

Ticari Dışa Açıklık ve Enflasyon İlişkisi: D-8 Ülkeleri için Panel Eş Bütünleşme Analizi

The Relation between Trade Openness and Inflation: Panel Cointegration Analysis for the D-8 Countries

Yusuf Demir¹

Öz

Ülkeler, küreselleşmenin de etkisiyle ticaretlerini liberalize ederek dışa daha çok açılmakta; bu açılma beraberinde, ülkeler arası ticareti ve karşılıklı bağımlılığı artırmakta; bu da ticaretin küreselleşmesi kavramını öne çıkarmaktadır. Ticaretin küreselleşmesiyle, ulusal ekonomiler arası bağımlılık artıkça, ulusal düzey, uluslararası düzey tarafından içerilir ve dönüştürülür. Ticari açıklık, bir ülkenin dünya ekonomisi ile olan ilişkilerinin düzeyini ortaya koyan önemli kavramlardan biridir. Ticari açıklık derecesi yükseldikçe, kontrollü genişleyici para politikaları uygulamaları ve doğru yönetilen dış ticaret ile daha düşük seviyelerde gerçekleşen enflasyon mümkün olabilir. Bu çalışmanın amacı da ticari dışa açıklık ve enflasyon arasındaki ilişkiyi, ülkeleri ve kapsadığı coğrafi alan itibarıyla, bölgesel olmaktan çok küresel bir oluşum özelliğine sahip, D-8 ülkeleri olarak bilinen Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye için araştırmaktır. Analiz, 2000-2019 dönemini dikkate alarak yıllık veriler ile panel eşbütünleşme testleriyle gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre D-8 ülkelerinde ticari dışa açıklık, enflasyon üzerinde sistemli olarak ve istatistiki açıdan anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler: D-8 Ülkeleri, Ticari Dışa Açıklık, Enflasyon, Panel Eş Bütünleşme

Abstract

Countries are open more to the outside by liberalizing their trade with globalization; along with this opening, it increases the trade and interdependence between countries; this highlights the concept of globalization of trade. With the globalization of trade, as the interdependence between national economies increases, the national level is contained and transformed by the international level. Trade openness is one of the essential concepts that reveal the level of a country's relations with the world economy. As the trade openness increases, lower inflation may be possible with the implementation of controlled expansionary monetary policies and properly managed foreign trade. This study aims to examine the relationship between trade openness and inflation, in terms of its principles and geographical area, for Bangladesh, Egypt, Indonesia, Iran, Malaysia, Nigeria, Pakistan and Turkey, which are known as D-8 countries, which have a global formation characteristic rather than a regional one. The analysis was carried out with panel cointegration tests with annual data, taking into account the 2000-2019 period. According to the analysis results, trade openness in D-8 countries is systematically and statistically significant on inflation.

Keywords: D-8 Countries, Trade Openness, Inflation, Panel Cointegration.

Araştırma Makalesi [Research Paper]

JEL Codes: F1, F14, F14.

Submitted: 02 / 01 / 2021

Accepted: 20 / 05 / 2021

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ydemir@cumhuriyet.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5677-8709>.

Giriş

Geleneksel ticaret teorisinin önerdiği gibi, uluslararası ticaret yada ticari dışa açıklık, bir ulusun büyümesinde önemli bir rol oynar (Tee vd., 2018: 178). Sınır ötesi finansal işlemler ve sermaye akımlarındaki artışların ulusal finans piyasalarının entegrasyonu ile arttığı bir gerçektir. Daha önceki seviyelere göre bugün oldukça ileri bir düzeyde olan finansal entegrasyonun bu gelişimi esasen I. Dünya Savaşı'nı takip eden ilk yıllarda yaşanmıştır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyi entegrasyonun derecelerini belirlemektedir. İki farklı bakış açısı ile uluslararası sermaye akımlarını ele almak gerekirse; bir yanda verimli sermayeye sahip olan ülkelerin transferlerinin ülkeden çıkması söz konusuysen, diğer yanda kendisine sermaye akışı sağlanan ülke yabancı yatırımlar sayesinde doğrudan yerel üretim birimleri elde edebilecektir. Piyasada var olan başarısızlıklar ve çarpıklıkların tüm sermaye piyasasına olan etkisi ile uluslararası sermaye akımları sınırlandırılmaktadır. Var olan bu çarpıklıkların temelinde ise asimetrik bilgi faktörü bulunmaktadır. Asimetrik bilgi faktörü coğrafya ve kültür farklılıklarından dolayı bilgi edinmenin güçleşmesi olarak ifade edilebilir (Neumann, 2006: 1011).

Ulusal ekonomilerin birbirlerine olan bağımlılıklarının artması ile ulusal düzeyler, uluslararası düzeyler tarafından dönüştürülmeye başlanır. Bununla birlikte uluslararası ekonomide küreselleşme hareketleri başlar ve özerkleşmenin neticesi küresel ekonomi olur. Sonuç olarak yurtiçi ve yurtdışı arasında var olan ayırım git gide önemini kaybetmeye başlar. Hükümlerlik, ulusal devlet, özel kesim, geleneksel faaliyetlerle ilgili konularda dahi uluslararası standartların dikkate alınmasını gerektirir (Hirst ve Thompson, 2007: 35-36). Hem gelişmiş hem gelişmekte olan ülkeler liberalleşme politikaları sayesinde 1980'li yıllardan bu yana uluslararası ticaret ve sermaye hareketlerini artırmışlardır. Bu durum ulusal ekonomilerinin birbirleri ile daha çok etkileşime girmelerini sağlamıştır. Dışa açıklık, ticari dışa açıklık kavramlarının öne çıkması da ekonomilerde olan etkileşim neticesinde ve bu etkileşimin boyutunun saptanmasında gerçekleşmeye başlamıştır (Barutçu ve Arslan, 2016: 404).

Dış ticaret hacminin GSYİH'ye oranı (ihracat ve ithalat toplamı), ülkelerin ticari dışa açıklık seviyesini belirlerken kullanılmaktadır (Bahmani ve Niroomand, 1999; Anoruo ve Ahmad, 2000; Dar ve Amirkhalkhali, 2003). Ülkelerin dış ticarete olan bağımlılıklarını dışa açıklık oranı belirlemektedir. Bir ülke ekonomisi için dış ticaretin önem seviyesi dışa açıklık oranlarının büyüklüğü ile ifade edilmektedir. İthalat ve ihracat hacminde gerçekleşen artış ve ülkelerin dış ticarete açılması ile döviz gelir ve giderlerinde de artış gerçekleşecektir. Söz konusu durumda dış ticaretin artmasına paralel olarak, dış ticaretin GSYİH içerisindeki payı da olumlu yönde etkilenecektir (Mercan ve Göçer, 2014: 31).

