

## “FİNANSAL KAYNAK LANETİ” HİPOTEZİNİN ANALİZİ: BRICS ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

### Analysis of the “Financial Resource Curse” Hypothesis: The Case of BRICS Countries

Tunahan HACİİMAMOĞLU\*

#### Öz

Doğal kaynaklara sahip olmanın, ekonomik büyümeyi ve finansal kalkınma düzeyini artırması beklenmektedir. Ancak bu beklentinin, kaynak açısından zengin bazı ülkeler için her zaman böyle olmadığı görülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı, doğal kaynak yönünden zengin BRICS ülkelerinde 1992-2018 dönemi için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerliliğini sınamaktır. Çalışmada ampirik analiz için yatay kesit bağımlılığına ve heterojenliğe izin veren ikinci nesil analiz yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen ampirik bulgulara göre, Brezilya ve Rusya’da doğal kaynak gelirinin finansal kalkınma düzeyi üzerindeki etkisi pozitif, Güney Afrika’da negatiftir. Çin ve Hindistan’da ise doğal kaynak geliri ve finansal kalkınma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Sonuç olarak finansal kaynak laneti hipotezinin BRICS ülkelerinden sadece Güney Afrika’da geçerli olduğu belirlenmiştir. Güney Afrika’nın doğal kaynak bolluğunun getirdiği olumsuz etkileri azaltabilmek ve bu dezavantajdan kurtulabilmek için doğal kaynak gelirlerini verimli bir şekilde kullanarak ekonominin diğer sektörlerine de aktarması, teknolojik yenilikler ve beşerî sermayenin gelişimine odaklanması, politik istikrarı artıracak ve yoksulluğu azaltacak güçlü politika uygulamalarını hayata geçirmesi önem arz etmektedir.

#### Anahtar Kelimeler:

Finansal Kaynak Laneti, Doğal Kaynak Bolluğu, BRICS, Panel Veri Analizi.

#### JEL Kodları:

G10, O13, C33

#### Keywords:

Financial Resource Curse, Natural Resource Abundance, BRICS, Panel Data Analysis.

#### JEL Codes:

G10, O13, C33

#### Abstract

Having natural resources is expected to increase the level of economic growth and financial development. This expectation does not seem to be the case, however, for some resource-rich countries. In this context, the aim of the study is to determine whether the "Financial Resource Curse" hypothesis is valid in the BRICS countries which are rich in natural resources for the 1992-2018 period. In the study, second generation test techniques that allow for cross-sectional dependence and heterogeneity were used for empirical analysis. According to the empirical findings, the effect of natural resource income on the level of financial development is positive in Brazil and Russia, and negative in South Africa. In China and India, however, no statistically significant relationship could be found between natural resource income and financial development. As a result, it has been determined that the “Financial Resource Curse” hypothesis is valid only for South Africa among the BRICS countries. In order to reduce the negative effects of South Africa's abundance of natural resources and to overcome this disadvantage, it is important to use natural resource revenues efficiently and transfer them to other sectors of the economy, to focus on technological innovations and human capital development.

\* Arş. Gör. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, tunahan.haciimamoglu@erdogan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1474-8506

## 1. Giriş

Doğal kaynaklar hem üretim girdisi olması hem de ara malı ve ihraç malı olarak ekonomiye katkıda bulunması bakımından kritik bir öneme sahiptir. Adam Smith ve David Ricardo gibi klasik iktisatçılardan bu yana petrol, doğal gaz ve kömür gibi doğal kaynak zenginliklerine sahip olan ülkelerin, gelişmelerini bu kaynaklara dayandırabileceği ve bunları sürdürülebilir ekonomik büyüme için kilit bir araç olarak kullanabileceği yönünde görüş hakimdi. Benzer şekilde 1980'lere kadar Rostow ve Balassa gibi neo-liberal iktisatçılar, doğal kaynakların hızlı ekonomik büyüme ve kalkınma için oldukça önemli bir avantaj sunduğuna inanıyorlardı (Henri, 2019, s. 1). Ancak son yıllarda araştırmacılar, özellikle Afrika, Latin Amerika ve Orta Doğu'daki doğal kaynak zengini ülkelerin, daha az doğal kaynağa sahip ülkelere göre daha yavaş büyüme eğiliminde olduklarına tanıklık etmektedirler (Badeeb, Lean ve Clark, 2017, s. 123). İlk olarak bu durum İngiliz iktisatçı Auty (1993) tarafından doğal kaynak bağımlılığı ile ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkiyi ifade eden "doğal kaynak laneti" olarak tanımlanmıştır (Auty ve Warhurst, 1993; Sachs ve Warner, 2001). Böylece, doğal kaynaklara sahip olmanın ekonomiler için bir avantaj olduğu şeklindeki geleneksel görüşün aksine bir dezavantaj olabileceği yönünde yaklaşımların ortaya çıkması, literatürde doğal kaynakların sosyal ve ekonomik etkilerinin yoğun şekilde araştırılmasına neden olmuştur.

Doğal kaynak laneti hipotezi, doğal kaynak bakımından zengin ülkelerin, doğal kaynakları olmayan ya da görece az ülkelere kıyasla daha düşük ekonomik büyüme performansı sergilediklerini ileri sürmektedir. Bu hipoteze göre, ekonomisi ve ihracat yapısının büyük çoğunluğu doğal kaynaklara dayalı ekonomilerin uzun dönem büyüme oranları doğal kaynak fakiri ülkelerin altında seyretmektedir. Bu ülkeler, doğal kaynaklarını mal ve hizmet üretimine dönüştürmek yerine ihraç ettiklerinden bu kaynaklar ekonomik büyümeyi ve kalkınmayı teşvik edememektedir (Auty, 1993; Nawaz, Lahiani ve Roubaud, 2019, s. 279).

Doğal kaynak bakımından zengin Angola, Kongo, Nijerya, Venezuela ve bazı Orta Doğu ülkelerinin, düşük veya negatif ekonomik büyümesi ve yaygın yoksulluk içinde olması, buna karşılık Japonya, Kore, Tayvan, Singapur ve Hong Kong gibi daha az doğal kaynağa sahip ekonomilerin yüksek insani gelişme ve yaşam standartlarına sahip olmaları doğal kaynak laneti bağlamında bir paradoksu gözler önüne sermektedir (Badeeb vd., 2017, s. 124). Öte yandan Botswana, şili ve Norveç gibi doğal kaynak zengini ülkelerin doğal kaynaklarını verimli bir şekilde kullandıkları ve bu sayede ekonomik performanslarını artırdıkları da görülmektedir. Dolayısıyla araştırma sonuçları doğal kaynak laneti hipotezinin güçlü bir hipotez olduğunu fakat "kurşun geçirmez" bir kavram olmadığını da ortaya koymaktadır.

Doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınma üzerinde olumlu ve olumsuz olmak üzere iki etki kanalı bulunmaktadır. Olumlu etki kanalında, doğal kaynak ilişkili endüstriler sayesinde istihdamı artıran, yoksulluğu azaltan ve sürdürülebilir kalkınma için önemli katkılar sunabilen doğrudan yabancı yatırımlar ülkeye çekilmektedir. Olumsuz etki kanalında ise bir yandan doğal kaynak gelirleri finansal kurumlar için ek bir kaynak oluştururken öte yandan, yüksek doğal kaynak bağımlılığı finansal kuruluşların sermaye biriktirme veya krediyi verimli yatırımlara optimal bir şekilde tahsis etme kabiliyetini negatif yönde etkilemektedir (Badeeb, Lean ve Smyth, 2016, s. 154; Levine, 1999). Bir diğer olumsuz etki kanalında doğal kaynak bolluğunun ekonomilerin dış ticaret hadlerini bozduğu ve dış ticaret yapısını dış şoklara karşı daha savunmasız hale getirdiği ifade edilmektedir (Hattendorff, 2014; Mlachila ve Ouedraogo, 2017, s. 5-6).

Doğal kaynak bolluğu ve finansal kalkınma arasındaki ilişkinin araştırılması üç nedenden dolayı önem arz etmektedir: İlk olarak finansal kalkınma, ekonomik büyüme için önemli bir dinamiktir (Guiso, Sapienza ve Zingales, 2004). İkincisi, doğal kaynaklar politika yapıcılarının ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve finansal kalkınmayı iyileştirmek için daha kapsamlı stratejiler geliştirmesine yardımcı olmaktadır (Baltagi, Demetriades ve Law, 2009). Son olarak, ülkeler veya bölgeler arasındaki finansal kalkınma farklılıklarının nedenlerine yeni bir yaklaşım getirmekte ve finansal kalkınmanın şekillenmesine yardımcı olabilmektedir (Yuxiang ve Chen, 2011, s. 72).

