



ECONOMIC GROWTH EFFECT OF COMPETITIVENESS: THE CASE OF BRICS-T COUNTRIES

Betül GÜR *

* Doç. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi İktisat Bölümü, bgur@ticaret.edu.tr

Received Date:17.11.2020, Revised Date:20.12.2020, Accepted Date:04.01.2021

Copyright © 2021 Betül GÜR. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT

Globalization and technological developments have brought an intense competition for developed and developing countries in order to get a share from the increasing world trade. Countries have come to use their economic, political and social advantages more in providing economic growth processes. In this framework, while developed countries try to maintain their current positions, developing and underdeveloped countries try to gain a place for themselves in the global world and close the distance with developed countries by trying to increase their competitive power. The meaning of providing competitiveness within the scope of economic growth includes providing a better standard of living as a result of increasing the welfare to a certain level by increasing individuals and social income. Determining the impact of middle-income countries' competitive power on economic growth, examining in which areas their competitive power is high and in which areas low, is of great importance in terms of making necessary improvements. Therefore, the effects of competitiveness and its determinants on economic growth have been increasingly discussed in recent years and are subject to various studies. From this point of view, the purpose of the study is to reveal the effects of competition on growth for the BRICS-T countries, a group of developing countries, with the help of panel cointegration analysis. In the panel, it was concluded that a 1% increase in the global competition index variable in the long term would lead to a 6.1% increase in the GDP variable. A positive significant relationship was determined. Also, bi-directional causality has been determined between growth and competition.

Keywords: Competition, Growth, Panel Data Analysis, BRICS-T Countries

JEL-Classification: F14, F43, C51

REKABET GÜCÜNÜN EKONOMİK BÜYÜME ETKİSİ: BRICS-T ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

ÖZET

Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından artan dünya ticaretinden pay alabilmek için yoğun bir rekabeti beraberinde getirmiştir. Ülkeler ekonomik büyüme süreçlerini sağlamada ekonomik, politik ve sosyal avantajlarını daha fazla kullanır hale gelmişlerdir. Bu çerçevede, gelişmiş ülkeler mevcut konumlarını korumaya çalışırken, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler ise, rekabet güçlerini artırmaya çalışarak küresel dünyada kendilerine bir yer edinmeye ve gelişmiş ülkelerle olan mesafeyi kapatmaya çalışmaktadırlar. Ekonomik büyüme kapsamında rekabet gücünün sağlanmasının anlamı, bireylerin ve toplumsal gelirin artırılarak, refahın belli bir düzeye çıkarılması sonucunda, daha iyi bir yaşam standardı sunulmasını içerir. Gelişmekte olan orta gelirli ülkelerin, rekabet güçlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin belirlenmesi, hangi alanlarda rekabet güçlerinin yüksek, hangi alanlarda düşük olduğunun incelenmesi, gerekli iyileştirmelerin yapılması açısından büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla, rekabet gücünün ve belirleyicilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri son yıllarda giderek artan şekilde tartışılmakta ve çeşitli çalışmalara konu olmaktadır. Buradan hareketle çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülkeler grubu BRICS-T ülkeleri için rekabetin büyümeye olan etkilerini panel eşbütünlük analizi yardımıyla ortaya koymaktır. Panel genelinde uzun dönemde küresel



rekabet endeksi değişkenindeki %1'lik artışın GSYİH değişkeninde %6.1 artışa yol açacağı sonucu elde edilmiştir. Pozitif yönlü anlamlı ilişki belirlenmiştir. Ayrıca, büyüme ve rekabet arasında çift yönlü nedensellik belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rekabet, Büyüme, Panel Veri Analizi, BRICS-T Ülkeleri

JEL-Sınıflama: F14, F43, C51

1-GİRİŞ

Küreselleşmenin hız kazanmasıyla, dünya genelinde bir rekabet olgusu oluşmuş ve ekonomik büyümeyi sağlamak için ülkeleri yoğun bir rekabetle karşı karşıya bırakmıştır. Zaman içinde gelişen ilişkiler ağı, bu kavramın sadece ekonomik değil, sosyal, kültürel ve siyasal alanları da kapsamış ve dünya ülkelerinin ekonomik bağımlılıklarının ötesinde, zaman ve mekansal olarak bir dönüşümü ifade eden bir kavram olmuştur (Paraušić vd., 2014). Ülkeler için, ekonomiyi rekabet edebilir koşullara getirebilmek ve küresel risklerle sağduyulu ve akılcı bir yaklaşımla başa çıkabilmek önemli bir hedeftir. Dolayısıyla, küresel arenada konumunu korumak isteyen ülkeler kesinlikle rakiplerinden önde olmak durumundadır. Bu hedef, ancak rekabet gücünün yüksek olması ile mümkün olacaktır (Aghion vd., 2001).

