



Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of Marmara Social Research

Sayı 9, Haziran 2016

TÜRKİYE VE BRICS ÜLKELERİNDE BEŞERİ SERMAYE VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: PANEL GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ

Prof. Dr. Gülten DEMİR¹

Ayőe DEMİR YILMAZ²

Özet

BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ülkeleri son dönemlerde hızlı ve önemli ekonomik büyümeleri ile dikkat çekmektedirler. Bu çalışmada, Türkiye’de ve BRICS ülkelerinde, 1995-2012 döneminde beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bunun için, yatay kesitsel bağımlılık ve ülkeler arasındaki heterojenliği dikkate alan Kónya(2006) tarafından geliştirilen Bootstrap Panel Granger Nedensellik analizi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre sadece Brezilya ve Rusya’da pozitif bir nedensellik bulunmaktadır. Diğer ülkelerde önemli bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. BRICS ülkelerinin başarıları, beşeri sermayeye yaptıkları yatırımdan ziyade sahip oldukları jeopolitik konumları, doğal kaynakları ve genç işgücü fazlalığı ile ilişkili görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: BRICS, Beşeri Sermaye, Ekonomik Büyüme, Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi.

Jel Kodu: E0

THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMAN CAPITAL AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY AND BRICS COUNTRIES: PANEL GRANGER CAUSALITY ANALYSIS

Abstract

BRICS countries (Brazil, Russia, India, China, South Africa) take attention with the rapid and significant economic growth in recent years. In this study investigated the relationship between human capital and economic growth in the BRICS countries and Turkey between 1995-2012. For this purpose, Bootstrap Panel Granger Causality Analysis was used that taking into account between heterogeneity of countries and horizontal cross-section dependence which was developed by Kónya (2006). There is a positive causality only between Brazil and Russia according to the analysis results. There is no important causality in other countries. The success of the BRICS countries to appear to be related investing in human capital rather than their rising geopolitical position, natural resources and gained of young labour surplus.

Keywords: BRICS, Human Capital, Economic Growth, Bootstrap Panel Granger Causality Analysis.

Jel Codes: E0

¹ Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, gdemir@marmara.edu.tr

² İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı, aysedemir86@hotmail.com

1. Giriş

Beşeri sermaye, bireylerin işgücü piyasasındaki değerlerini arttırmak için kazandıkları bilgi, beceri ve deneyimlerin toplamı olarak tanımlanmaktadır (Saxton, 2000, s.1). Bilgi ve deneyimin yaşamın her alanında bir adım önde olma avantajını sağladığını gören her kişi toplumdaki diğer kişilerle rekabet ederek kişisel gelişimi daha üst basamaklara taşımaktadır.

Beşeri sermaye ekonomide üzerinde önemle durulan bir araştırma alanıdır. İnsan faktörünün dahil edildiği sermayenin bir şekli olan beşeri sermaye, gelecek kazançların ve gelecek tatminlerin her ikisinin de kaynağını oluşturmaktadır (Schultz, 1972, s.1). Beşeri sermaye, elde edildiği dönemde maliyet yüklemesi ancak getiri sağlaması ağısından ileriki dönemlerde yatırım sayılmaktadır (Case vd., 2011, s.635).

Sağlık ve eğitim harcamaları beşeri sermayenin temelini oluşturmaktadır. Beşeri sermayeye yatırım yapmak aslında, kişi sağlığını iyileştirme, gelirini artırarak kişinin eğitimine ve yeteneklerine katkı yapmaktır. Bu harcamalarla ęalıřanların yetenekleri artırılarak üretimde kalite ve verimlilik arttırılmaya ęalıřılır. Bu unsurlar, sermaye miktarında değil insan öğesinin niteliğinde artış yaratmaktadır (Becker, 1993, s.15).

Bilgi toplumunun önem kazanmasıyla günümüzde doğal kaynak zengini ölkelerin yerini emek niteliği yüksek ölkeler almaktadır. Doğal kaynak savaşlarının yaşandığı dönemler, yerini beyin göçü ve yüksek inovasyon savaşlarına bırakmıştır. Bu nedenle dünya kamuoyunda kendine yer edinmek isteyen ölkeler ilkel koşullarla üretim yapmak yerine emeğe değer vererek beyin gücünü kullanmak zorunda kalmaktadır.

Son dönemlerde devletler artık tek başına var olmaktan vazgeçerek ölkeler birliğleri oluşturmaktadır. Tek devlet olarak karşılaşacakları güçlüklerden kurtularak uluslararası alanda söz sahibi olmaya ęalıřmaktadırlar. Bunlar içerisinde en dikkat çekici ölkeler grubunu, hızlı büyüme ivmesi yakalayan BRICS ölkeleri oluşturmaktadır.

Çalışmada, Türkiye’de ve BRICS ölkelerinde beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, bir başka deyişle BRICS ölkelerinin hızlı büyümesinin beşeri sermayeden kaynaklanıp-kaynaklanmadığı araştırılmıştır. Beşeri sermayenin birçok ögesi olmasına rağmen ęalıřmada beşeri sermaye’nin unsurlarından sadece eğitim ve sağlık harcamaları analize dahil edilmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde beşeri sermayenin büyüme teorilerindeki yeri, BRICS ölkelerinin gelişimi ve Türkiye ile BRICS ölkelerinde beşeri sermayenin durumu

incelenmiştir. İkinci bölümde konuyla ilgili literatür çalışmaları sunulmuştur. Üçüncü bölümde ise Kónya (2006) tarafından geliştirilen Panel Bootstrap Granger nedensellik testi açıklanarak analiz sonuçları verilmiştir.

2. Türkiye’de ve BRICS Ülkelerinde Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Çalışmanın bu bölümünde beşeri sermayenin büyüme teorilerindeki anlamı ve beşeri sermayenin Türkiye ile BRICS ülkelerindeki düzeyi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca BRICS ülkelerinin gelişimi açıklanmıştır.

2.1. Büyüme Teorilerinde Beşeri Sermaye’nin Yeri

“Beşeri sermaye” kavramı, ilk olarak Schultz tarafından kullanılmıştır. Schultz, beşeri sermayeyi, bir toplumun sahip olduğu, üretime pozitif katkı yapan yeteneklerin toplamı olarak tanımlamaktadır (Schultz, 1968, s.277-292).

Neo-Klasik büyüme modelleri ekonomide meydana gelen verimlilik artışının dışsal olduğunu varsaymaktadır. Bu görüş 1980’lerin başlarında yeni büyüme teorisinin ortaya çıkmayla değişmiştir. İçsel büyüme teorisine göre, uzun dönem ekonomik büyüme beşeri faaliyetlerden ve planlanmış ekonomik davranışlardan etkilenmektedir (Verbiç vd., 2011, s.67).

Büyüme modelleri arasındaki fark, sermayenin getirisine ilişkin kabul edilen varsayımdan kaynaklanmaktadır. Neo-Klasik büyüme modelleri sermayenin azalan getirisini kabul etmesine rağmen içsel büyüme modelleri beşeri sermayeyi de kapsayan sermayenin artan getirisinin olabileceğini kabul etmektedir. İçsel büyüme modeli sermayenin artan getirisinin uzun dönemde büyümeyi azaltmayacağını ortaya koymaktadır (Sala-i Martin, 1990).

Beşeri sermayeye dayalı ilk içsel büyüme teorisini ortaya atan Lucas(1988), uzun dönemli büyüme sürecinin belirlenmesinde beşeri sermayenin fiziki sermayeden daha önemli olduğunu ileri sürmektedir (Lucas, 1988, s.3).