Doğal kaynak bolluğuna sahip bazı ülkelerde, aynı bölge veya gelir aralığındaki diğer ülkelere göre daha yavaş bir kalkınma hızı görölmektedir. Bu duruma özellikle zayıf kurumlara, yetersiz beşerî sermayeye ve kırılgan bir ekonomik yapıya sahip ülkelerde daha sık rastlandığı ifade edilmektedir (Arvanitis ve Weigert, 2017, s. 226; Collier ve Hoffer, 2005). Örneğin, Afrika bölgesi dünyanın en büyük doğal kaynak ve maden endüstrisine sahip bölgelerinden biridir. Bu kaynak zenginliği etkin bir şekilde kullanıldığında finansal kalkınmanın doğrudan veya dolaylı olarak gerçekleşmesine yardımcı olabilir. Fakat araştırmalar, başta Güney Afrika ülkesi olmak üzere Afrika bölgesindeki kaynak zengini ülkelerin daha yavaş bir ekonomik büyüme hızına ve daha düşük finansal kalkınma düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Dwumfour ve Ntow-Gyamfi, 2018, s. 412). Bu durum, Afrika ülkelerinin büyük ölçüde kaynakları ekonominin diğer sektörleriyle bütünleştirememesi, gelir eşitsizliği, politik istikrarsızlık, yolsuzluğun yaygınlığı, finansal sistemin kırılganlığı ve beşerî sermayenin yetersizliği ile ilişkilendirilmektedir (Elbra, 2013, s. 549-550; Mlachila ve Ouedraogo, 2020).

BRICS kısaltması Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ülkelerini kapsamaktadır. Goldman Sachs ekonomisti Jim O'Neill, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin (BRIC) ekonomisinin 2050 yılına kadar küresel ekonomiye hâkim olacağını iddia etmiş ve ilk defa 2001 yılında Güney Afrika'nın dahil olmadığı ülke grubunu ifade eden BRIC terimini ortaya atmıştır. Güney Afrika'nın ise 2010 yılında listeye dahil edilmesi ile grup BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) olarak anılmaya başlamıştır. BRICS ülkeleri dinamik nüfusu, yüksek ekonomik performansı ve sahip olduğu doğal kaynak zenginliği ve kullanımı ile dikkat çekmekte ve birçok araştırma konusuna dahil edilmektedir (Stuenkel, 2020). Bu çalışmada BRICS ülkelerinin tercih edilmesinin nedenleri şunlardır: Gelişmekte olan birçok ekonominin aksine BRICS son on yılda ekonomik büyümede ve finansal kalkınmada önemli ilerlemeler kaydetmiştir. Küresel üretimin %21'ini gerçekleştiren ve yaklaşık 4 trilyon \$ (ABD doları) rezerve sahip BRICS, dünya ekonomisinin önemli bir bölümünü kontrol etmektedir. Bölge, yıllık ortalama %6,5 civarında büyümekte ve dünya nüfusunun %40'ını oluşturmaktadır (Ahmed, 2017). Ayrıca sahip olduğu doğal kaynak rezervleri yanı sıra yenilenebilir enerji potansiyeli ile küresel enerjinin %40'ını tüketmektedir (Wang, 2019).

Bu çalışmada, doğal kaynak zengini BRICS ülkelerinde doğal kaynak geliri ve finansal kalkınma arasındaki ilişki incelenmekte, bu bağlamda doğal kaynak bolluğunun söz konusu ülkelerin finansal kalkınması için bir lütf (nimet) mu yoksa talihsizlik (lanet) mi olduğu finansal kaynak laneti hipotezi bağlamında araştırılmaktadır. Çalışmanın özgün yönleri ve literatüre sunduğu katkılar şu şekilde ifade edilebilir: Birincisi, finansal kalkınmayı temsil için bu çalışmada finansal piyasaların ve kurumların derinliğini, erişilebilirliğini ve verimliliğini dikkate alan geniş tanımlı bir endeksin kullanılmasıdır. Zira literatürde finansal kalkınma göstergesi olarak doğrudan yabancı yatırımlar (Acheampong, 2019; Hermes ve Lensink, 2003; Maskus, Neumann ve Seidel, 2012), portföy yatırımları (Durham, 2004; Murari, 2017), birincil faktör gelir-giderleri

(Giuliano ve Ruiz-Arranz, 2009; Odeniran ve Udeaja, 2010) ve özel sektör kredileri (Ang, 2009; De Gregorio, Guidotti and Knight, 1992; Iamsiraroj, 2016) gibi değişkenler kullanılmaktadır. Ancak tüm bu değişkenler tek başına finansal kalkınmayı yeterli ve kapsayıcı bir şekilde temsil edememektedir. Dolayısıyla bu eksiklik çalışmada finansal kurumlara ve finansal piyasalara ait derinliği, erişimi ve verimliliği dikkate alan çok boyutlu bir gösterge olarak finansal kalkınma endeksi kullanılarak giderilmiştir. İkincisi, finansal kaynak laneti hipotezi yeni bir araştırma alanı olduğundan doğal kaynak bolluğu ve finansal kalkınma ilişkili çalışmalar az sayıdadır. Bu bağlamda yeni bir araştırma alanı olarak konunun, potansiyel farklı makroekonomik faktörlerin dikkate alındığı çeşitli modeller üzerinden incelenmesi uygulamaya alınacak yeni politika kararlarında belirleyici olacaktır. Bu doğrultuda çalışmada ekonomik büyüme ve dışa açıklık gibi iki önemli makroekonomik gösterge kontrol değişkenleri olarak modele dahil edilmiştir. Üçüncüsü, ampirik analizler için geleneksel test yaklaşımlarına göre daha güçlü ve tutarlı sonuçlar sunan güncel (ikinci nesil) analiz yöntemlerinin kullanılmasıdır. Böylece analizlerden elde edilen bulgular neticesinde daha güvenilir politika önerilerinde bulunulabilir.

Çalışmanın geri kalan kısmı şu şekilde organize edilmiştir. İkinci bölümde araştırma konusu ile ilgili mevcut çalışmalar özetlenmektedir. Üçüncü bölümde analizde kullanılan veri seti ve model tanıtılmaktadır. Ekonometrik yöntemin anlatıldığı dördüncü bölümü, ampirik bulguların raporlandığı beşinci bölüm takip etmektedir. Ardından son bölüm sonuç ve önerilerden oluşmaktadır.

## 2. Literatür Taraması

Doğal kaynak bolluğu ve finansal kalkınma arasındaki ilişki, teorik literatürün yanı sıra ampirik literatürün de önemli ve güncel bir araştırma alanıdır. Doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınma üzerindeki etkisi üzerine söylem özellikle son birkaç on yılda önemli bir araştırma alanı olarak gelişme kaydetmiştir. Bu bağlamda BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) ülkeleri özelinde finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığının araştırıldığı bu çalışmanın literatür taraması kısmında, doğal kaynaklar ve finansal kalkınma arasındaki ilişkilerin ele alındığı güncel ve öncü çalışmalara yer verilmektedir. Literatür taraması, finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğu ve geçerli olmadığı çalışmalar özelinde gruplandırılmıştır.