Ticari dışa açıklık ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştıran ilk çalışma Romer (1993)'e aittir. Bu çalışmada ticari olarak dışa açık ekonomilerde, genişleyici para politikaları uygulamalarının kontrollü yapılması ve dış ticaret politikalarının doğru yönetilmesi, enflasyonun düşük seviyelerde gerçekleşeceğini vurgulamıştır. 114 ülkenin açıklık ölçütü olarak ithalatın GSYİH'ye oranını alan Romer, ortalama enflasyon oranları ile arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sonuç olarak, uluslararası uzmanlaşma ve ölçek ekonomileri maliyetleri düşürerek ülkeler arası ticaretin anti-enflasyonist etkiler yaratmasına yol açmaktadır. Ayrıca ülkenin dışa açıklık derecesi arttıkça genişletici para politikası uygulaması da giderek daha zor hale gelecektir. Bu sebeplerle de ülke daha düşük enflasyon derecelerine sahip olacaktır. Buradan hareketle, bu çalışmada D-8² ülkeleri olarak bilinen Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye'den oluşan ülkeler üzerinde ticari dışa açıklığın enflasyon üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında D-8 ülkeleri için 2000-2019 dönemi yıllık veriler kullanılmıştır. Ticari dışa açıklık ve enflasyon değişkenleri arasındaki etkileşim ilişkisini tespit edebilmek için panel eşbütünleşme analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ilk olarak literatürde yer alan diğer çalışmalar, daha sonra çalışmada yer alan veri seti ve yöntem tanıtılarak, neticede ortaya çıkan bulgular konu edinilmiştir. Son aşamada çalışma ile ilgili sonuç ve değerlendirmelerde bulunulmuştur.

1. Literatür Özeti

Finansal açıklık konusunda gerçekleştirilen ampirik çalışmaların pek çoğunun odak noktası sermaye hesabı açıklığının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olmuştur. Yakın dönemdeki ampirik çalışmalar finansal açıklığın makroekonomik oynaklık üzerindeki etkisine yönelmiştir. Ulusal finans piyasalarının kontrolsüz bir biçimde serbestleşmesinin

² Developing-8 olarak da bilinen D-8, Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye arasında kalkınma işbirliği için 1997'de kurulmuş bir organizasyondur. D-8'in hedefleri, üye devletlerin küresel ekonomideki konumunu iyileştirmek, ticari ilişkilerde yeni fırsatlar yaratmak ve çeşitlendirmek, uluslararası düzeyde karar alma sürecine katılımı artırmak ve yaşam standartlarını iyileştirmektir. D-8, üyelerinin kompozisyonunun da yansıttığı gibi, bölgesel olmaktan çok küresel bir düzenlemedir (<http://developing8.org/about-d-8/brief-history-of-d-8/>, Erişim Tarihi: 19.11.2019). D-8'in temel ilkeleri; savaşı değil barışı, çatışmayı değil diyalogu, çifte standardı değil, adaleti, sömürüyü değil adil düzeni, baskı ve tahakkümü değil, insan hakları ve demokrasiyi öncelemek olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte D-8 ülkeleri karşılıklı anlaşmaları doğrultusunda işbirliklerini sektörel düzeyde tanımlamışlardır. Şöyle ki; Türkiye sağlık, sanayi ve çevre; Endonezya yoksulluk ve insan hakları; Malezya finans, bankacılık ve özelleştirme; Bangladeş kırsal kalkınma; İran bilim ve teknoloji; Nijerya enerji; Pakistan tarım ve balıkçılık ve Mısır ticaret alanlarında ülkeler arasındaki koordinasyonu sağlamaktadır (Şeker, 2019:238,239; Doğan, 2015:167; Taştekin, 2006: 228; Kamel, 2001:254).

makroekonomik istikrar ve büyümeyi sağlayıp sağlamadığı ile ilgili görüş farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklı yöndeki görüşler, ticari açıklık kavramı için de geçerlidir (Özyıldız ve Dineri, 2020: 33). Bununla beraber, çeşitli ülke ve ülke grupları için yapılmış literatür taramasında bir araç olarak dış ticari açıklığın enflasyonu azaltmada etkili olduğunu belirten açık bir görüş bulunmamaktadır (Chhabra ve Alam, 2020: 82).

Tablo 1’de gösterilen ülke/ülke grupları için yapılan ampirik literatür çalışması, bir yandan çalışma sonucunda ulaşılabilecek bulguları kıyaslama konusunda altyapı oluştururken; diğer yandan da uygulama aşamasında değerlendirilecek yöntemleri ve seçilecek değişkenleri karşılaştırmaya yardımcı olmaktadır.

Tablo 1. İlgili Literatür

Yazar/Yıl	Ülke	Değişken/Dönem	Yöntem	Sonuç
Ashra (2002)	15 tane gelişmekte olan ülke	Dışa açıklık ile enflasyon, 1980-1997, 1980-1989, 1990-1997 arasını kapsayan 3 yıllık veriler	Panel veri	İhracat ve ithalat enflasyon üzerinde etkilidir.
Gruben ve McLeod (2004)	Gelişmekte olan ülkeler	İthalat ile enflasyon, 1971-2000 arasını kapsayan 5 yıllık veriler	Dinamik Panel veri	Dışa açıklık ile enflasyon arasında negatif bir ilişki vardır ve dışa daha açık ekonomiler daha az değişen enflasyon oranına sahiptir.
Taşçı vd. (2009)	Gelişmekte olan ülkeler	Dışa açıklık ile enflasyon, 1980-2006 arasını kapsayan yıllık veriler	Panel veri	Arjantin, Brezilya, Bolivya, Şili, Kolombiya, Kosta Rika, Meksika, Paraguay, Peru, Uruguay ve Türkiye’de dışa açıklık enflasyonu pozitif yönde etkiler.
Lin (2010)	106 ülke	Dışa açıklık ile enflasyon, 1970-2007 arasını kapsayan yıllık veriler	Panel veri	Dış ticarete açıklık ve enflasyon arasında ters yönlü bir ilişki olduğu ve enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde bu ilişkinin daha kuvvetli olduğu; ancak enflasyonun düşük olduğu dönemlerde herhangi bir etki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Mahmoudzadeh ve Shadabi (2012)	Gelişmekte olan ülkeler	Dışa açıklık ile enflasyon, 1996-2009 arasını kapsayan yıllık veriler	Panel veri	Ticari açıklık ile enflasyon arasında pozitif yönlü ilişki vardır.
Kurihara (2013)	Asya ve OECD ülkeleri	Dışa açıklık ile enflasyon, 1990-2011 arasını kapsayan yıllık veriler	Panel veri	Uluslararası ticaret açıklığı enflasyonu pozitif yönde etkiler.
Lotfalipour vd. (2013)	MENA ülkeleri	Dışa açıklık ile enflasyon, 1990-2010 arasını kapsayan yıllık veriler	Panel veri	Ülkelerin dışa açıklıkları arttıkça daha yüksek enflasyona maruz kalırlar.
Ada vd. (2014)	Nijerya	Dışa açıklık ile enflasyon, 1970-2010 arasını kapsayan yıllık veriler	VECM	Nijerya ekonomisinde, enflasyon ile ticaret arasında negatif ilişki vardır.