2.2. BRICS Ülkeleri ve Gelişimi

BRICS ülkeleri küresel dünyanın yükselen ekonomileri olarak gösterilmektedir. BRIC, ilk olarak 4 yükselen ekonomiyi temsil ederken, son yıllarda 5. ekonomik gücü de yanına alarak BRICS olarak tanımlanmaktadır. BRICS; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ülke adlarının ingilizce baş harflerinden oluşmaktadır. BRIC terimi, bir

kurumsal yatırım şirketi olan Goldman Sachs tarafından ilk kez 2001 yılında kullanılmıştır (Wilson and Purushothaman, 2003, s.11).

BRIC kavramı aslında hem bu dört ülkenin İngilizce baş harflerini temsil etmekte, hem de İngilizcede tuğla anlamına gelen “brick” kelimesine gönderme yapmaktadır. Tuğla denmesinin nedeni gelişmiş ülkelere karşı güçlü ve yeni bir ekonomik blok oluşturdıklarını vurgulamaktır (Akgemci, 2011, s.3).

BRIC ülkelerinin devlet başkanları ilk resmi zirvesini 16 Haziran 2009’da Rusya’da, Yekaterinburg’da “daha demokratik ve sadece çok kutuplu bir dünya düzeni” etiketiyle tüm dünyaya duyurmuşlardır. BRIC kavramı ilk kez türetildiğinde, bugün gerçek bir politik ve ekonomik güç olacağının tahminini yapmak o zamanlar için oldukça güç görünmektedir (Renard, 2009, s.3-7).

“Dört Büyükler” olarak da ifade edilen bu ülkeler geniş yüzölçümü, yoğun nüfus, hızlı ekonomik büyüme gibi birçok ortak özelliklere sahiptirler. BRIC ülkelerinin toplam yüzölçümü dünya yüzölçümünün %25’inden, toplam nüfusları ise dünya nüfusunun %40’ından daha fazlasını oluşturmaktadır. Ekonomik göstergelerle yapılan karşılaştırmalı analizlerde küresel ekonomik gücün yakın zamanda geleneksel ekonomik lider olarak gösterilen G7 grubundan, BRIC grubuna doğru geçebileceği ve dünyanın ekonomik liderliğine BRIC ülkelerinin oturabileceği tartışmaları damga vurmaktadır (Frank and Frank, 2010, s.46-54).

Goldman Sachs’ın 2003’te yayımlanan “Dreaming with BRICs” adlı yazısında 50 yıl içerisinde, BRIC ekonomilerinin dünya ekonomisinde büyük bir güç haline gelecekleri somut verilerle ifade edilmiştir. Herşeyin öngörüldüğü gibi gitmesi durumunda 40 yıldan az bir süre içinde, BRICS ülkelerinin G6 ülkelerinin ekonomilerinden daha büyük olacağı savunulmaktadır. 2050 yılında dünyanın en büyük ekonomisinin Çin, üçüncü büyük ekonomisinin Hindistan, dördüncü büyük ekonomisinin Brezilya ve altıncı büyük ekonomisinin ise Rusya olacağı tahmin edilmektedir. Çin ve Hindistan’ın imalat ve servis sektöründe, Brezilya ve Rusya’nın ise ham madde sektöründe başarılı bir konum sahibi olacakları öngörülmektedir (Wilson and Purushothaman, 2003, s.1).

BRICS ülke grubu, küresel ekonomiyi ve uluslararası politikayı yeniden inşa edebilecek düzeyde güçlü ve büyük ekonomilerdir. Diğer ülkelere oranla hızla büyüyen BRICS ülkeleri uluslararası tüketim ve ticaretin, sermaye akışlarının ve doğal kaynak tüketim kalıplarının yapısını değiştirecek güce sahip görünmektedir (Vlad vd., 2011, s.48-62).

2.3. Türkiye ile BRICS Ülkeleri'nin Karşılaştırılması

BRICS ülkelerinin uluslararası alanda öne çıkan özelliklerinin ve konularının irdelenmesi önemlidir. Çünkü bu ülke grubu dünya sahnesinde önemli bir yere gelecek gibi görünmektedir. Bu ülkeleri ön plana çıkaran özelliklerini kısaca özetleyelim.

Brezilya, Latin Amerika'nın en büyük ekonomisine ve coğrafyasına sahip olmasıyla ilk olarak kendi bölgesinde ön plana çıkmaktadır. Sonrasında dünyanın en hızlı büyüyen ilk on ekonomisi arasına girmesi ile dünyanın en önemli ülkeleri arasına girmektedir. Bunun yanında Brezilya tarihsel, kültürel ve coğrafi yönlerden Batı Avrupa'ya ve ABD'ye yakınlığıyla Batılı bir kuvvet olarak görülmektedir (Sotero and Armijo, 2007, s.64).

Rusya'nın ekonomik gücü, sahip olduğu enerji kaynaklarından gelmektedir. Dünya enerji piyasasının en etkili gücü, Rusya olarak görülmektedir. Bugün Avrupa Birliği(AB) gaz ithalatının yüzde 40'ını, petrol ihtiyacının üçte birini ve kömür ithalatının dörtte birini Rusya'dan tedarik etmektedir (Temur, 2010, s.54).

1,2 milyar nüfusa sahip olan Hindistan'ı ise yoksul bir ülke olarak görmemek gerekir. Yüksek satın alma gücüne sahip 200-300 milyon tüketicinin yaşadığı, istikrarlı bir makro ekonomik yapıya sahip ve gümrük vergileri ile miktar kısıtlamalarının giderek azaldığı bir pazar olarak görülmelidir. İlaç sanayiinin çok geliştiği Hindistan, ilaç sanayisi hammaddelerinde potansiyel bir pazar olarak görülür (Fethiye Ticaret ve Sanayi Odası, 2012, s.3).

Hindistan ekonomisi, son 30 yılda hiç negatif büyüme yaşamamıştır. Çin ve Hindistan'ın sahip olduğu uzun dönemli sürdürülebilir yüksek oranlı büyüme "kaplan sıçraması" olarak tanımlanmaktadır (Jensen and Larsen, 2004, s.40). Son dönemlerde, imalat sanayisinin küresel merkezi ve uluslararası üretim ağlarının ihracat platformu olarak algılanan Çin, BRICS grubunun fiili ekonomik lideri olarak görülmektedir (Liang, 2007, s.130).

21. Yüzyılın en büyük olaylarından biri, Çin'in yükselişi olmuştur. Son zamanlarda Amerikan çağının sonlanacağı ve Batı düzeninin yerini Doğu'nun üstün olduğu bir dünya düzenine bırakacağı düşüncesi yayılmaktadır. Küresel bir güce dönüşen Çin, 1970'li yılların sonunda başlattığı pazar reformlarıyla ekonomik büyüklüğünü dört katına çıkarmış olup önümüzdeki on yıl içerisinde de tekrar iki katına çıkaracağı tahmin edilmektedir. Eski dönemlerde, SSCB ve ABD ile sadece askeri alanda rekabet edebilen Çin, ABD'nin hem ekonomik hem de askeri rakibi olarak küresel güç dağılımında önemli bir değişime imzasını atmıştır (Ikenberry, 2008).