İlk olarak finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğu çalışmalar açıklanmaktadır: Yuxiang ve Chen (2011), 1999-2006 yılları arası Çin'de bölgesel düzeyde doğal kaynak bolluğu ile finansal kalkınma arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma yöntemi olarak Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) kullanılmıştır. Tahminci sonuçları doğal kaynak bakımından zengin bölgelerin, fakir bölgelere göre daha yavaş bir finansal kalkınma hızına sahip olduğunu ortaya koymuştur. Dwumfour ve Ntow-Gyamfi (2018), 38 Afrika ülkesinin 2000-2012 dönemi için doğal kaynaklar, finansal kalkınma ve kurumsal kalite arasındaki ilişkileri finansal kaynak laneti hipotezi bağlamında incelemişlerdir. Çalışmada GMM tahmincisi kullanılmıştır. Tahminci sonuçlarından finansal kaynak laneti hipotezinin özellikle Sahra Altı Afrika'da düşük gelirli ülkeler ve orta gelirli ülkelerde geçerli olduğu, Kuzey Afrika bölgesi için ise geçerli olmadığı ortaya konulmuştur. Asif vd. (2020), 1975-2017 yılları arası Pakistan için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmanın temel odak noktası ise farklı ekonomik, finansal ve doğal koşullar altında finansal kaynak laneti hipotezinin geçerliliğini incelemektir. Bu doğrultuda ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada

kömür ve petrol gelirlerinin para arzını azalttığı dolayısıyla Pakistan için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Guan, Kırıkkaleli, Bibi ve Zhang (2020), 1971-2017 yılları arası Çin için küreselleşme, beşerî sermaye ve ekonomik büyüme bağlamında finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırma yöntemi olarak Bayer ve Hanck eşbütünleşme testi, ARDL sınır testi, tam değiştirilmiş EKK (FMOLS) ve dinamik EKK (DOLS) yaklaşımları kullanılmıştır. Ampirik bulgulardan doğal kaynakların finansal kalkınma üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu dolayısıyla Çin için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğu ortaya konulmuştur. Khan, Hussain, Shahbaz, Yang ve Jiao (2020), 1987-2017 döneminde Çin için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada yapısal kırılmalı eşbütünleşme ve GMM tahmincisi yöntemleri kullanılmıştır. Ampirik sonuçlar Çin’de doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınmayı olumsuz etkilediğini dolayısıyla finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Li, Naqvi, Çağlar ve Chu (2020), gelecek-11 (Next-11) ülkelerinde 1990-2017 dönemi için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmada yatay kesit bağımlılığını ve eğim katsayılarının heterojen olma durumunu göz önünde bulunduran ikinci nesil test yöntemleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınmayı olumsuz etkilediğini göstermektedir. Sonuç itibarıyla N-11 ülkeleri için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğu doğrulanmıştır. Mlachila ve Ouedraogo (2020), 1980-2014 dönemi için emtia zengini gelişmekte olan 68 ülke üzerinde finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada GMM tahmincisi kullanılmıştır. Tahminci sonuçlarında emtia fiyat şokları kanalıyla finansal kalkınmanın olumsuz etkilendiğine dair kanıtlara ulaşılmış ve finansal kaynak laneti hipotezinin emtia zengini gelişmekte olan 68 ülke için geçerli olduğu belirlenmiştir. Sun, Ak, Serener ve Xiong (2020), gelişmekte olan yedi (E-7) ekonomi için 1990-2017 yılları arasında finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmada ikinci nesil test yöntemleri ile analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlar, E-7 ekonomileri için finansal kaynak laneti hipotezinin varlığını doğrulamıştır. Diğer bir ifade ile E-7 ekonomilerinde doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınma üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Jiang, Zhang, Kamran ve Afshan (2021), Çin’de 1981-2015 dönemi için finansal kalkınma ve doğal kaynak bolluğu arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada Quantile ARDL (QARDL) yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarından Çin’de doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınmayı negatif etkilediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla Çin için finansal kaynak laneti hipotezinin var olduğu doğrulanmıştır.

İkinci olarak finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmadığı çalışmalar ifade edilmektedir: Bhattacharyya ve Hodler (2014), doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınmayı engelleyip engellemediğini ve bu süreçte siyasi kurumların nasıl bir rol oynadığını incelemişlerdir. Bu amaçla 1970–2005 dönemi için 133 ülkeyi kapsayan ülke panel veri analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, demokratikleşmenin kaynak zengini ülkelerde finansal kalkınmayı desteklediğini göstermektedir. Badeeb vd. (2016), 1970-2013 dönemi için Malezya’da petrol laneti hipotezinin geçerli olup olmadığını incelemişlerdir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespiti için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmada petrol gelirlerinin yatırım miktarı yoluyla finansal kalkınma ve ekonomik büyüme üzerinde zayıf ve dolaylı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Sonuç itibarıyla Malezya için petrol laneti hipotezinin geçerli olduğuna dair güçlü kanıtlara ulaşılamamıştır. Moradbeigi ve Law (2017), 1980-2010 yılları arası 63 petrol üreticisi ülke için daha gelişmiş finansal piyasalarda petrol bolluğunun büyüme üzerindeki olumsuz etkilerinin

telafi edilip edilemeyeceğini araştırmışlardır. Bu doğrultuda çalışmada Ortak İlişkili Etkiler Ortalama Grup (CCE-MG) ve GMM tahmincileri kullanılmıştır. Tahminci sonuçlarına göre daha yüksek finansal gelişme, petrol bolluğunun ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkisini azaltmaktadır. Shahbaz, Naeem, Ahad ve Tahir (2018), 1960-2016 dönemini kapsayan çalışmada finansal kalkınmada doğal kaynak bolluğunun rolünü Amerika Birleşik Devletleri için araştırmışlardır. Analiz yöntemi olarak Bayer ve Hanck (2013) tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi ile ARDL sınır ve Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarında doğal kaynak bolluğunun, eğitimin ve ekonomik büyümenin finansal kalkınma üzerinde pozitif bir etkisi olduğuna dair kanıtlara ulaşılmıştır. Zaidi vd. (2019), 1990-2016 yılları arası Ekonomik İř Birliği ve Kalkınma rgt (OECD) lkelerinde doğal kaynaklar, küreselleşme ve beşerî sermayenin finansal kalkınma üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından öne sürülen nedensellik test yöntemi kullanılmıştır. Nedensellik sonuçlarına göre OECD lkelerinde doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınmanın Granger nedeni olduğu belirlenmiştir. Atil, Nawaz, Lahiani ve Roubaud (2020), 1972-2017 dönemi Pakistan'da doğal kaynak bolluğu ve finansal kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada Müller ve Watson (2018) tarafından geliştirilen uzun dönemli ortak değişkenlik yöntemi kullanılmıştır. Ampirik bulgular, Pakistan'da doğal kaynak bolluğunun finansal kalkınma üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada Pakistan'ın uzun dönemde finansal kalkınmayı geliştirmek için araç olarak doğal kaynak kullanımının önemine vurgu yapılmaktadır. Dogan, Altinz ve Tzeremes (2020), gelişmiş ülkeler için finansal kalkınma ile petrol, kömür, orman ve doğal gaz kiraları arasındaki ilişkiyi sabit etkiler panel regresyon yaklaşımı ile finansal kaynak laneti hipotezi bağlamında araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarından petrol, kömür, orman ve doğal gaz gelirlerinin finansal kalkınma üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmada gelişmiş ülkeler için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatür taramasında görüleceği üzere finansal kaynak laneti bağlamında doğal kaynaklar ve finansal kalkınma arasındaki ilişki birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. İlgili çalışmaların bazılarında tek bir yöntem ile analizler uygulanırken, bazılarında birden çok yöntem tercih edilmiştir. Bununla birlikte ülke rneklemi tek ülkeli ve ülke grupları olmak üzere iki farklı kapsamda incelenmiştir. Bu çalışmalarda ise ampirik analizler doğrultusunda genellikle birinci nesil olarak bilinen geleneksel yöntemler kullanılmıştır. Ayrıca bu çalışmalarda ülke grubu olarak küresel doğal kaynak tüketimi yanı sıra dünya ekonomi ve finans ölçeğinde önemli bir konuma sahip BRICS lke rneklemi üzerinde finansal kaynak laneti hipotezinin değerlendirildiği doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada BRICS lkelerinde finansal kaynak laneti hipotezinin var olup olmadığı ekonomik büyüme ve dışa açıklık gibi önemli kontrol değişkenleri de göz önünde bulundurularak ve daha güçlü ikinci nesil test yöntemleri kullanılarak incelenmektedir. Bu sayede BRICS lkeleri özelinde finansal kaynak laneti hipotezi literatürüne katkı sunulması ve karar alıcılara önemli politika önerilerinde bulunulması hedeflenmektedir.

### 3. Veri Seti ve Model

Finansal kaynak laneti hipotezinin BRICS lkeleri için geçerli olup olmadığının ortaya konulmasının amaçlandığı bu çalışmada finansal kalkınma düzeyi göstergesi için finansal kalkınma endeksi (FD), doğal kaynak bolluğu için doğal kaynak geliri (NR), ekonomik büyüme için kişi başi reel GSYİH (RGDP) ve dışa açıklık için ticari dışa açıklık (TRO) verileri

kullanılmıştır. Ükelere ait veriler, 1992 yılı itibarıyla ulaşılabılır olup, 2018 yılına kadar uzandığından çalışma dönemi 1992-2018 dönemini kapsamaktadır. Finansal kalkınma endeksi, IMF (International Monetary Fund) veri tabanından doğal kaynak geliri, kişi başı reel GSYİH ve ticari dışa açıklık verileri ise Dünya Bankası'nın (WB) Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI) veri tabanından elde edilmiştir.

