

REKABET GÜCÜ VE BÜYÜME İLİŞKİSİ: BRICS-T ÜLKELERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ*

Dr. Öğr. Üyesi Hülya BULUT

*Istanbul Arel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
Bankacılık ve Finans Bölümü, hulyabulut@arel.edu.tr*

 0000-0001-9703-4722

Ali Rıza DOĞAN / Yüksek Lisans Öğrencisi,

*Istanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,
ardogan78@gmail.com*

 0000-0001-6576-1458

Özet

Globalleşme ile birlikte uluslararası alanda gittikçe artan bir öneme sahip olan rekabet gücü kavramı ülkelerin refah seviyelerini belirleyen ve bir hedefe ulaşılırken dikkate alınan performans-başarı göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu artan önemin dayandığı temel unsurlardan biri de rekabet gücünün ölçülebilir olmasıdır. Diğer taraftan ekonomik büyüme kavramı bağlamında bakıldığında ise daha etkin ve daha verimli bir şekilde işlerlik kazandırılan, dolayısıyla daha gelişmiş üretim faktörleri aracılığıyla gerek bireylerin gelirlerinde, gerekse ülkelerin reel hasıllarında artış meydana geleceği görülmektedir. Bu bakımdan, rekabetteki artışın küresel pazarları arz ve talep yönlü olacak şekilde hareketlendirdiğini, bu hareketliliğin mal ve hizmet piyasalarını canlandırdığını, bu canlanmanın ekonomik büyümeyi hızlandırdığını, ekonomik büyümedeki bu ivmenin küresel pazarları hareketlendirdiğini, dolayısıyla bahsedilen döngünün bu şekilde ilerleyeceğini ve hatta bu döngüdeki sürdürülebilirliğin ekonomik büyümeye kuvvetle muhtemel olumlu yönde katkı sağlayacağını söylemek mümkündür. Buradan hareketle çalışmanın amacı, 2007-2018 dönemine yönelik gelişmekte olan ülkeler grubu BRICS_T için küresel rekabet endeksinin büyüme üzerine olan etkisini panel eşbütünlük analizi ile ortaya koymaktır. Westerlund ve Edgerton (2007) eşbütünlük testi sonucunda serilerin uzun dönemde ilişkili oldukları belirlenmiştir. Uzun dönem ilişki katsayıları için, DSUR yönteminde küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1'lik artışın GSYİH değişkeninde %3,6 artışa yol açacağı ve FMOLS yönteminde ise, küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1'lik artışın GSYİH değişkeninde %5,2 br. artışa yol açacağı sonucu elde edilmiştir. Görüleceği üzere, her iki yöntem için rekabet arttıkça büyüme olumlu yönde etkilenmektedir. Ayrıca, Bootstrap Granger Nedensellik Analizi sonucunda büyüme ve küresel rekabet endeksi için çift yönlü nedensellik belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rekabet, Rekabet Gücü, Ekonomik Büyüme, BRICS-T

JEL Sınıflandırması: F14, F43, C53

* Bu makale, Dr. Öğretim Üyesi Hülya BULUT'un danışmanlığında Ali Rıza DOĞAN tarafından hazırlanan İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İşletme Yönetimi Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

COMPETITIVENESS AND THE RELATION OF GROWTH: AN ECONOMETRIC ANALYSIS ON BRICS-T COUNTRIES

Abstract

The concept of competitiveness, which has an increasing importance in the international arena with globalization, is considered as one of the performance-success indicators that determine the welfare levels of the countries and are taken into consideration when reaching a target. One of the main factors on which this increasing importance is based is that competitiveness can be measured. On the other hand, when viewed in the context of the concept of economic growth, it is seen that through more advanced production factors both incomes of the individuals and in the real products of the countries will increase which become more efficient and more efficient. In this regard, the increase in competition is driving the global markets in a direction of supply and demand, this mobility is stimulating the markets of goods and services, this recovery is accelerating economic growth, this acceleration in economic growth is driving the global markets, so the cycle in question will proceed in this way and even sustainability in this cycle it is possible to say that it will contribute positively in a positive way. From this point of view, the aim of the study is for the developing countries group BRICS_T for the period 2007-2018. To reveal the effect of global competition index on growth with panel cointegration analysis. As a result of the Westerlund and Edgerton (2007) cointegration test, it was determined that the series are related in the long term. For the long-term relationship coefficients, in the DSUR method, a 1% increase in the global competition index variable will cause an increase of 3.6% in the GDP variable, and in the FMOLS method, a 1% increase in the global competitiveness index variable is 5.2% in the GDP variable. It has been obtained that it will lead to an increase. As can be seen, as competition increases for both methods, growth is positively affected. In addition, as a result of Bootstrap Granger Causality Analysis, bidirectional causality was determined for growth and global competitiveness index.

Keywords: Competition, Competitiveness, Economic Growth, BRICS-T

JEL Classifications: F14, F43, C53

GİRİŞ

Küreselleşmeye bağlı olarak gerek ulusal gerekse uluslararası piyasalarda meydana gelen değişime yönelik ihtiyaçların karşılanması, rekabet ortamında başarılı olmanın temel dinamiklerini oluşturmaktadır. Bu bağlamda, özellikle devletlerin ve şirketlerin karşısına çıkan ve uluslararası piyasalarda yer alan aktörlerin; rekabete yönelik ilgili hukuksal, yapısal ve finansal reformları tasarımları, bunları icra etmeleri ve denetlemelerinin yanı sıra ilgili politik ve ekonomik birliklere de entegre olmaları büyük önem taşımaktadır.

Rekabet kavramının sıklıkla kullanılmasında ve ekonomik büyüme sürecindeki öneminin artmasında özellikle 1980'lerden sonra gelişen bilgi-iletişim teknolojilerine paralel olarak küreselleşme olgusunun yeri büyüktür. Küreselleşmeyle birlikte dünya genelinde bir rekabet olgusu oluşmuş ve bu durum ise ekonomik büyümeyi sağlamak için ülkeleri yoğun bir rekabetle karşı karşıya bırakmıştır. İlerleyen zaman ve gelişen ilişkiler ağı bu kavramın sadece ekonomik değil, sosyal, kültürel ve siyasal alanları da kapsamış ve dünya ülkelerinin ekonomik bağımlılıklarının ötesinde, zaman ve mekânsal olarak bir dönüşümü ifade eden bir kavram olmuştur. Özellikle kamu kuruluşlarının özelleştirilmesi, küreselleşme, ticari ve finansal serbestleşme, dünya genelinde bazı bölgelerde yüksek refah artışı; buna karşılık bazı bölgelerde yüksek oranlı refah düşüşleri ve sermayenin hızlı hareket etmesi içinde bulunulan dönemin ekonomik özellikleri arasında yer almaktadır.

Dolayısıyla, bir ülkedeki üreticinin başka bir ülkedeki tüketiciyle kolay bir şekilde temasta bulunması rekabet ortamını küresel bir alana taşımıştır. Bunun yanında piyasada artık daha fazla üretici ve daha fazla tüketici birbirleriyle buluşmaktadır. Bu durumda işletmelerin tercih edilmek için; rakiplerden farklı mal ve hizmet sunması, ilgi çekici olması, değişiklikler yapabilmesi, pazarı devamlı takip etmesi, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarını öngörebilmesi,

tüketicinin istek ve ihtiyaçlarına hızlı yanıt verebilmesi zorunlu hale gelmiştir. Ulusal düzeyde ise diğer ekonomilerin karşısında rekabet üstünlüğü elde ederek küresel ekonomide var olunabilir. Ekonomilerin rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için önemli unsurlardan biri de inovasyondur.