Büyüme veya kişi başı gelir düzeyindeki artışlar, üretim faktörlerin miktar veya üretkenlik artışının sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Üretim faktörlerinin verimlilik düzeyi ise, aynı zamanda ülkenin rekabet gücünün de göstergesidir. Yüksek verimlilik veya rekabet gücünün yüksekliği yapılan yatırımlardan en yüksek faydayı sağlamada etkili olmakta ve ekonominin büyüme potansiyeline katkı sağlamaktadır. Toplumsal refah da ekonomideki verimlilikten etkilenmektedir. Yüksek refah seviyesine sahip olan ülkelerde gerek fiziki, gerekse beşeri sermaye stoğunun verimliliği oldukça yüksektir (Albayrak ve Erkut, 2010). Bu durum ülkenin rekabet gücünün de yüksek olması şeklinde kendini göstermektedir. Dolayısıyla, rekabetçilik genel olarak verimlilikle ölçülmektedir.

Bu çerçevede gelişmiş ülkeler mevcut rekabetçi yapılarını korumaya çalışırken, gelişmekte olan ülkelerde rekabet güçlerini artırarak mevcut ticaretten daha fazla pay almaya çalışmaktadırlar. Çünkü, sadece kendi iç piyasalarına mal satmak yerine, ülkeler dış pazarlara da mal satarak daha büyük çaplı üretimin avantajlarından yararlanmak istemektedirler (Xia vd., 2012). Böylece istikrarlı ve sürekli büyüyen bir ekonomiye sahip olunarak toplumsal refahın artması sağlanacaktır.

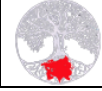
Bu çalışmanın amacı, gelişmekte olan ülke grubu BRICS-T ülkeleri için rekabetin büyümeye olan etkilerini panel eşbütünleşme analizi yardımıyla ortaya koymaktır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin büyümeye olan ihtiyacı ve bu hedefe ulaşmada önemli bir anahtar olan rekabet gücünün artırılmasının katkısının ne olacağı sorunsalı çalışmanın motivasyonunu oluşturmuştur.

2-KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Rekabet Gücü

Rekabet gücü, ülkelerin yüksek ve giderek artan bir yaşam standardını sürdürürken, uluslararası piyasalara mal üretme ve satma yeteneği olarak tanımlanabilir. Zamanla değişime uğrayan bu kavramı firma düzeyine indirerek tekrar ifade edilirse, rekabet gücü belli bir firmanın rekabet edilebilirliği, diğer firmaların üretim maliyeti ve dolayısıyla emek maliyeti ya da işgücü verimliliği tarafından nihai olarak belirlenen bir faktör olarak ifade edilebilir. Günümüzde rekabet gücü kavramı, ulusal ekonominin bütünü için de kullanılmaktadır (Atkinson, 2013).

Scoot ve Lodge (1985) rekabet gücünü, mikro anlamda bir ülkedeki işletmelerin birbiriyle olan rekabetlerini, makro anlamda ise, bir ülkenin uluslararası rekabetteki konumunu belirleyen en önemli unsurlardan biri olarak ifade etmiştir. Buccirosi vd. (2009), rekabet gücü,



daha fazla miktarda ve yüksek kalitede mal ve hizmet üreterek, satışın gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlamıştır. Ancak, her zaman daha fazla miktarda ve daha yüksek kalitede mal veya hizmet üretmenin rekabet gücünü olumlu yönde etkileyemediği gibi, bunların satışının yapılmasının da rekabette avantaj sağlayamaması durumuna da vurgu yapmıştır. Bu tanımlamada, maliyete ve maliyet yönetimine ilişkin durumunun gözardı edildiği görülmektedir. Daha düşük maliyetle, daha yüksek kaliteli üretime odaklanan ve bu doğrultuda satış faaliyetlerini gerçekleştiren bir işletmenin rekabet gücünün daha yüksek olması beklenir.

Begg (1999)'a göre, rekabet gücünün temelinde, istihdam seviyesi ve verimlilik seviyesi gibi iki unsuru barındıran yaşam standartlarındaki kalite yer almaktadır. 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.

Diğer önemli bir nokta, rekabet gücünün sürdürülebilir olmasıdır. Rekabet gücünün sürekliliğinin sağlanabilmesi için öncelikle rekabet gücünün bir performans kriteri olarak dikkate alınması gerekmektedir. Herhangi bir ülkenin refah seviyesini belirleyen en temel unsur olarak karşılaşılan rekabet gücü kavramının, küreselleşmeye bağlı olarak ekonomik ve sosyal bir performans göstergesi olarak algılanmaya başladığını, dolayısıyla da bir başarı ve hedef kriteri haline geldiğini ve ölçülebilen bir rekabet gücünün önem kazandığını söylemek mümkündür (Clougherty, 2009).

