

## BRICS ÜLKELERİNDE PARA ARZI, FİNANSAL VE TİCARİ AÇIKLIĞIN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ<sup>1</sup>

### The Effect of Money Supply, Financial and Trade Openness on Economic Growth in BRICS Countries

Tuğba Özyıldız<sup>2</sup> Eda Dineri<sup>3</sup>

**ÖZ:** Bu çalışmada BRICS ülkelerinde para arzı, finansal açıklık ve ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki 1995-2018 arası yıllar için incelenmiştir. Çalışmada ülkelerin diğer ülkelerle ne kadar entegre olduğunu gösteren finansal ve ticari açıklığın ve para arzının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi Panel VAR modeli ve Panel VEC Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Nedensellik testi sonuçlarında kısa dönemde ekonomik büyümeden finansal ve ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konulmuştur. Bununla birlikte para arzından ekonomik büyümeye ve ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemde de ekonomik büyümeden finansal açıklığa doğru nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Finansal Açıklık, Ticari Açıklık, Ekonomik Büyüme

**ABSTRACT:** In this study, the relationship between money supply, financial openness and trade openness and economic growth in BRICS countries is examined for the years between 1995-2018. In the study, the effect of the financial and trade openness which shows how the countries are integrated with other countries on economic growth were analyzed Panel VAR model and Panel VEC Granger causality test. In the causality test results, the existence of one-way causality relationship from economic growth to financial and commercial openness has been revealed in the short term. However, it has been determined that there is a one-way causality relationship from money supply to economic growth and trade openness. In the long run, it has been observed that there is a causal relationship from economic growth to financial openness.

**Key Words:** Financial Openness, Trade Openness, Economic Growth

- <sup>1</sup> Bu çalışma ilk yazarın henüz tamamlanmamış doktora tezinden türetilmiştir.
- <sup>2</sup> Öğr. Gör., Gaziantep Üniversitesi, İslahiye Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, İşletme Yönetimi Öğretim Görevlisi, tuba-yesilyurt@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-2101-2954
- <sup>3</sup> Dr. Öğretim Üyesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, edadineri@gmail.com, ORCID ID:0000-0002-5637-5949)

Hakemli Araştırma Makalesi   Peer-reviewed Research Article		
Başvuru   Submission	Kabul   Accept	Yayın   Publish
07.04.2020	11.06.2020	29.06.2020

## 1. GİRİŞ

Ekonomik serbestleşme, temel olarak üç farklı aşamada kendini göstermektedir. Ekonomik serbestleşmenin göstergelerinden ilki olan ticari dışa açıklık kısaca, ticaretin serbestleşmesini, finansal dışa açıklık, finans piyasalarındaki engellerin ortadan kaldırılmasını ve son olarak da uluslararası işgücü hareketlerinin serbestleşmesi ise emek faktörünün tam hareketliliğini ifade etmektedir. Bu durumda dışa açıklık kavramının sınırlarının belirsiz ve çok geniş kapsamlı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Kader, 2013).

1970'li yılların sonu ile 1980'li yıllarda Doğu Bloku'nun yıkılması sonucu ulusal ekonomilerde ticari açıklığın gerekliliği üzerine yoğunlaşmıştır (Mercan, 2013). 1980'li yıllara gelindiğinde gelişmekte olan ülkeler ticari serbestleşme ile birlikte finansal serbestleşme politikaları için de harekete geçmişlerdir. Finansal serbestleşme ile finans piyasalarının bir bütün hale gelmesi ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesi amaçlanmaktadır (Özel, 2012). 1980-1990 yılları arasında hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler, mali sistemlerine serbestlik tanımak adına birçok reform uygulamasına gitmiştir. Bu reform uygulamaları içerisinde; kredi tavanı, faiz oranları, münzam karşılıklar, bankacılık sektöründe açıklık ve sermayenin önündeki engellerin kaldırılması gösterilebilir (Güloğlu ve Altunoğlu, 2002).

Finansal serbestleşme düzeyinin bir göstergesi olan finansal açıklık ve finansal açıklığın ulusal ekonomilerde yaratacağı refah etkisi McKinnon-Shaw (1973) tarafından inceleme konusu olmuştur. Literatürde kendi isimleri ile anılan ve finansal baskı hipotezi olarak da bilinen McKinnon-Shaw hipotezi, tasarruflar üzerinde olumsuz sonuçlar yaratan negatif faiz oranının yatırımları azaltma yoluyla ekonomik büyümenin önüne geçeceği şeklindedir (McKinnon ve Shaw, 1973). McKinnon ve Shaw, gelişmekte olan ülkelerdeki tasarruf yetersizliğine işaret ederek asarruf eksikliğinin beraberinde yatırım eksikliğini getireceğini ve tüm bunların sonucunda ekonomik büyümenin olumsuz etkileneceğinin altını çizmişlerdir. Ekonominin bu kısır döngüden kurtulmasının tasarrufları arttırıcı politikalarla mümkün olduğunu söyleyen McKinnon ve Shaw, ekonomi üzerindeki tüm müdahalelerin kaldırılmasını ve finansal alandaki sınırlandırmaların en düşük düzeye indirilmesini önermişlerdir (Özel, 2011, Ecesoy, 2009).

Ulusal ekonomiye giriş ve çıkış yapan sermayenin ölçüsü olan finansal açıklık, ulusal ekonomideki finansal serbestleşmenin düzeyine bağlıdır. Ülkelerin dışa açıklık seviyelerinin tespit edilmesinde sermaye hesabı önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Finansal açıklık ölçüsü IMF tarafından dış varlıklar ile dış borçların GSYH'ye

oranı şeklinde ifade edilmektedir. Finansal açıklık, ülkelerin yasal sistemlerinin sermaye kısıtlamaları ile ters orantılıdır (Cerderio ve Komaromi, 2019). Ticari açıklığın genel kabul görmüş bir tanımını yapacak olursak, ulus/ulus ötesindeki aktörlerin serbestleştirme sağlayarak mal ve hizmet akımları üzerindeki engellerin kaldırılmasıdır. Ticari açıklığın ölçümünde,  $[(X+M)_i/GSYH_i]$ , ihracat ve ithalatın i ülkesinin GSYH'na bölünmesi ile elde edilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde artan finansal entegrasyon ve bunun akabindeki krizler, özellikle bu ülkeler için finansal entegrasyon dolayısı ile elde edilen kazançların yanıltıcı olabileceği ile ilgilidir (Aizenman ve Noy, 2004). Çalışmada ele alınan BRICS ülkeleri küresel ekonomide büyümenin ana itici gücü olan ülkeler olarak tanımlanmaktadır. Dünya nüfusunun yaklaşık %40'ını kapsayan bu ülkelerin büyümelerini sağlayan kaynak ve sektör yapıları birbirinden farklılık göstermektedir. Çin ekonomisinin büyümedeki itici gücünü ihracat ve emek piyasası oluşturmaktadır. Hindistan ekonomisinde büyümeyi iç talep miktarı ve hizmetler sektörü belirlerken, Brezilya tarım ürünleri ve emtia ihracatından destek alarak büyüme sağlanmaktadır. Rus ekonomisi karşılaştırmalı olarak üstünlüğe sahip olduğu enerji kaynakları sayesinde büyüme yaşarken Güney Afrika ise hammadde zenginliğine sahiptir. Dünya ticaretinde gün geçtikçe ağırlığı artan BRICS ülkeleri, hızla geliştikleri için ön plana çıkmaktadırlar. Çalışmanın amacı yükselen piyasa ekonomileri içerisinde yer alan BRICS ülkelerinde finansal kalkınma göstergelerinden olan geniş para arzının, finansal açıklığı ve ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde etkisini ve yönünü incelemektir.