BRICS grubunun son üyesi olan Güney Afrika, zengin maden kaynaklarına ve tarıma elverişli topraklara sahip bulunmaktadır. Geleneksel madencilik ve tarım sektörüne dayalı ekonomisi son kırk yılda önemli bir dönüşüm yaşamaktadır. Bu köklü değişim sonrası Güney Afrika'nın toplam GSYİH'sinin yarısından fazlası, üçüncül sektörler olan finansal hizmetler, sigortacılık, ulaştırma ve haberleşme sektörlerine doğru kaymaktadır (Ağır ve Yıldırım, 2015, s.44).

BRICS ülkeleri arasında yer alması muhtemel ülkelerden birisi de Türkiye olarak görülmektedir (Altundal, 2014, s.35). Tablo 1'de BRIC ülkeleri ile Türkiye'nin güçlü ve zayıf yönleri ele alınmaktadır. Türkiye'nin bu ülkelerle çoğu alanda benzerlik ve farklılıklarının olması dikkat çekmektedir (Hult, 2009, s.2).

Tablo 1: BRIC Ülkeleri ve Türkiye'nin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Ülkeler	Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
Brezilya	-Doğal kaynak bol ve çeşitli -Emeğin maliyeti uygun	-Sosyal altyapı yatırımları (enerji, yol, yatırım) eksik -Kamu açığı ve faiz oranı yüksek
Rusya	-Doğal kaynak yönünden zengin -İşgücü nitelikli -Bölgesel düzeyde istikrarlı politika	-Yatırım oranı diğer yükselen ekonomilere göre kıyasla düşük -Sanayi rekabet gücü düşük -Sermaye teçhizatı eski
Hindistan	-Özel firmalar güçlü -Dış kaynak güçlü (özellikle ilaç ve tekstil sanayi)	-Kamu sektörünün finansal durumu zayıf -Borç servis oranı artıyor, kamu gelirleri azalıyor
Çin	-Sanayi çeşitliliği yüksek -Sanayi rekabet gücü yüksek -Dış finansal yatırım gücü yüksek	-Çevre sorunları sürdürülebilir kalkınmayı engellemekte -Gelir dağılımı eşitsizliği artmakta -Bazı sanayi ve ticaret sektörlerinde aşırı kapasiteye sahip

Tablo 1'in Devamı

Türkiye	-Hizmet ve sanayi sektörünün payı yüksek -Genç ve dinamik nüfus -Geo-ekonomik ve stratejik konum	-Vergi oranları ve işgücü maliyetleri yüksek -Enerji maliyetleri yüksek -İşgücü verimliliği düşük -Teknoloji üretimi zayıf -Yabancı sermaye yetersiz
---------	--	--

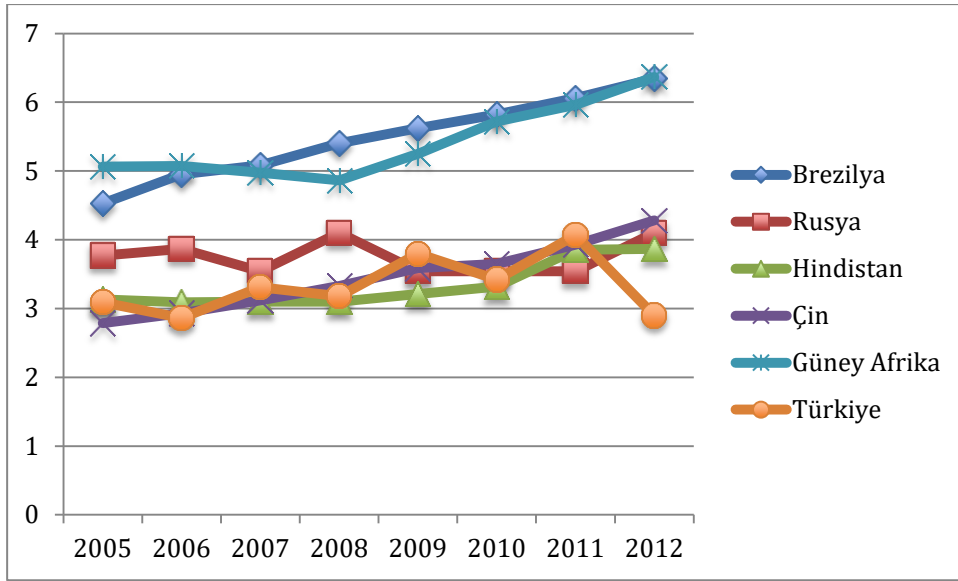
Kaynak: 1)T.HULT, "The BRIC Countries", Global EDGE Business Review, Vol:3, No:4, 2009, s.2

2) R.Coşkun, M.Geyik, "Türkiye'nin Rekabet Gücünün Değerlendirilmesinde Bir Yöntem Önerisi: T ows Matrisi, II.Ulusal Orta Anadolu Kongresi-Küresel Rekabette Yeni Verimlilik Stratejileri, 2002, s.31-53.

BRICS kendi içinde uyumu yakalamış ülkeler topluluğudur. Ancak Güney Afrika'nın BRICS'e dahil olmasıyla, grubun etkililiği konusunda soru işaretleri bulunmaktadır. Çünkü BRICS grubuna, uzmanlar tarafından Güney Afrika yerine Türkiye'nin katılarak adının T-BRIC olması beklenmekteydi. Özellikle BRIC'in fikir babası O'Neill, gruba hızla gelişmekte olan Türkiye'nin katılmasını düşünmekteydi. Şimdilik Güney Afrika'nın grubun içine dâhil edilmesiyle Türkiye ihtimali rafa kalkmış görünmektedir (Elbasan, 2011).

2.4. BRICS Ülkeleri ve Türkiye'de Beşeri Sermaye

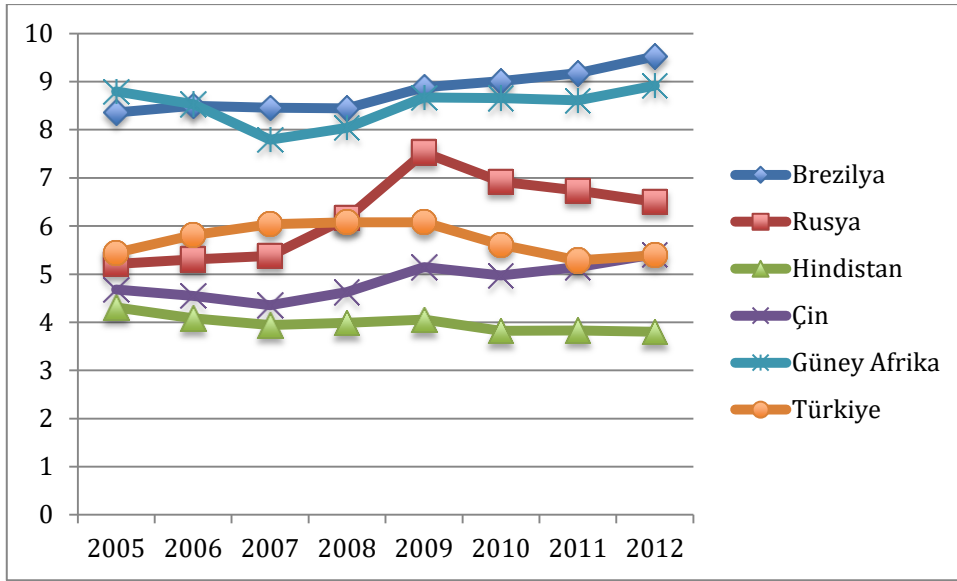
Beşeri sermaye üretkenlik ve verimliliği artıran pozitif değerlerin tümünü içeren, eğitim, sağlık, mesleki beceri ve yeteneğe sahip olma ile kişisel düzeyde verimliliği artıran yatırımların toplamını ifade etmektedir (Clark, 2011, s.617). Tanımdan da anlaşıldığı üzere beşeri sermayenin birçok ögesi bulunmaktadır. Ancak bu çalışmada beşeri sermaye, en çok etkilendiği düşünülen eğitim ve sağlık harcamaları alanında araştırılmıştır.