Albayrak ve Erkut (2010)'a göre; üretim maliyetleri, inovasyon ve kalite odaklı üretim anlayışı, işgücünün niteliği, organizasyonel yapı ve yönetim, doğru pazarlarda faaliyet gösterilmesi, döviz kurları, mali stabilizasyon, vergi ve rekabet politikaları, tüketici beklentileri, talebi belirleyen trendler gibi diğer faktörlerin de rekabet gücünün belirlenmesi üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Uluslararası rekabet gücünü etkileyen faktörlerin çeşitliliği göz önüne alındığında, rekabet gücünü artırmak için çok yönlü olarak politika ve uygulamaların devamlı bir şekilde geliştirilmesi gerekli olmaktadır. Rekabet gücünün belirleyicileri olarak kullanılan değişkenler çok fazla olmakla birlikte literatürde yaygın olarak kullanılanları şu şekilde sıralanabilir (Claessens ve Laeven, 2005; Dadgar vd., 2018):

- Makroekonomik göstergeler (yatırım ve tasarruflar, enflasyon düzeyi, döviz kuru ve faiz politikası),
- Kamu ekonomisinin yapısı, büyüklüğü, kalite ve etkinliği,
- Dış ticaret politikası, dışa açıklık düzeyi ve dış ticaret göstergeleri,
- Üretim maliyetleri, uluslararası rekabet gücünde fiyat-maliyet ilişkisi,
- Kalitenin artırılması, çevrenin korunması, kentsel altyapının geliştirilmesi, iş ortamının ve tarımsal altyapının iyileştirilmesi,
- Verimlilik,
- Ekonomide kayıtdışılığın azaltılması,
- Finansal sistemin geliştirilmesi,
- Enerji, ulaştırma ve üretim altyapısının geliştirilmesi,
- Eğitim-sağlık gibi beşeri sermaye göstergelerinin iyileştirilmesi,
- Coğrafi konum, demografik ve sosyo-kültürel yapı,
- Ar-Ge, yenilik ve teknolojik gelişme,
- Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ticari-finansal alanda liberalizasyon.



Bu değişkenlerdeki iyileşmelerin ülkelerin rekabet gücünü artırarak, ekonomik büyüme sürecine katkı sağladığı birçok çalışmada ortaya konulmuştur.

Düşük bütçe açığı, enflasyon, faiz oranları, kamu borcu ve yüksek tasarruf-yatırım oranları makroekonomik istikrarı sağlar ve ülkenin rekabet gücünün artmasına, büyüme performansının iyileşmesine yol açar (Denicolò ve Zanchettin, 2010). Bütçe açığının düşmesi, kamunun faiz ödemeleri yerine cari ve yatırım harcamalar için daha fazla kaynak ayırmasına olanak sağlar. Yapılan altyapı ve üst yapı yatırımları kamu ve özel sektör yatırımlarının verimliliğini artırarak ulusal rekabet gücüne katkı sağlar. Enflasyon oranının kalıcı olarak belli bir düzeyin altına indirilmesi yerli ve yabancı yatırımcılar için ülkeyi yatırım yapılacak pozisyona getirir. Enflasyon seviyesinin oynaklığı ve yüksekliği yatırımcılarda belirsizlik olgusu oluşturduğundan yatırım düzeyinin düşmesine yol açar (Dutz ve Vagliasindi, 2000). Faiz oranlarının düşmesi, yatırımcıların kâr oranlarının yükselmesine ve üretim maliyetlerinin düşmesine yol açarak, ulusal rekabet gücünü olumlu yönde etkiler. Toplumsal açıdan yüksek tasarruf ve yatırım düzeyi yakalandığında, daha fazla üretime dönük yatırım yapılır, işsizlik azalır. Yüksek teknoloji kullanılarak daha verimli ve kalite düzeyi yüksek ürünler üretilebilir. Bunlar ise, ülkenin dış piyasalardaki rekabet gücünü artırıcı etki meydana getirmektedir (Gylfason ve Herberstsson, 2001).

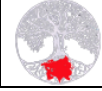
Rekabet gücünün kazanılması ve artırılması, üretim ve verimlilik artışı, yaşam kalitesinde iyileşme ve istihdam artışı için gereklidir. Rekabet gücünün sağlanması sonucu birbirini destekler şekilde üretim ve ihracatın gelişmesi kârlılık artışını sağlamakta, bu ise yeni yatırımlar üzerinde etki ederek refah artışına yol açmaktadır (Kayabaşı, 2007).

2.2. Rekabet Gücü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Birçok iktisatçının uluslararası rekabet tanımında, rekabet gücü ve ekonomik büyüme ilişkisinden bahsedilmektedir. Fagerberg (1988)'e göre, uluslararası rekabet gücü; ödemeler dengesinde sorunlara neden olmadan, ekonominin büyümesi ve istihdamın artması konuları öncelikli olarak, bir ülkenin temel ekonomi politikası amaçlarını gerçekleştirme yeteneği şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre, ekonomik büyümenin bir rekabet gücü göstergesi olduğunu söylemek mümkündür. Marsh ve Tokarick (1996)'ya göre, rekabet gücü ve inovasyon, sürdürülebilir büyüme ve yüksek istihdam oluşturmanın iki ana unsurudur. Aynı zamanda, rekabet gücü ekonomik büyüme amacının gerçekleştirilmesinde bir araçtır. Grossman ve Helpman (1991), Romer ve Rivera-Batiz (1991), Romer (1990)'e göre, rekabet gücü artan rekabet ekonomik büyümeyi hızlandırır. Bunun sebebi, dışsal açılımla beraber artmakta olan rekabetler karşısında Ar-Ge fonlarının farklılıklara yönelmesi ve böylece büyümeyi olumlu yönde etkilemesidir. Rodrik (1991) ise, rekabetin artması ile birlikte işletmelerin Ar-Ge ile ilgili harcamaları kısacağını ve böylelikle büyümenin negatif yönde etkileneceğini belirtmiştir.