Mercan ve Göçer (2014)	Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan, Özbekistan	Dışa açıklık, ekonomik büyüme ve enflasyon, 1990-2010 arasında kapsayan yıllık veriler	Panel veri	Ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Dışa açıklığın enflasyon üzerindeki etkisi de pozitiftir.
Tee vd. (2018)	42 tane gelişmekte olan ülke	Dışa açıklık, kişi başına gelir, kamu harcamaları, para arzı ile enflasyon, 1985-2014 arasında kapsayan 5 yıllık veriler	GMM	Tahmin modelinde ticaret hadleri kullanınca, dışa açıklık ve enflasyon arasında pozitif ve anlamlı, kullanılmayınca negatif ilişki bulunmuştur.
Chhabra ve Alam (2020)	Hindistan	Dışa açıklık ile enflasyon, 1974-1975 ve 2015-2016 arasında kapsayan yıllık veriler	ARDL	Hindistan ekonomisinde, enflasyon ile ticaret arasında negatif ilişki vardır.
Çoban (2020)	Next 11 ülkeleri	Dışa açıklık ile enflasyon, 1996-2018 arasında kapsayan yıllık veriler	Panel ARDL	Ticari dışa açıklık ve enflasyon değişkenleri arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

2. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

Çalışmada Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye'ye için 1996-2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Kullanılan verilerin tamamı Dünya Bankası'nın veri tabanından alınmıştır. Veri aralığının belirlenmesinde verilerin tüm ülkeler için ulaşılabilir olması etken olmuştur. Ticari dışa açıklık ve enflasyon ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada yer alan değişkenler:

Ticari Dışa Açıklık Oranı: TRADE: İhracat + İthalat / GSYİH,

Enflasyon Oranı: INF: Tüketici Fiyat Endeksindeki Değişim Oranı.

Model³: $INF = \alpha_0 + \alpha_1 \text{TRADE}$.

INF, açıklanan değişken; açıklayıcı değişken ise TRADE'dir.

Modelde yer alan değişkenler arasında panel eş bütünleşme testleri yardımıyla uzun dönemde ilişkinin var olup olmadığı araştırılmıştır. Bu test yapılmadan önce değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiş; ticari dışa açıklık ve enflasyonun incelenen dönemdeki seyri her ülke için ayrı ayrı grafikler yardımıyla gösterilmiştir. Sonrasında ilk olarak yatay kesit bağımlılığı araştırılmış; akabinde durağanlık testi yapılmıştır. Çünkü panel veri modelleri de zaman boyutu içerdiğinden ilk olarak durağanlık araştırması yapılmalıdır. Zaman serisi analizlerinde olduğu gibi, sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak için değişkenlerin birim köke sahip olup olmadıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bunu takiben değişkenler arası ilişkilerin tespiti için panel eşbütünleşme analizi yapılmıştır.

Panel veri analizinde kullanılan ülkelere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de gösterilmiştir. Bir veya birden fazla dağılışı karşılaştırmak için kullanılan ve ayrıca örnek verilerinden hareketle frekans dağılımlarını sayısal olarak özetleyen değerlere tanımlayıcı istatistikler denir. Tablo 2'ye göre; D8 ülkeleri içerisinde incelenen dönemde en yüksek ticari dış açıklık Malezya'da, en düşük ticari dış açıklık ise Pakistan'dadır. En yüksek enflasyon oranı değişimi Türkiye'de, en düşük enflasyon değişim oranı ise Bangladeş'te görülmüştür. Üzerinde inceleme yapılan veri setindeki elemanların toplanıp incelenen eleman sayısına bölünmesiyle elde edilen yer ölçüsüne aritmetik ortalama denir. Serideki bütün değerlerden

³ Ticari dışa açıklığın enflasyon üzerindeki etkisini araştırmak için referans alınan model; Mankiw vd., (1992) çerçevesinde, ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin incelendiği, $GR_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{OP}$ şeklinde oluşturulan modeldir. Burada GR; ekonomik büyümeyi (growth), OP; ticari dışa açıklığı (openness) ifade etmektedir.