Şekil 1: Kamu Eğitim Harcamalarının GSYİH'daki Payı (%)

Kaynak: 1) Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri <http://www.worldbank.org> Erişim Tarihi:30/09/2015
2)EUROSTAT<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tsdsc510&language=en&toolbox=data> Erişim Tarihi:02/10/2015
3) <http://www.indexmundi.com/facts/india/education-expenditure> Erişim Tarihi :02/10/2015
4) <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2014/indexeh.htm> China statistical Yearbook 2014 Erişim Tarihi: 03/10/2015

Şekil 1'de 2005 ve 2012 yılları arasında, Türkiye ve BRICS ülkelerinin kamu eğitim harcamalarının GSYİH'daki yüzde oranları gösterilmektedir. Buna göre Brezilya ve Güney Afrika'nın diğer ülkelere kıyasla GSYİH'larından eğitime daha fazla pay ayırdıkları görülmektedir. Bu oran yıllar itibariyle artış göstererek % 6 ile %7 oranları arasında değişime kadar ilerlemektedir. 2005 yılında Rusya, Hindistan ve Türkiye'de bu oranın %3 ve %4 arasında değiştiği görülmektedir. 2012 yılına kadar ise oranın arttığı gözlenmektedir. 2012 yılında Rusya ve Çin'de oran %4'ün üzerine çıkmaktadır. Türkiye'de ise oran 2012 yılında %3'ün altına düşmektedir. Ülkelerin eğitime ayırdıkları payın büyüklüğü insani gelişime verdikleri önemi göstermektedir. Bu anlamda Brezilya ve Güney Afrika'nın seçilen bu dönem aralığında diğer ülkelere kıyasla eğitime daha çok önem verdiği söylenebilir.



Şekil 2: Şekil 2: Sağlık Harcamalarının GSYİH'daki Payı(%)

Kaynak:Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri <http://www.worldbank.org> (Erişim Tarihi:30/09/2015)

Dünya Bankası verileri doğrultusunda Şekil 2'de 2005 ve 2012 yılları arasında, Türkiye ve BRICS ülkelerinin sağlık harcamalarının GSYİH'daki yüzde oranları gösterilmektedir. Eğitim harcamalarında da olduğu gibi GSYİH'dan sağlık harcamalarına en yüksek pay ayıran iki ülke yine Brezilya ve Güney Afrika'dır. Böylece BRICS ülke grubu içinde beşeri sermayesine en çok pay ayıran iki ülkenin Brezilya ve Güney Afrika olduğu söylenebilir. 2005 yılında Türkiye ve Rusya sağlık harcamalarına hemen hemen aynı oranda pay ayırmasına rağmen Rusya'nın 2008 yılından sonra bu oranı artırdığı görülmektedir. Tüm yıllar dikkate alındığında ise sağlık harcamalarına en az pay ayıran ülkelerin sırasıyla Hindistan ve Çin olduğu görülmektedir.

BRICS ülkelerinin her biri farklı ama önemli özelliklere sahiptir. Brezilya, Latin Amerika'nın en büyük ülkesi olmasının yanında gelecekte ekonomik etki yaratacak düzeyde gücü ve zengin doğal kaynakları bulunmaktadır. Çin dâhil olmak üzere birçok ülke, doğal kaynaklarından yararlanmak için Brezilya'da büyük yatırımlar yapmaktadır. Brezilya gibi Rusya da, doğal kaynak yönünden zengin olmasının yanında özellikle bilim ve mühendislik alanlarında güçlü beşeri sermaye yapısına sahiptir. Hindistan ve Çin hem güçlü beşeri sermaye yapısına sahiptir hemde ülke ekonomileri hızla gelişmektedir (Hitt vd., 2005, s.353-380). Bu önemli özellikler dikkate alındığında BRICS ülkelerinin biraraya gelerek güçlerini birleştirmeleri aslında sürpriz olarak değerlendirilemez.

Tablo 2: İnsani Gelişmişlik Endeksi Sıralaması

Ülkeler	2000	2005	2010	2012	2013	2014
Brezilya	74	63	73	85	79	75
Rusya	62	62	65	55	57	51
Hindistan	128	127	119	136	135	130
Çin	99	85	89	101	91	90
Güney Afrika	103	120	110	121	118	117
Türkiye	85	94	83	90	69	72

Kaynak: UNDP, İnsani Gelişme Raporu, 2000, 2005, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015.

Beşeri sermaye'nin ölçülmesinde önemli göstergelerden biri de insani gelişmişlik endeksi'dir. Gelişmiş ekonomiler ile yükselen ve gelişmekte olan toplam 188 ülke arasında yapılan insani gelişmişlik endeksi sıralaması Tablo 2'de sunulmuştur. 2014 yılı verilerine göre BRICS ülkelerinin karşılaştırılmasında en yüksek insani gelişmişliğe sahip ülke sırasıyla Rusya, Brezilya, Çin, Güney Afrika ve Hindistan'dır. 2014 yılında, Türkiye 72. sırada yer alarak, Rusya haricinde diğer BRICS ülkelerinin daha ön sıralarında yer almaktadır. Tablo 2'de diğer dikkat çekici husus da 2000-2014 dönemi kıyaslandığında insani gelişmişlik alanında gelişim göstererek daha ön sıralara yerleşen ülkeler Çin, Rusya ve Türkiye'dir. Güney Afrika, Hindistan ve Brezilya'nın sıralaması ise zamanla gerilere düşmüştür.

3. Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkisine Yönelik Çalışmalar

Beşeri sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisini açıklamaya yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Beşeri sermayeyi temsil eden çok sayıda değişken bulunmakta, farklı ülke grupları ve ekonometrik yöntemlerle analiz edilen konu üzerinde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir.

Tablo 3: Beşeri Sermaye-Ekonomik Büyüme İlişkinine Yönelik Çalışmalar ve Sonuçları