Bir ülkedeki istihdam artışı ve ekonomik büyümenin fazla olması, o ülkenin uluslararası rekabet gücünün de yüksek olduğunu göstermektedir. Scoot ve Lodge (1985)'e göre, uluslararası rekabet gücü, ülkelerin serbest ticaret şartlarına bağlı kalarak ithalat/ihracatı dengede tutmak koşulu ile ticaret yapılan ülkelerinkine eşit bir ulusal gelir dengesi sürdürme becerisidir. Dolayısıyla bu anlayışta da, rekabet gücünün bir ekonomik büyüme göstergesi olarak dikkate alındığı görülmektedir.

Rekabetin artmasının, küresel pazarı hareketlendirmekte, küresel pazarda elde edilen gelişmeler de büyüme üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Bu yönden değerlendirildiğinde, ülkelerarası ticarete ve büyümede iki taraflı ilişkilerden söz etmek mümkündür (Voigt, 2009). Dışa açılma sürecinin ekonomilerde meydana getirdiği hareketliliğe bağlı olarak, ölçek boyutu ile birlikte bazı faktörlerin katma değeri yüksek bir piyasa yapısının, daha da yüksek bir büyüme



sağlaması mümkündür. Böylece ticaret yönünden, üretimin dış talep esneklik değerinin nispeten yüksek olduğu sektörlerde dış ticaretin büyümede daha da güçlü sonuçlar oluşturması beklenmektedir (Pilinkiene, 2016).

Ekonomik büyümedeki gelişmeler dış ticareti harekete geçirirken, dış ticarete sağlanan ivmeler de büyümede besleyici rol oynayabilmektedir. Bu yönüyle, dış ticaret ve büyüme arasında çift yönlü nedensel ilişkilerin varlığından bahsedilebilir (Harris ve Li, 2008). Ancak, dış ticaretin ve özellikle de ihracatın ekonomik büyüme üzerine beklenen olumlu etkiler yaratabilmesinde dış şoklara karşı mal çeşitliliği ile esneklik yapısı açısından yüksek esneklikli mal ve hizmetler üretebilme kapasitesinin varlığı önemlidir. Çünkü, dışa açılma süreçlerinin ekonomide yarattığı dinamizm, dışsallıklar ve ölçek boyutu ile beraber bir takım unsurların yüksek katma değer içeren yapıyı doğurması, daha yüksek büyüme yaratabilirliği sağlaması kuvvetle muhtemeldir (Ma, 2011). Mal ticareti açısından üretimin dış talep esneklik değerinin görece yüksek olduğu sektörlerde dış ticaretin büyüme üzerine daha kuvvetli etkiler yaratması beklenmektedir. Bu durum, sektörler açısından değerlendirecek olunduğunda, esneklik değerleri açısından yüksekliğin başarıyı getirdiği, ancak bunun gerekli fakat yeterli koşul olmadığı açıktır. Yeter koşul olarak, ilgili sektörlerde ülkenin rekabet gücünün olup olmaması önem arz etmektedir (Symeonidis, 2008). Uluslararası rekabet gücü; görece olarak bir sektörün diğer ülkelerin aynı sektörlerine göre daha yüksek gelir ve istihdam yaratma gücü olarak tanımlanmaktadır.

3-EKONOMETRİK ANALİZ

3.1. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Dünyada yaşanan değişimle birlikte gelişen rekabet olgusu küreselleşme olgusundaki genişlemeyle birlikte tüm ülkeler kendilerini ekonomik, sosyal ve siyasi bir yarışın içinde bulmuşlardır. Bu kapsamda hemen hemen her ülke kendini bu yarışta bir adım öne çıkarmak için yoğun bir çaba sarfetmektedir. Çünkü, küreselleşme ülkelerin ve toplumların refahlarının artırılmasında büyük önem taşımaktadır. Bunun için de her ülke kendinin avantajlı olduğu alanları daha iyi belirlemekte ve gerek firma düzeyinde, gerekse ulusal düzeyde rekabet gücünü artırmakta ve böylece refah toplumuna ulaşabilmektedirler.