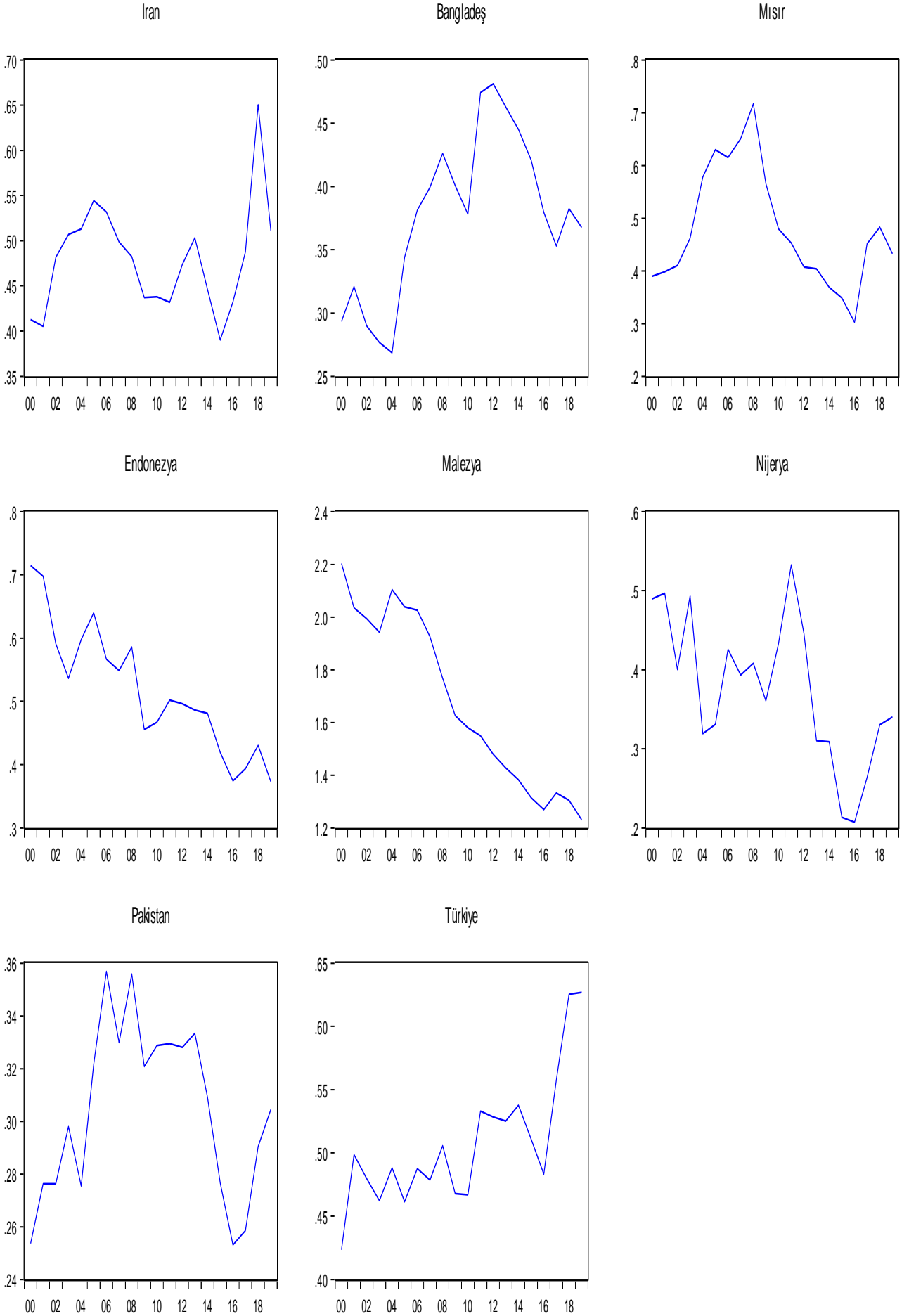
etkilenir. Aritmetik dizi şeklinde artış veya azalışı gösteren serileri en iyi temsil eden parametrik merkezi eğilim ölçüsüdür. Ticari dışa açıklık verisine bakıldığında, ortalama değerinin en yüksek olduğu ülke ya da başka bir deyişle en fazla dışa açık olan ülke Malezya olurken; en az dışa açık olan ülke ise Nijerya'dır. Enflasyon değişkenine bakıldığında ise en yüksek enflasyona sahip olan ülke Pakistan, en düşük enflasyona sahip olan ülke ise Mısır'dır. Bir veri setini büyükten küçüğe veya küçükten büyüğe sıraladığımız da tam orta noktadan veri setini iki eşit parçaya ayıran değere medyan (ortanca değer) adı verilir. Medyan, veri setindeki tüm elemanlardan etkilenmez. Medyan değerlerine bakıldığında, dışa açıklıkta en yüksek değere sahip olan ülke Malezya; en düşük değere sahip olan ülke ise Pakistan'dır. Enflasyon değişkenine bakıldığında medyan açısından en yüksek değere sahip olan ülke Mısır, en düşük değere sahip olan ülke ise Nijerya'dır. Standart sapma veri seti içinde yer alan gözlemlerin ortalamaya ne kadar yakın olduğunu ifade etmektedir. Genellikle küçük standart sapma değeri, ortalamadan sapmaların küçük olduğunu göstermektedir. Ters durumda yani büyük standart sapma söz konusu olduğunda ise, verilerin ortalamadan uzaklaştığı anlaşılmaktadır. Dışa açıklıkta, en büyük standart sapmaya sahip olan ülke Mısır, en küçük standart sapmaya sahip olan ülke ise Pakistan'dır. Enflasyonda en büyük standart sapmaya sahip olan ülke İran, en küçük standart sapmaya sahip olan ülke ise Malezya'dır. Bir dağılımın normal olup olmadığını anlamak için skewness (çarpıklık) ve kurtosis (basıklık) testleri yapılır. Skewness bir dağılımın simetrik olmama derecesini ölçerken; kurtosis dağılımın ortasında çok fazla veya çok az örneğin bulunma derecesini gösteren bir indekstir. Bununla beraber, Jarque-Bera testi normallik sınaması gerçekleştirirken çarpıklık ve basıklık katsayılarından yararlanmaktadır. Buna göre çarpıklık değerimiz 0, basıklık değeri de 3'ten uzaklaştıkça verilerimizin normal dağılıma olasılığı da azalacaktır. Jarque-Bera testi, verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için yayın olarak kullanılır. Hem dışa açıklık hem de enflasyon değişkenine bakıldığında, çarpıklık değerlerinin sıfırdan çok uzaklaşmadığı basıklık değerlerinin de üçten çok fazla uzaklaşmadığı (Mısır'ın enflasyon değeri istisna) görülmektedir. Dolayısıyla verilerin de normal dağıldığı söylenebilir.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülke	Değişken	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera
İran	TRADE	0.478	0.482	0.650	0.390	0.059	0.979	4.526	5.142
	INF	1.768	1.461	3.990	7.245	8.978	1.206	3.582	5.131
Bangladeş	TRADE	0.377	0.380	0.481	0.268	0.064	-0.121	2.081	0.752
	INF	6.342	6.205	1.139	2.007	2.242	-0.026	3.281	0.068
Mısır	TRADE	0.477	0.451	0.716	0.302	0.112	0.604	2.379	1.537
	INF	1.004	9.767	2.950	2.269	6.188	1.476	6.045	1.499
Endonezya	TRADE	0.517	0.498	0.714	0.373	0.099	0.359	2.299	0.839
	INF	6.599	6.213	1.310	3.030	3.136	0.801	2.364	2.480
Malezya	TRADE	1.676	1.602	2.204	1.230	0.328	0.121	1.468	2.003
	INF	2.161	1.917	5.440	0.583	1.216	1.014	3.719	3.859
Nijerya	TRADE	0.375	0.376	0.532	0.207	0.092	-0.115	2.194	0.584
	INF	1.206	1.215	1.887	5.388	3.664	0.057	2.259	0.468
Pakistan	TRADE	0.303	0.306	0.356	0.253	0.032	-0.072	1.872	1.076
	INF	7.756	7.521	2.028	2.529	4.529	1.045	3.912	4.339
Türkiye	TRADE	0.507	0.493	0.626	0.423	0.051	1.005	3.694	3.769
	INF	1.630	8.873	5.491	6.250	1.568	1.809	4.637	1.314

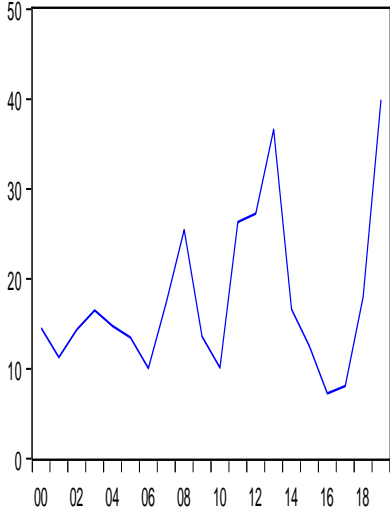
Şekil 1'de D-8 ülkelerinin ticari dışa açıklığının zaman yolu gösterilmiştir. Bu değişken bütün ülkelerde inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. Ülkelerin zirve ve dip yaptığı yıllar genelde örtüşmemektedir. İran'da, Nijerya'da, Pakistan'da, Bangladeş'te dalgalıların boyu çok uzundur; bu da dışa açıklık değişkenindeki ani değişimlerin boyutunun fazla olduğunu göstermektedir. Endonezya ve Malezya'da istikrarsız seyir diğer ülkelerde olduğu gibi mevcuttur ama giderek azalan bir seyir izlemektedir.

Şekil 2'de D-8 ülkelerinin enflasyon değişkeninin zaman yolu gösterilmiştir. Bu değişken de ticari dışa açıklık değişkeninde olduğu gibi bütün ülkelerde inişli çıkışlı bir seyir izlemiştir. 2000-2002 arası dönemden sonra Türkiye'nin oldukça istikrarlı bir görünüme sahip olduğu söylenebilir. Endonezya'da, Nijerya'da, Malezya'da istikrarsız görünüm nispeten diğer ülkelere kıyasla daha fazladır.