Değişen rekabet ortamında işletmeler başarılı olabilmek için performans düzeylerini arttırmak zorunda kalmışlardır. Küresel ortamda faaliyet gösteren firmalar, tatmin düzeyi yüksek ve sürekli değişen istek ve ihtiyaçlara sahip bir çevreyle karşılaşmaktadır. Çevrelerindeki bu değişime de hızla yanıt vermeleri gerekmektedir. Ürün ve hizmet kalitesini attırarak müşterilerin ihtiyaçlarına kısa sürede cevap vererek pazara hızla girmek artan rekabete ayak uydurmak için zorunludur. Diğer taraftan benzer ürünler farklı pazarlarda farklı şekillerde satışa sunulmaktadır. Bir pazarda kalite, bir pazarda hizmet, bir pazarda fiyat önem kazanmaktadır. Bir işletmenin sunduğu yüksek kalite, düşük fiyat, iyi hizmet kısa sürede bütün rakipler için standart oluşturacak ve yüksek performansa sahip işletmeler diğerlerini pazardan silebilecektir.

Rekabet gücü işletme/endüstri/ülkelerin toplam verimliliği arttırabilme gücüne sahip olmaları biçiminde ifade edilmektedir. Rekabet gücünün arttırılabilmesi insan kaynağının, sermaye ve doğal kaynakların yenilenmesine, geliştirilmesine ve teknolojik değişimlere hızla uyum sağlama yeteneğine bağlıdır. Ayrıca endüstri içi ve endüstriler arası ilişkilerin gelişmesinin de verimlilik artışına etki eden diğer bir faktör olduğu belirtilmektedir. Ülkeler arası rekabet gücünün karşılaştırılmasında ekonomistlerin kullandığı ikinci gösterge ise satın alma gücü endeksine göre hesaplanmış kişi başına milli gelir artışıdır. Bu iki gösterge yaşam kalitesi ile ilgili (çevre, ömür uzunluğu, eğlence, risk vb.) unsurları kapsamasa da, objektif karşılaştırma yapılabilir olma özellikleriyle diğer ölçütlere göre üstünlük kazanmaktadır. Ülkenin rekabet gücü Ar-Ge

faaliyetlerinin gelişmişlik düzeyi ve verimliliği, çeşitli sektörlerin performansı, ülkenin dış ticaret fazlası, yüksek teknolojiyi yapısında barındıran mallar üretmesi, uzman ve yetişmiş iş gücünün bulunması gibi faktörlere de bağlıdır. Rekabet gücü incelenirken tüm bu göstergelerle birlikte diğer faktörlerin de göz önüne alınması gerekir. Ülkenin dünyadaki konumunun belirlenmesinde önemli rol oynayan kriterler (demokratikleşme, vergi yapısı, insan hakları, eğitim kalitesi ve özgürlüğü vb.) birçok uluslararası çalışma ve araştırmaların kapsamında yer almaktadır. Rekabet gücüne sahip olmanın ana amacı, ülkedeki yaşam standartlarını ve vatandaşlarının refah artışını sağlamaktır. Bu refah artışları ticaret, yatırım ve üretim gibi faaliyetlere yeterli önemi vermek ve ülkedeki tüm kurumlar arasında dayanışmayı arttırmak ve uzmanlaşmanın yolunu açmakla mümkündür.

Bu çalışmanın amacı, 2007-2018 dönemi için yükselen ekonomiler grubu BRICS_T ülkelerine yönelik büyümenin en önemli kaldıraç haline gelen rekabet gücünün büyümeye etkisini panel eşbütünleşme analiz yardımıyla ortaya koymaktır. Buradan hareketle, rekabet gücü ve ekonomik büyüme kavramları açıklanarak, rekabet gücü belirleyicileri ve büyüme için literatür sunulmuştur. Daha sonra, ekonometrik çalışmanın aşamaları detaylı sunulmuştur.

1. REKABET GÜCÜ ve EKONOMİK BÜYÜME

Mal ve hizmetlerin serbest dolaşımının yanısıra, teknolojik gelişmelere bağlı olarak para ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesiyle küresel rekabet daha sofistike bir nitelik kazanmış ve rekabet gücü performans-başarı kriterinin en önemli göstergelerinden biri olarak önem kazanmıştır. Rekabet gücünün yüksek olduğu piyasalarda meydana gelen değişikliklere yönelik ihtiyaçların beklenen çıktılarını içerecek şekilde karşılanması, küresel rekabet ortamında başarılı olmanın temel

koşullarından biridir. Bu bağlamda, uluslararası piyasalarda yer alan aktörlerin rekabete yönelik ilgili hukuksal, yapısal ve finansal reformları tasarımları, bunları icra etmeleri ve denetlemelerinin yanı sıra ilgili politik ve ekonomik birliklere de entegre olmaları kaçınılmaz bir gereklilik haline gelmiştir. Bu noktada devletler vatandaşlarının refah seviyelerini gelecek nesillere de aktarılabilir şekilde sürekli olarak yükseltmeyi amaçlarken; şirketler ise yeni pazarlara girmek, pazar paylarını arttırmak gibi yöntemlerle satış gelirlerini ve kârlılık seviyelerini sürekli olarak yükseltmeyi amaçlarlar. Bunun için, holistik bir yönetim yaklaşımı ile özellikle ülke ekonomisine katma değer yaratacak şekilde ihracat yapan şirketler için yaratılacak ekosisteme rekabet odaklı işlerlik kazandırmak önemlidir.

1.1. Rekabet Gücü

Scott ve Lodge (1985) tarafından rekabet gücü; mikro anlamda bir ülkedeki işletmelerin birbirleriyle olan rekabetleri, makro anlamda ise bir ülkenin uluslararası rekabetteki konumunu belirleyen en önemli unsurlardan biri olarak ifade edilmiştir. Rekabet gücü; *“daha fazla miktarda ve daha yüksek kalitede mal ve hizmetlerin üretimi ve satışı olarak”* tanımlanır (Kayabaşı, 2007:166). Ancak, daha fazla miktardaki ve daha yüksek kalitedeki mal veya hizmetlerin üretimi ve satışı rekabette her zaman avantaj sağlayamayabilir. Zira bu tanımlamada maliyete ve maliyet yönetimine ilişkin hususların göz ardı edildiği görülmektedir. Daha düşük maliyetli olmasına rağmen, daha yüksek kaliteli üretime odaklanan ve satış faaliyetlerini bu doğrultuda gerçekleştiren bir işletmenin yüksek rekabet gücüne sahip olması mümkün olabilir. Bu bağlamda; üretim maliyetleri, inovasyon ve kalite odaklı üretim anlayışı, işgücünün niteliği, organizasyonel yapı ve yönetim, doğru pazarlarda faaliyet gösterme döviz kurları, mali stabilizasyon, vergi ve rekabet politikaları, tüketici beklentileri, talebi belirleyen trendler gibi diğer faktörler de rekabet gücünün

belirlenmesinde etkilidir. Begg (1999), rekabet gücünün istihdam ve verimlilik seviyelerinden etkilendiğini ifade etmiştir. İstihdam seviyesinin bileşenleri olarak arz-talep dengesi, demografik dağılım ve nitelikli işgücü gibi hususlar; verimlilik seviyesinin bileşenleri olarak da pazarın niteliği ve büyüklüğünün yanı sıra mali piyasaların derinliği, finansal yatırımlar, altyapı ve ulaştırma, araştırma geliştirme ve teknolojik faaliyetler ile tüm bu sistemin işlerliğine yönelik diğer tamamlayıcı ve düzenleyici regülasyonlar gibi hususlar ön plana çıkmaktadır (Albayrak ve Erkut, 2010:138).

