kendine has sahip olduğu bazı yapısal unsurlarına göre değişeceğini söylemek mümkündür. Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar da uzun dönemde dışa açıklıktaki artış enflasyonu ters yönde ve yüksek oranda etkilediğini görmekteyiz. Yükselen piyasa ekonomilerinin, ekonomik büyümelerini arttırabilmek için serbest dış ticarete önem vermelerinin yararlı olacağını söyleyebiliriz. Bu sonuçlar doğrultusunda, ülkedeki ekonomik aktörlere, büyüme ile ilgili hedeflemelerinde dış ticaretin önündeki engellerin kaldırılması ve enflasyonla mücadeleye öncelik vermeleri önerilmektedir.

Kaynakça

Al Nasser, O. M., Sachsidia, M., & Mendonça M. J. C. (2009). The openness-inflation puzzle: Panel data evidence. *International Research Journal Of Finance And Economics*, 28, 169-181.

- Alfaro, L. (2005). Inflation, openness, and exchange rate regimes: The quest for short-term commitment. *Journal of Development Economics*, 77, 229- 249.
- Araç, A. (2013). Ekonominin dış ticarete açıklık derecesi ve üretim/enflasyon ödünleme ilişkisi. *Sosyoekonomi*, 1, 25-44.
- Arı, A. A. (2001). Dışa açıklık ve enflasyon: Türkiye örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi*, İzmir.
- Azid, T., & Tahir, M. (2015). The relationship between international trade openness and economic growth in the developing economies. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 8(2),123-139.
- Balassa, B. (1978). Exports and economic growth: Further evidence. *Journal of Development Economics*, 5, 181-89.
- Baldwin, R.E. (2004). Openness and growth: What's the empirical relationship?, *University of Chicago Press*, 499-525.
- Barro, R. J., & Sala-i Martin, X. (1995). *Economic growth*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Berber, M., & Artan, S. (2004). Türkiye’de enflasyon-ekonomik büyüme ilişkisi: Teori, literatür ve uygulama. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(3-4), 103-117.
- Bleaney, M. (1999). The disappearing openness-inflation relationship: A cross-country analysis of inflation rates. *International Monetary Fund, Working Paper*, WP/99/161.
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-253.
- Dollar, D. (1992). Outward-Oriented developing economies really do grow more rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985. *Economic Development and Cultural Change*, 40, 523-544.
- Dowrick, S., & Golley J. (2004). Trade openness and growth: Who benefits?, *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1), 38-56.
- Dünya Bankası (2016). Indicators, Erişim Tarihi: 04.06.2017, <http://data.worldbank.org/indicator/>
- Edwards, S. (1992). Trade orientation, distortions, and growth in developing countries. *Journal of Development Economics*, 39, 31-57.
- Edwards, S. (1998). Openness, productivity and growth: What do we really know?. *The Economic Journal*, 108(447), 383-398.
- Emirmahmutoğlu, F., & Köse, N. (2011). Testing for granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870-876.
- Emsen, Ö. S., Kadı, F., & Kadı, O. (2011). Dışa açıklık, ihracat ve büyüme ilişkileri: Kırgızistan. *Akademik Araştırmalar Dergisi*, 13(49), 99-124.
- Emsen, Ö. S., Turan, S. A., & Aksu, H. (2012). Sınır testi ile enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkileri: Türkiye üzerine incelemeler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 25-40.
- Haring, J.E., & Humprey, J.F. (1964). Simple models of trade expansion. *Western Economic Journal*, Spring, 173-94.