Finansal kalkınma endeksi; finansal kurumlara ve finansal piyasalara ait derinliği, erişimi ve verimliliği dikkate alan çok boyutlu bir göstergedir. Derinlik, piyasaların büyüklüğü ve likiditesini temsil etmektedir. Erişim, bireylerin ve şirketlerin finansal hizmetlere erişim yeteneği iken, verimlilik ise kurumların finansal hizmetleri uygun maliyetle sunma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Svirydzenka, 2016, s. 4-5). Doğal kaynak geliri; toplam doğal kaynak gelirleri, petrol gelirleri, doğal gaz gelirleri, kömür gelirleri, maden gelirleri ve orman gelirlerinin toplamı olarak ifade edilmektedir. Doğal kaynak geliri, belirli bir kaynağın fiyatı ile onu üretmenin ortalama maliyeti arasındaki fark olarak hesaplanmaktadır. Ekonomik büyüme, 2010 yılı fiyatları baz alınarak ABD doları cinsinden hesaplanmaktadır. Dışa açıklık ise mal ve hizmet dış ticaret hacminin GSYİH içindeki payı olarak hesaplanmaktadır. Çalışmada yer verilen değişkenlere dair genel bilgiler Tablo 1'de özetlenmektedir.

**Tablo 1. Değişkenlere Dair Genel Bilgiler**

Değişken	Tanım	Birim	Dönem	Kaynak
FD	Finansal Kalkınma	Endeks	1992-2018	IMF
NR	Doğal Kaynak Geliri	GSYİH, %	1992-2018	WB-WDI
RGDP	Ekonomik Büyüme	2010, \$	1992-2018	WB-WDI
TRO	Dışa Açıklık	GSYİH, %	1992-2018	WB-WDI

Değişkenlere ait veriler farklı birimlerde olduğundan doğal logaritmaları hesaplanmış ve  $\ln FD_{it}$ ,  $\ln NR_{it}$ ,  $\ln RGDP_{it}$  ve  $\ln TRO_{it}$  biçiminde ifade edilmiştir. Çalışmanın tahmin modeli Eşitlik (1)'de yer almaktadır:

$$\ln FD_{it} = \alpha_0 + \beta_1 \ln NR_{it} + \beta_2 \ln RGDP_{it} + \beta_3 \ln TRO_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Eşitlik (1)'de  $\ln FD_{it}$ ; bağımlı değişken olup  $i$  ülkesinin  $t$  zamanındaki finansal kalkınma düzeyini,  $\ln NR_{it}$ ; çalışmanın odaklandığı bağımsız değişken olarak  $i$  ülkesinin  $t$  zamanındaki toplam doğal kaynak gelirini göstermektedir.  $\ln RGDP_{it}$  ve  $\ln TRO_{it}$  ise kontrol değişkenleri olarak sırasıyla  $i$  ülkesinin  $t$  zamanındaki ekonomik büyüme ve dışa açıklık değerlerini ifade etmektedir.  $u_{it}$  ise  $i$  ülkesinin  $t$  zamanındaki hata terimini ifade etmektedir.  $t$  indisi zaman boyutunu ( $T=27$ ) ve  $i$  indisi kesit boyutunu ( $N=5$ ) temsil etmektedir. Çalışmada panel veri analizi için Gauss 20 ve Stata 16 paket programlarından yararlanılmıştır.

#### 4. Yöntem

Çalışmada panel veri analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Bu doğrultuda izlenen ekonometrik yöntem sıralaması üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testlerine, ikinci aşamada panel birim kök testine ve son aşamada ise panel eşbütünlük ve katsayı tahmincisi testlerine yer verilmektedir. Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

#### 4.1. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik Testleri

Panel veri analizinin temel sorunlarından biri kesitler arasındaki bağımlılıktır (O'Connell, 1998). Küreselleşme, bölgeselleşme, teknolojik yenilikler, finansallaşmanın artması ve dışa açıklık gibi faktörler nedeniyle herhangi bir ülkede yaşanan şoktan diğer ülkeler etkilenebilmektedir. Bu durumda ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının ortaya çıkma olasılığı oldukça yüksektir (Menyah, Nazlıoğlu ve Wolde-Rufael, 2014, s. 389). Bu bağlamda çalışmada yatay kesit bağımlılığının tespiti için Breusch ve Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) CDLM, Pesaran (2004) CD ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) LM<sub>adj</sub> testleri kullanılmıştır.

Breusch ve Pagan (1980) LM testi, kesit boyutunun (N) görece küçük ve zaman boyutunun (T) yeterince büyük olduğu panellerde daha güçlü sonuçlar sunmaktadır. LM test istatistiğine ait denklem eşitlik (2)'de gösterilmektedir:

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

LM testi kesit boyutunun zaman boyutundan büyük veya  $N \rightarrow \infty$  olduğu koşullarda etkinliğini kaybetmektedir. Pesaran (2004),  $T \rightarrow \infty$  ve  $N \rightarrow \infty$  olan büyük paneller için LM testinin ölçekli versiyonunu öne sürmüştür. CD<sub>lm</sub> test istatistiği eşitlik (3)'teki gibidir:

$$CD_{lm} = \left( \frac{1}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\hat{p}_{ij}^2 - 1) \quad (3)$$

CD<sub>lm</sub> testinin gücü kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olan panellerde zayıflamaktadır. Bu testin zayıf yönü göz önüne alındığında Pesaran (2004) tarafından  $N > T$  için güçlü sonuçlar verecek bir CD testi geliştirilmiştir. CD test istatistiğine eşitlik (4)'te ulaşılmaktadır:

$$CD = \sqrt{\left( \frac{2T}{N(N-1)} \right)} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right) \quad (4)$$

Pesaran vd. (2008), hem  $N > T$  hem de  $T > N$  olan panel koşullarında etkinliğini kaybetmeyen, sapmaya göre uyarlanmış yeni bir test istatistiği geliştirmiştir. LM<sub>adj</sub> test istatistiği eşitlik (5)'te görölmektedir:

$$LM_{adj} = \sqrt{\left( \frac{2}{N(N-1)} \right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \frac{(T-k)\hat{p}_{ij}^2 - \mu_{T_{ij}}}{\sqrt{v_{T_{ij}}^2}} \quad (5)$$

LM, CD<sub>lm</sub> CD ve LM<sub>adj</sub> testlerinin tümü için sıfır ( $H_0$ ) ve alternatif hipotezler ( $H_A$ ) sırasıyla “yatay kesit bağımlılığı yoktur” ve “yatay kesit bağımlılığı vardır” şeklindedir.

Ülkeler sosyoekonomik ve ekonomik gelişmişlik açısından farklılık arz etmektedir. Bu farklılık ülkeler arasında heterojen bir dağılımı beraberinde getirmektedir. Eğim katsayısının kesitler arası farklılaştığını ifade eden heterojen olma durumunun kontrol edilmesi analizlerin gücü ve sağlamlığı bakımından önemlidir. Aksi durumda eğim katsayılarının homojen ya da heterojen olma durumuna bakılmaksızın elde edilecek sonuçlar sapmalı ve tutarsızdır (Musah, Kong, Mensah, Antwi ve Donkor, 2020, s. 28873).



Eğim katsayılarının homojenliğinin belirlenmesi Swamy’ye (1970) kadar uzanmaktadır. Swamy (1970) testi, zaman boyutunun kesit boyutundan büyük olduğu paneller için uygun bir test tekniği olup, kesit boyutu zaman boyutundan büyük olduğunda gücünü yitirmektedir. Bu eksiklik Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta tilde ( $\tilde{\Delta}$ ) ve Delta tilde adjusted ( $\tilde{\Delta}_{adj}$ ) testleri sayesinde giderilmiştir.  $\tilde{\Delta}$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$  test istatistikleri sırasıyla Eşitlik (6) ve Eşitlik (7)’de gösterilmektedir:

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1}\tilde{S} - k}{\sqrt{2k}} \right) \quad (6)$$

Eşitlik (6)’da  $\tilde{S}$ , güncellenmiş Swamy test istatistiğini, N yatay kesit birimleri, k ise bağımsız değişkenleri temsil etmektedir.  $\tilde{\Delta}$  testi, küçük örneklem panellerinde daha etkin iken,  $\tilde{\Delta}_{adj}$  testi büyük örneklem panellerinde daha etkindir. Eşitlik (7)’de ise  $E(\tilde{z}_{iT}) = k$ ,  $\tilde{\Delta}_{adj}$  ve  $var(\tilde{z}_{iT}) = \frac{2k(T-k-1)}{T+1}$  eşitliği söz konusudur:

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1}\tilde{S} - E(\tilde{z}_{iT})}{\sqrt{Var(\tilde{z}_{iT})}} \right) \quad (7)$$

$\tilde{\Delta}$  ve  $\tilde{\Delta}_{adj}$  test istatistiklerine ait sıfır ve alternatif hipotezler sırasıyla “eğim katsayısı homojendir” ve “eğim katsayısı heterojendir” biçiminde ifade edilmektedir.