Yazarlar	Ülkeler	Beşeri Sermaye Değişkenleri	Yöntem	Dönemler	Sonuçlar
Caselli v.d. (1996)	97 GÜ-GOÜ	Orta okula kayıt oranı	Panel veri ile geliştirilmiş momentler yöntemi	1960-1985	Beşeri sermaye ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir
In ve Doucouli agos (1997)	ABD	Toplam kayıtlı öğrenci sayısı ile resmi eğitime yapılan toplam yatırım	Granger-Nedensellik	1949- 1984	Ekonomik büyüme ile beşeri sermaye arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.
Kelly (1997)	73 ülke	Kamu Harcamaları(sağlık harcamaları)	Panel veri analizi	1970-1989	Sağlık harcamaları büyüme üzerinde etkisizdir.
Freire-Seren (2001)	137AGÜ-GOÜ, 22OECD ülkesi	Eğitim	İki-aşamalı doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemi	1960-1990	Farklı eğitim seviyeleri ekonomik büyüme üzerinde etkilidir.
Bassani-Scarpetta (2001)	21 OECD ülkesi	Ort. Eğitim Yılı	Panel veri analizi	1971-1998	Büyüme pozitif etkilemektedir
Asteriou ve Agiomirgianakis (2001)	Yunanistan	Okullara kayıtlı kişi sayısı	Eşbütünlük-Nedensellik	1960-1994	Büyüme ile tüm eğitim seviyeleri arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
Gylfason (2001)	Doğal Kaynak Zenginliği 85 ülke	Doğal kaynak zenginliği ve eğitim(kayıt oranları)	Görünürde ilişkisiz regresyon (SUR) yöntemi	1965-1998	Beşeri sermaye ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
İsmihan ve Özcan (2005)	Türkiye	Çalışan başına ortalama beşeri sermaye stoku ve eğitim düzeyi	Genişletilmiş Büyüme Muhasebesi Yöntemi	1960-2004	Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye katkısı çok düşük bulunmuştur.
Ay ve Yardımcı (2008)	Türkiye	Fiziksel sermaye ve beşeri sermaye	Zaman Serileri-VAR	1950-2000	Uzun dönemde hem fiziksel hem beşeri sermaye ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Varsak ve Bakırtaş (2009)	Türkiye	Okullaşma oranları, öğrenci başına eğitim harcamaları	Eşbütünlük Analizi	1970-2008	Beşeri sermaye ekonomik büyümeyi önemli ölçüde etkilemektedir. Ancak beşeri sermaye ekonomik büyümeden etkilenmemektedir.
Qadri ve Waheed (2011)	Pakistan	Eğitim ve sağlık harcamaları	Augmented Dickey Fuller-Philips-Perron Test	1978-2007	Uzun dönemde beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
Yaylalı ve Lebe (2011)	Türkiye	Eğitim kademelerindeki öğrenci sayıları	Eşbütünlük-VAR	1938-2007	Beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ve çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 3’te gösterildiği gibi Yaylalı ve Lebe (2011), Qadri ve Waheed (2011), Varsak ve Bakırtaş (2009), Ay ve Yardımcı(2008), Gylfason (2001) , Asteriou ve Agiomirgianakis (2001) , İsmihan ve Özcan (2005), Bassani-Scarpetta (2001) , Freire-Seren (2001), In ve Doucouliagos (1997) alışmalarında beşeri sermayeden ekonomik büyümeye doğru pozitif bir nedensellik ilişkisi kurmuşlardır. Caselli v.d. (1996) ise negatif bir ilişki bulmuştur. Kelly(1997)’in çalışmasında ise nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

alışmalar incelendiğinde genellikle eğitim yada sağlık daha ön planda tutularak analizler yapıldığı görülmektedir. Ancak alışmamızda hem eğitim hemde sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediği analiz edilmiştir. Ayrıca alışma özellikle incelenen ülke grubu ve uygulanan yöntem bakımından literatürdeki diğer çalışmalardan farklı bir özellik taşımaktadır.

4. Yöntem ve Veri Seti

Çalışmada, BRICS lkeleri ve Türkiye’de beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Beşeri sermayeyi temsil eden birçok değişken olmasına rağmen çalışmada en önemli göstergelerden olan eğitim ve sağlık harcamaları analize dahil edilmiştir. Eğitim ve sağlık harcamaları GSYİH’ya oranlanmış olarak analizlerde kullanılmıştır.

Yıllara göre ulaşılabilen veriler dikkate alınarak zaman periyodu 1995-2012 olarak sınırlandırılmıştır. Çalışmada kullanılan ülke verileri, Türkiye ve BRICS lkeleri için Dünya Bankasının Dünya Kalkınma Göstergeleri(DKG) veritabanı, China Statistical Yearbook 2014 ve EUROSTAT(Avrupa İstatistik Ofisi) yıllık verilerden elde edilmiştir.

Eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Knya(2006) tarafından geliştirilen Panel Granger Nedensellik testi kullanılarak yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliği analiz edilmiştir. Öncelikle denklemler üzerinden yatay kesitler arası bağımlılık olup-olmadığı ve eğim parametrelerinin heterojenliği incelenmiştir (Konya, 2006, s.978-992).

Analizde kullanılan yıl sayısı (zaman boyutu), ülke sayısından (yatay kesit boyutu) büyük olduğundan Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen CD_{LM} testi ile yatay kesitler arası bağımlılık ilişkisi test edilmiştir (Breusch and Pagan, 1980, s.239-253). Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen $\hat{\Delta}$ ve \square_{adj} testleri ile de eğim katsayılarının yatay kesitlere karşı heterojen olup olmadığı incelenmiştir (Pesaran vd., 2008, s.105-127). Ardından

panel nedensellik testi analiz edilmiştir.

5. Ekonometrik Metodoloji

Panel Bootstrap Granger Nedensellik Testi

Panel bootstrap nedensellik testi görünüşte ilişkisiz regresyon (Seemingly Unrelated Regressions - SUR) temeline dayanmakta olup paneldeki nedensel ilişkinin tespiti için ülkeye özgü bootstrap kritik değerlerin Wald testini içermektedir. Bu yöntemin birçok avantajı bulunmaktadır. Bu yöntem seviye değerlerinde kullanılan değişkenlerin nedensellik öncesi yapılması gereken birim kök ve eşbütünleşme özelliklerinin tespitine ilişkin testlere gerek duymamaktadır. Böylece analiz yönteminde, sistemdeki değişkenlerin durağan olması gerekmemektedir. Ayrıca lkeler arasındaki eşanlı korelasyonlara izin vererek panel verinin sağlamış olduğu ekstra bilgi kullanımını sağlamaktadır. Bundan dolayı sistem sadece denklemlerden oluşan bir VAR sistemi değil, SUR sistemidir (Konya, 2006, s.990-991).

Konya(2006) tarafından önerilen panel nedensellik testi, 3 setten oluşan denklemleri içermektedir. Burada EB, EH ve SH sırasıyla ekonomik büyümeyi, eğitim harcamalarını ve sağlık harcamalarını temsil etmektedir. N lke sayısını ($i = 1, 2, 3, \dots, 6$); t zaman aralığını ($t = 1995, 1996, 1997, \dots, 2012$), "l" gecikme uzunluğunu temsil etmektedir. Modeldeki hata terimlerinin ε_{1Nt} , ε_{2Nt} ve ε_{3Nt} 'nin beyaz gürültü (temiz dizi)olduğu varsayılmaktadır. Belirli bir ülke için birbirleri ile ilişkili olabilirler. Bunun yanında EB, EH ve SH'nin sabit veya eşbütünleşik olduğu varsayılmaktadır. Böylece verinin zaman serileri özelliklerine bağlı olarak, onlar seviyeyi, birinci farkı veya daha yüksek farklılıkları gösterebilirler. Denklem seti (Konya, 2006, s.980);

$$\begin{aligned} EB_{1,t} &= \alpha_{1,1} + \sum_{l=1}^{p_1} \beta_{1,1,l} EB_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{p_1} \delta_{1,1,l} EH_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{p_1} \varphi_{1,1,l} SH_{1,t-1} + \varepsilon_{1,1,t} \\ &\vdots \\ &\vdots \end{aligned} \quad [9]$$

$$EB_{N,t} = \alpha_{1,N} + \sum_{l=1}^{p_1} \beta_{1,N,l} EB_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{p_1} \delta_{1,N,l} EH_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{p_1} \varphi_{1,N,l} SH_{N,t-1} + \varepsilon_{1,N,t}$$

ve

$$\begin{aligned} EH_{1,t} &= \alpha_{2,1} + \sum_{l=1}^{p_2} \beta_{2,1,l} EB_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{p_2} \delta_{2,1,l} EH_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{p_2} \varphi_{2,1,l} SH_{1,t-1} + \varepsilon_{2,1,t} \\ &\vdots \\ &\vdots \end{aligned} \quad [10]$$

$$EH_{N,t} = \alpha_{2,N} + \sum_{l=1}^{p_2} \beta_{2,N,l} EB_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{p_2} \delta_{2,N,l} EH_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{p_2} \varphi_{2,N,l} SH_{N,t-1} + \varepsilon_{2,N,t}$$

ve

$$SH_{1,t} = \alpha_{3,1} + \sum_{l=1}^{p_3} \beta_{3,1,l} EB_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{p_3} \delta_{3,1,l} EH_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{p_3} \varphi_{3,1,l} SH_{1,t-1} + \varepsilon_{3,1,t}$$