## 2. TEORİ

Uluslararası işgücünün dolaşımı önündeki engellerin kaldırılması, ticari açıklık sayesinde mal ve hizmetlerin serbest dolaşımının sağlanması ve finansal açıklık adına bankacılık ile finansal araçlara getirilen kısıtlamaların ortadan kaldırılması birbirlerini destekler nitelikte politika araçlarıdır (Yapraklı, 2007). Ancak ticari ve finansal açıklığın ülke ekonomileri üzerinde yaratmış olduğu etki dış yükümlülükleri ve rekabet gücüne göre farklı olmaktadır. Dışa açıklık, dış yükümlülükleri yüksek rekabet gücü zayıf olan ülkelerin aniden krize sürüklenmelerine neden olabilmektedir (Utkulu ve Kahyaoglu, 2005). Ekonomistler geliştirmekte olan ülke ekonomilerinin uluslararası ticaret ve sermaye hareketlerinin liberalleşme etkilerini savunurken ülkelerin bu süreçteki yapısal reformları hakkında çok yorum yapamamışlardır (Edwards ve Wijnbergen, 1996).

Finansal açıklığın sağlanması ile finansal sistem gelişerek sermaye birikimi hızlanmakta, tasarruflar, yatırımlar ve verimlilik artmaktadır. *Yeni içsel büyüme teorisinde (Romar, 1986, Lucas, 1988)*, uluslararası ticaretin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerine değinerek ticari politikaların teknolojik değişimlerin etkisi ile uzun dönemde ekonomik büyümeyi etkilediğini varsaymaktadır. İçsel büyüme teorilerinde Young (1991) yenilik teşviklerinin, teknolojik yayılım ve bilgi yayılımı yolu ile ticaretteki verimlilik kazançları ve pozitif büyüme etkisine değinmiştir.

Ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki temel varsayımlarından biri verimlilik artışıdır. Ülkeler ticarete açılınca AR- GE yatırımları ile daha yüksek kar marjlarına sahip ürünlerin üretimini gerçekleştirebilirler (Dao, 2014). Daha açık bir ekonomide daha fazla bilgiye ve daha çeşitli ürünlere erişim sayesinde daha hızlı verimlilik artışı sağlanabilir (Dowrick ve Golley, 2004).

Finansal dışa açıklık her ülkede farklı şekillerde gerçekleştiği için, ekonomik dinamizmi arttırması, ülkedeki rekabet yapısını iyileştirmesi, ülkeler arası teknoloji ve bilgi transferini kolaylaştırması ve dünya kaynak dağılımında optimizasyonu gerçekleştirmesi açısından önemlidir. Ancak uluslararası alandan finansal dışa açıklığın artıyor olması, beraberinde bazı olumsuz gelişmeleri de getirmektedir. Ulusal ekonomilerin makroekonomik değişkenleri üzerinde negatif sonuçlara sebep olan etkiler içerisinde, ulusal ekonomi politikalarının sınırlandırılması, yavru sanayinin korunamaması ve tekelleşme tehlikesi ile ekonomik kırılmanın artması gösterilebilir.

### **3. LİTERATÜR TARAMASI**

Finansal açıklık ile ilgili ampirik çalışmaların çoğunluğu sermaye hesabı açıklığının ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanmışken, yakın dönemdeki ampirik çalışmalar finansal açıklığın makroekonomik oynaklık üzerindeki etkisine yönelmiştir. Ulusal finans piyasalarının kontrolsüz bir biçimde serbestleşmesinin makroekonomik istikrar ve büyümeyi sağlayıp sağlamadığı ile ilgili görüş farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklı yöndeki görüşler, ticari açıklık kavramı için de geçerlidir. Ticari açıklığın ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği görüşlerin yanı sıra olumsuz ve nötr etkisinin olduğu araştırmalar da mevcuttur. Frankel ve Romer (1996), coğrafi faktörlerin ticari açıklık üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu ifade ettikleri çalışmasında ticaretin gelir üzerindeki etkisini incelemiştir. EKK yönteminin kullanıldığı çalışmada ticari açıklığın gelir üzerinde anlamlı ve pozitif yönde bir etkisini tespit etmişlerdir. Sarkar (2007), 1961- 2002 dönemi arasında 51 Güney ülkesinde ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Doğu Asya ülkelerinde uzun dö-

nemde ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında ilişkinin olmadığını, orta gelirli ülke gruplarında ise pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur. Freund ve Bolaky (2008), ticari serbestleşmenin esnek olduğu ülkelerde kişi başına ekonomik büyüme üzerinde etkisinin daha yüksek olduğunu ve daha yüksek yaşam standardı sağladığını belirtmişlerdir. BRICS ülkelerinde yapılan çalışmalarda Mercan vd., (2013), 1989-2010 dönemi için ticari açıklık ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuştur. Shahbaz (2012), Pakistan için yaptığı çalışmasında uzun dönemde ticari açıklığın ekonomik büyümeyi desteklediğini göstermiştir. Musila ve Yiheyis (2015), Kenya için ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisini tespit etmişlerdir. Gried vd. (2009), on altı Sahra Altı Afrika ülkesinde finansal derinleşmenin ve ticari açıklığın ekonomik kalkınmayı çok az etkilediğini belirtmişlerdir. Mizan (2019), Güney Asya, Doğu Asya ve Afrika'nın da içinde yer aldığı 15 gelişmekte olan ülkede ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olmadığını bulmuştur. Ticari açıklık gibi finansal açıklığın da ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olduğu ve olmadığı ile ilgili birçok araştırma bulunmaktadır.

Finansal açıklığın ekonomi üzerindeki etkisinin pozitif katkı yaptığını ileri sürenler, üretimde verimliliğin artacağı yönünde, negatif etki yaptığını savunanlar ise finansal piyasalardaki istikrarsızlık üzerinden iddialarını savunmaktadırlar. Calderon ve Liu (2003), 109 gelişen ülkede ve sanayi ülkelerinde finansal kalkınma ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Finansal kalkınma göstergesi olarak M2 para arzı ve özel sektör kredilerinin kullanıldığı çalışmada, finansal kalkınmanın ekonomik büyümenin Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Bussiere ve Fratzscher (2004), 11 OECD, 12 Asya, 8 Latin Amerika, 9 AB ülkesi ve 6'sı diğer ülkelerden olmak üzere 46 ülkenin 1980-2002 yıllarına ait verileri ile finansal dışa açıklık ile büyüme ilişkisini incelemiştir. Panel veri analizinin uygulandığı çalışmanın sonucuna göre, finansal dışa açıklığın büyümeyi arttırdığını tespit etmiştir. Rincon (2007) tarafından yapılan çalışma ise, finansal açıklığın ekonomik büyüme ve makroekonomik oynaklık üzerindeki etkisini 1984-2003 yılları kapsamında, 43 ülke için panel veri analizi ile incelemiştir. Özellikle Latin Amerika Rezerv Fonu'na (FLAR) üye olan ülkelere (Bolivya, Kolombiya, Kosta-Rika, Ekvator, Peru ve Venezuela'ya) önem verilmiştir. Bulgular, ülkelerin gelir seviyelerinin kontrol edildiği zaman finansal açıklığın, ekonomik büyümeyi tetiklediğini, makroekonomik oynaklığı ise azaltmadığı gibi artırmadığını da ortaya koymuştur. Bekaert, Harvey ve Lundblad (2011), 96 ülke için 1980-2006 yıllarına ait verileri kullanarak panel uyguladıkları çalışmada finansal açıklığı daha yüksek derecede ekonomik büyüme ile ilişkilendirmişlerdir. Finansal açıklığın, verimlilik üzerindeki arttırıcı etkisinin sermayenin büyüme etkisinden daha yüksek olduğu ve liberalleşme hare-

ketlerinin büyüme kalıcı kıldığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, finansal açıdan daha fazla gelişmiş ve daha yüksek seviyede finansal kurum kapasitesi bulunan ülkelerde finansal açıklık daha yüksek verimlilik artışı yakalamaktadır. Grilli ve Milesi-Ferretti(1995) yılında yapmış oldukları panel tekniği içeren çalışmalarında, 61 ülke ve 1950-1982 yıllarına ait verileri kullanmışlardır. Finansal açıklık ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmanın sonucuna göre finansal açıklık ile büyüme arasında güçlü bir korelasyon bulunamamıştır.