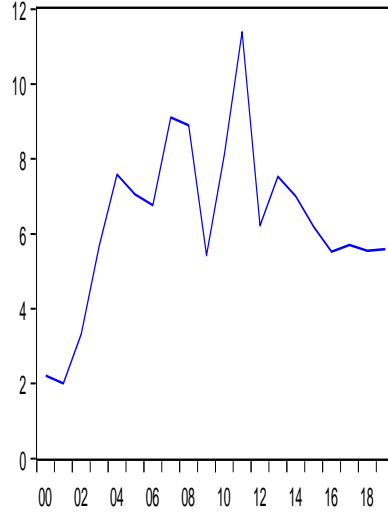


Şekil 1. Ülkelerin Dışa Açıklığı

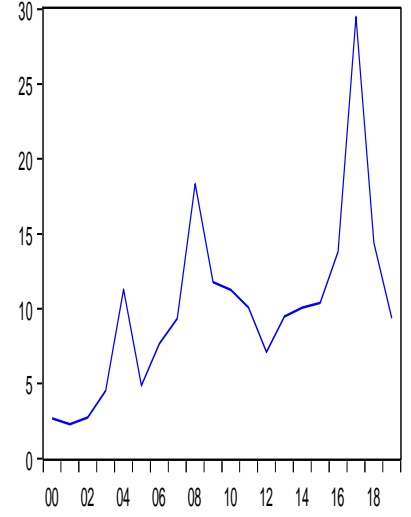
Iran



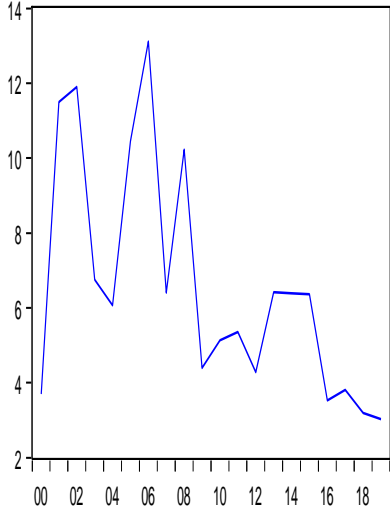
Bangladeş



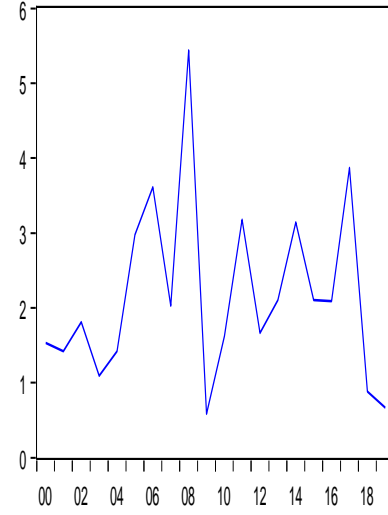
Mısır



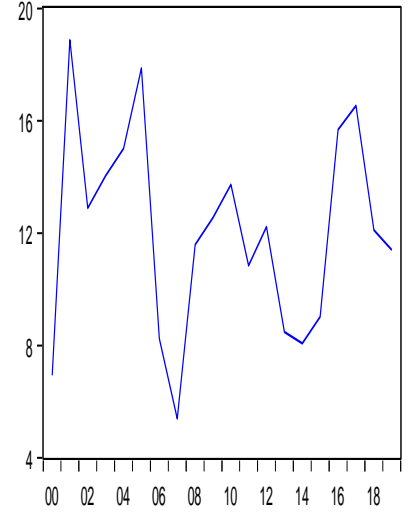
Endonezya



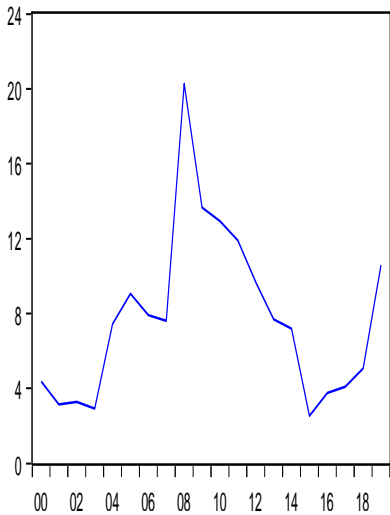
Malezya



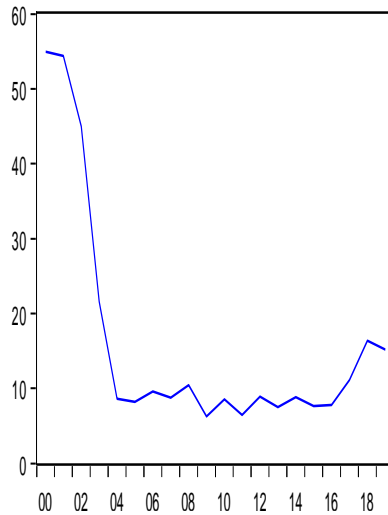
Nijerya



Pakistan



Türkiye



Şekil 2. Ülkelerin Enflasyonları

D-8 ülkelerindeki ticari dışa açıklık ve enflasyon arasındaki ilişki panel veri analizi ile araştırılacağından, ilk olarak değişkenlerin durağanlık, durağan iseler aynı dereceden mi değil mi, sınamaları birim kök testleri yardımıyla yapılmıştır. Değişkenlerin birim kök araştırmasının yapılabilmesi için ilk olarak yatay kesit bağımlılığının (cross-section dependence) sınanması gerekmektedir. Panel verilerde yatay kesit bağımlılığını tespit edebilmek için serinin zaman ve yatay kesit boyutunun göz önüne alınması gerekmektedir. Panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda T (bu çalışmada yıl) > N (bu çalışmada ülke) Breusch ve Pagan (1980) CD-LM testi; zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu (T<N) durumlarda ise Pesaran (2004) CD-LM testi kullanılabilir. Çalışmada 2000-2019 dönemini kapsayan 20 yıl (T) ve D-8, 8 ülke (N), olduğu için Breusch ve Pagan (1980) CD-LM testine gerekli koşulun gerçekleşmesini sağlamıştır (T>N) (Güloğlu ve İvrendi, 2008: 384).

Tablo 3. Modelde Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	68.090	0.092
Pesaran Scaled LM	5.357	0.621

Ticari dışa açıklık ve enflasyon değişkenleri arasında kurulan panel eşbütünlük modelindeki birimler arası korelasyonun varlığını sınamak adına gerçekleştirilen Breusch ve Pagan LM testi sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde kalıntıların birimler arası korelasyonlu olmadığını ifade eden H_0 hipotezinin reddedilmediği görülmektedir. Kalıntıların birimlerarası korelasyonlu olduğunu ifade eden H_1 hipotezi red edilmiştir ve panel eşbütünlük modelinde yatay kesit bağımlılığı yoktur.

Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı varlığı reddedilirse, Levin, Lin ve Chu, (2002), Im, Pesaran ve Shin (2003), ADF-Fisher Ki-Kare (Maddala ve Wu, 1999), PP-Fisher Ki-Kare (Choi, 2001) gibi 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir. D-8 ülkeleri için modelde yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre modellerin olasılık değeri 0.05'ten küçük olmadığı için % 5 anlamlılık düzeyinde, H_0 hipotezi kabul edilmekte ve paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığına karar verilmiştir ve sonuç olarak 1. nesil birim kök testleri kullanılabilir.

Yatay kesit bağımlılığının sınanmasının ardından değişkenlerin durağanlığının tespit edilmesi amacıyla birim kök testleri uygulanmıştır. Zaman serisinin durağan olmadığı durumda pek çok tahmincinin asimptotik dağılımı normale yakınsamaz. Ancak birbirinden bağımsız bireyleri kapsayan panel veri kümesinde bireylere ait zaman serileri durağan olmasa dahi tahmincilerin asimptotik dağılımı normal dağılıma yaklaşır. Ayrıca bu nedenden dolayı panel veri, daha az birim kök sorunu içermektedir (Hsiao, 2014: 9). Tablo 4'te birim kök test sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4. Birim Kök Testi Sonuçları

DÜZEY	SABİT	TRADE	Levin, Lin & Chu t	Im, Pesaran and Shin W-stat	ADF - Fisher Chi-square	PP - Fisher Chi-square	BİRİNCİ FARKLAR	SABİT	TRADE	Levin, Lin & Chu t	Im, Pesaran and Shin W-stat	ADF - Fisher Chi-square	PP - Fisher Chi-square	
			-0.67202	-0.28188	17.4823	16.8055				-524.568	-527.483	57.6239	96.7370	
			0.2508	0.3890	0.3551	0.3983				0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	INF		-505.057	-413.847	46.9378	50.3361		INF		-106.589	-523.652	36.8875	56.5689	
			0.6123	0.7631	0.8436	0.5526				0.0000	0.0000	0.0001	0.0000	
DÜZEY	SABİT + TREND	TRADE	-163.181	-168.600	27.5992	27.8816		TRADE		-391.397	-348.296	39.9981	85.2884	
			0.0514	0.0659	0.0753	0.0627				0.0000	0.0002	0.0008	0.0000	
		INF		-344.138	-261.985	32.5412	40.2976		INF		-606.414	-536.212	28.4962	75.1324
				0.1358	0.4451	0.0085	0.6987				0.0000	0.0000	0.0001	0.0000

* Prob(P) değeri % 1 anlamlılık düzeyinde incelenmektedir. Uygun gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre seçilmiştir.

Tablo 4'te ticari dışa açıklık ve enflasyon değişkenlerine ait birim kök test sonuçları gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre, hem sabitli hem de sabitli ve trendli modellerde ticari dışa açıklık ve enflasyon değişkenlerinin düzey değerlerinde $I(0)$ durağan olmadığını yani birim kök içerdiği görülmektedir. Tablo 2'in devamında düzey değerlerinde birim köke rastlanan bu değişkenlerin farkı alındıklarında durağanlaştıkları görülmektedir. Değişkenlerin aynı seviyeden, birinci dereceden $I(1)$

durağan oldukları görülmüştür; bu sonuçlar da panel eş bütünleşme yapabilmek için gerekli ön koşulları sağlamış olmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönem ilişkisinin araştırmasını yapmak amacı ile ilk önce Pedroni (1999, 2004) panel eş bütünleşme testleri yapılmıştır.

Tablo 5. Pedroni Eş bütünleşme Test Sonuçları

		Test İstatistiği	Olasılık	Ağırlıklandırılmış İstatistik	Olasılık
Panel v-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	1.554.082	0.0601	0.104039	0.4586
	Sabitli Trendli	0.408106	0.3416	-2.164.210	0.9848
	Sabitsiz Trendsiz	3.839.548	0.0001	1.369.246	0.0855
Panel rho-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	-1.040.962	0.1489	-4.216.731	0.0000
	Sabitli Trendli	-0.059887	0.4761	-2.086.489	0.0185
	Sabitsiz Trendsiz	-2.952.834	0.0016	-5.020.602	0.0000
Panel PP-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	-2.134.956	0.0164	-5.415.468	0.0000
	Sabitli Trendli	-2.205.362	0.0137	-5.541.766	0.0000
	Sabitsiz Trendsiz	-3.720.509	0.0001	-4.668.108	0.0000
Panel ADF-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	-3.989.960	0.0000	-4.626.757	0.0000
	Sabitli Trendli	-2.092.066	0.0182	-4.155.974	0.0000
	Sabitsiz Trendsiz	-3.743.885	0.0001	-3.743.444	0.0001
Group rho-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	-2.622.281	0.0044		
	Sabitli Trendli	-0.467599	0.3200		
	Sabitsiz Trendsiz	-3.272.532	0.0005		
Group PP-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	-5.396.554	0.0000		
	Sabitli Trendli	-5.289.451	0.0000		
	Sabitsiz Trendsiz	-6.025.126	0.0000		
Group ADF-İstatistiği	Sabitli Trendsiz	-5.267.331	0.0000		
	Sabitli Trendli	-3.947.684	0.0000		
	Sabitsiz Trendsiz	-5.372.933	0.0000		

*Pedroni eş bütünleşme testinde Barlett Kernel metodu kullanılmış ve Bandwith genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir

Pedroni eş bütünleşme test sonuçlarına göre, yedi farklı test çerçevesinde Panel v istatistiği ve Panel rho istatistiği sabitsiz trendsiz şeklinde, Panel PP, Panel ADF ile Group PP, Group ADF istatistikleri sabitli trendsiz, sabitli trendli, sabitsiz trendsiz olmak üzere modellerin tamamında ve Group PP istatistiğinin sabitli trendsiz, sabitsiz trendsiz modellerde ağırlıklandırılmış modellerde Panel v istatistiğinin sabitli trendsiz sabitli trendli ve sabitsiz trendsiz hariç diğer bütün modellerde olasılık değerlerinin anlamlı olması, boş hipotezi (seriler arasında eş bütünleşme yoktur) geçersiz kılmıştır. Yani 7 testin en az bir tanesi eş bütünleşik ilişkinin varlığını göstermektedir.

Pedroni eş bütünleşme test sonuçları D-8 ülkeleri için enflasyon ile ticari dışa açıklık arasında bir eş bütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. D-8 ülkelerinde ticari dışa açıklık enflasyon üzerinde sistematik olarak ve istatistiksel olarak anlamlı etkileri bulunmaktadır.

Tablo 6. Kao Eş Bütünleşme Test Sonuçları

	t istatistiği	Olasılık
ADF	-5.219.937	0.0000

*Kao eş bütünleşme testinde de Barlett Kernel metodu kullanılmış ve Bandwith genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişki Kao (1999) eş bütünleşme testi ile de sınanmıştır. Tablo 6'daki sonuçlara göre olasılık değerlerinin anlamlı olması neticesinde boş hipotez (seriler arasında eş bütünleşme yoktur) geçersizdir; eş bütünleşik ilişkinin var olduğu bu test sonucu ile de doğrulanmıştır.