1.2. Ekonomik Büyüme

Genel anlamda, belli bir zaman diliminde bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerdeki artışı ifade eden ekonomik (iktisadi) büyüme, Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki (GSYİH) sayısal değişimin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Burada, GSYİH'daki sayısal değişimlerin kaynak, miktar ve tutar bakımından dikkate alınması önemlidir. Devletlerarasındaki temel farklılıkların belirleyicisi olan bu değişimin kaynağı mikro veya makro düzeydeki iktisadi ve yapısal göstergelere dayanır. Ekonomik büyüme, nitelik yönünden bir değişikliği ölçen daha doğrusu üretim unsurlarından bir ya da birkaçının artması sonucunda gerçekleşen üretim artışıdır (Pamuk, 2007:12). İktisadi büyümeyi etkileyen unsurlar, işgücünün, tabii kaynakların ve gerçek sermayenin nicelik ve niteliği ile toplumun ulaştığı teknolojik gelişme seviyesi olarak da düşünülebilir. Tüm bu faktörler, genel olarak her ekonominin üretim potansiyelini tanımlamaktadır (Aytuğ, 2010:22). Ekonomide üretim unsurlarının ele alınışı, var olan kaynakların tam ve etkin şekilde kullanılıp mevcut kaynaklarla üretilen mal ve hizmet miktarını arttırmayı amaçlamaktadır. Bu yönden ele alındığında üretimin süreç ve çıktı kalitesini etkileyen doğal kaynakların tam, etkin ve verimli biçimde kullanılması iktisadi büyümenin bir yönünü anlatmaktadır. Dolayısıyla üretimde kullanılan kaynakların etkili kullanılması sonucunda, eldeki

olanakların genişlemesi de büyüme olarak değerlendirilir (Özel, 2012:64).

2. REKABET GÜCÜ BELİRLEYİCİLERİ VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ LİTERATÜRÜ

Harrod (1939) ve Domar (1949) ekonomik büyüme için tasarruf seviyesi ve sermayenin verimliliğinde meydana gelen artışların rekabet gücünü arttırdığına dikkat çekmiş, Schumpeter (1961) ise, ekonomik büyümede yeni bir üretim teknolojisi veya yeni bir ürün geliştirilmesinin esas olduğunu vurgulamıştır. Barro (1990), Lucas (1988), Romer (1990) ve Rebelo (1991) ise beşeri sermaye yatırımlarının, birikimli sermayenin, araştırma-geliştirme çalışmalarının, üretim kaynaklarının ve kamu harcamalarının verimliliği arttırarak işletmelere rekabet avantajı sağlayacağını ve böylelikle ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkileyeceğini belirtmiştir. Rekabet gücü ve büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için literatürde kullanılan ilk yöntem ampirik tahmin yöntemi olmuş, Dutz ve Hayri (1999) büyüme ve rekabet etkinliği arasında güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Dutz ve Vagliasindi (2000), 18 geçiş ekonomisindeki rekabetçi uygulamaların etkinliğini ölçmüş, rekabet ortamını regüle eden düzenlemelerin rekabete olumlu yönde ivme kazandırdığı ve yüksek rekabet endeksinin bir ekonomideki giriş-çıkış hareketliliklerini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Voigt (2006) rekabet uygulamalarını tespit etmek için; Rekabet Kanunu'nun içerik ve temellerine ilişkin hususlar, Rekabet Kanunu'nun ekonomik temelleri, Rekabet Kurumu'nun bağımsızlığı ve Rekabet Kurumu'nun uygulamada (gerçekte) bağımsızlığı olmak üzere 4 başlık altında topladığı anket çalışmasını 57 ülkeye uygulamış ve rekabetin ölçüldüğü bu dört farklı değişkenin Toplam Faktör Verimliliğini olumlu yönde etkilediğini ampirik olarak göstermiştir. Buccirosi vd. (2009), toplam faktör verimliliği ile rekabetçilik endeksi arasında olumlu yönde güçlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir.

Clougherty (2009) ise, rekabete ayrılan harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ifade etmiştir. Xia vd. (2012) çalışmasında, 2006-2007 ve 2008-2011 dönemleri için 44 ülke için rekabetin büyüme üzerindeki etkisini panel regresyon analizi ile analiz etmiştir. Sonuç olarak, rekabet endeksi büyümeyi olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır. Atkinson (2013), küresel rekabet endeksi içinde yer alan tüm ülkeler için büyümenin rekabeti arttırdığını ve aynı zamanda rekabetin de büyümeyi arttırdığını belirlemiştir. Emsina (2014) çalışmasında, 2004-2008, 2008-2010 iki dönem için rekabet endeksi ve büyüme ilişkisini Avrupa Birliği ülkeleri için panel eşbütünleşme ile değerlendirmiştir. Her iki dönem için de rekabet endeksi büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Paraušić vd. (2014), 144 ülke için 2013 yılı küresel rekabet endeksi değerleri ile büyüme oranlarını korelasyon analizi ile araştırmıştır. Analiz sonucunda, rekabet ve büyüme arasında %81.4 arttırıcı yönde ilişki belirlemiştir. Loo (2015), BRICS ülkelerine yönelik 15 yıllık süreç için rekabet gücünü değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda, ülkelerin büyümesi arttıkça rekabet gücünün de arttığı ortaya konulmuştur. Pilinkiene (2016) çalışmasında, 11 tane Batı Avrupa ülkesi için 2000-2014 için VAR model ve Granger nedensellik analizi uygulamıştır. Analiz sonucunda, rekabet ve büyüme için çift yönlü nedensellik ve hem uzun dönem hem de kısa dönem ilişki belirlemiştir. Kordalska ve Olczyk (2016) çalışmasında, 2006-2014 dönemi 104 ülke için Granger nedensellik analizi sonucunda büyümeden rekabete doğru tek yönlü nedensellik bulmuştur. Ayrıca, yüksek gelir grubu ülkelerde rekabetin büyümeye etkisinin daha yüksek düzeyde olduğunu belirlemiştir. Diğer yandan, Dadgar vd. (2018) çalışmasında, 2006-2016 dönemi için düşük-orta ve yüksek gelirli ülkeler için rekabet endeksi ve büyüme ilişkisini panel regresyon analizi ile araştırmıştır. Analiz sonucunda, üç grup ülke için de rekabet endeksinin büyümeyi olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Rusu ve

Roman (2018) çalışmasında, 2004-2016 dönemi için 10 tane Batı Avrupa ülkesi için panel regresyon analizi sonucunda rekabetin büyüme üzerinde olumlu etkisini belirlemiştir.

Rekabet gücü ve büyüme ilişkisini konu eden çalışmaların sınırlı olmasının yanı sıra ekonomik büyümeyi belirleyen faktörler ve rekabet gücü endeksi bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalar da mevcuttur. Easterly ve Rebelo (1993) özellikle telekomünikasyon ve ulaştırma alanında yapılan kamu yatırımlarının; Knight vd. (1993) ise beşeri ve fiziki sermayenin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Marsh ve Tokarick (1996) ihracat payını açıklamada birim işgücü maliyetleri, reel döviz kuru ve tüketici fiyat endeksleri bağlamında rekabet gücünün ülkeler için aynı oranda olumlu sonuç vermediğini tespit etmiştir. Barro (1996) ilköğretim, yaşam kalitesi ve dış ticaret hadleri ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğunu, kamu yatırımları, enflasyon ve doğurganlık oranı ile ekonomik büyüme arasında ise olumsuz bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bosworth ve Collins (1999) doğrudan yabancı yatırımlardaki (DYY) artışın faktör verimliliğini arttırarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Gylfason ve Herberstsson (2001) enflasyonda görülen artışların ekonomik büyümeyi olumsuz yönde; Heshmati (2001) sağlık alanında yapılan harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir. Lin (2003), 1965-2000 döneminde Tayvan'da reel sermaye stoku, reel GSYİH ve beşerî sermaye ölçütü olarak eğitim düzeyi ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmış, eğitim süresinin artmasının ekonomik büyüme üzerinde olumlu ve anlamlı bir etki yarattığı sonucuna ulaşmıştır. Baldacci vd. (2004) gelişmekte olan ülkelerde eğitime yapılan yatırımların beşeri sermayeyi, dolayısıyla da ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ülkü (2004), 1981-1997 yılları kapsamında OECD üyesi olmayan 10 ülke ve OECD üyesi olan 20