Finansal dışı açıklık, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki biden fazla ülkeler üzerine yapılan çalışmaları şu şekilde sıralayabiliriz. Rajan ve Zingales (2003), ticari ve finansal açıklığın büyüme üzerindeki etkisini 78 (OECD, Sahra Altı Afrika, Latin Amerika) ülkede 1981-2006 dönemi için panel veri yöntemi ile incelemişlerdir. Analizde çok yüksek finansal açıklığın büyüme teşvik edici rolünü zayıflattığı, yüksek ticaret açıklığının ise büyümeyi güçlendirdiği sonucuna ulaşmıştır. Tornell, Westermann ve Martinez (2004) çalışmalarında 66 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 1980-1999 yıllarına ait verilerini kullanarak finansal açıklık, ticari açıklık ve büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada ticari açıklığın incelenen ülke ekonomilerinde büyüme arttırırken, finansal açıklığın artmasının ülkelerde finansal istikrarsızlığa neden olduğu tespit edilmiştir. Baltagi vd., (2008) çalışmalarında 1980-2003 yılları arasında 42 gelişmekte olan ülkede finansal ve ticari açıklığın bankacılık sektörünün gelişimi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bulgulara göre ticari (finansal) açıklığın marjinal etkisinin finansal (ticari) açıklık derecesi ile ters yönlü bir ilişki içerisinde olduğu ortaya konulmuştur. Bu durumda görece daha kapalı ekonomilerin ticaret veya sermaye hesaplarını serbestleştirmeleriyle bu işten daha fazla yarar sağlamaları sonucunu doğuracağını belirtmişlerdir. Aizenman (2008), 1969-1998 yıllarına ait verileri kullanarak ekonomi politikası ile yapısal değişkenlerin finansal (ticari) açıklık arasındaki ilişkisini geliştirmekte olan ülkeler ve OECD ülkeleri açısından incelemiştir. Araştırmanın sonucu, ticari açıklığın finansal açıklığı beraberinde getirdiği yönündedir. Bu durumun kamu borç yükünde artışa neden olarak finansal krizlerin oluşumunda etkili rol oynadığını ifade etmiştir. Gries, Kraft ve Merierrieks (2009), Sahra Altı ülkelerde finansal ve ticari açıklığın büyüme nasıl etkilediğini incelemişlerdir. Yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada finansal açıklığın Sahra Altı ülkeleri için uzun vadede istikrardan yoksun olduğu ve önemli bir güç olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu ülkelerde açıklık seviyelerini arttırmalarını hedefleyen politika uygulamalarının finansal finansmanı teşvik etmeyeceğine yer verilmiştir. Ayrıca bu ülkeler için finansal açıklığın genel ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi oldukça marjinaldir. Hanh (2010), 1994-2008 yılları arasındaki verileri dikkate alıp Asya'daki 29 gelişmekte

olan ülkede finansal gelişme, finansal açıklık ve ticari açıklık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel veri yönteminin kullanıldığı çalışmada; ticari açıklık ve finansal açıklık arasındaki ilişki, daha sonra finansal gelişme ve finansal açıklık arasındaki ilişki test edilmiştir. Analiz sonucunda finansal gelişme ve finansal açıklık arasında güçlü bir bağlantı olduğu ve finansal açıklığın ticari açıklık üzerindeki etkisinin finansal gelişmeden daha büyük olabileceği tespit edilmiştir. Kaplan ve Yapraklı (2014), 48 orta gelir düzeyine sahip ülkede 2002-2011 yıllarına ait verileri kullanarak panel veri analizi yöntemi ile finansal dışa açıklık ve ticari dışa açıklığın büyüme üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmada finansal dışa açıklık ile ticari dışa açıklığın incelenen ülkelerin ekonomik büyümesini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Mekonnen ve Doğruel (2017), 1981-2010 dönemi için 29 Sahra Altı Afrika ülkelerinde ticaret ve finansal açıklığın artmasının büyüme üzerinde oynaklık derecesini belirgin bir biçimde düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Ayaydın, Karakaya ve Pala (2018), 19 Euro bölgesine dâhil ülkelerin 2000-2015 dönemi arasında ticaret ve finansal açıklığın bölge ülkelerinin finansal kalkınmalarını nasıl etkilediğini incelemektedir. Çalışmanın sonucunda ticari açıklık ile finansal açıklık arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca çalışmada kapalı ekonomi durumundaki ülkelerin ticaret ve sermaye hesaplarını açmalarının o ülkelerin yararına olacağı yönünde sonuçlar elde edilebileceği belirtilmiştir. Gaies ve Nabi (2019), 1972-2011 yıllarına ait 67 tane ülkenin bulunduğu “Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Açıklık ve Büyüme” isimli çalışmalarında iki tür dış finansmanı ayırt ederek (borç ve doğrudan yabancı yatırım), finansal açıklığın geliştirmekte olan ülkelerde büyümeyi nasıl etkilediğini incelemiştir. Çalışmada her iki finansman türünde finansal açıklığın kredi kanalıyla yatırımları artırarak büyümeyi desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat aşırı borçlanmanın finansal kırılganlığı artırarak krizlerin oluşmasına neden olduğunu, doğrudan yabancı yatırımların ise kriz etkilerini azaltıcı yönde sonuçlar yarattığını belirtmişlerdir.

Çalışmanın literatür bölümünden yararlanılarak BRICS ülkelerinde para arzı, finansal açıklık ve ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ve sonuçları incelenmektedir.

#### 4.MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmada BRICS ülkeleri (Brezilya, Hindistan, Çin, Rusya, Güney Afrika) için 1995-2018 döneminde para arzı, finansal açıklık ve ticari açıklık değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel veri analizi ile incelenmektedir. Bu kapsamda oluşturulan model şu şekildedir:

$$\ln GDP_{i,t} = \beta_1 + \beta_2 FO_{i,t} + \beta_3 \ln MS_{i,t} + \beta_4 TO_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (1)$$

Model içerisinde bulunan GDP değişkeni 2010 yılı sabit fiyatlarıyla Amerikan doları reel gayri safi yurt içi hasılayı ifade etmektedir. Finansal serbestleşme düzeyini belirleyen finansal açıklık değişkeni, net sermaye giriş ve net sermaye çıkış toplamının gayri safi hasılaya oranı olarak alınmıştır. Ticari açıklığı ölçmek için kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Çalışmada en çok kullanılan yöntem olan ithalat ve ihracat toplamının gayri safi hasılaya oranı modele dâhil edilmiştir. Ekonomik büyüme, finansal açıklık ve ticari açıklığa ait verilerin tamamı World Bank veri tabanından elde edilmiştir. Analize dâhil edilen değişkenlerden ekonomik büyümenin logaritması alınarak modele dâhil edilirken, para arzı, finansal ve ticari açıklık değişkenleri oran değişken oldukları için herhangi bir işlem yapılmaksızın modele eklenmiştir.