Böylece, ekonominin bütün bölümlerinde rekabet baskıları meydana gelmiş ve bu baskılar hükümetleri de dahil edecek biçimde büyümüştür. Bunun yanı sıra ülkelerin uluslararası rekabet gücünün ölçülmesi ihtiyacı da doğmuştur. Dünya’da çeşitli kurumlar tarafından ülkelere ilişkin pek çok nitel ve nicel gösterge yardımıyla değişik metotlar kullanılarak rekabet gücü ölçülmeye çalışılmaktadır. Ülkelerin ekonomik büyüme kapasitelerini arttırma konusundaki performanslarının belirleyicilerinin ortaya konulması, hem iş dünyasının yöneticileri hem de politika uygulayıcıları için yol gösterici olmaktadır.

Rekabetin öneminin gittikçe arttığı günümüzde, bu çalışmanın amacı yükselen ekonomi grubu olan BRICS-T ülke grubu için rekabet endeksinin büyümeye olan etkisini belirlemektir. Büyüme hızını arttırmaya çalışan bu ülke grubu için büyümeye katkı sağlayacak her unsur önem taşımaktadır. Wilson ve Purushothaman (2003)’e göre, 2008-2019 arasında yüzde 35’lik bir büyüme performansı sergileyen BRICS ülkeleri gelecek yıllarda da dünya ekonomik büyümesi ve refahına katkı yapacak potansiyeli içinde barındırmaktadır. Türkiye ile benzer ekonomik özellikler gösterdikleri için bir çok araştırmacı tarafından Türkiye’nin de dahil edildiği BRICS-T grubu olarak bir çok çalışma yapılmıştır.



3.2. Örneklem ve Verilerin Tanıtımı

Bu çalışmada, ekonomileri benzerlik gösteren BRICS-T ülke grubunun (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ve Türkiye), [2007-2019] yıllık veriler için büyümeyi gösteren Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) değişkeni ve küresel rekabet endeksi (RKBI) ilişkisi incelenmiştir. Veriler www.worldbank.org ve www.weforum.org/global-competitiveness-report veri bankalarından elde edilmiştir.

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından hazırlanan Küresel Rekabetçilik Endeksi oluşturulurken 3 ana başlıkta alt konular belirlenmiştir. Birincisi, temel gereksinimler (temel) olarak başlıklandırılan doğal kaynaklardaki rekabet gücü, ucuz işgücü, maliyet, kamu ve özel kuruluşların yapılanması, altyapının durumu, sağlık ve temel eğitim göstergeleri ile istikrarlı bir makroekonomik ortamın varlığı araştırılmaktadır. İkinci başlıkta etkinliği (etkinlik) sağlayan değişkenler yüksek öğretim durumu, iş eğitimlerinin durumu, mal piyasasının etkinliği, iyi işleyen emek piyasasının varlığı, finansal piyasaların gelişmişliği ve piyasanın büyüklüğü gibi değişkenlerle ölçülmeye çalışılmaktadır. Üçüncü olarak, teknolojik buluşlar ve iş dünyasının çok yönlülüğü (yenilik) bilime ve araştırmaya verilen önemle, yenilik yaratma kapasitesiyle ölçülmüştür. Daha rekabetçi ekonomilerde etkinliğin yüksek olması yapılan yatırımların getirisinin yüksek olmasını sağlamaktadır. Böylece ülkeler daha yüksek büyüme oranlarına ve kalkınma düzeyine ulaşabilmektedirler. Küresel Rekabetçilik Endeksi ile rekabetçiliği etkileyen 12 farklı değişken etki alanlarına göre 3 başlıkta toplanarak ağırlıklandırılmıştır.

3.3. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada, öncelikle analizlere dahil edilen ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığının varlığı yapılan testlerle belirlenmiş ve daha sonra homojenlik testleri uygulanmıştır. Bu doğrultuda serilerin durağanlığı birinci nesil birim kök testlerinden Im vd. (2003), Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) testleri ve ikinci nesil panel birim kök testi olan CADF birim kök testi ile incelenmiştir. Benzer şekilde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki de yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran Westerlund & Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM Bootstrap eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Nedensellik analizi için Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi kullanılmıştır.

3.4. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığı Pesaran (2004) tarafından geliştirilen LM CD testi ile Pesaran vd. (2008) tarafından sapması düzeltilen LM adj. testi kullanılarak analiz edilmiş ve test sonuçları Tablo 1'de sunulmuştur. Test sonuçlarının olasılık değerleri % 1 ve % 5'den küçük olduğu için sıfır hipotezi (yatay kesit bağımlılığı yoktur) red edilmiş ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Pesaran ve Yamagata (2008)'in delta tilde ve düzeltilmiş delta tilde testleri kullanılarak eşbütünleşme katsayılarının homojenliği test edilmiş, test sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır. Test sonuçlarının olasılık değerleri % 1 ve % 5'den küçük olduğu için sıfır hipotez (eğim katsayıları homojendir) red edilmiş ve eşbütünleşme katsayılarının heterojen olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 1:** Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Test Sonuçları

Yatay kesit bağımlılığı testi (H_0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur)		
Test	Test istatistiği	p-değeri
LM (Breusch and Pagan (1980))	16.342	0.000
LM _{adj} (Pesaran vd. (2008))	19.836	0.005
LM CD (Pesaran (2004))	18.404	0.000
Homojenlik testi (H_0: Eğim katsayıları homojendir)		
Test	Test istatistiği	p-değeri
Delta_tilde	19.882	0.000
Delta_tilde_adj	22.354	0.000

3.5. Birinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Birinci nesil birim kök testleri homojen ve heterojen modeller olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Katsayılar heterojen çıktığı için heterojen model varsayımına dayanan Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) birinci nesil birim kök testleri kullanılacaktır.