ülke için araştırma-geliştirme yatırımları sonucunda gerçekleşen inovasyon ile GSYİH arasında anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Şimşek ve Behdioğlu (2006), 1980-2002 dönemi için Türkiye’de DYY’nin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ileri sürmüştür. Wu vd. (2007), 1953-2004 sürecinde yapılan araştırma-geliştirme harcamaları ve ekonomik büyüme arasında olumlu ve çift taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğunu, inovatif gelişmelerin ekonomiyi daha rekabetçi bir hale getirdiğini ve böylelikle sürdürülebilir büyümenin olumlu yönde etkilendiğini belirtmiştir. Yamak ve Koçak (2007), 1993-2005 dönemi için bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin G-8 ülkeleri için olumlu; gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler için ise olumsuz olduğu sonucuna ulaşmıştır. Lall (2007), 1981-1996 döneminde Hindistan’da bölgesel olarak yapılan iletişim ve ulaşım yatırımlarının büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğunu vurgulamıştır. Kurt ve Terzi (2007), 1989-2003 dönemi için Türkiye’de ekonomik büyümeyle verimlilik seviyesi arasında çift taraflı bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Zahra vd. (2008), 1985-2003 döneminde 24 yüksek, orta ve düşük gelirli ülkede kişi başına düşen altyapı yatırımlarındaki artışın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Nasab ve Aghaei (2009), 1990-2007 döneminde 11 OPEC ülkesinde, iletişim altyapısına yapılan yatırımların büyüme üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Wang ve Wong (2009), 1970-1989 döneminde 69 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede DYY’nin verimlilik üzerindeki etkisinin ancak beşerî sermayenin belli bir seviyeye ulaşması durumunda gerçekleştiğini, DYY’nin ekonomik büyümeyi de finansal olarak belli bir değeri aşması durumunda olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Genç ve Atasoy (2010), 1997-2008 yıllarını kapsayan dönemde 34 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için yaptıkları incelemelerde, araştırma-geliştirme harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini; Türedi ve Berber (2010), 1970-

2007 döneminde Türkiye’de ekonomik büyüme ve ticaret açıkları arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmiştir. Güloğlu ve Tekin (2012), 1991-2007 döneminde OECD ülkeleri için araştırma-geliştirme yatırımların teknoloji seviyesini arttırdığını ve bu teknolojik değişimin de ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Ahmadi ve Mohebbi (2012), 1971-2008 döneminde İran’da dışa açıklığın ekonomik büyümeyi anlamlı ve olumlu bir şekilde etkilediğini tespit etmiştir. Kara ve Taş (2012), 2004-2008 döneminde Türkiye’de altyapı harcamalarının bölgesel gelirin artmasına katkı sağladığını ve ekonomik büyümeye olumlu yönde bir etkisinin olduğunu belirtmiştir. Göçer (2013) çalışmasında, 1992-2012 döneminde Türkiye’de DYY’nin ve ihracatın, ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Fetahi vd. (2015), 1996-2012 döneminde 10 Güneydoğu Avrupa ülkesinde yoğun nüfus artışının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini, ayrıca DYY’nin, sabit sermaye birikiminin, beşerî sermayenin ve ticaret açıkların ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir. Sezer ve Abasız (2016), 1968-2013 döneminde 34 OECD ülkesinde sabit sermaye ve lojistik yatırımlarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Aydoğan vd. (2017), 1995-2013 döneminde gelişmekte olan 21 ülkede finansal kalkınmanın ve ticaret açıklarının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini; Yıldız ve Yıldız (2018), 1996-2014 döneminde 47 Avrupa ve Merkez Asya ülkesinde Genelleştirilmiş Momentler Metodu yöntemini kullandığı araştırmasında kişi başına düşen sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Uslu (2019) çalışmasında, Türkiye’de 1960-2017 döneminde ticari dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkileri, çoklu yapısal kırılmalı zaman serisi analizi yöntemleriyle incelenmiştir. Ticari dışa açıklığın büyümeyi kısa dönemde azaltıp, uzun dönemde artırmış olduğu belirlenmiştir.

Hayaloğlu vd. (2019) çalışmasında, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi 1990-2017 dönemi için panel eş-anlı denklem sistemi ile araştırmıştır. Analiz sonucunda, OECD ülkelerinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

3. EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Rekabet olgusu küreselleşme algısındaki değişimle birlikte tüm ülkeleri ekonomik, sosyal ve siyasal bir yarışa sokmuştur. Bu kapsamda hemen her ülke kendini bu yarışta bir adım öne çıkarmak için yoğun bir çaba sarf etmektedir. Rekabetin öneminin gittikçe arttığı günümüzde bu çalışmanın amacı yükselen ekonomi grubu olan ve büyüme hızını arttırmaya çalışan BRICS-T ülke grubu için rekabet endeksinin büyümeye olan etkisini belirlemektir.

BRIC kavramı ilk defa O'Neill'in (2001) raporunda kullanılmıştır. Raporda, satın alma gücü paritesine göre dönemin en büyük 20 ekonomisi karşılaştırılarak Brezilya'nın büyüyen ekonomisi, Rusya'nın petrol üretimindeki önemli konumu, Hindistan'ın nüfusu ve Çin'in üretim gücü bağlamında bu ülkelerin dünya ekonomisindeki ağırlıklarının artmasına paralel olarak dünya genelindeki para ve maliye politikaları ile uluslararası ekonomik ve politik iş birlikleri üzerindeki etkilerinin de artacağı ifade edilmiştir. 2010 yılında Güney Afrika'nın da katılımıyla topluluk BRICS adıyla anılmıştır. 2025'de, Brezilya, Hindistan, Rusya ve Çin ülke ekonomilerinin büyüklüğünün G6 ülkelerinin (ABD, Almanya, Japonya, İngiltere, İtalya ve Fransa) ekonomik büyüklüklerinin yarısından fazlasına ulaşmış olacağı öngörülmektedir (Wilson ve Purushothaman, 2003:4)

BRICS ülkeleri ekonomilerinin, gelişmiş ülkelerin ekonomilerinden daha iyi olacağı öngörüsü, 2003 yılında G6 ülkelerinin

oluşturduğu GSMH'nin %15'inin, BRICS ülkeleri tarafından gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklanmaktadır (Armijo, 2007:9). 2018 yılı verilerine göre, dünyadaki nüfusun %42'sini ve dünya ekonomisinin %23'ünden fazlasını BRICS ülkeleri oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bu ülkelerin G20'ye de üye olmaları, küresel güç zemininde gelişmekte olan ülkeler bağlamındaki diğer önemli bir unsurdur. 2008-2018 yılları arasında %30'luk büyüme oranlarına ulaşan BRICS ülkelerinin sonraki yıllarda küresel ekonominin büyümesini sağlayarak, yine küresel refahın artmasına katkı sağlayabilecek yapıları mevcuttur. Türkiye'nin de BRICS ülke ekonomileri ile benzer özellikler göstermesi sebebiyle, araştırmacılar tarafından bu gruba dâhil edilerek, BRICS-T grubunu kapsayan pekçok çalışma yapılmıştır. BRICS-T ülkeleri için ticari faaliyetlerde devlet kontrolünün azaltılarak liberalleşmeye gidilmesi, ekonomik büyüme ve gelişmenin sağlanabilmesi açısından önemlidir. BRICS-T ülkeleri, ekonomik büyüme yapılarına göre uluslararası ticarete değişik yöntemler uygulayarak kalkınma hızlarını ve büyüme oranlarını artırma yoluna gitmişlerdir (Defever ve Riaño, 2013:24).