#### **4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenime**

Küreselleşme eğiliminin beraberinde getirmiş olduğu ülkeler arası etkileşim düzeyindeki artış, dünyanın herhangi bir ekonomisinde yaşanan şokun diğer ülke ekonomilerinde hissedilme ve etkilene oranını artırmıştır. Panel veri analizi uygulamasında kullanılan testler, modelde ve değişkenler arasında bulunabilme ihtimali olan yatay kesit bağımlılığına karşı duyarlıdır. Analiz öncesi serilerin ve eş-bütünleşme denklemlerinin yatay kesit bağımlılığı test edilmeli ve çıkan sonucuna göre birim kök uygulaması ile eş-bütünleşme testleri seçilmelidir. Bu sebepten ötürü, ekonometrik analiz uygulamalarında kullanılan yatay kesit bağımlılığı testlerinden elde edilen sonuçlara göre uygun analizlerin belirlenmesi, analiz sonuçlarının tutarlı olması açısından önem arz etmektedir (Gül ve Acar,2018; Altıntaş ve Mercan,2015).

Breusch Pagan'ın (1980) geliştirmiş olduğu LM test istatistiğinin hesaplanma yöntemi aşağıdaki şekildedir. Bu testte  $H_0$  hipotezi yatay kesit bağımlılığının olmadığını, alternatif hipotez yatay kesit bağımlılığını ifade etmektedir. Breusch- Pagan (1980) LM test istatistiği aşağıdaki gibidir:



$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \tilde{P}_{ij}^2 \quad (2)$$

Pesaran, Ullah ve Yamagata'nın (2008) yapmış olduğu çalışma sonucunda LM test istatistiğinin ilk haline varyans ve ortalama eklenmesiyle birlikte oluşturulan ( $LM_{adj}$ ) testinin denklemi şu şekildedir.

$$LM_{adj} = \sqrt{\left( \frac{2T}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \tilde{P}_{ij}^2 \right) \frac{(T-k) \tilde{P}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\sqrt{v_{Tij}^2}}} \quad (3)$$

Denklemlerde hesaplanan eğim katsayılarına ait homojenlik özellikleri Pesaran ve Yamagata (2008)'nin geliştirmiş olduğu Delta testleri aracılığı ile araştırılmıştır. Eğime ait katsayıların homojenlik test istatistiğinin hesaplanması için gerekli olan denklem ile boş ve alternatif hipotezi aşağıdaki gibidir:

$H_0$ : Eğim katsayıları homojendir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (4)$$

$H_1$ : Eğim katsayıları heterojendir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1} \tilde{S} - E(\tilde{z}_{iT})}{\sqrt{Var(\tilde{z}_{iT})}} \right) \quad (5)$$

Testlerde yer alan N; yatay kesit sayısını, S; Swamy test istatistiğini, k; açıklayıcı değişkenlerin sayısını ifade etmektedir.

#### 4.2. Panel Birim Kök Testleri

Birinci kuşak panel birim kök testleri içinde yer alan ve dengeli panellere uygulanabilen LLC panel birim kök testi, enine kesit zaman serisi verileri ile yapılmakta ve birimlere özel kesişmelerin yanı sıra zaman eğilimlerine de olanak tanımaktadır. LLC birim kök testlerinde kurulan modelde, bağımlı değişkene ait gecikme katsayısının bütün yatay kesit için aynı olduğu varsayımı testin homojen olmasına neden olmaktadır (Levin, Lin ve Chu, 2002). LLC birim kök testinin temel denkleminin formülasyonu aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_{it} = \rho Y_{it-1} + \sum_{L=1}^{Pi} \theta_{iL} \Delta Y_{it-L} + \alpha_{mi} d_{mt} + \mu_{it} \quad (6)$$

LLC testinde  $i$  boyunca  $\rho$ 'nin homojen olması gerekliliği testin sınırlı kalmasına neden olmaktadır.  $d_{mt}$ ; deterministik değişkeni,  $\alpha_{mi}$ , katsayı vektörünü ifade etmektedir. Panel veri analizine dâhil olan ülkeler içinde yakınsamaya kısıtlama getirmektedir. Bu nedenle; Im, Perasan ve Shin (1997), heterojen bir katsayıya izin vererek birim kök istatistiklerinin teker teker ortalamasının baz alındığı yeni ve LLC'ye alternatif bir birim kök testi geliştirmiştir. IPS panel birim kök testleri yatay kesitlerin her biri için farklı katsayı hesaplanmasına olanak sağlarken aynı zamanda dengeli olmayan panel verilerde de uygulanabilmektedir (Baltagi ve Kao, 2000). IPS birim kök testinde Ho hipotezi ( $\beta_i = 0$ ) bütün seriler birim kök içermektedir. Alternatif hipotez ( $\beta_i < 0$ ) panelde bazı seriler durağanlık içermektedir.

#### 4.3. VAR Modeli ve Etki-Tepki Fonksiyonları

Sims (1980)'de iki veyahut üç aşamadan oluşan EKK sistem tahmini için gerekli olan tanımlayıcı kısıtlamalar yerine sistem dinamiklerinin serbest bırakılması gerektiğini söylemiştir. VAR modelleri, denklem sisteminde bulunan bütün içsel değişkenlerin hem kendilerinin hem de sistem içerisindeki gecikmeli değerlerinin bulunduğu eşitlikler sisteminin bütünüdür. Kısıtlanmamış VAR modelleri, genellikle önemli sayıda parametre içermektedir. Geleceğe yönelik daha güçlü tahminler bağımlı değişkene ait gecikmeli değerinde yer almasıyla mümkün olmaktadır (Stok ve Watson, 2005, Akıncı ve Tuncer, 2016).

$N$  değişkenden oluşan çok değişkenli VAR modeli aşağıdaki gibidir (Hacker ve Hatemi, 2008):

$$Z_t = \Gamma D_t + \sum_{k=1}^K \beta_k Z_{t-k} + \varepsilon_t, t = 1, \dots, T, \quad (7)$$

Burada  $\varepsilon_t$ ,  $N_n(0, \Omega)$  dağılımı ile bağımsız olarak aynı şekilde dağıtılan bir  $n \times 1$  hata terimi vektörünü gösterirken,  $\beta_k$ ,  $Z_{t-k}$  için bir katsayılar matrisidir.  $D_t$  ise deterministik bileşenleri temsil etmektedir.

Etki-tepki fonksiyon analizi VAR sisteminde yer alan değişkenler üzerindeki şokların zaman yolunu izlemektedir. Başka bir ifadeyle, her bir endojen değişkene ait tepkiyi belirlemeye yardımcı olmaktadır. Yani bir şok karşısında hem o endojen değişkenin hem de diğer endojen değişkenlerin karşılaşmış oldukları şoka nasıl bir tepki verdiği be-

lirlenmeye çalışılmaktadır. Aynı zamanda etki tepki fonksiyonu egzogen değişkeninin zaman içinde nasıl bir tepki verdiğini izlemek için de kullanılabilir (Shan, 2002).

Etki-tepki fonksiyonunun iki değişkeni kapsayan VAR matris hali şu şekildedir:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} a_{10} & a_{12} \\ a_{21} & a_{12} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (8)$$

Etki-tepki fonksiyonları,  $y_t$  ve  $z_t$ 'ye ait serilerin değişik şoklara nasıl bir tepki verdiğini grafiksel olarak göstermektedir.

#### 4.4. Panel VEC Granger Nedensellik ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)

Granger nedensellik analizi, çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemektedir. Granger (1969) sadece değişkenler arasında var olan korelasyonun ölçülmesini yeterli bulmamıştır. Üçüncü bir değişkene ait varlığın olabileceğini ve elde edilen korelasyon sonuçlarının işe yaramayacağına dikkat çekmiştir. İki veyahut daha fazla zaman serisine ait değişkenlerde eş bütünleşmenin yönü; tek yönlü, çift yönlü ve yönsüz Granger nedenselliği bulunabilir (Fan vd.,2018).