D-8 ülkelerinde ticari dışa açıklık enflasyon üzerinde sistematik olarak ve istatistiksel olarak anlamlı etkileri bulunduğu Kao test sonuçlarıyla da doğrulanmıştır.

Tablo 7. Johansen Fisher Eş Bütünleşme Test Sonuçları

Hypothesized No. of CE(s)	Fisher İstatistiği (fromtrace test)	Olasılık	Fisher İstatistiği (frommax-eigen test)	Olasılık
None	59.87	0.0000	51.72	0.0000
At most 1	35.76	0.0031	35.76	0.0031

*Johansen Fisher eş bütünleşme testinde kullanılan gecikme uzunluğu Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) kriterlerine göre 2 olarak belirlenmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişki Johansen Fisher (Maddala ve Wu, 1999) eş bütünleşme testi ile de sınanmıştır. Tablo 7'deki sonuçlara göre olasılık değerinin anlamlı olması neticesinde boş hipotez (seriler arasında eş bütünleşme yoktur) geçersizdir ve alternatif hipotez (seriler arasında eş bütünleşme vardır) kabul edilmiştir.

D-8 ülkelerinde ticari dışa açıklığın, enflasyon üzerinde sistematik ve istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin bulunduğu Johansen Fisher eş bütünleşme test sonuçlarıyla da doğrulanmıştır.

Hem Pedroni eş bütünleşme hem Kao Eş bütünleşme hem de Johansen Fisher eş bütünleşme testlerinde ulaştığımız olasılık değerlerinin anlamlı çıkması üzerine D-8 ülkeleri için ticari dışa açıklığın enflasyon üzerinde sistemli olarak ve istatistiki açıdan anlamlı etkilerinin olduğu görülmüştür.

Sonuç ve Değerlendirme

Ülkelerdeki ticari dışa açıklık ile enflasyon arasındaki ilişki ne teoride ne de ampirik çalışmalarda görüş birliğine varılmış konulardan biri değildir. Ticari açıklık, bir ülkenin dünya ekonomisi ile olan ilişkilerinin düzeyini ortaya koyan önemli kavramlardan biridir. Bir ülkenin belirli bir zaman diliminde sahip olduğu ihracat ve ithalat kalemlerinin toplamının bu dönemdeki gayrisafi yurtiçi hasılasına oranı şeklinde ulaşılan ticari dışa açıklık, aynı ülkenin dünya ekonomisi ile ne derece küreselleştiğini de gösterir.

Romer, 1993 yılında ticari dışa açıklık ile enflasyon ilişkisinin ters yönlü olduğunu göstermiştir. Küçük ve dışa açık olan bir ülkede enflasyon oranlarının daha düşük olacağını, dışa açılmanın enflasyon üzerinde iyileştirici bir etki oluşturacağını vurgulamıştır. Bu referansla, bu çalışmanın temel kaygısı ortaya çıkmıştır: Ticari dışa açıklık, Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye'yi içerisinde barındıran D-8 olarak bilinen ülke grubunda enflasyon üzerinde etkili midir? Bu soruyu yanıtlayabilmek için 2000-2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak, enflasyon açıklanan değişken iken, ticari dışa açıklık ise açıklayıcı değişken olduğu bir model oluşturulmuştur. Modelde yer alan değişkenler arasında panel eş bütünleşme analizi ile uzun dönemli ilişkinin varlığı test edilmiştir. Bu test yapılmadan önce değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiş; ticari dışa açıklık ve enflasyonun incelenen dönemdeki zaman yolu her ülke için ayrı ayrı grafikler yardımıyla gösterilmiştir. Sonrasında ilk olarak yatay kesit bağımlılığı araştırılmıştır. Daha sonra ise sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak için durağanlık analizi yapılmıştır. Bunun ardından ise değişkenler arası ilişkilerin tespiti için panel eşbütünleşme analizi Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eş bütünleşme testleri ile yapılmıştır.

Bu çalışmanın ulaştığı temel sonuç; D-8 ülkeleri için, ticari dışa açıklık enflasyon üzerinde etkilidir. Bu sonuç; Taşçı vd. (2009)'un dışa açıklık enflasyonu pozitif yönde etkiler sonucuyla; Mahmoudzadeh ve Shadabi (2012)'nin ticari açıklık ile enflasyon arasında pozitif yönlü ilişki vardır sonucuyla; Kurihara (2013)'ün uluslararası ticaret açıklığı enflasyonu pozitif yönde etkiler sonucuyla; Lotfalipour vd., (2013)'ün ülkelerin dışa açıklıkları arttıkça daha yüksek enflasyona maruz kalırlar sonucuyla; Mercan ve Göçer (2014)'in dışa açıklığın enflasyon üzerindeki etkisi pozitifdir sonucuyla; Çoban (2020)'nin ticari dışa açıklık ve enflasyon değişkenleri arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir sonucuyla uyumludur.

Uluslararası ticaret, malların ve hizmetlerin başka ülkelerin parası ya da malları ve hizmetleri karşılığında ulusal sınırların ötesine geçilmesidir. Yerel olarak üretilen çoğu mal ve hizmet sınırlı piyasalarda tüketilse de yerel olarak mevcut olmayan ya da üretilmeyen mallara ve hizmetlere olan talebin artmasıyla birlikte uluslararası ticaret de dramatik bir şekilde artmıştır. Artan uluslararası ticaret üretimin artan şeklide uluslararasılaşmasını yansıtmaktadır. Bununla beraber, ticaret ülkeleri birbirine bağlar; ülkeler arasında önemli düzeyde ekonomik, siyasi ve sosyal karşılıklı bağımlılık ortaya çıkar. Birçok devlet açısından ticaret gelir ve istihdam olanakları üretmenin kolay yollarından biridir. Birçok gelişmekte olan ülke açısından da kalkınma planlarının önemli unsurudur. İleri derecede bütünleşmiş uluslararası sistemde devletler, ekonomileri açısından faydaları maksimize ve maliyetleri minimize etmek için ticareti düzenleme altına almak zorunda kalırlar. Bu şekilde devletler ekonomik hedeflerine ulaşmak için değişik politikalar oluşturma hakkını kendilerinde bulurlar ki bu durum ülkeler arasında gerginliklere neden olur. Ancak, ticaret devletlerin refah, güç ve güvenlik elde etmedeki araçlarından biridir. Bölgesel ticaret blokları coğrafi bir alanda iki ya da daha fazla devlet arasında işbirliği olarak tanımlanır. Politika önerisi olarak, bu çalışmada ulaşılan temel sonuç dışa açıklığın enflasyona katkı sağladığı yönünde olsa da; D-8 ülkeleri arasında ticaretin daha da serbestleştirilerek ekonomik büyüme başta olmak üzere, blok içerisinde daha verimli üretim gerçekleştirilmesine katkıda bulunabilecekleri, bebek endüstrilerin gelişmesini sağlamakta ya da yapı dışındaki endüstrilerin rekabetine karşı

konulmasını temin edebilecekleri, blok içi düzenlemeleri ve yatırım kurallarını kolaylaştırarak, basitleştirerek dışarıdan doğrudan yabancı yatırım çekebilecekleri yönündedir.