#### 4.2. Birim Kök Testi

Geleneksel birim kök testleri, yatay kesit bağımlılığını dikkate almadığından dolayı sınırlı işleve sahiptirler (Hasanov, Khan, Hussain ve Tufail, 2021, s. 7). Sınırlılığın getirdiği dezavantajlara karşı Pesaran (2007) tarafından yatay kesit bağımlılığına ve eğim katsayısının kesitler arasında farklılaşmasına izin veren bir test yaklaşımı ileri sürülmüştür. Yatay kesitlerle genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF-Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller) olarak ifade edilen bu test, gecikmeli yatay kesit ortalamalarının ADF regresyonuna eklenmesi ile ortaya konulmuştur. CADF regresyonuna dair test istatistiği eşitlik (8)’de yer almaktadır:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + b_i y_{i,t-1} + c_i \bar{y}_{t-1} + d_i \Delta \bar{y}_t + e_{it} \quad (8)$$

CADF testi, zaman ve kesit boyutunun görece büyüklüğüne bakılmaksızın güvenilir bir şekilde uygulanabilmekte,  $T > N$  ve  $N > T$  olduğu her iki durumda da güçlü sonuçlar sunmaktadır. Ayrıca T ve N boyutunun küçük olduğu panellerde dahi uygulanabilir. CADF regresyonundaki yatay kesitlerin birim kök istatistiklerinin ortalaması hesaplanarak yatay kesit genişletilmiş lm, Pesaran ve Shin (CIPS) test istatistiğine ulaşılmaktadır. Panel genel sonuçlarını ifade eden CIPS test istatistiği eşitlik (9)’da gösterilmektedir. CIPS test istatistiğinde yer alan CADF<sub>i</sub>, her bir yatay kesit için CADF t-test istatistiğini ifade etmektedir (Pesaran, 2007, s. 276):

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^n CADF_i \quad (9)$$

Mutlak değer olarak değerlendirildiğinde test istatistiğinin kritik değerlerden büyük olması durumunda panelin birim köklü olduğu anlamına gelen sıfır hipotezi reddedilmektedir. CIPS test istatistiğine dair sıfır hipotezi panelin birim köklü olduğunu, alternatif hipotez ise panelin durağan olduğunu ifade etmektedir.

### 4.3. Uzun Dönem Eşbütünleşme ve Katsayı Tahmincisi Testleri

Değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmedikleri eşbütünleşme testleri ile ortaya konulmaktadır. Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testi, McCoskey ve Kao'nun (1998) Lagrange çarpanı (LM) testine dayalı, yatay kesit bağımlılığını ve panelin heterojen olma durumunu dikkate alan bir yöntemdir. McCoskey ve Kao'ya (1998) ait LM testi küçük örneklerde gücünü kaybederken, Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından ileri sürülen LM panel eşbütünleşme testi bootstrap özelliği ile küçük örneklerde dahi güçlü sonuçlar sunmaktadır. Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından önerilen LM test istatistiği eşitlik (10)'da gösterilmektedir:

$$LM_N^+ = \frac{1}{NT^2} \sum_{i=1}^N \sum_{t=i}^T \hat{\omega}_i^{-2} S_{it}^2 \quad (10)$$

$S_{it}$ , hata teriminin kısmi toplam sürecini,  $\hat{\omega}_i^2$  ise hata teriminin uzun dönem varyansını ifade etmektedir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına, yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda bootstrap değerleri, yatay kesit bağımsızlığı durumunda ise asimptotik değerleri esas alınarak karar verilmektedir.

Eşitlik (10)'da gösterilen LM test istatistiği, bazı birimler için eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden alternatif hipoteze karşı, tüm panel için eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelen sıfır hipotezini test etmektedir (Westerlund ve Edgerton, 2007, s. 186).

Uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahmini için Eberhardt ve Teal (2010) tarafından önerilen genişletilmiş ortalama grup (AMG) katsayı tahmincisi kullanılmıştır. AMG katsayı tahmincisi, panel veri analizlerinde karşılaşılan ortak faktörlerin hesaba katılmaması, içsellik problemi, değişen varyans ve otokorelasyon gibi birçok soruna çözüm sunmaktadır (Eberhardt ve Bond, 2009, s. 2-4). Ayrıca bu test yaklaşımı birim köke karşı duyar olup, yatay kesit bağımlılığı ve eğim katsayısının kesitler arasında farklılaşma durumunu göz önünde bulundurmaktadır. AMG katsayı tahmincisi, panel sonuçları yanı sıra kesit sonuçlarını da hesaplamaktadır. AMG katsayı tahmincisi test istatistiği eşitlik (11)'de görülmektedir (Eberhardt ve Bond, 2009, s. 1-3; Eberhardt ve Teal, 2010):

$$AMG = N^{-1} \sum_i^N \hat{b}_i \quad (11)$$

### 5. Ampirik Bulgular

Çalışmada yatay kesit bağımlılığının (YKB) var olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla LM,  $CD_{lm}$ , CD ve  $LM_{adj}$  testleri kullanılmıştır. Tablo 2'de yatay kesit bağımlılığı test sonuçları görülmektedir.

Tablo 2'de her bir değişken ve tahmin modeli için YKB test sonuçları görülmektedir. Buna göre değişkenlerin tamamı ve model için sıfır hipotezi reddedilerek, YKB'nin var olduğu değişkenler ve model için tespit edilmiştir. Buna göre BRICS ülkelerinin birinde meydana gelen şoktan diğer ülkeler etkilenmektedir. Eğim katsayılarının homojenliği/heterojenliği ise Delta Tilde ve Delta Tilde Adjusted testleri kullanılarak incelenmiştir.

**Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları**

Değişkenler	CD Testleri			
	LM	CD <sub>lm</sub>	CD	LM <sub>adj</sub>
lnFD	19.05** (0.040)	2.02** (0.021)	-3.68*** (0.000)	4.98*** (0.000)
lnNR	66.19*** (0.000)	12.56*** (0.000)	-3.36*** (0.000)	23.42*** (0.000)
lnRGDP	37.75*** (0.000)	6.20*** (0.000)	-3.15*** (0.001)	3.48*** (0.000)
lnTRO	21.44** (0.018)	2.55*** (0.005)	-3.46*** (0.000)	22.66*** (0.000)
Model	40.67*** (0.000)	6.85*** (0.000)	5.11*** (0.000)	1.85** (0.032)

**Not:** \*\*\*\* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir. Parantez içindeki değerler sabitli model için olasılık değerlerini göstermektedir. Gecikme uzunluğu 3 olarak kullanılmıştır.

Tablo 3'te tahmin modeli için homojenlik test sonuçları gösterilmektedir. Tablo 3'te homojenlik test sonuçlarına göre sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Dolayısıyla eğim katsayılarının kesitler arası farklılaştığını ifade eden alternatif hipotez kabul edilerek tahmin modelinin heterojen olduğu belirlenmiştir. Bu durum panel sonuçları yanı sıra kesit sonuçlarının da güvenilir bir şekilde yorumlanacağı anlamına gelmektedir. İlgili testler aracılığı ile yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin var olduğunun tespit edilmesinin ardından çalışmaya yatay kesit bağımlılığını ve heterojen olma durumlarını dikkate alan panel birim kök testi ile devam edilmiştir.

**Tablo 3. Homojenlik Test Sonuçları**

Homojenlik Testi	Test İstatistiği	p-değeri
Delta Tilde	11.356***	0.000
Delta Tilde Adjusted	12.529***	0.000

**Not:** \*\*\*, %1 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Tablo 4'te değişkenlere dair CIPS birim kök test sonuçları gösterilmektedir. Buna göre düzeyde birim kökün var olduğunu ileri süren sıfır hipotezi reddedilememiş ve değişkenlerin tamamının düzeyde birim kök içerdiği belirlenmiştir. Birinci farkında ise değişkenlerin tümü için sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş ve durağanlığı ifade eden alternatif hipotez kabul edilmiştir. Buna göre değişkenlerin tümünün düzeyde birim köke sahip olduğu, birinci farkı alındığında ise durağanlaştığı görülmüştür. Sonraki aşamada değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmedikleri, diğer bir ifade ile eşbütünlük olup olmadıkları LM eşbütünlük testi ile belirlenmiştir.