Tablo 2: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Birim Kök Testi	GSYİH	KRE
Düzye		
Im vd. (2003)	-1.215 (0.214)	-0.867 (0.241)
Maddala ve Wu (1999)	9.763 (0.195)	11.245 (0.206)
Choi (2001)	-1.107 (0.158)	-0.916 (0.183)
1. Mertebe Fark		
Im vd. (2003)	-8.404 (0.000)	-9.313 (0.000)
Maddala ve Wu (1999)	40.315 (0.000)	41.748 (0.000)
Choi (2001)	-7.846 (0.000)	-8.122 (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.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, değişkenler seviye değerlerinde birim köke sahiptir. Fakat ilk fark serileri ise birim kök içermemektedir. Bu nedenle tüm değişkenlerin I(1) oldukları başka bir ifadeyle 1. mertebe fark için durağan oldukları görülmektedir.

Panel verilerinde yatay kesit bağımlılığı varsa, ikinci nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminleme yapılmasını sağlamaktadır. Bu çalışmada



yatay kesit bağımlılığı belirlendiği için ikinci nesil birim kök testleri kullanılmalıdır. İkinci nesil birim kök testlerinden CADF kullanılmıştır. Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF testi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: İkinci nesil CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzy		1. mertebe fark	
	Sabit	Sabit + Trend	Sabit	Sabit + Trend
GSYİH	-1.148	-1.205	-8.203*	-8.914*
KRE	-1.179	-1.184	-7.806*	-8.610*

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

CADF testlerinde, maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Sıfır hipotezinin %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini görülmektedir. Birim kök test sonuçları serilerin düzeyde durağan olmadığını diğer bir ifadeyle birim kök içerdiklerini, değişkenlerin I(1) düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir.

3.6. Panel Eşbütünleşme Testi

Bu çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin belirlenmesi amacıyla Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen LM Bootstrap panel eşbütünleşme testinden faydalanılmıştır. LM Bootstrap panel eşbütünleşme testi McCoskey ve Kao (1998) tarafından geliştirilen Lagrange multiplier testine dayanmaktadır. Testin yatay kesit bağımlılığına izin vermesi, eşbütünleşme ilişkisini paneldeki tüm ülkeler için belirlemesi, eşbütünleşme denkleminde otokorelasyon ve değişen varyansa izin vermesi, küçük örneklerde de etkin sonuçlar üretebilmesi en temel avantajlarıdır. Testin boş hipotezi paneldeki tüm ülkeler için eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu yönünde olup hesaplanmasında bootstrap simülasyonundan faydalanılmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının mevcut olması durumunda bootstrap kritik değerler kullanılmaktadır.

Tablo 4: 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
	0.834	0.164	0.385	1.329	0.182	0.411

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

Tablo 4’deki sonuçlar incelendiğinde, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu ($p > 0.05$) görülmektedir. Bu durumda seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedir.



Serilerin eşbütünleşik olduklarına karar verildikten sonra eşbütünleşme tahmincileri ile modeldeki katsayılar tahmin edilebilirler. Modelin FMOLS ile tahmini neticesinde elde edilen katsayılar Tablo 5’de sunulmaktadır.

3.7. Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayılarının FMOLS (Full Modified OLS) Tahmini

Bu çalışmada uzun dönem eşbütünleşme katsayıları FMOLS (Full Modified OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Phillips ve Hansen (1990) göre, FMOLS yöntemi; değişkenlere ait denklemlerin hata terimleri arasındaki eş-anlı ilişkileri dikkate aldığından, ikinci derece sapmaları da gidermektedir. FMOLS tahmincisi, standart tahmincilerde meydana gelen diagnostik sorunları gidermektedir. Bu yöntem içsellığı ve otokorelasyon sorununu dikkate alarak OLS’nin geliştirilmesiyle elde edilmiştir. Ayrıca, OLS tahmincisinin eşbütünleşik denklemlerin optimal değerlerini hesaplamada ortaya çıkan yetersizliğini gidermek için FMOLS’de asimptotik sapmalı ve dışsallık varsayımı kullanılmıştır.

Tablo 5: Eşbütünleşik Modelin Katsayı Tahmin Sonuçları

Ülkeler	FLogRKBI
Brezilya	0.042*
Rusya	0.075*
Hindistan	0.062*
Çin	0.073*
Güney Afrika	0.040*
Türkiye	0.038*
PANEL	0.061*

*0.05 için istatistik anlamlı değişken, tahminlerdeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır. “F” gösterimi birinci mertebe farkı belirtmektedir.