⋮

[11]

$$SH_{N,t} = \alpha_{3,N} + \sum_{l=1}^{p_3} \beta_{3,N,l} EB_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{p_3} \delta_{3,N,l} EH_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{p_3} \varphi_{3,N,l} SH_{N,t-1} + \varepsilon_{3,N,t}$$

Granger nedenselliğini test etmek için, bir ülke için alternatif nedensel ilişkilerin bulunabilir olması önemlidir. Örneğin, tüm $\delta_{1,i}$ 'ler sıfır değilse ama tüm $\beta_{2,i}$ 'ler sıfır ise EH'dan EB'ye tek yönlü Granger nedenselliği vardır; eğer tüm $\delta_{1,i}$ 'ler sıfır ama tüm $\beta_{2,i}$ 'ler sıfır değilse EB'den EH'ye tek yönlü Granger nedenselliği vardır; ne $\delta_{1,i}$ ne de $\beta_{2,i}$ sıfır değilse, EH ve EB arasında iki yönlü Granger nedenselliği vardır; eğer tüm $\delta_{1,i}$ ve $\beta_{2,i}$ 'ler sıfır ise, EH ve EB arasında hiçbir Granger nedenselliği yoktur. Böylece eğitim harcamaları, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki nedensel ilişkilere kolaylıkla ulaşılabilir. Nedenselliğin yönünü belirlemek amacı ile Granger nedenselliği için Wald istatistikleri, bootstrap örnekleme prosedüründen elde edilen veriler ülkeye özgü kritik değerlerle karşılaştırılmaktadır (Konya, 2006, s.980).

6. Analiz ve Sonuçlar

BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin de içinde yer aldığı ülke grubu arasındaki yatay kesitsel bağımlılık ve slope homojenliği test sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4 : Yatay Kesitsel Bağımlılık ve Slope Homojenliği Testleri (1995-2012)

Yatay Kesitsel Bağımlılık Testleri:	istatistik	p-değeri
LM	42.700*	0.000
CD _{LM}	17.321*	0.000
CD	15.763*	0.000
LM _{adj}	5.421*	0.000
Slope Homojenlik Testleri:		
$\tilde{\Delta}$	6.651*	0.000
$\tilde{\Delta}_{adj}$	4.321*	0.000

Not: (*) boş hipotezin %1 seviyesinde reddedildiğini göstermektedir.

Kaynak : Yazarların hesaplamaları.

Tablo 4'te verilen analiz sonuçları, ülkeler arasında hiçbir yatay kesitsel bağımlılığın olmadığı boş hipotezin, ülke ülke OLS(Klasik En Küçük Kareler Modeli) tahmininden

ziyade görünüşte ilişkisiz regresyon (SUR) yönteminin uygun olduğunu belirterek, %1 önem seviyesinde şiddetle reddedildiğini göstermektedir. Bunun anlamı ise seçilen ülkelerden birinde meydana gelebilecek bir şok diğer ülkeleri etkileyebilmektedir. Analiz sonuçları BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin son derece entegre(bütünleşmiş) ekonomilere sahip olduğunu göstermektedir. Herhangi birinde bir şok meydana geldiğinde bu şok diğer ülkeleri de etkileyecektir. Sonuçlar önemli düzeyde boş hipotezi reddetmektedir. Sadece eğitim ve sağlığın her bir ülkede ekonomik büyümeyi etkilemediğini aynı zamanda ülkeler arasındaki regresyon hata terimlerinin de birbirlerini etkilediğini göstermektedir (Şen vd., 2015, s.1-21).

İki slope homojenlik testi sonuçları, slope homojenliğinin boş hipotezinin reddedildiğini böylece ülkeye özgü heterojenliği desteklediğini göstermektedir. Sonuçlar Türkiye ve BRICS ülkelerindeki değişkenler arasındaki panel nedensellik analizinin yönünün heterojen olabileceğini ve değişkenler arasındaki nedensel ilişkilerin ülkeden ülkeye değişebileceği anlamına gelmektedir. Analiz sonuçları ülkeler arasında heterojenliğin olabileceğini göstermektedir. Böylece, tek tek ülkelerin kendine özgü özelliklerinden etkilendiği alternatif hipotezi desteklemektedir (Şen vd., 2015, s.1-21).

Hem yatay kesitsel bağımlılık hemde slope homojenliğinin varolması çalışmanın Konya(2006) tarafından geliştirilen Bootstrap Panel Granger nedensellik analizi için uygun olması anlamına gelmektedir (Konya, 2006, s.978-992).

Tablo 5: Panel Granger Nedensellik Analizi Eğitim Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, 1995-2012

Ülke	Wald Testi	Bootstrap Kritik Değerleri			Granger Nedensellik
		10%	5%	1%	
		H₀ : Eğitim GSYİH'ya neden olmaz			
Brezilya	0.622	4.331	18.901	6.0432	Yok
Rusya	7.453***	6.554	8.678	14.893	Var
Hindistan	0.230	4.770	12.554	16.890	Yok
Çin	18.547***	4.688	12.541	17.892	Var
Güney Afrika	2.980	4.890	8.455	12.766	Yok
Türkiye	6.026	15.783	6.450	12.566	Yok

Notlar : Veri 1995-2012 arasındaki tüm örnek süreyi kapsar. (***) %10 seviyesinde istatistiksel önemi göstermektedir. Kritik değerler 1000 bootstrap tekrarlamasına dayanmaktadır.

Kaynak : Yazarların hesaplamaları

Tablo 5'te eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ülkeler itibariyle gösterilmektedir. Sonuçlar, %1, %5 ve %10 önem düzeyinde Çin için eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye geçerli olan önemli ve pozitif nedensellik olduğunu

göstermektedir. Rusya için ise %10 önem düzeyinde eğitim harcamalarından ekonomik büyümeye önemli ve pozitif nedensellik bulunmaktadır. Brezilya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye için bu değişkenler arasında hiçbir önemli nedensellik bulunmamaktadır.

Tablo 6: Panel Granger Nedensellik Analizi Sağlık harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, 1995-2012

Ülke	Wald Testi	Bootstrap Kritik Değerleri			Granger Nedensellik
		10%	5%	1%	
H₀:Sağlık GSYİH'ya neden olmaz					
Brezilya	5.567	7.8032	8.451	10.457	Yok
Rusya	3.340	14.675	6.871	15.890	Yok
Hindistan	17.5478***	12.678	18.341	32.871	Var
Çin	5.671	14.543	16.551	34.780	Yok
Güney Afrika	14.490	22.890	32.809	19.323	Yok
Türkiye	5.430	9.031	6.431	34.213	Yok

Notlar : Veri 1995-2012 arasındaki tüm örnek süreyi kapsar. (***) %10 seviyesinde istatistiksel önemi göstermektedir. Kritik değerler 1000 bootstrap tekrarlamasına dayanmaktadır.