**Tablo 4. CIPS Birim Kök Test Sonuçları**

Değişkenler	Düzye Değerler	1. Fark Değerler
lnFD	-2.174	-3.006***
lnNR	-1.639	-3.936***
lnRGDP	-1.997	-2.902***
lnTRO	-2.544	-2.735***

**Not:** \*\*\*, %1 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 3 olarak kullanılmıştır. T:27 ve N:5 için kritik tablo değerine, Pesaran'ın (2007) çalışmasından ulaşılmıştır. Sabitli modelde CIPS istatistiği kritik tablo değeri %1 için -2.57'dir.

**Tablo 5. Eşbütünleşme Test Sonuçları**

$LM_N^+$ Testi	Test İstatistiği	Asimptotik p-değeri	Bootstrap p-değeri
	0.116	0.999	0.454

**Not:** Bootstrap olasılık değeri 10.000 tekrarlı dağılımdan, asimptotik olasılık değeri ise standart normal dağılımdan elde edilmiştir.

Tablo 5'te LM eşbütünleşme test sonuçlarına yer verilmiştir. LM eşbütünleşme testinde, kesitler arası bağımsızlık durumunda asimptotik olasılık değeri, yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda ise bootstrap olasılık değerleri esas alınmaktadır. Tahmin modelinin heterojen olduğu tespit edildiğinden değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığı bootstrap p-değerine göre sınanmaktadır. Bootstrap p-değerine göre eşbütünleşmenin var olduğunu gösteren sıfır hipotezi reddedilememiştir. Sonuç olarak değişkenlerin eşbütünleştik oldukları yani uzun dönemde birlikte hareket ettikleri belirlenmiştir. Son aşamada uzun dönem eşbütünleşme katsayı tahminine geçilmiş ve bu doğrultuda AMG tahmincisi kullanılmıştır. Tablo 6'da AMG tahmincisi sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 6. AMG Tahmincisi Sonuçları**

Ülkeler	Model: $\ln FD = f(\ln NR, \ln RGDP, \ln TRO)$					
	lnNR		lnRGDP		lnTRO	
	Katsayı	p-değeri	Katsayı	p-değeri	Katsayı	p-değeri
Brezilya	0.110***	(0.004)	1.072***	(0.000)	0.091	(0.257)
Rusya	0.125***	(0.000)	0.260***	(0.000)	0.217***	(0.000)
Hindistan	-0.086	(0.264)	-0.147	(0.192)	0.364**	(0.013)
Çin	0.033	(0.318)	0.276***	(0.000)	-0.171	(0.073)
Güney Afrika	-0.101***	(0.000)	0.848***	(0.000)	0.386***	(0.000)
Panel	0.028	(0.490)	0.489**	(0.026)	0.158**	(0.039)

**Not:** \*\*\* ve \*\* sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini temsil etmektedir.

Tablo 6'da AMG tahmincisi sonuçlarına göre, çalışmanın esas açıklayıcı değişkeni niteliğinde olan ve lnNR ile temsil edilen doğal kaynak gelirinin Brezilya ve Rusya'da pozitif anlamlı, Güney Afrika'da ise negatif anlamlı olduğu görülmüştür. Öte yandan Hindistan ve Çin'de ise herhangi bir anlamlı ilişkiye ulaşılamamıştır. Buna göre Brezilya ve Rusya için doğal kaynak gelirlerindeki %1'lik bir artış, lnFD ile temsil edilen finansal kalkınma düzeyinde sırasıyla %0.110 ve %0.125'lik bir artışa, Güney Afrika'da ise %0.101'lik bir azalışa neden olmaktadır. Bu sonuçlar ışığında BRICS ülkeleri arasında sadece Güney Afrika için finansal kaynak laneti hipotezinin desteklendiği, Brezilya ve Rusya için ise bu hipotezin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Çin ve Hindistan'da bu hipotezin geçerli olup olmadığına dair herhangi bir bulguya ulaşılamamıştır. Finansal kaynak laneti hipotezinin geçerliliğinin ülkeler özelinde farklılık arz etmesinde her bir BRICS ekonomisinin ayrı dinamiklere ve gelişmişlik düzeylerine sahip olması belirleyici olmaktadır. Örneğin, Dwumfour ve Ntow-Gyamfi (2018) düşük ve orta gelirli ülkeler için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğunu, görece gelişmiş Kuzey Afrika ülkeleri için ise finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmadığını tespit etmişlerdir. Dogan vd. (2020), gelişmiş ülkeler için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmadığını belirlemişlerdir. Sonuç itibarıyla Güney Afrika'nın aksine Brezilya ve Rusya için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmamasında bu iki ekonominin gelişmişlik düzeylerinin yanı sıra doğal kaynaklarını verimli kullanmaları, doğal kaynak gelirlerinin diğer sektörleri dışlamaması, fiziki ve beşerfi

sermaye bakımından zengin olmaları gibi ekonomik ve sosyoekonomik faktörlerin etkili olduğu düşünölmektedir.

Kontrol değişkeni olan ve lnRGDP ile temsil edilen ekonomik büyümenin, Brezilya, Rusya, Çin ve Güney Afrika’da finansal kalkınma düzeyi üzerinde pozitif anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Buna göre ekonomik büyümedeki %1’lik bir artış, finansal kalkınma düzeyi üzerinde Brezilya, Rusya, Çin ve Güney Afrika’da sırasıyla %1.072, %0.260, %0.276 ve %0.848’lik bir artışa neden olmaktadır. Bir diğer kontrol değişkeni olan ve lnTRO ile temsil edilen dışa açıklıktaki %1’lik bir artış ise finansal kalkınma düzeyi üzerinde Rusya, Hindistan ve Güney Afrika’da sırasıyla %0.217, %0.364 ve %0.386’lık bir artışa neden olmaktadır.

Panelin geneli için sonuçlar değerlendirildiğinde, doğal kaynak gelirlerinin finansal kalkınma düzeyi üzerinde herhangi anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görölmüştür. Bununla birlikte kontrol değişkenleri konumundaki ekonomik büyüme ve dışa açıklığın finansal kalkınma düzeyi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Buna göre ele alınan ülke setinin tamamı için ekonomik büyüme ve dışa açıklıktaki %1’lik bir artış, finansal kalkınma düzeyinde sırasıyla %0.489 ve %0.158’lik bir artışa neden olmaktadır.

## 6. Sonuç

Doğal kaynakların ekonomik ve finansal faaliyetleri desteklemesindeki rolü bir ülkenin ekonomik refahı için oldukça önemlidir. Ancak doğal kaynak bolluğunun dış ticaret hadlerini ve yapısını bozması, doğal kaynak gelirlerinin yine aynı sektöre aktarılarak imalat sektörünü dışlaması bazı doğal kaynak zengini ölkelerin, doğal kaynakları olmayan ya da görece daha az olan ölkelere kıyasla daha düşük bir ekonomik ve finansal kalkınma performansı sergilemesine neden olmaktadır. Bu çalışmada doğal kaynak zengini BRICS ölkelerinde 1992-2018 dönemi için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Katsayı tahmincisi sonuçları incelendiğinde BRICS ölkeleri arasında sadece Güney Afrika için finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olduğu, Brezilya ve Rusya için ise finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları, Dwumfour ve Ntow-Gyamfi’nin (2018) ve Dogan vd. (2020) çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Güney Afrika’da finansal kaynak lanetinin geçerli olmasının nedenleri olarak Güney Afrika’nın doğal kaynaklarını ekonominin diğer sektörleri ile bütünleştirememesi, doğal kaynak gelirlerinin imalat ve finans sektörlerini dışlaması, içerisinde bulunduğu politik istikrarsızlık ve yaygın yoksulluk, fiziki ve beşeri sermaye yetersizliği gibi sosyoekonomik ve politik sorunlar ifade edilebilir. Güney Afrika’nın doğal kaynak bolluğunun getirdiği olumsuz etkileri azaltabilmek ve bu dezavantajdan kurtulabilmek için ise doğal kaynak gelirlerini verimli bir şekilde kullanarak ekonominin diğer sektörlerine de aktarması, teknolojik yenilikler ve beşeri sermayenin gelişimine önem vermesi, yenilenebilir enerji yatırımlarını teşvik edici, politik istikrarı artıracak ve yoksulluğu azaltacak güçlü politika uygulamalarını hayata geçirmesi gerekmektedir. Bu sayede Güney Afrika, doğal kaynak gelirlerini finansal kalkınma düzeyinin artırılmasında bir araç olarak kullanabilir. Güney Afrika’nın aksine Brezilya ve Rusya’da finansal kaynak laneti hipotezinin geçerli olmamasında bu iki ülkenin doğal kaynaklarını daha verimli kullanmaları, kendilerine özgü politika yaklaşımları ve gelişmişlik düzeyleri gibi faktörlerin belirleyici bir unsur olduğu ifade edilebilir. Ancak bu iki ülke için doğal kaynak kullanımının finansal kalkınmayı desteklemesi, daha yüksek bir finansal kalkınma düzeyine ulaşabilmek adına