VECM, kendi gecikmelerinin yanı sıra bağımlı değişkenlere ait gecikmeleri de içermektedir. VECM, değişkenler arasındaki nedenselliği ayırt etmekle birlikte hem kısa hem de uzun dönem denge dinamiklerini yakalamaktadır. Uzun dönem Granger nedensellikte t-testinin istatistiksel anlamlılığı dikkate alınırken, kısa dönem Granger nedensellikte Chi-sq kullanılarak katsayıların önemi test edilir (Devkota, 2018).

Engle ve Granger (1987)'a ait dinamik vektör hatası düzeltme modelinin tahmini aşağıdaki gibidir:

$$\begin{bmatrix} \Delta \ln gdp_t \\ \Delta fo_t \\ \Delta to_t \\ \Delta bm_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c_1 \\ c_2 \\ c_3 \\ c_4 \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} & \beta_{13} & \beta_{14} & \beta_{15} \\ \beta_{21} & \beta_{22} & \beta_{23} & \beta_{24} & \beta_{25} \\ \beta_{31} & \beta_{32} & \beta_{33} & \beta_{34} & \beta_{35} \\ \beta_{41} & \beta_{42} & \beta_{43} & \beta_{44} & \beta_{45} \\ \beta_{51} & \beta_{52} & \beta_{53} & \beta_{54} & \beta_{55} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta \ln gdp_t \\ \Delta fo_t \\ \Delta to_t \\ \Delta bm_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \lambda_3 \\ \lambda_4 \\ \lambda_5 \end{bmatrix} + ECM_{t-1} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \end{bmatrix} \quad (9)$$

Denklemden tanımlanan  $ECM_{t-1}$  terimi, gecikmeli hata düzeltme terimidir.  $i$ 'ler tahmin edilecek parametreleri oluştururkend diğer terimler sıfır ortalama ile ilişkisiz terimleri temsil etmektedir.

## 5. ANALİZ BULGULARI

Çalışmanın ilk aşamasında yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri yapılmıştır. Yatay kesit ve homojenite testlerinden sonra birinci nesil birim kök testlerine yer verilmektedir. LLC ve PP birim kök testlerinde değişkenlerin farklarında durağan hale gelmiştir. Analizin son aşamasında kısa ve uzun dönemlere ait tahminleri içeren Panel VEC Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Tablo 1’de yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik test sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 1:** BRICS Ülke Serileri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

GDP			FO		TO	
Test	İst.	Ols.	İst.	Ols.	İst.	Ols.
CD <sub>LM1</sub> (Breusch ve Pagan, 1980)	25.240	0.005**	16.575	0.084*	23.129	0.010**
CD <sub>LM2</sub> (Pesaran , 2004)	3.408	0.000***	1.470	0.071*	2.936	0.002**
CD (Pesaran, 2004)	-3.152	0.001**	-.334	0.000** *	-3.173	0.001**
Bias-Adjusted CD Test	8.099	0.000***	2.329	0.010**	1.707	0.044**
<b>Homojenlik Testi</b>						
Delta_tilte	-0.524	0.700	Delta_tilte_adj		-0.562	0.713

Pesaran ve Yamagata(2008) tarafından geliştirilen delta testi ile modeldeki sabit terimin ve modeldeki her değişkenin eğim katsayısının her ülke için homojen olarak dağıtılıp dağıtılmadığı belirlenmiştir. Homojenlik test sonuçlarına göre H<sub>0</sub> hipotezi kabul edilmekte; alternatif hipotez ret edilmektedir. Birimler arasında korelasyonun varlığı

ğını araştıran yatay kesit bağımlılığı testine göre, boş hipotez  $H_0$  reddilmiş birimlerin arasında yatay kesit bağımlılığı vardır. Ancak homojenlik test sonuçlarına göre eğim parametrelerinin homojen olduğunu  $H_0$  hipotezi kabul edildiğinden birinci nesil birim kök testleri ile analize devam edilmektedir. Tablo 2’de değişkenlerin durağanlık sınaması için IPS ve LLC birim kök test sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 2:** BRICS Ülke Serileri İçin IPS ve LLC Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	IPS			
	Düzeyde		Farkta	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
<b>lngdp</b>	2.5407 (0.9945)	2.8442 (0.9978)	-3.3587 (0.0004)	-2.6278 (0.0043)
<b>to</b>	-0.6188 (0.2680)	1.2956 (0.9025)	-6.6428 (0.000)	-5.1496 (0.000)
<b>fo</b>	-2.2164 (0.0133)	-1.9286 (0.0269)	-7.6979 (0.000)	-7.8326 (0.000)
<b>bm</b>	-0.1743 (0.4308)	0.6485 (0.7417)	-6.1915 (0.000)	-5.5887 (0.000)
Değişkenler	LLC			
	Düzeyde		Farkta	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
<b>lngdp</b>	-0.1948 (0.4228)	2.2951 (0.9891)	-4.0483 (0.000)	-4.1530 (0.000)
<b>to</b>	-1.3128 (0.0946)	0.7915 (0.7857)	-7.0284 (0.000)	-3.7060 (0.0001)
<b>fo</b>	-0.6053 (0.2725)	1.3281 (0.9079)	-4.2172 (0.000)	-5.1290 (0.000)
<b>bm</b>	-2.8620 (0.0021)	0.2137 (0.5846)	-5.3945 (0.000)	-5.2189 (0.000)

**Not:** Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. \*\*\*, \*\* ve \*

sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Birim kök hesaplamalarında maksimum gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

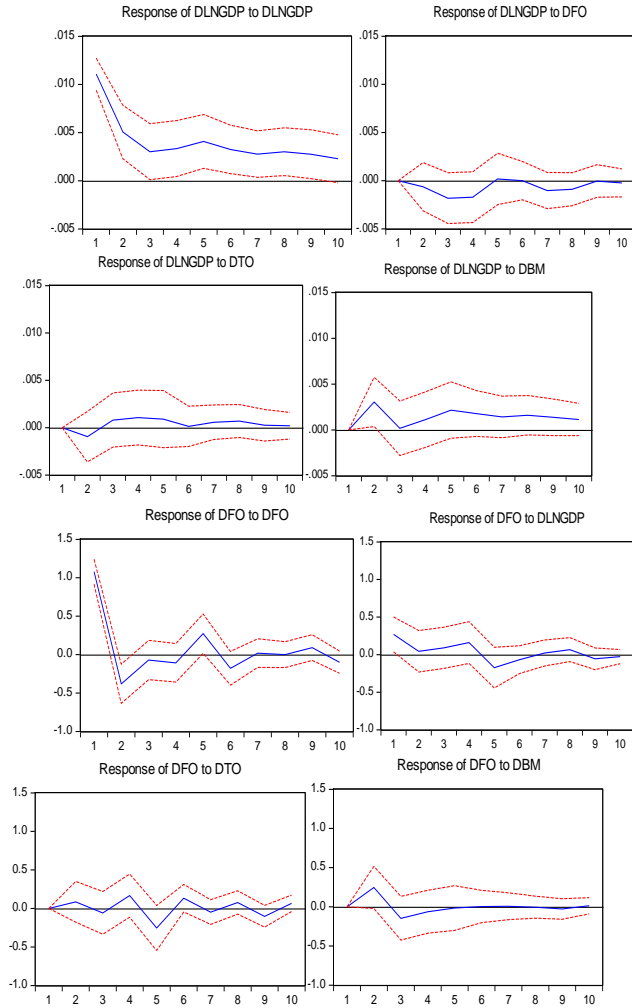
Brezilya, Güney Afrika, Çin, Rusya ve Hindistan'a ait 1995-2008 yıllarını kapsayan ekonomik büyüme, finansal açıklık, ticari açıklık ve para arzı değişkenlerinin Im, Peseran ve Shin (2003) ve Levin, Lin ve Chu(2002) testleri sonucuna göre, her iki test sonucunda  $H_0$  hipotezini reddetmeyip, serilerin birim köklü olduğu ve düzeyde durağan olmadığı kabul edilmektedir. Tablo 2'deki değişkenler düzey değerlerinde durağan olduğuna dair bir tutarlılık göstermemekle birlikte, birinci fark değerlerinde durağanlığı sağlamışlardır. Serilerin  $I(1)$ 'de durağan olması, çalışmada Panel VAR ve VEC Granger nedensellik yaklaşımını kullanabilmemize dair koşulları yerine getirmektedir.