3.2. Örneklem ve Verilerin Tanıtımı

Verileri www.worldbank.org ve www.weforum.org/global-competitiveness-report veri tabanlarından elde edilen bu çalışmada, ekonomileri benzerlik gösteren BRICS-T ülke grubunun (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, G. Afrika ve Türkiye), [2007-2018] yıllık verileri için büyümeyi gösteren Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değişkeni ve küresel rekabet endeksi (KRE) ilişkisi incelenmiştir. Tablo 1'de görüleceği üzere, küresel rekabet endeksi üç temel başlık altında toplanmıştır.

Tablo 1: Küresel Rekabet Endeksi Göstergeleri

Temel Göstergeler	⇒	Temel Faktörlerin Belirlediği Ekonomiler
Kurumlar		
Altyapı		
Makroekonomik İstikrar		
Sağlık ve Temel Eğitim		
Etkinlik Göstergeleri	⇒	Etkinlik Düzeyinin Belirlediği Ekonomiler
Yüksek Öğrenim ve Eğitim		
Mal Piyasası Etkinliği		
İşgücü Piyasası Etkinliği		
Finansal Piyasalar		
Teknoloji		
Piyasa Büyüklüğü		
Yenilik Göstergeleri	⇒	Yeniliklerin Belirlediği Ekonomiler
İleri Düzey İş Dünyasının Varlığı		
Teknolojik buluşlar		

Kaynak: WEF (2011), s.9

3.3. Çalışmanın Yöntemi

Bu çalışmada, öncelikli olarak incelenen ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığının varlığı yapılmış olan test ve analizlerle belirlenmiş, ardından homojenlik testleri yapılmıştır. Bu yönde serilerin durağanlığı, birinci nesil birim kök testlerinden Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) ve Im vd. (2003) testleri ve ikinci nesil panel birim kök testi olan CADF birim kök testi ile analiz edilmiştir. Benzerlik gösteren değişkenlerin arasında uzun süreli ilişki de yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran, Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM Bootstrap Eşbütünleşme testi ile analiz edilmiştir. Bootstrap Granger nedensellik testi de nedensellik analizi için kullanılmıştır.

3.4. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Panel veri analizinde öncelikli olarak değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı ve homojenliği incelenmelidir. Değişkenlerin heterojen ya da homojen olması, uygulanacak olan eşbütünleşme ve birim kök testlerinin biçimini değiştirmektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlık durumu, zaman boyutu yatay kesit boyutuna eşit olduğunda ($T=N$) Pesaran (2004) CD_{LM2} testiyle, zaman boyutu yatay kesit boyutundan küçük olduğunda ($T<N$) Pesaran (2004) CD_{LM} testiyle, zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T>N$) Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testiyle kontrolleri yapılmaktadır. Grup ortalaması, LM testinde sıfır ama bireysel ortalama sıfırdan farklı olduğunda sapma gerçekleşmektedir (Sezgin, 2017:66; Sezgin, 2019:138). Bu sapmayı Pesaran vd. (2008) test istatistiğine ortalamayı ve varyansı da ekleyerek düzeltmiştir. Bu sebeple, düzeltilmiş olan LM

testi LM_{adj} olarak ifadelendirilmektedir. Bu analizde, 12 yıl ($T=12$) ve 6 ülke ($N=6$) olduğu için CD_{LM1} testi ve aynı zamanda LM_{adj} testi kullanılmıştır. Test sonuçlarının olasılık değerleri %1 ve %5'ten küçük olduğu için sıfır hipotezi (yatay kesit bağımlılığı yoktur) reddedilmiş ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Pesaran ve Yamagata (2008)'in Delta Tilde ve Düzeltilmiş Delta Tilde testleri kullanılarak katsayıların homojen olup olmadığı test edilmiştir. Test sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. Test sonuçlarındaki olasılık oranları %1 ve %5'ten küçük olduğundan sıfır hipotezi (eğim katsayıları homojendir) reddedilmiş ve katsayılarının da heterojen olduğu sonucuna varılmıştır.

3.5. Birinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Birinci nesil birim kök testleri heterojen ve homojen olmak üzere iki modele ayrılmaktadır. Katsayılar heterojen çıktığından heterojen model hipotezine dayanan Maddala ve Wu (1999), Choi (2001), Im vd., (2003) birinci nesil birim kök testleri uygulanacaktır. Tablo 3'de görülmüş olduğu gibi, parametreler seviye değerlerinde birim kök içermektedir. Fakat ilk fark serileri ise birim kök içermemektedir. Bu sebeple bütün değişkenlerin $I(1)$ oldukları,

diğer bir ifadeyle 1. seviye fark için sabit oldukları izlenmektedir.

Birinci nesil birim kök testleri, paneli oluşturan yatay kesit birimlerinin bağımsız oldukları ve paneli oluşturmakta olan birimlerden birine gelen şoktan bütün yatay kesit birimlerinin aynı seviyede etkilenmiş oldukları hipotezini temel almaktadır. Oysa paneli oluşturan yatay kesit birimlerinden birine gelen bir şokun, diğer birimleri farklı seviyede etkilemesi daha gerçekçi bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir. Bu eksikliği gidermek için yatay kesit birimleri arasında olan bağımlılığı göz önünde bulundurarak durağanlığı analiz eden ikinci nesil birim kök testleri geliştirilmiştir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı varlığı reddedildiği takdirde, birinci nesil birim kök testleri kullanılır. Bunun yanı sıra panel verilerinde yatay kesit bağımlılığı varsa, ikinci nesil birim kök testlerini kullanmak daha etkin, güçlü ve tutarlı tahminlerin yapılabilmesini sağlar. Bu çalışma için yatay kesit bağımlılığı belirlendiğinden, ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması daha doğru olacaktır. İkinci nesil birim kök testlerinden, Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olan CADF testi kullanılmıştır. Tablo 4' de CADF testinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 2: Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Test Sonuçları

	CD_{LM1} Test İstatistiği	LM_{adj} Test İstatistiği	CD_{LM1} p değeri	LM_{adj} p değeri
GSYİH	8.952	13.732	0.000	0.001
KRE	7.551	10.273	0.000	0.000
Katsayı homojenliği testi (istatistik değeri)	$\Delta = 15.342$		p=0.000	
	$\Delta_{adj} = 16.379$		p=0.001	

Tablo 3: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Birim Kök Testi	GSYİH	KRE
Düzye		
Im vd. (2003)	-1.044 (0.144)	-0.932 (0.139)
Maddala ve Wu (1999)	10.612 (0.125)	10.041 (0.172)
Choi (2001)	-0.903 (0.161)	-0.853 (0.164)
1. Mertebe Fark		
Im vd. (2003)	-9.802 (0.001)	-11.902 (0.000)
Maddala ve Wu (1999)	44.261 (0.000)	46.362 (0.002)
Choi (2001)	-9.667 (0.000)	-10.342 (0.005)

Not: Testlerin deterministik spesifikasyonu sabit ve trendi içermektedir. Olasılık değerleri parantez içerisinde österilmektedir. %5 düzeyinde anlamlılık için sınamalar yapılmıştır. Testlerin sıfır hipotezi birim kök vardır şeklindedir. Optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir.

CADF testlerinde, maksimum gecikme uzunluğu 2 (iki) olarak belirlenmiştir. Optimum gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterlerine göre tespit edilmiştir. Sıfır (0) hipotezi %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Birim kök test sonuçları serilerin düzeyde durağan olmadığını, diğer bir ifadeyle birim kök içerdiklerini, parametrelerin I (1) düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir.