Ülke grubunda, FMOLS yöntemine göre; küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1’lik artışın GSYİH değişkeninde %6.1 artışa yol açacağı sonucu elde edilmiştir. Pozitif yönlü anlamlı ilişki belirlenmiştir. Ülkeler açısından bakıldığında, her bir ülke için yine pozitif yönlü anlamlı ilişki belirlenmiştir. Rekabetin büyüme üzerindeki en yüksek etkisi katsayı büyüklüklerine göre sırasıyla; Rusya, Çin, Hindistan, Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye’dir. Görüleceği üzere Türkiye son sırada yerini almıştır.

3.8. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Analizi

Panel nedensellik testlerinin tümü yatay kesit bağımsızlığı varsayımı altında tahmin yapmaktadır. Yalnızca Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi ile hem yatay kesit bağımlılığı hem de yatay kesit bağımsızlığı durumunda tahmin yapılabilen ve etkin sonuçlara ulaşılmaktadır. Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi, heterojen paneller için Granger nedensellik testi ile benzerlik göstermektedir. Granger nedensellik testi kapsamında yatay kesit birimleri için hesaplanan bireysel Wald testlerinin ortalamasını ifade etmektedir. Bu test, hem heterojenliği hem de yatay



kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Dumitrescu ve Hurlin testinin diğer bir özelliği ise hem eşbütünleşik ilişkinin varlığında hem de olmadığı durumda çalışmasıdır. Panel nedensellik testinde 3 farklı istatistik değeri hesaplanmaktadır.

Tablo 6: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Testi Sonuçları

Boş hipotez	Test	İstatistik Değerleri	p
FGSYİH değişkeni FRKBI değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	1.731	0.001
	<i>Zhnc</i>	1.908	0.000
	<i>Ztild</i>	2.253	0.000
FRKBI değişkeni FGSYİH değişkeninin Granger nedeni değildir	<i>Whnc</i>	1.667	0.000
	<i>Zhnc</i>	1.042	0.005
	<i>Ztild</i>	1.399	0.000

Sonuçlardan görüleceği üzere, ele alınan BRICS-T ülke grubundaki tüm ülkeler için GSYİH'dan RKBI'ne (GSYİH→KRE) ve RKBI'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.

4-SONUÇ

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.

Küreselleşme, uluslararası ilişkilerdeki aktörlerin öneminde değişikliklere neden olmuştur. Yeni dünya düzeninin yeni teması da küresel rekabettir. Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle hem ulusal hem de uluslararası alanda rekabette değişiklikler meydana gelmektedir. Küresel rekabette avantaj elde etmek, farklılaşmak ve yatırımcılar için en cazip koşulları sunmak gibi unsurların önemi artmış ve bu gibi unsurları tesis etmek ülkeler açısından adeta bir zorunluluk olarak algılanmıştır. Tüm dünyada ülkelerin temel amacı; rekabetçi bir kimliğe sahip olarak ülke kalkınmasını, halkın değişimlerden zarar görmeksizin mevcut düzenlerini, refahlarını koruyabilmektir. Bu düşünceden hareketle rekabet gücünün çok boyutlu olduğu ve birçok faktörün ülkelerin ve işletmelerin rekabet gücünü etkilediği konusunda fikir birliği bulunmaktadır.

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.

Bu çalışmanın amacı, yükselen ekonomiler grubu BRICS-T ülkeleri için büyümenin en önemli kaldırıcı haline gelen rekabet gücünün büyümeye etkisini panel eşbütünleşme analiz



yardımıyla ortaya koymaktır. Bu amaçla 2007-2019 dönemi için analizler gerçekleştirilmiştir. 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 tahmini için FMOLS yöntemine göre; küresel rekabet endeksi değişkenindeki %1'lik artışın GSYİH değişkeninde %6.1 br. artışa yol açacağı sonucu elde edilmiştir. Görüleceği üzere, rekabet arttıkça büyüme olumlu yönde etkilenmektedir. Rekabetin büyüme üzerindeki en yüksek etkisi katsayı büyüklüklerine göre sırasıyla; Rusya, Çin, Hindistan, Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye'dir. Yapılan nedensellik analizi sonucunda ele alınan BRICS-T ülke grubundaki tüm ülkeler için GSYİH'dan RKBI'ne (GSYİH→RKBI) ve RKBI'den GSYİH'ya (RKBI→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.

Rekabet gücünün arttırılabilmesi; insan kaynağının, sermaye ve doğal kaynakların yenilenmesine, geliştirilmesine ve teknolojik değişimlere hızla uyum sağlama yeteneğine bağlıdır. 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. Ülkenin dünyadaki konumunun belirlenmesinde önemli rol oynayan demokratikleşme, vergi yapısı, insan hakları, eğitim kalitesi ve özgürlüğü vb. Faktörlerin rekabet gücü üzerinde önemli etkisi vardır. Bu kavramlar olumlu yönde değişmediği sürece rekabet gücüne sahip olmanın ana amacı olan ülkedeki yaşam standartlarını ve vatandaşlarının refah artışını sağlamanın mümkün olmayacağı açıktır. Bu refah artışları ticaret, yatırım ve üretim gibi faaliyetlere yeterli önemi vermek ve ülkedeki tüm kurumlar arasında dayanışmayı arttırmak ve uzmanlaşmanın yolunu açmakla mümkündür.