Kaynak : Yazarların hesaplamaları

Tablo 6'da BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin de içinde bulunduğu ülke grubunun, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki panel nedensellik analiz sonuçları verilmiştir. Hindistan'da %10 önem düzeyinde, sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru pozitif bir nedensellik bulunmaktadır. Brezilya, Rusya, Çin, Güney Afrika ve Türkiye için ise sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru önemli bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir.

Tablo 7: Eğitim ve Sağlık Harcamalarından Ekonomik Büyümeye Doğru Panel Granger Nedensellik Analiz Sonuçları, 1995-2012

Ülke	Wald Testi	Bootstrap Kritik Değerleri			Granger Nedensellik
		10%	5%	1%	
H₀ : Eğitim ve Sağlık GSYİH'ya neden olmaz					
Brezilya	8.325	17.665	13.872	8.248	Var
Rusya	13.980	14.543	5.809	6.041	Var
Hindistan	5.681	16.453	6.980	5.780	Yok
Çin	3.423	32.831	22.091	16.047	Yok
Güney Afrika	8.120	13.870	17.980	9.600	Yok
Türkiye	5.871	18.653	5.980	12.560	Yok

Notlar : Veri 1995-2012 arasındaki tüm örnek periyodu kapsamaktadır. (***) %10 düzeyindeki istatistiki önemi göstermektedir. Kritik değerler 1000 bootstrap tekrarlamasına dayanmaktadır.

Kaynak : Yazarların hesaplamaları

Eğitim ve sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye yönelik panel granger nedensellik analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur. Güney Afrika, Hindistan, Çin ve

Türkiye için nedensel olmayan boş hipotez kabul edilmektedir. Bunun anlamı bu ülkeler de değişkenler arasında hiçbir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Brezilya’da %1 önem düzeyinde eğitim ve sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru önemli ve pozitif bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Rusya’da ise %1 ve %5 önem düzeylerinde eğitim ve sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye geçerli olan önemli ve pozitif bir nedensellik olduğu görülmektedir.

Özetle eğitim ve sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi analiz sonuçlarına göre sadece Rusya ve Brezilya için pozitif bir nedensellik bulunmaktadır. Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye için herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 8 : Ülkeler arasındaki Granger Nedensellik İlişkisinin Yönü

Granger Nedensellik Yönü	Ülke ve İlişki	
	Nedensellik Var:	Nedensellik Yok:
Eğitim Harcamaları → Ekonomik Büyüme	Çin Rusya	Brezilya Hindistan Güney Afrika Türkiye
Sağlık Harcamaları → Ekonomik Büyüme	Hindistan	Brezilya Rusya Çin Güney Afrika Türkiye
Eğitim ve Sağlık Harcamaları → Ekonomik Büyüme	Brezilya Rusya	Hindistan Çin Güney Afrika Türkiye

Notlar : “→” nedensellik yönünü göstermektedir.

Kaynak : Yazarların özeti

Tablo 8’de Türkiye ve BRICS ülkelerinde yapılan analiz sonuçları doğrultusunda Granger nedenselliğın yönü gösterilmektedir. İncelenen ülkeler için eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasında sadece Çin ve Rusya’da nedensellik bulunmaktadır. Sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında sadece Hindistan’da nedensellik bulunmaktadır. Hem eğitim hemde sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bulunan iki ülke ise Brezilya ve Rusya’dır.

SONUÇ

Çalışmada 1995-2012 yılları arasında Türkiye ve BRICS ülkelerinde beşeri sermaye ile ekonomik büyüme ilişkisi araştırılmıştır. Beşeri sermaye değişkenini temsilen eğitim ve sağlık harcamaları verileri kullanılmıştır. Yatay kesitsel bağımlılık ve ülkeler arasındaki heterojenliği dikkate alan Kónya (2006)'nın geliştirdiği Bootstrap Panel Granger Nedensellik tekniği kullanılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre BRICS ülkelerinin gösterdiği hızlı ekonomik büyümenin beşeri sermayeden kaynaklanmadığı sonucuna varılmıştır. Sadece Brezilya ve Rusya'da, eğitim harcamaları ve sağlık harcamalarından ekonomik büyümeye doğru önemli ve pozitif bir nedensellik bulunmuştur. Brezilya ve Rusya'da elde edilen pozitif nedensellik, bu ülkelerde ki emek gücünün daha nitelikli olduğunu göstermektedir. Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de ise herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Her ülke eğitim ve sağlık harcamalarına belli ölçüde pay ayırmaktadır. Ancak ayrılan bu kaynakların verimli ve etkin bir şekilde değerlendirilmesi de önemlidir. Analiz sonuçları doğrultusunda Brezilya ve Rusya'nın bu harcamaları etkili bir şekilde kullanarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği söylenebilir.

Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de analiz sonuçları, eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi etkilemediğini göstermektedir. Ekonomik büyümeyi etkileyememelerinin nedenleri tahmin edildiğinde ilk olarak, bu harcamaların etkili ve verimli kullanılmadıklarından büyümede etki yaratamadıkları düşünölebilir. İkincisi, sağlık harcamaları genellikle yaşlı nüfusa harcandığından dolayı genç nüfus bundan yararlanamadığından yaşam kaliteleri düşerek büyümeye katkı sağlayamadıkları söylenebilir. Son olarak yetersiz eğitim nedeniyle, nitelikli ve ileri teknoloji kullanabilen emek gücünün yetiştirilememesi büyümede olumlu etki yaratamamış olabilir. Bu ülkelerin eğitim ve sağlık alanında yaptıkları harcamaları etkin alanlara yönlendirmeleri önem taşımaktadır.

BRICS ülkeleri ve Türkiye dünya nüfusunun önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Özellikle Çin ve Güney Afrika çok yüksek emek gücüne sahiptir. Bu ülkelerde eğitim ve sağlığa yapılan yatırımın, nüfusun fazla olması ile eridiği düşünölebilir. BRICS ülkeleri yükselen başarısını, eğitim ve sağlık harcamalarına yaptığı yatırımdan ziyade sahip oldukları jeopolitik konumları, doğal kaynakları ve genç işgücü fazlalığından dolayı elde ettikleri düşünölmektedir.