Kaynakça

- Ada O. E., Oyeronke A., Odunayo A. J., Okoruwa V. O. ve Obi-Egbedi, O. (2014). Trade openness and inflation in Nigerian economy: a vector error correction model (VECM) approach, *Res J Finance Account*, 5(21), 74–85.
- Anorua, E. ve Ahmad, Y. (2000). Openness and economic growth: evidence from selected Asian countries, *The Indian Economic Journal*, 47(3), 110-117.
- Ashra, S. (2002). Inflation and openness: a study of selected developing economies, *Working Paper No. 2002 (84)*, Indian Council For Research On International Economic Relations, New Delhi, India.
- Bahmani, O. M. ve Niromand, F. (1999). Openness and economic growth: an empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 6, 557-561.
- Barutçu, E. ve Arslan, Ü. (2016). Dışa açıklık ile finansal gelişme arasındaki ilişki: G20 ülkeleri örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, Ekonomi Özel Sayısı, 403-427.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239- 253.
- Chhabra, M. ve Alam, Q. (2020). An empirical study of trade openness and inflation in India. *Official Journal of the Indian Institute of Management Calcutta*, 47(1), 79-90.
- Choi, I. (2001). Unit root test for panel data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Çoban, M. (2020). Romer hipotezi kapsamında ticari dışa açıklık ve enflasyon ilişkisi: next 11 ülkeleri için panel ARDL analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 1(3), 651-660.
- Dar, A. ve Amirkhalkali, S. (2003). On the impact of trade openness on growth: further evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 35(2), 1761-1766.
- Doğan, A. (2015). Türkiye'nin D8 ülkeleriyle ticaretinin yapısal analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(13), 166-189.
- Gruben, W.C. ve McLeod, D. (2004). The Openness–inflation: puzzle revisited. *Applied Economics Letters*, 11, 465-68.
- Güloğlu, B. ve Irvendi, M. (2008). Output fluctuations: transitory or permanent? the case of Latin America, *Applied Economic Letters*, 17(4), 381-386.
- Hirst, P. ve Thompson, G. (2007). *Küreselleşme Sorgulanıyor*. Ankara: Dost Kitabevi.
- Hsiao, C. (2014). *Analysis of Panel Data*. 3rd Edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Kamel, A. (2001). D-8 ekonomik birliği örgütü. *Avrasya Dosyası: Türkmenistan Özel*, 7(2), 250-260.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44.
- Kurihara, Y. (2013). International trade openness and inflation in Asia. *Research in World Economy*, 4(1), 70-75.
- Levin, A., Lin, C. F. ve Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finitesample properties. *Journal of Econometrics*. 108(1), 1-24.
- Lin, H. Y. (2010). Openness and inflation revisited. *International Research Journal of Finance and Economics*, 37, 40-45.
- Loflalipour, M.R., Montazeri, S. ve Sedighi, S. (2013). Trade openness and inflation. evidence from mena region countries, *Economic-Insights-Trends and Challenges*, 2, 1-11.
- Maddala, G. S. ve Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652.
- Mahmoudzadeh, M. ve Shadabi, L. (2012). Inflation and trade freedom: an empirical analysis, *World Applied Sciences Journal*, 18(2), 286-291.

- Mankiw, G. N., Romer, D. ve Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Megha C. ve Qamar, A. (2020). An empirical study of trade openness and inflation in India. *Decision*, 47(1), 79-90.
- Mercan, M. ve 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.
- Neumann, R. (2006). The effect of capital controls on international capital flows in the presence of asymmetric information, *Journal of International Money And Finance*, 25, 1010-1027.
- Özyıldız, T. ve Dineri, E. (2020). BRICS ülkelerinde para arzı, finansal ve ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 30-54.
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 653-670.
- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration, asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the purchasing power parity hypothesis. *Econometric Theory*, 3(20), 597-625.
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Paper Series No. 1229; IZA Discussion Paper No. 1240.
- Romer, D. (1993). Openness and inflation: theory and evidence, *The Quarterly Journal of Economics*, 113(2), 649-652.
- Şeker, A. (2019). Türkiye'nin D-8 ülkelerine ihracat potansiyelinin analizi: panel çekim modeli yaklaşımı. *Academic Review of Humanities and Social Sciences*, 2(3), 236-255.
- Taşçı, M. H., Esener, S. Ç., ve 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.
- Taştekin, M. (2006). Türk dış politikasında D-8. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 225-244.
- Tee, H. G., Shivee R. K., Lee C. ve Rusmawati, S. (2018). Composite trade shares measurement for trade openness on inflation. *International Journal of Economics and Management*, 12(1), 173-187.
- World Development Indicators (WDI) Online Veritabanı. (2020, Aralık 29). <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=World-Development-Indicators> adresinden 29 Aralık 2020 tarihinde erişilmiştir.

Extended Abstract

Aim and Scope

This study aims to research the relation between trade openness and inflation for the countries Bangladesh, Egypt, Indonesia, Iran, Malaysia, Nigeria, Pakistan and Turkey, also known as D-8 countries. In terms of their principles and geographical area, these countries are global rather than regional.

Methods

The research is done with the annual data between the years 2000-2019 and panel cointegration tests. The study's central hypothesis is to control whether or not trade openness affects inflation in D-8 countries (Bangladesh, Egypt, Indonesia, Iran, Malaysia, Nigeria, Pakistan and Turkey). A model has been created to answer this question using the annual data between the years 2000-2019. In this model, inflation is the explained factor and trade openness is the explaining factor. With the help of the panel cointegration tests between the factors in the model, long term relationship has been explored. Before this test, descriptive statistics about the factors were given and the spread/development between 2000-2019 of trade openness and inflation has been shown with the help of statistics for each country in the mentioned group. Afterward, initially cross-sectional dependency has been researched. Then, for the reason not to face fake regression, the stability analysis has been made, subsequently, for the detection of the relation between the factors. Panel cointegration analysis has been made with the cointegration tests by Pedroni, Kao ve Johansen Fisher.

Findings

In this study, in which the relationship between trade openness and inflation was investigated, both trade openness and inflation variables followed a fluctuating course in the 2000-2019 period in all countries. According to the results of the cointegration analysis, which reveals a long-term relationship between the variables, the probability values we have

reached in both Pedroni cointegration, Kao cointegration and Johansen Fisher cointegration tests are significant, so we can see the systematic and statistically significant effects of trade openness on inflation for D-8 countries.

Conclusion

The openness rate also shows the country's dependence on foreign trade. The size of the openness rates also shows the importance of foreign trade for the country's economy. A panel cointegration analysis was conducted to determine the interaction between trade openness and inflation variables. The main result of this study is that trade openness affects inflation for D-8 countries.