doğal kaynakların kontrolsüz ve aşırı biçimde kullanılabilceği anlamına gelmemelidir. Aksine bu iki ülke mevcut doğal kaynaklardan ölçülü bir şekilde ve çevreye zarar vermeyecek teknolojiler kullanarak faydalanmalıdır.

Panel genel sonuçlarına göre BRICS ekonomilerinde ekonomik büyüme ve dışa açıklığın finansal kalkınma düzeyi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda BRICS ülkeleri ekonomik büyümeyi ve dış ticareti teşvik edici yatırım ve istihdam politikalarından taviz vermemeli, serbest dış ticareti desteklemeli, dış ticareti kısıtlayıcı engelleri ortadan kaldırmalı, fiziki ve beşerî sermaye yatırımlarına hız vermelidir. Söz konusu ülkeler ekonomik kalkınma ve yatırım stratejilerinde doğal kaynak tüketimini ve çevre kalitesini merkeze alan yeşil ekonomi yaklaşımını benimsemelidir. Bu doğrultuda ilgili ülkeler, ekonomik istikrar düzeyine zarar vermeyecek planlamalar çerçevesinde toplam enerji tüketimi içinde fosil enerji tüketim paylarını azaltmalı, temiz ve alternatif enerji kaynağı olarak yenilenebilir enerji alt yapı ve teknoloji yatırımlarını teşvik eden politikaları hayata geçirmelidir.

Bu çalışmada doğrusal ekonometrik yöntemler kullanılmıştır. Sonraki çalışmalarda BRICS ülkelerinde finansal kaynak lanetinin geçerli olup olmadığı farklı modeller çerçevesinde, doğrusal olmayan ve/veya asimetric yöntemler kullanılarak incelenebilir. Ayrıca BRICS ülkeleri her bir ülke özelinde ele alınarak zaman serisi yöntemleri ile daha ayrıntılı araştırılabilir.

#### **Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı**

Yazar makaleye %100 oranında katkı sağlamış olduğunu beyan eder.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Kaynakça

- Acheampong, A. O. (2019). Modelling for insight: Does financial development improve environmental quality? *Energy Economics*, 83, 156-179. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.06.025>
- Ahmed, K. (2017). Revisiting the role of financial development for energy-growth-trade nexus in BRICS economies. *Energy*, 128, 487-495. <http://dx.doi.org/10.1016/j.energy.2017.04.055>
- Ang, J. B. (2009). Foreign direct investment and its impact on the Thai economy: The role of financial development. *Journal of Economics and Finance*, 33(3), 316-323. doi: 10.1007/s12197-008-9042-6
- Arvanitis, Y. and Weigert, M. (2017). Turning resource curse into development dividends in Guinea-Bissau. *Resources Policy*, 53, 226-237. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.06.018>
- Asif, M., Khan, K. B., Anser, M. K., Nassani, A. A., Abro, M. M. Q. and Zaman, K. (2020). Dynamic interaction between financial development and natural resources: Evaluating the ‘Resource curse’ hypothesis. *Resources Policy*, 65, 101566. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101566>
- Atil, A., Nawaz, K., Lahiani, A. and Roubaud, D. (2020). Are natural resources a blessing or a curse for financial development in Pakistan? The importance of oil prices, economic growth and economic globalization. *Resources Policy*, 67, 101683. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101683>
- Auty, R. (1993). *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203422595>
- Auty, R. and Warhurst, A. (1993). Sustainable development in mineral exporting economies. *Resources Policy*, 19(1), 14-29. [https://doi.org/10.1016/0301-4207\(93\)90049-S](https://doi.org/10.1016/0301-4207(93)90049-S)
- Badeeb, R. A., Lean, H. H. and Clark, J. (2017). The evolution of the natural resource curse thesis: A critical literature survey. *Resources Policy*, 51, 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.10.015>
- Badeeb, R. A., Lean, H. H. and Smyth, R. (2016). Oil curse and finance–growth nexus in Malaysia: The role of investment. *Energy Economics*, 57, 154-165. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.04.020>
- Baltagi, B. H., Demetriades, P. O. and Law, S. H. (2009). Financial development and openness: Evidence from panel data. *Journal of Development Economics*, 89(2), 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2008.06.006>
- Bayer, C. and Hanck, C. (2013). Combining non-cointegration tests. *Journal of Time Series Analysis*, 34(1), 83-95. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9892.2012.00814.x>
- Bhattacharyya, S. and Hodler, R. (2014). Do natural resource revenues hinder financial development? The role of political institutions. *World Development*, 57, 101-113. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2013.12.003>
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Collier, P. and Hoeffler, A. (2005). Resource rents, governance, and conflict. *Journal of Conflict Resolution*, 49(4). Retrieved from <https://heinonline.org/>
- De Gregorio, J., Guidotti, P. E. and Knight, M. D. (1992). *Financial development and economic growth* (IMF Working Papers No. 1992-101). <https://doi.org/10.5089/9781451852455.001>
- Dogan, E., Altinoz, B. and Tzeremes, P. (2020). The analysis of ‘Financial Resource Curse’ hypothesis for developed countries: Evidence from asymmetric effects with quantile regression. *Resources Policy*, 68, 101773. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101773>
- Dumitrescu, E. I. and Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.014>
- Durham, J. B. (2004). Absorptive capacity and the effects of foreign direct investment and equity foreign portfolio investment on economic growth. *European Economic Review*, 48(2), 285-306. Retrieved from <https://www.federalreserve.gov/>

- Dwumfour, R. A. and Ntow-Gyamfi, M. (2018). Natural resources, financial development and institutional quality in Africa: Is there a resource curse? *Resources Policy*, 59, 411-426. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.08.012>
- Eberhardt, M. and Bond, S. (2009). *Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator* (MPRA Paper No. 17692). Retrieved from [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17692/1/MPRA\\_paper\\_17692.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17692/1/MPRA_paper_17692.pdf)
- Eberhardt, M. and Teal, F. (2010). *Aggregation versus heterogeneity in cross-country growth empirics* (Credit Research Paper No. 11/08). Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/65461/1/683936816.pdf>
- Elbra, A. D. (2013). The forgotten resource curse: South Africa's poor experience with mineral extraction. *Resources Policy*, 38(4), 549-557. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.09.004>
- Giuliano, P. and Ruiz-Arranz, M. (2009). Remittances, financial development, and growth. *Journal of Development Economics*, 90(1), 144-152. doi:10.1016/j.jdeveco.2008.10.005
- Guan, J., Kirikkaleli, D., Bibi, A. and Zhang, W. (2020). Natural resources rents nexus with financial development in the presence of globalization: Is the “resource curse” exist or myth? *Resources Policy*, 66, 101641. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101641>
- Guiso, L., Sapienza, P. and Zingales, L. (2004). The role of social capital in financial development. *American Economic Review*, 94(3), 526-556. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Hasanov, F. J., Khan, Z., Hussain, M. and Tufail, M. (2021). Theoretical framework for the carbon emissions effects of technological progress and renewable energy consumption. *Sustainable Development*, 29(5), 810-822. <https://doi.org/10.1002/sd.2175>
- Hattendorff, C. (2014). *Natural resources, export concentration and financial development* (Diskussionsbeiträge No. 34). Retrieved from <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/104548/1/806879858.pdf>
- Henri, P. A. O. (2019). Natural resources curse: A reality in Africa. *Resources Policy*, 63, 101406. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101406>
- Hermes, N. and Lensink, R. (2003). Foreign direct investment, financial development and economic growth. *The Journal of Development Studies*, 40(1), 142-163. <https://doi.org/10.1080/00220380412331293707>
- Iamsiraroj, S. (2016). The foreign direct investment–economic growth nexus. *International Review of Economics & Finance*, 42, 116-133. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.10.044>
- Jiang, C., Zhang, Y., Kamran, H. W. and Afshan, S. (2021). Understanding the dynamics of the resource curse and financial development in China? A novel evidence based on QARDL model. *Resources Policy*, 72, 102091. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102091>
- Khan, Z., Hussain, M., Shahbaz, M., Yang, S. and Jiao, Z. (2020). Natural resource abundance, technological innovation, and human capital nexus with financial development: A case study of China. *Resources Policy*, 65, 101585. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101585>
- Levine, R. (1999). Law, finance, and economic growth. *Journal of Financial Intermediation*, 8(1-2), 8-35. <https://doi.org/10.1006/jfin.1998.0255>
- Li, Y., Naqvi, B., Caglar, E. and Chu, C. C. (2020). N-11 countries: Are the new victims of resource-curse? *Resources Policy*, 67, 101697. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101697>
- Maskus, K. E., Neumann, R. and Seidel, T. (2012). How national and international financial development affect industrial R&D. *European Economic Review*, 56(1), 72-83. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2011.06.002>
- McCoskey, S. and Kao, C. (1998). A residual-based test of the null of cointegration in panel data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84. doi:10.1080/07474939808800403
- Menyah, K., Nazlioglu, S. and Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, 37, 386-394. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.11.044>