KAYNAKLAR

- Ağır, H. ve S. Yıldırım. (2015). Türkiye ile BRICS Ekonomilerinin Makroekonomik Performans Karşılaştırması: Betimsel Bir Analiz. *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*. Vol.12, No.2, s.39-66.
- Akgemci, E., (2011). Değişen Ekonomik Roller: Euro'ya BRICS Tuğlası. *Ankara Üniversitesi Avrupa Toplulukları Araştırma ve Uygulama Merkezi*. Yıl. 3, Sayı. 36, s.1-24.
- Altundal, V. (2014). Bölgesel Ticaret Anlaşmalarının 2008 Küresel Ekonomik Kriz Sonrası Türkiye 'nin Dış Ticaret Açığına Etkisi ve Gümrük Birliği Anlaşması Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.35.
- Asteriou, D. ve G. M. Agiomirgianakis. (2001). Human Capital and Economic Growth Time series Evidence from Greece. *Journal of Policy Modeling*. Vol.23, No.5, s. 481–489.
- Ay, A. ve P. Yardımcı. (2008). Türkiye'de Beşeri Sermaye Birikimine Dayalı Ak Tipi İçsel Ekonomik Büyümenin Var Modeli İle Analizi (1950-2000). *Maliye Dergisi*. Sayı.155, s. 39-54.
- Bassanını, A. ve S. Scarpetta. (2001). Does Human Capital Matter for Growth in OECD Countries? Evidence From Pooled Mean-Group Estimates. *OECD Economics Working Paper*. No: 282. s.1-30.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital*. 3. Basım. Chicago: University of Chicago Press, s.15.
- Breusch, T. S. ve A. R. Pagan. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*. Vol.47, No.1, s.239-253.
- Case, K. E., R. C. Fair ve S. M. Oster. (2011). *Ekonominin İlkeleri*. E. Deliktaş, M. Karadağ ve M. Güçlü (çev.), Ankara: Palme Yayıncılık, p. 635.
- Caselli, F., G. Esquivel ve F. Lefort. (1996) Reopening The Convergence Debate: A New Look At Cross-Country Growth Empirics. *Documentos De Trabajo Del Banco Central*. Vol.1, No.3, s.363-389.
- China statistical Yearbook 2014. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2014/indexeh.htm> (Erişim Tarihi: 03/10/2015)
- Clark, R. (2011). World Health Inequality: Convergence, Divergence, and Development. *Social Science and Medicine*. Vol.72, No.4, s.617-624.
- Coşkun, R. ve M. Geyik. (Ekim 2002). Türkiye'nin Rekabet Gücünün Değerlendirilmesinde Bir Yöntem Önerisi: Tows Matrisi. *II.Ulusal Orta Anadolu Kongresi*. Niğde: Niğde Üniversitesi, s.31-53.
- Dünya Bankası. Dünya Kalkınma Göstergeleri <http://www.worldbank.org> (Erişim Tarihi:30/09/2015).

- Elbasan, P. (2011). BRICS: Çok Kutuplu Bir Dünyaya Doğru, *Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi*, <http://www.bilgesam.org/incele/86/-brics--cok-kutuplu-bir-dunyaya-dogru/#.VuGuiMfeG9Y> Erişim Tarihi: 10.03.2016.
- Eurostat,<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tsdsc510&language=en&toolbox=data> (Erişim Tarihi:02/10/2015).
- Fethiye Ticaret ve Sanayi Odası. (2012). Hindistan Ülke Raporu Eylül 2012. Muğla.
- Frank, W. P. ve E. C. Frank. (2010). International Business Challenge: Can The BRIC Countries Take World Economic Leadership Away From The Traditional Leadership in The Near Future?. *International Journal of Arts and Sciences*. Vol.3, No.13, s.46-54.
- Freire-Seren, M. J. (2001). Human Capital Accumulation and Economic Growth. *Investigaciones Economicas*. Vol. XXV, Sayı.3, s.585-602.
- Gylfason, T. (2001). Natural Resources, Education and Economic Development. *European Economic Review*. Vol.45, No. 4-6, s.847-859.
- Hitt, M. A., H. Li ve W. J. Worthington (2005). Emerging markets as learning laboratories: Learning behaviors of local firms and foreign entrants in different institutional contests. *Management and Organization Review*, Vol.1, No.3, s.353-380.
- Hult, T. (2009). The BRIC Countries. *Global EDGE Business Review*. Vol.3, No.4, s.1-2.
- Ikenberry, G. J. (2008). The Rise of China and The Future of the West: Can the Liberal System Survive. *Foreign Affairs*. Vol.87, No.1, s.23-37.
- In, F. ve C. Doucouliagos. (1997). Human Capital Formation and US Economic Growth: a Causality Analysis. *Applied Economics Letters, Taylor & Francis Journals*, Vol.4, No.5, s. 329-331.
- İsmihan, M., ve M. Ö. Kıvılcım, (September, 2005). Sources of Growth in the Turkish Economy 1960-2004. *Paper Submitted to ERF 12th Annual Conference*, Cairo-Egypt, s. 74-86.
- Jensen, T. H. ve J. A. K. Larsen. (2004). The BRIC Countries. *International Relations, Denmark Nationalbank, 4th Quarter.*, s.39-54.
- Kelly, T. (1997). Public Expenditures and Growth. *Journal of Development Studies*. Vol.34, No.1, s.60-84.
- Kónya, L. (2006). Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach. *Economic Modelling*. Vol.23, No.6, s. 978-992.
- Liang, W. (2007). China: Globalization and the Emergence of a New Status Quo Power?. *Asian Perspective*. Vol.31, No.4, s.130.
- Lucas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. Vol.22, No.1, s.3.

- Pesaran, M. H., A. Ullah, ve T. A. Yamagata. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross Section Independence. *Econometrics Journal*, Vol.11, No.1, s.105-127.
- Qadri, F. S. ve A. Waheed (2011). Human Capital And Economic Growth: Time Series Evidence From Pakistan. *Pakistan Business Review*. Vol.1, s.815-833.
- Renard, T. (2009). A BRIC In The World: Emerging Powers, Europe, and The Coming Order. *Egmont-Royal Institute for International Relations*. Egmont Paper No.31, s.1-42.
- Sala-i Martin, X. (1990). Lecture Notes on Economic Growth (I): Introduction to the Literature and Neo-Classical Models. *NBER Working Paper*. No.3563.
- Saxton, J. (2000). Investment in Education: Private and Public Returns. *Joint Economic Committee United States Congress*. p.1-13.
- Schultz, T.W. (1968). Education and Economic Growth: Return to Education. *Readings in the Economics of Education, UNESCO*.s.277–292.
- Schultz, T. (1972). Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities. *NBER Working Papers*. Vol. 6, No. 4126, p.1-84
- Sotero, P. ve L. E. Armijo. (2007). Brazil: To be or not to be a BRIC?. *Asian Perspective*. Vol.31, No.4, s.64.
- Şen, H., A. Kaya ve B. Alpaslan. (2015). Education, Health, and Economic Growth Nexus: A Bootstrap Panel Granger Causality Analysis for Developing Countries. *The University of Manchester Economics Discussion Paper Series*. EDP-1502, s.1-21.
- Temur, F. (2010). *Rusya'nın Enerji Politikaları, Stratejik Düşünce Enstitüsü - Rusya Raporu*. Ankara: Başak Matbaacılık, s.54.
- UNDP, İnsani Gelişme Raporu, 2000, 2005, 2010, 2011, 2013, 2014, 2015.
- Varsak, S. ve İ. Bakırtaş. (2009). Ekonomik Büyüme Üzerinde Beşeri Sermayenin Etkisi: Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı.25, s. 49-60.
- Verbič, M., B. Majcen, O. Ivanova ve M. Čok (2011). R&D and Economic Growth in Slovenia: A Dynamic General Equilibrium Approach with Endogenous Growth. *PanoEconomicus*. Vol.58, No.1, s.67.
- Vlad, L. B., G. Hurduzeu, A. Josan ve G. Vlasceanu. (2011). The Rise of BRIC, The 21st Century Geopolitics and The Future of the Consumer Society. *Revista Romana de Geografie Politica*. Vol.13, No.1, s.48-62.
- Wilson, D. ve R. Purushothaman. (2003). Dreaming with BRICs: The Path to 2050. *Economic Research from the Goldman Sachs Financial Workbench*. No.99, s.1-24.
- Yaylalı, M. ve F. Lebe. (2011). Beşeri Sermaye ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*. Vol.30, No.1, s. 23-51.

<http://www.indexmundi.com/facts/india/education-expenditure> (Erişim Tarihi :02/10/2015)