Yükselen ekonomi grubu olan BRICS-T ülkeleri rekabet olgusu arttırdıkça büyümenin ivme kazanacağı belirlenmiştir. Bu durumda, yükselen ekonomilerin rekabet avantajı yaratacak politikaları hayata geçirmesi gerekmektedir. 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. Başta araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin verimliliği ve düzeyi, sektörel bazdaki performansları, pozitif dış ticaret dengesi, uzman ve kalifiye iş gücüne sahip olması, yüksek katma değerli ürünler imal edebilmesi gibi bir takım ölçütlerin iyileştirilmesine odaklanma şarttır.

REFERENCES

- Aghion, P., Harris, C., Howitt, P. ve Vickers, J. (2001). Competition, imitation and growth with step-by-step innovation. *The Review of Economic Studies*, 68(3), 467-492.
- Albayrak, A. N. ve Erkut, R. (2010). Türkiye'de bölgesel rekabet gücü analizi. *Megaron*, 5(3), 137-148.
- Atkinson, R. D. (2013). Competitiveness, innovation and productivity: Clearing up the confusion. *The Information Technology & Innovation Foundation*, 1(1), 1-7.
- Begg, I. (1999). Cities and competitiveness. *Urban Studies*, 36(5-6), 795-809.



- Breusch T. ve 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. ve 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.
- Claessens, S. ve Laeven, L. (2005). Financial dependence, banking sector competition, and economic growth. *Journal of the European Economic Association*, 3(1), 179-207.
- 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. ve 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.
- Denicolò, V. ve Zanchettin, P. (2010). Competition, market selection and growth. *The Economic Journal*, 120(545), 761-785.
- Dumitrescu, E. I ve Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450–1460.
- Dutz, M. ve Vagliasindi, M. (2000). Competition policy implementation in transition economies: An empirical assessment. *European Economic Review*, 44(1), 762-772.
- Fagerberg, J. (1988). International competitiveness. *The Economic Journal*, 98(391), 355-374.
- Grossman, G. M. ve Helpman E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*. Cambridge: MIT Press.
- Gylfason, T. ve Herberstsson, T. T. (2001). Does inflation matter for growth. *Japan and the World Economy*, 13(1), 405-428.
- Harris, R. ve Li, Q. C. (2008). Evaluating the contribution of exporting to UK productivity growth: some microeconomic evidence. *The World Economy*. 31(2), 212-235.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*. 115(1), 53-74.
- Kayabaşı, A. (2007). İşletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesinde lojistik faaliyetlerin performansının artırılması: Üretim işletmeleri üzerine bir uygulama. *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 34(2). 165-187.
- Ma, T. (2011). The effect of competition law enforcement on economic growth. *Journal of Competition Law and Economics*, 7(2), 301-334.
- Marsh, I. W. ve Tokarick, S. P. (1996). An assessment of three measures of competitiveness. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132(4), 700-722.
- McCoskey, S. ve Kao, C. (1998). A residual-based test of the null of cointegration in panel data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84.



- Paraušić, V., Cvijanović, D., Mihailović, B. ve 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. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Phillips ve Hansen (1990) Statistical Inference in instrumental variables regression with I(1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99–125.
- Pilinkiene, V. (2016). Trade openness, economic growth and competitiveness. the case of central and eastern european countries. *Engineering Economics*, 27(2), 185-194.
- Romer P. M. ve Rivera-Batiz, L. (1991). Economic integration and endogenous growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 106(2), 531–555.
- Romer, P. M. (1990). Are nonconvexities important for understanding growth? *AEA Papers and Proceedings*, 80(2), 97-103.
- Rodrik, D. (1991). Closing the technology gap: Does trade liberalization really help?. G.Helleiner (drl.) *Trade Policy, Industrialization and Development: A Reconsideration*, Oxford: Clarendon Press.
- Scoott, B. R. ve Lodge, G. C. (1985). *US Competitiveness in the World Economy*. Boston: Harvard Business School Press.
- Symeonidis, G. (2008). The effect of competition on wages and productivity: Evidence from the UK. *Review of Economics and Statistics*, 90(1), 134-146.
- Xia, R., Liang, T., Zhang, Y., ve 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.
- WEF (2020). *World Economic Forum. The Global Competitiveness Report*, http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2019.pdf. (Erişim Tarihi:05.12.2020).
- Westerlund, J. ve Edgerton, L. D. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3), 185-190.
- Wilson, D. ve Purushothaman, R. (2003). Dreaming with BRICS: The path to 2050. *Goldman Sachs Global Economics Paper*, No: 99, 1-10.
- Voigt, S. (2009). The effects of competition policy on development: Cross-country evidence using four new indicators. *Journal of Development Studies*, 45(8), 1225-1248.