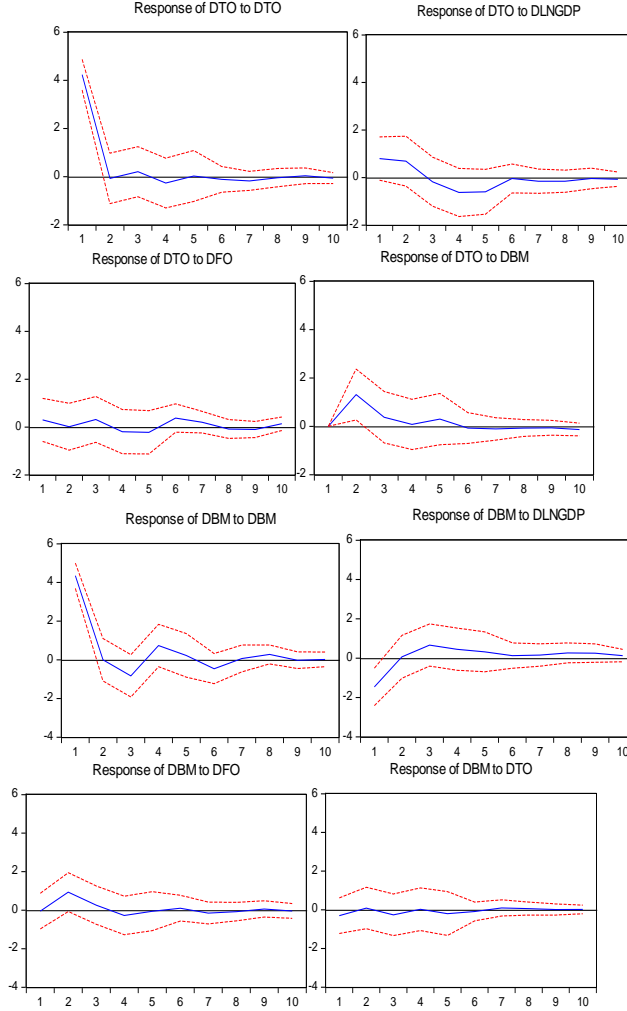
**Tablo 3:** Gecikme Derecesi Seçim Sonuçları

Gec.	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-434.120	NA	0.131	9.321	9.429	9.365
1	-382.775	<b>97.226*</b>	<b>0.061*</b>	<b>8.569*</b>	<b>9.110*</b>	<b>8.788*</b>
2	-370.917	21.446	0.067	8.657	9.631	9.051
3	-357.440	23.224	0.071	8.711	10.118	9.279

VAR modeliyle uygun gecikme uzunluğu tayininde yukarıdaki grafikte de belirtildiği üzere, LogL, LR (test istatistiği), FPE (Son öngörü hatası), AIC (Akaike bilgi kriteri), SC (Schwarz bilgi kriteri) ve HQ (Hannan-Quinn) istatistikleri kullanılmıştır ve gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir.

**Grafik 1:** Panel VAR etki Tepki Fonksiyonları





Panel Var analizi etki- tepki fonksiyonları şekil 1'de gösterilmektedir. Grafikte yer alan mavi çizgiler tepkiyi gösterirken, kırmızı çizgiler ise kritik değer bantlarını göstermektedir. Yapılan etki- tepki fonksiyonu sonuçlarına göre; BRICS ülkelerinin ekonomik büyüme, finansal açıklık ve ticari açıklık düzeylerinde yaşanan bir şok karşısında M2 para arzı iki çeyrek dönem kadar artan bir tepki göstermekte ve daha sonra anlamsız hale gelmektedir. Diğer etki- tepki grafiklerinin ise anlamsız olduğu görülmektedir. Tablo 4'te panel VEC Ganger kısa ve uzun dönem nedensellik sonuçları gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Panel VEC Kısa ve Uzun Dönem Nedensellik İlişkisi Sonuçları



Kısa Dönem Nedensellik İlişkisi					Uzun Dönem Nedensellik İlişkisi
	lngdp	fo	bm	to	Hata Düzeltme Katsayısı (ECT -1)
lngdp	-	0.961 (0.326)	4.984 (0.025)**	2.354 (0.125)	-0.004 [-1.864]*
fo	12.057 (0.000)***	-	4.594 (0.032)**	1.263 (0.260)	1.281 [4.871]***
bm	0.216 (0.641)	0.449 (0.502)	-	0.071 (0.789)	1.077 [-0.909]
to	0.303 (0.581)	0.564 (0.452)	4.092 (0.043)**	-	1.053 [1.062]

**Not:**\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Bağımlı değişken GDP' dir. Model AIC (Akaike Bilgi Kriterine) göre seçilmiştir.

Tablo 4'te Panel VEC Granger kısa ve uzun dönem nedensellik sonuçları gösterilmiştir. Kısa dönemde değişkenlere ait olasılık değerleri baz alınarak anlamlılık düzeyleri belirlenirken, uzun dönemde t-istatistik katsayısının çıkan sonuçları kritik değerler ile kıyaslanarak anlamlılık düzeyleri belirlenmiştir. Tabloda belirtilen sonuçlara göre; kısa dönemde ekonomik büyümeden finansal açıklığa ve ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Para arzından ise ekonomik büyümeye ve ticari açıklığa doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönem nedensellik ilişkisi araştırmasında ise ekonomik büyümeden ekonomik büyümeye ve finansal açıklığa doğru uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir. Ekonomik büyüme ve finansal açıklık nedensellik ilişkisine dair sonuçlar; Khatun ve Bist (2019), Agrawal (2015), Priya ve Archana (2014), Wait, Ruzive ve Roux (2017), Mercan vd., (2013) ve Şahbaz vd., (2016) ile ticari açıklık ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisine ait sonuçlar; Rani ve Kuma (2018), Shayanewako (2018), Priyanka ve Deb Kumar (2016) ile Opeyemi ve Paul-Francois (2019) son olarak para arzı değişkeni için bulunan sonuçlarda, Behera (2016), Karaçor ve Konya (2018), Mallic ve Sousa (2013) ile paralellik göstermektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada BRICS ülkelerinde finansal açıklık, ticari açıklık, para arzı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. 1995-2018 arası dönemin incelendiği çalışmada BRICS ülkelerinin birinde