Tablo 4: İkinci Nesil CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye		1. mertebe fark	
	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend
GSYİH	-1.042	-1.189	-9.721*	-9.880*
KRE	-1.128	-1.136	-9.128*	-9.562*

*%1 ve %5 için Ho red, durağan değişken

3.6. Panel Eşbütünleşme Testi

Bu çalışmada değişkenlerin arasında uzun süreli ilişkinin tespit edilebilmesi için Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilmiş olan LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır. LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme testi de McCoskey ve Kao (1998)

tarafından geliştirmiş olan LM Testini esas almaktadır. LM istatistiği;

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT_2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T W_i^{-2} S_{i,t}^2 \quad (1)$$

denklemleri ile hesaplanmaktadır. $S_{i,t}^2$ gösterimi hata terimlerinin kısmi toplamlarını; W_i^{-2} hata terimlerinin uzun dönem varyanslarını göstermektedir. Testin yatay kesit bağımlılığına izin vermesi, küçük örneklerde de etkin sonuçlar üretebilmesi, eşbütünleşme ilişkisini panelde yer alan bütün ülkeler için tespit edebilmesi, eşbütünleşme denkleminde otokorelasyon ve değişen varyansa izin vermesi en önemli faydalarıdır. Testin boş varsayımı paneldeki bütün ülkeler için eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu yönünde olup, hesaplanmasında bootstrap simülasyonu kullanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı var ise bootstrap kritik değerler kullanılmaktadır. LM test istatistiği ve olasılık değerleri bootstrap ile hesaplanmaktadır. Hesaplanan LM_{N+} test istatistiği ile eşbütünleşmenin var olduğu yönünde kurulan H_0 hipotezi sınanmaktadır.

Tablo 5: Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Sonuçları

LM_N^+	Sabit			Sabit ve Trend		
	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri	İstatistik	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
	0.941	0.172	0.452	1.284	0.166	0.491

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

Tablo 5’deki sonuçlar analiz edildiğinde, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu ($p > 0.05$) gözlenmektedir. Böylece, serilerin uzun dönemde bir arada hareket ettikleri görülmektedir. Serilerin eşbütünleşik olduğuna karar verildikten sonra eşbütünleşme tahmincileri ile modeldeki katsayılar tahmin edilebilir. Modelin yatay FMOLS ve DSUR ile tahmini sonucunda ortaya çıkan katsayılar Tablo 6’da verilmektedir. FMOLS tahmincisi sadece heterojenliği dikkate alırken, DSUR tahmincisi heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığını beraberce dikkate almaktadır.

Ülke grubunda, DSUR yöntemi için modelde küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1’lik artışın GSYİH değişkeninde %3,6 artışa yol açacağı ve FMOLS yönteminde ise, küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1’lik artışın GSYİH değişkeninde %5,2 br. artışa yol açacağı sonucu elde edilmiştir. Görüleceği üzere, her iki yöntem için rekabet arttıkça büyüme olumlu yönde etkilenmektedir.

3.7. Bootstrap Granger Nedensellik Testi

Granger (1969)’a göre, Granger Nedensellik; bir değişkenin (X) geçmiş değerleri bilgisinin başka bir değişkenin (Y) gelecek değerlerinin oluşmasına katkıda bulunmasıdır. Ülkelerarasında yatay kesit bağımlılığı olması ve eğim katsayılarının heterojen olması, bu özelliklerle uygulanması olası olan bir nedensellik metodunun kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu sebeple, Konya (2006) tarafından geliştirilen panel nedensellik modelinin bu çalışma için en uygun model olduğu düşünülmektedir.

Bu yaklaşım, denklem kümesinin görünürde ilişkisiz regresyonun tahmin edilmesine ve ülkelere özel bootstrap kritik değerlerle sınıyan Wald Testini temel alan bir yöntemdir. Böylece, değişkenlerin sabit kalmalarını gerektirmez, değişkenler düzey değerleri ile analize dahil edilebilirler. Bu sürecin birtakım faydaları mevcuttur. İlk etapta test, panelin homojen olmasını varsaymaz; böylelikle her bir panel üyesi için tek tek Granger nedensellik testi uygulanabilir. İkinci olarak, bu modelde eşbütünleşme ya da birim kök testi gibi bir ön test gerekli değildir. Çünkü ülkelerin her biri için farklı bir bootstrap kritik değeri elde edilmektedir. Sonucunu ise, bu yöntem araştırmacılara hangi panel üyelerinde tek yönlü Granger nedensellik, hangi panel ülkesinde çift yönlü Granger nedensellik olduğunu ve hangi ülkelerde nedensellik ilişkisi olmadığını tespit etme olanağı verir (Afonso ve Rault, 2009:9).

Sonuçlardan görüldüğü gibi, ele alınan BRICS-T ülke grubundaki tüm ülkeler için GSYİH’den KRE’ya (GSYİH→KRE) ve KRE’den GSYİH’ya (KRE→GSYİH) doğru çift yönlü nedensellik elde edilmiştir. Küresel rekabet endeksinin geçmiş değerleri bugünkü GSYİH değerlerini etkilemekte, aynı zamanda GSYİH değişkeninin geçmiş değerleri bugünkü rekabet endeksi değerlerini etkilemektedir.

Tablo 7: Bootstrap Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	Ho: GSYİH, KRE'm nedeni değildir				Ho: KRE, GSYİH'm nedeni değildir			
	Wald ist.	Bootstrap Kritik Değerler			Wald ist.	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10		%1	%5	%10
Brezilya	25.53***	20.64	11.49	7.23	29.31***	27.53	14.45	10.26
Rusya	22.97*	23.09	12.53	8.53	23.45**	32.69	18.89	12.03
Hindistan	24.93**	24.67	11.61	7.74	22.89**	28.96	15.53	10.61
Çin	23.42**	22.42	13.92	8.93	20.14**	25.41	12.51	8.56
Güney Afrika	24.89**	24.39	15.31	9.16	22.90**	26.67	14.28	10.34
Türkiye	23.77**	24.34	14.52	9.21	23.67**	24.62	16.84	9.23

Not: *, **, ve *** sırası ile %5, %10 ve %1 anlamlılık seviyesinde H_0 hipotezinin reddedildiği anlamına gelmektedir. Bootstrap kritik değerleri 10.000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Uygun gecikme Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Maksimum gecikme sayısı 2'dir.

SONUÇ

Rekabet gücü kavramı küreselleşmeye bağlı olarak ekonomik ve sosyal bir performans göstergesi olarak algılanmakta dolayısıyla ölçülebilir bir başarı ve hedef kriteri olarak dikkate alınmaktadır. Rekabet gücünün yüksek olduğu ülkelerde refah seviyelerinin de hızla artmakta olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, yükselen ekonomiler grubu BRICS-T ülkeleri için büyümenin en önemli kaldırıcı haline gelen rekabet gücünün büyümeye etkisi panel eşbütünlük analizi yardımıyla ortaya konmuştur. Bu amaçla 2007-2018 dönemi için analizler gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonucunda, ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığının varlığı belirlenmiş, ardından homojenlik testleri uygulanmıştır. Bu yönde serilerin durağanlığı, birinci nesil birim kök testlerinden Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) ve Im vd. (2003) testleri ve ikinci nesil panel birim kök testi olan CADF birim kök testi ile analiz edilmiştir. Benzerlik gösteren değişkenlerin arasındaki uzun süreli ilişki LM Bootstrap Eşbütünlük testi ile analiz edilmiştir. Bootstrap Granger nedensellik testi de nedensellik analizi için kullanılmıştır. Ele alınan değişkenler birinci mertebede durağan oldukları için I(1) derecede eşbütünlük analizi kullanılmıştır. Westerlund ve

Edgerton (2007) eşbütünlük testi sonucunda serilerin uzun dönemde ilişkili oldukları belirlenmiştir. Uzun dönem ilişki katsayıları için, DSUR yönteminde küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1'lik artışın GSYİH değişkeninde %3,6 artışa yol açacağı ve FMOLS yönteminde ise, küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1'lik artışın GSYİH değişkeninde %5,2 br. artışa yol açacağı sonucu elde edilmiştir. Görüleceği üzere, her iki yöntem için rekabet arttıkça büyüme olumlu yönde etkilenmektedir. Yapılan nedensellik analizi sonucunda ele alınan BRICS-T ülke grubundaki tüm ülkeler için GSYİH'dan KRE'ya (GSYİH→KRE) ve KRE'dan GSYİH'ya (KRE→GSYİH) doğru çift yönlü nedensellik elde edilmiştir. Küresel rekabet endeksinin geçmiş değerleri bugünkü GSYİH değerlerini etkilemekte, aynı zamanda GSYİH değişkeninin geçmiş değerleri bugünkü rekabet endeksi değerlerini etkilemektedir.