- Harrison, A. (1996). Openness and growth: A time-series, cross-country analysis for developing countries. *Journal of Development Economics*, 48, 419-447.
- Heller, P. S., & Porter, R. J. (1978). Exports and growth. *Journal of Development Economics*, 1-3.
- Iyoha, M. A. (1973). Inflation and openness in less developed economies: A cross country analysis. *Economic Development and Cultural Change*, 22 (1), 31-38.
- Jin, J.C. (2006). Can openness be an engine of sustained high growth rates and inflation? Evidence from Japan and Korea. *International Review of Economics and Finance*, 15, 228-240.
- Kader, Ö. (2013). Dışa açıklık ve büyüme ilişkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı İktisat Programı Yüksek Lisans Tezi*, İzmir, 110.
- Kaya, V., Yılmaz, Ö., & Talaş, E. (2009). Yükselen piyasa ekonomileri ve Türkiye, 1990-2006: Neredeyiz?. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 315-342.
- Khan, I., & Tahir, M. (2014). Trade openness and economic growth in the Asian region. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 7(3), 136-152.
- Kıran, B., & Güriş, B. (2011). Türkiye’de ticari ve finansal dışa açıklığın büyümeye etkisi: 1992-2006 dönemi üzerine bir inceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 69-80.
- Kotcherlakota, V., & Sack-Rittenhose, M. (2000). Index of openness: Measurement and analysis. *The Social Science Journal*, 37(1), 125-130.
- Kurt, S., & Berber, M. (2008). Türkiye’de dışa Açıklık ve ekonomik büyüme, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22(2), 57-80.
- Lane, P. R. (1997). Inflation in open economies. *Journal of International Economics*, 42, 327-347
- Lin, H. Y. (2010). Openness and inflation revisited. *International Research Journal of Finance and Economics*, 37, 40-45.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Martinez, R., & Iyer, V. (2014). Openness and Inflation: Evidence from nine eastern European Nations. *International Business & Economics Research Journal*, 13 (1), 21-26.
- McKinnon, R.I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington. DC: The Brookings Institution.
- Mercan, M. (2015). Türkiye’de ticari dışa açıklığın cari açık üzerindeki etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(1),1-24.
- Mercan, M., & Göçer, İ. (2014). Ticari dışa açıklığın ekonomik etkileri: Orta Asya ülkeleri için ampirik bir analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 10(22), 27-44.
- Michaely, M. (1977). Exports and growth: An empirical investigation. *Journal of Development Economics*, 4, 49-53.
- Mukhtar, T. (2010). Does trade openness reduce inflation? Empirical evidence from Pakistan. *The Lahore Journal of Economics*, 15(2), 35-50.

- Niroomand, F., & Nissan, E. (1997). An inquiry into openness in international trade. *Journal of Economics Studies*, 24(3), 167-178.
- Özel, H. A. (2012). Küreselleşme sürecinde ticari ve finansal açıklığın ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(19), 1-30.
- Pesaran M. H. (2006a). A Simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Cambridge University, Working Paper*, 346.
- Pesaran, M. H. (2006b). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74, 967-1012.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 2(22), 265-312.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted Im test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Romer, D. (1993). Openness and inflation: Theory and evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(4), 869-903.
- Romer, P. (1986). Increasing returns and long run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Rommer, D., & Frankel, J. A. (1999). Does trade cause growth?. *The American Economic Review*, 89(3), 379-399.
- Sachs, J. D., & Warner, A. (1995). Economic reform and the process of global integration. *Brooking Papers of Economic Activity*, 1, 195.
- Saçık, S. Y. (2008). Büyümenin bir kaynağı olarak ticari dışa açıklık. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 273-294.
- Sarkar, P. (2008). Trade openness and growth: Is there any link?. *Journal of Economic Issues*, 42(3), 763-785.
- Shaw, E. S. (1973). *Financial deeping in economic development*. Newyork: Oxford University Press.
- Sinha, D., & Sinha, T. (1996). Openness and economic growth: Time series evidence from India. *Applied Economics*, 21-28.
- Şanlı, F. B. (2004). Küreselleşme ve ekonomik entegrasyonlar, *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 160-167.
- Taşçı, M. H., Esener, S. Ç., & Darıcı, B. (2009). The effects of openness on inflation: Panel data estimates from selected developing countries. *Investment Management and Financial Innovations*, 6(4), 28-34.
- Utkulu U., & Kahyaoğlu, H. (2005). Ticari ve finansal açıklık Türkiye’de büyümeyi ne yönde etkiledi?, *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*, 13, 1-13.
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-233.

- Wynne, M.A., & Kersting E. K. (2007). Openness and inflation. *Staff Papers Federal Reserve Bank Of Dallas*, 2, 1-28.
- Yapraklı S. (2007). Ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye üzerine bir uygulama, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Ekonometri ve İstatistik, 5, 67-89.
- Yapraklı, S. (2007). Enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye için eş-bütünleşme ve nedensellik analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 287-300.
- Yeboah, N. B. R. (2010). Economic openness and income growth: A reassessment of the relationship for developing countries, Bachelor of Arts, University of Ghana, *Department of Economics University of Lethbridge Master of Arts*, 84-96.
- Yenikaya, H. (2003). Trade openness and economic growth: A cross-country empirical investigation. *Journal of Development Economics*, 72(1), 57-89.
- Zakaria, M. (2010). Openness and inflation: Evidence from time series data. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 313-322.