meydana gelen bir şokun diğer ülkeleri etkileyip etkilemediğini incelemek için yatay kesit bağımlılığı ve homojenite testleri yapılmıştır. Homojenite testi sonuçlarından sonra birincil nesil birim kök testleri ile serilerin durağanlık sınaması yapılmıştır. Birinci dereceden farkında durağan hale gelen serilerin kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkilerini incelemek için Panel VEC Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda ekonomik büyümeden finansal açıklığa doğru hem kısa hem de uzun dönemde bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçları yapılan diğer çalışmalardan Demetrides ve Hussein (1996), Friedman ve Schwartz (1963), Ireland (1994), Guru ve Yadav (2019), Altınar ve Bozkurt (2018)'a ait çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. BRICS ülkelerinde reel sektör kesiminde yaşanacak gelişmeler sonucu ortaya çıkan ekonomik büyümeyi, finansal hizmetlere olan talebin artmasına ve finansal gelişimin hızlanmasına neden olacağı şeklinde yorumlayabiliriz. BRICS ülke ekonomilerinde yaşanan büyüme, finansal gelişimi destekleyerek finansal açıklığın pozitif yönde etkilenmesini sağlayacaktır. Çalışmadan çıkan bir başka sonuca göre, kısa dönemde ekonomik büyümeden ticari açıklığa doğru bir nedenselliğin bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca kısa dönemde para arzından hem ekonomik büyümeye hem de ticari açıklığa doğru nedensellik ilişkisi bulunduğu gözlemlenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen büyüme ve ticari açıklık arasındaki ilişki, daha önce Olufermi (2004), Klasra (2011), Hye ve Lau (2011), Keho ve Wang (2017) tarafından yapılan çalışma sonuçlarını destekler niteliktedir. BRICS ülkelerinde yaşanan büyüme oranındaki artış BRICS ekonomilerinde mal ve hizmetlere daha kolay erişim sağlayarak faktör verimliliğini arttıracak ve teknoloji/bilgi yayılımını destekleyerek ticari açıklığı pozitif yönde etkileyecektir.

#### KAYNAKÇA

- Acaravcı, A. (2000). *Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri (1986-1998)*. (Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden temin edilmiştir. Adana.
- Agraval, G. (2015). Foreign Direct Investment and Economic Growth in BRICS Economies: A Panel Data Analysis. *Journal of Economics, Business and Management*, 3(4),421-424.
- Ağayev, S. (2015). Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 32(1),155-164.

- Aizenman, J., & Noy, I. (2004). *Endogenous Financial and Trade Openness: Efficiency and Political Economy Considerations*, No:200404.
- Aizenman, J. (2004). Financial Opening and Development: Evidence and Policy Controversies. *The American Economic Review*, 94(2): 65-70.
- Aizenman, J. (2008). On the Hidden Links Between Financial and Trade Opening. *Journal of International Money and Finance*, 27(3), 372-386.
- Al-Yousif, Y.K. (2002). Financial Development And Economic Growth Another Look At The Evidence From Developing Countries. *Review of Financial Economics*, 11,131-150.
- Altıntaş, H., & Mercan, M. (2015). Ar-Ge harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eşbütünleşme Analizi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,70(2),345-376.
- Awokuse, T.O. (2008). Trade Openness and Economic Growth: İs Growth Export-Led or İmport-Led?. *Applied Economics*, 40(2), 161-173.
- Ayaydın, H., Karakaya, A., & Pala, F. (2018). Trade Openness, Financial Openness, And Financial Development In Eurozone: Evidence From Dynamic Panel Data. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(14), 1-17.
- Baltagi, B.H., & Kao, C.D. (2000). *Nonstationary Panels, Cointegration in Panels and Dynamic Panels: A Survey*. Syracuse University Center for Policy Research Working Paper,16.
- Baltagi, B. H. Demetriades P. ve Law S.H. (2008). Financial Development and Openness: Evidence From Panel Data. Center for Policy Research Working Paper,107, 1-33.
- Bagehot, W. (1873). *Lombard street: a description of the money markets*. Wiley Investment Classics, Langport.
- Behara, J. (2016). Dynamics of Inflation, Economic Growth, Money Supply and Exchange Rate in India: Evidence From Multivariate Analysis. *Quarterly Journal of Econometrics Research*, 2(2), 42-54.
- Bekaert, G., Harvey, C. R., & Lundblad, C. (2011). Financial Openness and Productivity, *World Deelopment*, 39(1), 1-19.

- Calderon, C., & Liu, L. (2003). The Direction of Causality Between Financial Development and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 72(1),321-334.
- Chinn, M. D., & Ito, H. (2008). A New Measure of Financial Openness. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 10(3), 309-322.
- Çetin, M. (2010). *Finansal Serbestleşme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden temin edilmiştir. İzmir.
- Demetrides, P. O., & Hussein, K. A. (1996). Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence From 16 Countries. *Journal of Development Economics*, 387 – 411.
- Devkota, M.L. (2018). The Dynamic Causality Between Stock Prices Macroeconomic Variables: Evidence from Nepal. *Economy Series*,6,5-14.
- Dowrick, S., & Golley, J. (2004). Trade Openness and Growth: Who Benefits?. *Oxford Review of Economic Policy*, 20(1), 38-56.
- Ecesoy, H. (2009). *Türkiye Ekonomisinde Ticari ve Finansal Açıklığın Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi*. (Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden temin edilmiştir. İstanbul.
- Edwards, S., & Van Wijnbergen, S. (1986). The Welfare Effects of Trade and Capital Market Liberalization. *International Economic Review*, 141-148.
- Engle,R.F., & Granger, C.W.J. (1987). Co-integrationanderror-Correction: Representation, Estimationandtesting. *Econometrica*, 55(2),251-276.
- Esen,E., Yıldırım, S., & Kostakoğlu, S.F.(2012). Felstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: ARDL Modeli Uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversite İİBF Dergisi*, 7(1),251-267.
- Fan, H., Ismail, H.M., & Reza, S.M. (2018). Technological Innavation, Infrastructure and Indrustrial Growth in Bangladesh: Empirical Evidance from ARDL Grageger Causality Approach. *Asian Economic and Financial Review*, 8(7),964-985.
- Fratzscher, M., & Bussiere, M. (2004). *Financial Openness and Growth: Short-Run Gain, Long-Run Pain?*.European Central Bank, Working Paper Series, 348 ,1-41.

- Freund, C., & Bolaky, B. (2008). Trade, Regulations and Income. *Journal of Development Economics*, 87(2), 309-321.
- Friedman, M., & Schwartz, A. J. (1963). A monetary history of the United States. Princeton. NJ: *Princeton University Press*.
- Gaies, B., & Nabi, M. S. (2019). Financial Openness and Growth in Developing Countries. *Journal of Economic Integration*, 34(3), 426-46.
- Greenwood, J., & Smith, B. D. (1997, January). Financial Markets In Development and the Development of Financial Markets. *Journal Of Economic Dynamics and Control*, 145 – 181.
- Grilli, V., & Milesi-Ferretti, G. (1995). *Economic Effect and Structural Determinants of Capital Controls*. Staff Papers (International Monetary Fund), 42, 517-551.
- Gupta, K.S.K., & Rao, R.P. (2018). The Causal Relationship Between Financial Development And Economic Growth: An Experience With BRICS Economies. *Journal of Social and Economic Development*, 20, 308-326.
- Gül, E., & Acar, S. (2018). Tasarruflar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Grupları Örneği ile İncelenmesi. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(3), 54-78.
- Güloğlu, B., & Altunoğlu, E. (2009). Finansal Serbestleşme Politikaları ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya ve Türkiye Krizleri. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 27, 107-134.
- Hacker, R.S. & Hatemi-J, A. (2008). Optimal Lag-length Choice in Stable and Unstable VAR Models Under Situations of Homoscedasticity and ARCH. *Journal of Applied Statistics*, 35(6), 601-615.
- Hanh, P.T.H. (2010). *Financial Development, Financial Openness and Trade Openness: New Evidence*. FIW Working Paper, 60, FIW-Research Centre International Economics, Vienna.
- Hassan, K., & Islam, R. (2005). Temporal Causality and Dynamics of Financial Delevopment, Trade Openness and Economic Growth in Vector Auto Regression (VAR) for Bangladesh. 19742003: *Implication for Poverty Reduction*.
- Hsiao, C. (2005). Why panel data? *Singapore Economic Review*, 50(2):1– 12.