- Mlachila, M. and Ouedraogo, R. (2020). Financial development curse in resource-rich countries: The role of commodity price shocks. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 76, 84-96. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.04.011>
- Mlachila, M. M. and Ouedraogo, R. (2017). *Financial resource curse in resource-rich countries* (IMF Working Paper No. 163). Retrieved from <https://www.tralac.org/images/docs/11914/financial-resource-curse-in-resource-rich-countries-imf-july-2017.pdf>
- Moradbeigi, M. and Law, S. H. (2017). The role of financial development in the oil-growth nexus. *Resources Policy*, 53, 164-172. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.06.016>
- Müller, U. K. and Watson, M. W. (2018). Long-run covariability. *Econometrica*, 86(3), 775-804. <https://doi.org/10.3982/ECTA15047>
- Murari, K. (2017). Financial development–economic growth nexus: Evidence from South Asian middle-income countries. *Global Business Review*, 18(4), 924-935. doi:10.1177/0972150917692245
- Musah, M., Kong, Y., Mensah, I. A., Antwi, S. K. and Donkor, M. (2020). The link between carbon emissions, renewable energy consumption, and economic growth: A heterogeneous panel evidence from West Africa. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(23). <https://doi.org/10.1007/s11356-020-08488-8>
- Nawaz, K., Lahiani, A. and Roubaud, D. (2019). Natural resources as blessings and finance-growth nexus: A bootstrap ARDL approach in an emerging economy. *Resources Policy*, 60, 277-287. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.01.007>
- O'Connell, P. G. (1998). The overvaluation of purchasing power parity. *Journal of International Economics*, 44(1), 1-19. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00017-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00017-2)
- Odeniran, S. O. and Udejaja, E. A. (2010). Financial sector development and economic growth: Empirical evidence from Nigeria. *Economic and Financial Review*, 48(3), 91-124. Retrieved from <https://www.cbn.gov.ng/>
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Empirical Economics*, 60, 13-50. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. doi:10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x
- Sachs, J. D. and Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8)
- Shahbaz, M., Naeem, M., Ahad, M. and Tahir, I. (2018). Is natural resource abundance a stimulus for financial development in the USA? *Resources Policy*, 55, 223-232. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.12.006>
- Stuenkel, O. (2020). *The BRICS and the future of global order* (2. ed.). UK: Lexington Books.
- Sun, Y., Ak, A., Serener, B. and Xiong, D. (2020). Natural resource abundance and financial development: A case study of emerging seven (E-7) economies. *Resources Policy*, 67, 101660. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101660>
- Svirydzhenka, K. (2016). *Introducing a new broad-based index of financial development* (IMF Working Paper No. 5). Retrieved from <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2016/005/article-A999-en.xml>
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 38(2), 311-323. Retrieved from <https://www.jstor.org/>

- Wang, Z. (2019). Does biomass energy consumption help to control environmental pollution? Evidence from BRICS countries. *Science of The Total Environment*, 670, 1075-1083. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.03.268>
- Westerlund, J. and Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3), 185-190. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2007.03.003>
- Yuxiang, K. and Chen, Z. (2011). Resource abundance and financial development: Evidence from China. *Resources Policy*, 36(1), 72-79. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2010.05.002>
- Zaidi, S. A. H., Wei, Z., Gedikli, A., Zafar, M. W., Hou, F. and Iftikhar, Y. (2019). The impact of globalization, natural resources abundance, and human capital on financial development: Evidence from thirty-one OECD countries. *Resources Policy*, 64, 101476. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101476>

## **ANALYSIS OF THE “FINANCIAL RESOURCE CURSE” HYPOTHESIS: THE CASE OF BRICS COUNTRIES**

### **EXTENDED SUMMARY**

#### **Aim of Study**

Having natural resources is expected to increase the level of economic growth and financial development. However, some resource-rich countries do not meet this expectation. In this context, the aim of the study is to test the validity of the financial resource curse hypothesis for the 1992-2018 period in the BRICS countries which are rich in natural resources.

#### **Literature Review**

The relationship between natural resource abundance and financial development is an important and actual research area of empirical literature as well as theoretical literature. The discourse on the effect of natural resource abundance on financial development has developed as an important research area, especially in the last few decades. In the literature review, it was seen that while analyses were performed using a single method in some studies, more than one method was preferred in some. Also, countries were examined within two different scopes as a single country and country groups. In these studies, traditional methods, generally known as the first generation, were used in line with empirical analysis (Asif et al., 2020; Badeeb et al., 2016; Dwumfour and Ntow-Gyamfi, 2018; Khan et al., 2020; Mlachila and Ouedraogo, 2020; Moradbeigi and Law). In addition, no direct study in which the financial resource curse hypothesis was evaluated on the BRICS countries has been found. Therefore, it is expected that the current study, which examines the existence of the financial resource curse hypothesis in the BRICS countries using second generation test methods, will contribute to the literature.

#### **Methodology**

In the study, the econometric method sequence followed in the direction of panel data analysis consists of three stages. In the first stage, LM (Lagrange Multiplier), CDIm, CD and LMadj tests were used to determine the cross-sectional dependence, and Delta tests were used to determine the homogeneity of the slope coefficients. In the second stage, the CADF (Cross-sectionally Augmented Dickey Fuller) panel unit root test was used to determine at what level the variables were stationary. In the last step, after the LM test performed to determine whether the variables were cointegrated in the long run, the AMG estimator was used to estimate the long-term cointegration coefficients.

#### **Findings**

In the study, it was determined for the variables and the model that there is a cross-sectional dependence. Accordingly, a shock that occurs in one of the BRICS countries affects other countries. Whether the slope coefficients are homogeneous in the estimation model was examined

using Delta Tilde and Delta Tilde Adjusted tests. The test results determined that the prediction model was heterogeneous. This means that the section results along with the panel results will be interpreted reliably. At which level the variables were stationarity was analyzed using the CIPS test. According to the LM cointegration test results, the variables are cointegrated, that is, they act together in the long run. In the last stage, the long-term cointegration coefficient estimation was started and thus the AMG estimator was used. According to the results of the AMG estimator, natural resource income, which is the main explanatory variable of the study, was found to be positively significant in Brazil and Russia, and negatively significant in South Africa. On the other hand, a statistically significant relationship could not be found in India and China.

### **Conclusion**

When the coefficient estimator results were examined, it was determined that the financial resource curse hypothesis was valid only for South Africa among the BRICS countries. This result can be associated with socio-economic and political problems such as South Africa's inability to integrate its natural resources with other sectors of the economy, natural resource revenues' exclusion of manufacturing and finance sectors, political instability and widespread poverty, and lack of physical and human capital. In order to reduce the negative effects of South Africa's natural resource abundance and to get rid of this disadvantage, it is necessary to use its natural resource revenues efficiently to transfer it to other sectors of the economy, to attach importance to technological innovations and the development of human capital, and to implement strong policy practices that will increase political stability and reduce poverty. In this way, South Africa can use its natural resource revenues as a tool to increase the level of financial development.