Bulunan bu sonuçlar literatürdeki çalışmalarla uyumlu çıkmıştır. Atkinson (2013), Dadgar vd.(2018), Kordalska ve Olczyk (2016), Loo (2015), Paraušić vd. (2014), Pilinkiene (2016), Rusu ve Roman (2018) ve Xia vd. (2012) çalışmalarında da rekabetin

büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirlemişlerdir. Literatürde bu sonuçların tersini elde eden bir makaleye rastlanmamıştır.

Küreselleşen dünyada uluslararası rekabetin giderek önem kazandığı görülmektedir. Ticaret ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesi neticesinde uluslararası rekabet artmıştır. Günümüzde, rekabet gücü uluslararası alanda başarının ve yüksek performansın en önemli göstergesi olmuştur. Rekabet gücü yüksek ülkelerin refah düzeylerinin de daha hızlı artma eğiliminde olduğu görülmektedir. Yükselen ekonomi grubu olan BRICS_T ülkeleri rekabet olgusu arttırdıkça büyümenin ivme kazanacağını ortaya koymuştur. Bu durumda yükselen ekonomilerin rekabet avantajı yaratacak politikaları hayata geçirmesi gerekmektedir.

Bir ülkenin kaynakları, kültürü ve alışkanlıkları ile bağlantılı olduğundan dünyanın her yerinde uygulanabilecek tek bir rekabet gücünü artırıcı model yoktur. Bir ülkenin rekabet gücü münferit politikalarla değil, ancak topluca bir ulusal çaba ile artırılıp güçlendirilebilir. Bu nedenle gelişmekte olan ülkeler önce elindeki kaynakları, fırsatları, eksiklikleri, tehlikeleri ortaya çıkarmalı ve bu veriler ve uluslararası anlaşma ve çevre gerçekleri ışığında vizyonunu oluşturmalıdır. Bu vizyon da politikaların oluşmasında temel yol gösterici olacaktır. Bu nedenle başarıya ulaşabilmek için öncelikle ülkelerin rekabetçi dünyada sahip olduğu avantaj ve dezavantajların ortaya konulması ve sonra da gelecekle ilgili politikaların bu değerlendirmeler sonrası oluşturulması gerekir.

KAYNAKÇA

Afonso, A. & Rault, C. (2009). Bootstrap Panel Granger Causality between Government Budget and External Deficits for the EU, Cesifo Working Paper No:2581,1-23.

Ahmadi, R. & Mohebbi, N. (2012). Trade Openness and Economic Growth in Iran.

Journal Basic and Applied Scientific Research. 2(1), 885-890.

Albayrak A.N. & Erkut, R. (2010). Türkiye’de Bölgesel Rekabet Gücü Analizi. Megaron. 5(3), 137-148.

Armijo L. E. (2007). The BRICS Countries (Brazil, Russia, India, And China) as Analytical Category: Mirage or Insight? Asian Perspective, 31(4), 7-42.

Atkinson, R. D. (2013). Competitiveness, Innovation and Productivity: Clearing up the Confusion, The Information Technology & Innovation Foundation, 1(1), 1-7.

Aydoğan, E. T., Uslu, Ç. L. & Ketenci, N. (2017). Yapısal Kırımlar Işığında Kalkınmakta Olan Ülkelerde Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri. Sosyoekonomi Dergisi. 25(33), 37-58.

Aytuğ, S. (2010). Kavramsal Açından Ekonomik Büyüme Ekonomik Kalkınma ve Bölüşüm İlişkileri. <http://www.sosyalpolitika.info/>, (Erişim Tarihi: 05.09.2019).

Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. & Cui, Q. (2004). Social Spending, Human Capital and Growth in Developing Countries: Implications for Achieving the MDGS. IMF Working Paper No: 04-217, 1-40.

Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth, Journal of Political Economy, 98(5), 103-125.

Barro, R. J. (1996). Determinants Of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. National Bureau of Economic Research Working Paper No: 5698. 26(4), 822-824.

Begg, I. (1999). Cities and Competitiveness, Urban Studies, 36(5-6), 795-809.

Bosworth, B. & Collins, S. M. (1999). Capital Inflows, Investment and Growth. Tokyo Club Papers. 12(1), 35-74.

Breusch T. & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. Review of Economic Studies. 47(1), 239-253.

Buccirossi, P., Ciari, L., Duso, T., Spagnolo, G. & Vitale, C. (2009). Competition Policy and Productivity Growth: An Empirical Assessment. Governance And The efficiency Systems, 95(4), 1324-1336.

Choi, I. (2001). Unit Roots Tests for Panel Data. Journal of International Money and Finance 20(2), 229-272.

Clougherty, J. A. (2009). Competition Policy Trends and Economic Growth: Cross National Empirical Evidence. Center for Economic Policy Research. 515(1), 1-21.

Dadgar, Y., Nazari, R. & Fahimifar, F. (2018). The Impact of Global Competitiveness Index (GCI) on Economic Growth in Iran and Some Selected Countries, OIDA International Journal of Sustainable Development, 11(12), 53-60.

Defever, F. & Riano, A. (2013). China's Trading Success: The Role of Pure Exporter Subsidies. The Magazine for Economic Performance from Centre for Economic Performance, CEP Discussion. London School of Economics Paper No: 1182, 1-39.

Domar, E. D. (1949). Capital Accumulation and the End of Prosperity. Econometrica. 17(1), 307-314.

Dutz, A. M & Hayri, A. (1999). Does More Intense Competition Lead to Higher Growth. Discussion Paper No: 2249, CEPR, London, 1-32.

Dutz, M. & Vagliasindi, M. (2000). Competition Policy Implementation in Transition Economies: An empirical assessment. European Economic Review. 44(1), 762-772.

Easterly, W. & Rebelo, S. (1993). Fiscal Policy And Economic Growth: An Empirical Investigation. NBER Working Paper. 32(3), 417-458.

Fetahi, V. M., Sadiku, L., & Petkovski, M. (2015). Empirical Analysis of the Effects of Trade Openness on Economic Growth: An Evidence for South East European Countries. Procedia Economics and Finance, 19(1), 17-26.

Genç, M. C. & Atasoy, Y. (2010). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. The Journal of Knowledge Economy and Knowledge Management, 5(2), 27-34.

Göçer, İ. (2013). Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi. 1(1), 75-91.

Granger, C.W.J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. Econometrica, 37(3), 424-438.

Güloğlu, B. & Tekin, R. B. (2012). A Panel Causality Analysis of the Relationship among Research and Development, Innovation and Economic Growth in High-Income OECD Countries. Eurasian Economic Review. 2(1), 32-47.

Gylfason, T. & Herberstsson, T. T. (2001). Does Inflation Matter for Growth. Japan and the World Economy, 13(1), 405-428.