- Im, K., Pesaran, H., & Shin, Y. (1997), Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Mimeo Department of Applied Economics University of Cambridge*.
- Ireland, P. N. (1994). Money and Growth: An Alternative Approach. *American Economic Review*, 47 – 65.
- Kader, Ö. (2013). *Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*. (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden temin edilmiştir. İzmir.
- Kaplan, F., & Yapraklı, S. (2014). The Impacts of Institutions, Openness and Macroeconomic Stability on Economic Growth: A Panel Data Analysis on Middle Income Countries. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 20,104-123.
- Karaçor, Z., & Konya, S. (2018). The Effects of Monetary Policy Determinants on Export in BRICS-T countries: An Empirical Analysis. *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, 5(12), 53-58.
- Khatun, R., & Bist, J.P. (2019). Financial Development, Openness in Financial Services Trade and Economic Growth A Panel Data Analysis in BRICS Economies. *International Trade, Politics and Development*, 3(2), 42-65
- Kıran, B., & Güriş, B. (2011). Türkiye’de Ticari ve Finansal Açıklığın Büyüme Etkisi:1992-2006 Dönemi Üzerine Bir İnceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2),69-80.
- Kose, A. M., Prasad, E. S., & Terrones, M. E. (2008). *Does Openness to International Financial Flows Raise Productivity Growth?*. NBER Working Papers, 14558.
- Levin, A., Lin, C., & Chu, C.S.J. (2002), Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108 (1): 1-24.
- Mallik, S.K., & Sousa, R. (2013). Commodity Prices, Inflationary Pressures, and Monetary Policy: Evidence from BRICS Economies. *Open Economies Review*, 24, 677-694.
- McKinnon, R.I. (1973). *Money And Capital In Economic Development*. Brookings Institution, Washington DC.
- Mekonnen, J. L., & Dogruel, A. S. (2017). Growth Volatility And Openness In Sub-Saharan Africa. *Marmara Journal of Economics*, 1(2), 209-228.

- Mercan, M., Gocer, I., Bulut, S., & Dam, M. (2013). The Efect of Openness on Economic Growth for BRIC-T Countries: Panel Data Analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 6(11),1-14.
- Musila, J. W., & Yiheyis, Z. (2015). The Impact of Trade Openness on Growth: The Case Of Kenya. *Journal of Policy Modeling*, 37(2), 342-354.
- Nizhegorodtsev, R., & Goridko, N. (2015). *The Impact of Money Supply on Economic Growth: Theory, Experience, Modelling*. Handbook on Economics, Finance and Management Outlooks,3,66-72.
- Opeyemi, A.Y., & Paul-Francois, M. (2019). Electricity Consumption, Trade Openness and Economic Growth in South Africa: An ARDL Approach. *Journal of Economic Cooperation and Development*, 40(1), 135-156.
- Öksüzkaya, M. (2013). *Seçilmiş AB Ülkeleri İçin Gelir-Tüketim İlişkisi: Panel Veri Yaklaşımı*. (Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden temin edilmiştir. Adana.
- Özel, H. A. (2011). Küreselleşme Sürecinde Ticari ve Finansal Açıklığın Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 10(19), 1-30.
- Özgür, G. (2008). İçsel Para Teorisi'ne Genel Bir Bakış. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 51-79.
- Özyıldız, T., Utlu Koçdemir, S., & Çütcü, İ. (2018). Ticari Dışa Açıklığın Enflasyon ve Büyüme ile İlişkisi: Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Panel Veri Analizi Uygulaması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 14(2),335-356.
- Rajan, R.G., & Zingales, L. (2003). The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century. *Journal of Financial Economics*, 69(1),5-50.
- Rincon, H. (2007). Financial Globalization, Economic Growth, and Macroeconomic Volatility. *Borradores de Economia*,430,1-31.
- Sarkar, S. (2008) Trade Openness and Growth: Is There Any Link?. *Journal of Economic Issues*, 42(3), 763-785.
- Shahbaz, M. (2012). Does Trade Openness Affect Long Run Growth? Cointegration, Causality and Forecast Error Variance Decomposition Tests for Pakistan. *Economic Modelling*, 29(6), 2325-2339.

- Shaw, E. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. Oxford University Press, New York.
- Pesaran, M.H., & Pesaran, B. (1997). *Working With Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- Pesaran, M.H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *Econometrics Journal*, 11,105-127.
- Priya, G., & Archana, S. (2014). Macro Economic Determinants of Foreign Direct Investment in BRIC Nations. *South Asian Journal of Marketing & Management Research* , 4(2), 1-12.
- Priyanka, B., & Deb Kumar, C., (2016). The Impact of Trade Openness on Economic Growth: The Case of BRICS. *Vidyasagar University Journal of Commerce*,21, 52-61.
- Rajan, R.G., & Zingales, L. (2003). The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century. *Journal of Financial Economics*, 69(1),5-50.
- Rani, R., & Kumar, N. (2018). Panel Data Analysis of Financial Development, Trade Openness, and Economic Growth: Evidence from BRICS Countries. *Emerging Economy Studies*, 4(1) 1–18.
- Rincon, H. (2007). Financial Globalization, Economic Growth, and Macroeconomic Volatility. *Borradores de Economia*,430,1-31.
- Robinson, J. (1952). *The Generalization Of The General Theory. The Rate Of Interest and Other Essays*. London: Macmillan.
- Samargandi, N., & Kutan, A.M. (2016). Private Credit Spillovers and Economic Growth: Evidence from BRICS Countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 44,56-84.
- Schumpeter JA (1911) *The theory of economic development*. Harvard University Press, Cambridge.
- Shayanewako, V.B. (2018). The Relationship between Trade Openness and Economic Growth: The Case of BRICS Countries. *Journal of Global Economics*, 6(2), 2-5.
- Shan, J. (2002). A VAR Approach to the Economics of FDI in China. *Applied Economics*, 34(7), 885-893.
- Shaw, E. (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. Oxford University Press, New York.
- Stock, J.H. & Watson, M.W. (2005). Implications of Dynamic Factor Models for VAR Analysis. *NBER Working Paper*,No. 11467.



- Şahbaz, M., Rasool, G., Ahmed, K., & Mahalik, M.K. (2016). Considering the Effect of Biomass Energy Consumption on Economic Growth: Fresh Evidence from BRIGS Region. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60,1442-1450.
- Tornell, A., Westermann, F., & Martinez, L. (2004). The Positive Link Between Financial Liberalization Growth and Crises. *Nber Working Paper Series*, 10293, 1-55.
- Tripathi, V., & Kumar, A. (2015). Do Macroeconomic Variables Affect Stock Returns in BRIC Markets? An ARLD Approach. *Journal of Commerce&Accounting Research*, 4(2),1-15.
- Utkulu U., & Kahyaoğlu H. (2005). *Ticari ve Finansal Açıklık Türkiye’de Büyüme yi Ne Yönde Etkiledi?*. Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni, 13, 1-31.
- Ünal dı Akgün, B. (2011). Financial Development, Financial Openness and Growth: An Empricial Investigation. *A Thesis Submitted To The Graduate School Of Social Sciences Of Middle East Technical Unversity*, Dissertation, Ankara, 185.
- Wait, C., Ruzive, T., & Roux, P. (2017). The Influence of Financial Market Development on Economic Growth in BRICS Countries. *International Journal of Management and Economics*, 53(1), 7-24.
- Yapraklı, S. (2007). Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (5), 67-89.
- Yazdi, S.K., Shakouri, B., & Khanalizadeh, B. (2014). The Granger Causality Among Tourist Arrival, Economic Growth and CO2 Emissions in İran. *Advances in Environmental Biology*,8(13),632-637.
- Young, A. (1991). Learning by Doing and The Dynamic Effects of International Trade. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 369-405.