Harrod, R. F. (1939). An Essay on Dynamic Theory. *The Economic Journal* 49(193), 14-33.

Hayaloğlu, P., Artan, S. & Demirel S. K. (2019). Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşanlı Model, *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 5(2), 405-417.

Heshmati, A. (2001). On the Causality Between GDP and Health Care Expenditure in Augmented Solow Growth Model. *SSE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance*. 423(1), 1-19.

Im, K. S., Pesaran, M. H. & Shin, Y. (2003). Testing For Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*. 115(1), 53-74.

Kara, M. A. & Taş, S. (2012). Ulaştırma ve Haberleşme Altyapısının Bölgesel Kalkınmaya Katkısı ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Maliye Dergisi*. 163(1), 468-480.

Kayabaşı, A. (2007). İşletmelerin Rekabet Gücünün Geliştirilmesinde Lojistik Faaliyetlerin Performansının Arttırılması: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 34(2). 165-187.

Kónya, L. (2006). Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach. *Economic Modelling*. 23(6), 978-992.

Kordalska, A. & Olczyk, M. (2016). Global Competitiveness and Economic Growth: A One-Way or Two-Way Relationship?. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, 11(1), 121-142.

Knight, M., Loayza, N. & Villanueva, D. (1993). Testing the Neoclassical Theory of Economic Growth: A Panel Data Approach. *IMF Staff Papers*, 40(3), 512-541.

Kurt, S. & Terzi, H. (2007). İmalat Sanayi ve Dış Ticaret Verimlilik ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 21(1), 25-46.

Lall, S.V.(2007). Infratsructure and Regional Growth, Growth Dynamics and Policy Relevance for India. *The Annals of Regional Science*. 41(3), 581-599.

Lin, T. C. (2003). Education, Technical Progress, and Economic Growth: The Case of Taiwan. *Economics of Education Review*. 22(2), 213-220.

Loo, M., K. (2015). The Global Competitiveness of BRIC Nations: Performance, Issues And Implications For Policy, *Review of Integrative Business and Economics Research*, 4(4), 22-62.

Lucas, R.E. (1988). On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 22(1), 3-42.

Maddala, G.S. & 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(1), 631-652.

Marsh, I.W. & Tokarick, S.P. (1996). An Assessment of Three Measures of Competitiveness. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 132(4), 700-722.

McCoskey, S. &Kao, C. (1998). A Residual-Based Test of The Null of Cointegration in Panel Data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84.

Nasab, E. H. & Aghaei, M. (2009). The Effect of ICT on Economic Growth: Further Evidence. *International Bulletin of Business Administration*. 5(1), 46-56.

O'Neill, J. (2001). Building Better Global Economic BRICS. Goldman Sachs Global Economic Paper No: 66, 1-23.

Özel, H. A. (2012). Ekonomik Büyümenin Teorik Temelleri. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2(1), 63-72.

Pamuk, Ş. (2007). Dünyada ve Türkiye'de İktisadi Büyüme. Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları. 1(2), 3-26.

Parašić, V., Cvijanović, D., Mihailović, B. & Veljković, K. (2014). Correlation Between The State Of Cluster Development And National Competitiveness in The Global Competitiveness Report of the World Economic Forum 2012-2013, Economic Research, 27 (1), 662-672.

Pesaran, H, M. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. University of Cambridge. Working Paper No:0435, 1-34.

Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. Journal of Applied Econometrics, 22(2), 265-312.

Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. Journal of Econometrics, 142(1), 50-93.

Pesaran, M. H., Ullah, A. & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. The Econometrics Journal. 11(1), 105-127.

Pilinkiene, V. (2016). Trade Openness, Economic Growth And Competitiveness. The Case Of Central And Eastern European Countries. Engineering Economics, 27(2), 185-194.

Rebelo, S. (1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. Journal of Political Economy. 99(3), 500-521.

Romer, P.M. (1990). Are Nonconvexities Important for Understanding Growth? AEA Papers and Proceedings. 80(2), 97-103.

Rusu, V. D. & Roman, A. (2018). An Empirical Analysis Of Factors Affecting Competitiveness Of C.E.E. Countries, The 8th International Scientific Conference "Future World by 2050" (CONFET 2017) Proceeding Book, 2044-2059.

Schumpeter, J. A. (1961) The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle, New York: Oxford University Press.

Scott, B.R. & G.C. Lodge, (1985) Competitiveness in the World Economy. Boston: Harvard Business School Press.

Sezer S. & Abasız, T. (2016). Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri: OECD Ülkelerinde Dengesiz Panel Analiziyle Bir Uygulama. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 7(16), 89-99.

Sezgin, F. H. (2019). Dış Ticaret Hacmi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi, Eurasian Econometrics, Statistics & Empirical Economics Journal, 14(1), 132-145.

Sezgin, F. H. (2017). AR-GE Harcamalarının Büyüme ile İlişkisinin Analizi: Gelişmiş ve Gelişmekte Ülkeler Karşılaştırması, 3rd SCF International Conference on "Economic and Social Impacts of Globalization" Bildiriler Kitabı, 60-72, Antalya.

Şimşek, M. & Behdioğlu, S. (2006). Türkiye'de Dolaysız Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi:

Uygulamalı Bir Çalışma. Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi. 20.2, 47-63.

Türedi, S. & Berber, M. (2010). Finansal Kalkınma, Ticari Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Analiz. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 302(35), 301-316.

Uslu, H. (2019). Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Çoklu Yapısal Kırılmalı Bir Analiz, Anadolu İktisat ve İşletme Dergisi, 3(1), 39-64.

Ülkü, H. (2004). R&D, Innovation, and Economic Growth: An Empirical Analysis. IMF Working PaperNo: 04-185, 1-37.

Voigt, S. (2006). The Economics Effect of Competition Policy-Cross Country Evidence Using Four New Indicators. ICER Working Papers No: 20, 1-50.

Wang, M. & Wong, W. (2009). Foreign Direct Investment and Economic Growth: the Growth Accounting Perspective. Economic Inquiry. 47(4), 701-710.

WEF (2011). World Economic Forum.The Global Competitiveness Report 2011-2012. http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf.(Erişim Tarihi:29.05.2020).

Westerlund, J. & Edgerton, L. D. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. Economics Letters, 97(3), 185-190.

Wilson, D. & Purushothaman, R. (2003). Dreaming with BRICS: The Path to 2050, Goldman Sachs Global Economics Paper No: 99,1-10.

Wu, Y.M., Zhou, L. & Li, J. X. (2007). Cointegration and Causality between R&D Expenditure and Economic gGrowth in China: 1953-2004. Academic Committee of 2007 International Conference on Public

Administration (ICPA). Proceedings of 2007 International Conference on Public Administration.

Xia, R., Liang, T., Zhang, Y., & Wu, S. (2012). Is Global Competitive Index A Good Standard To Measure Economic Growth? A Suggestion For Improvement, International Journal of Services and Standards, 8(1), 45-57.

Yamak, R. & Koçak, N. A. (2007). Bilgi Teknolojisi Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: 1993-2005. Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi. 2(1), 1-10.

Yıldız, B. & Yıldız, G. (2018). Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Avrupa ve Merkez Asya Ülkeleri Örneği. Maliye Dergisi. 174(2), 203-218.

Zahra, K., Pervez, A. & Afzal, M. (2008). Telecommunication Insfature Development and Economic Growth: A Panel Data Approach. The Pakistan Development Review. 47(4), 711-726.

Araştırma ve Yayın Etiği: *Bu çalışmada araştırma ve yayın etiği kurallarına uyulduğu yazarlar tarafından taahhüt edilmektedir.*

Research and Publication Ethics: *In this study, the rules of research and publication ethics were fully followed by author/s.*

EMI journal

Special
Issue EMI