



## İşletmelere Yönelik Düzenlemeler ve Girişimcilik Faaliyeti: BRICS Ekonomileri için Bir Nedensellik Analizi

Lina KARABETYAN\*

### ÖZ

Girişimcilik faaliyeti, firmaların büyümesi, ekonomik büyüme ve kalkınmanın önemli bir kaynağıdır. Bu çalışmada nedensellik analizi kullanılarak BRICS ekonomilerinde 2002-2019 döneminde işletmelere yönelik düzenlemeler, idari gereksinimler, iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasındaki etkileşim incelenmiştir. Panel düzeyinde nedensellik analizi, işletmelere yönelik düzenlemeler ile idari gereksinimlerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Ayrıca ülke düzeyinde nedensellik analizi, işletmelere yönelik düzenlemeler, idari gereksinimler, iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasındaki nedensellik etkileşiminin BRICS ekonomileri arasında farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İşletmelere Yönelik Düzenlemeler, İdari Gereksinimler, İş Kurma Düzenlemeleri, Girişimcilik Faaliyeti, Nedensellik Analizi

**JEL Sınıflandırması:** C23, D73, K20, L26, L51, M13

## Business Regulations and Entrepreneurial Activity: A Causality Analysis for BRICS Economies

### ABSTRACT

Entrepreneurial activity is an important source firm growth, economic growth and development. This study investigates the interaction among business regulations, administrative requirements, start-up regulations, and entrepreneurial activity in BRICS economies over the 2002-2019 period through causality analysis. The panel level causality analysis unveils a unidirectional causality from business regulations and administrative requirements to the entrepreneurial activity. However, a significant causality between start-up regulations and entrepreneurial activity is not determined. Furthermore, the country level causality analysis reveals that the interaction among business regulations, administrative requirements, start-up regulations, and entrepreneurial activity differs among the BRICS economies.

**Keywords:** Business Regulations, Administrative Requirements, Start-up Regulations, Entrepreneurial Activity, Causality Analysis

**JEL Classification:** C23, D73, K20, L26, L51, M13

*Geliş Tarihi / Received: 30.10.2022 Kabul Tarihi / Accepted: 7.11.2022*

\* Dr., linakarabetyan@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-5250-871X.

## 1. GİRİŞ

Girişimciler ve girişimci firmalar, bir ülkede mevcut işletmelerin ve ülke ekonomisinin gelişimine önemli katkılar sağlamaktadır. Bu kapsamda istihdam yaratma, yüksek kalitede inovasyon yaratma ve ticarileştirme, katma değer ve verimlilik artışı ve bireylere fayda sağlama girişimciliğin başlıca katkıları içerisinde yer almaktadır (van Praag vd., 2007). Girişimciler servet ve istihdam ile birlikte, tüketicilerin refahını artıran yeni mal ve hizmetler de üretirler (Sobel, 2015). Girişimciliğin söz konusu katkıları, ülkeleri ve firmaları girişimciliği teşvik edecek bir ortam yaratmaya yönlendirmektedir. Bu kapsamda ülkelerin, bireylerin iş kurma veya işlerini büyütme için optimum şartları oluşturmalarına gereksinim vardır. Küresel Girişimcilik Monitörü (Global Entrepreneurship Monitor - GEM)'nin 2020 yılında yayınlamış olduğu ulusal girişimcilik durum endeksine (National Entrepreneurship Context Index-GEM NECI) göre Endonezya, Hollanda, Tayvan, Hindistan ve Norveç'in, iş kurmak için en iyi şartlara sahip ilk beş ülke olduğu görülmektedir (Küresel Girişimcilik Monitörü, 2022a).

Girişimcilik faaliyeti üzerinde etkili faktörlerin belirlenmesi, girişimciliği teşvik edecek politikaların tasarlanması açısından önem taşımaktadır. İlgili literatürde, başarı ihtiyacı, iç kontrol odağı, bağımsızlık ihtiyacı, risk alma eğilimi, girişimci öz yeterliliği, beş büyük kişilik özelliği, yenilikçilik, yaratıcılık, merak ve tutku girişimciliğin başlıca temel kişisel belirleyicileri arasında yer almaktadır (Nidhi ve Kumari, 2018). Diğer yandan eğitim, istihdam, ekonomik özgürlük, düzenleyici çerçeve, piyasa şartları, finansmana erişim, finans sektörünün gelişimi, Ar-Ge'ye erişim, vergiler, yabancı piyasalara erişim, ticari açıklık, yolsuzluk, siyasi istikrar, bilginin yaratılması ve yayılması, girişimcilik yetenekleri ve kültürü, girişimciliğin başlıca belirleyicileri olarak öne sürülmüştür (Eurostat, 2012; OECD, 2015; Usman ve Zuru, 2019; Zmami ve Ben Salha, 2021, Rani ve Kumar, 2021).

Bu çalışmada işletmelere yönelik düzenlemeler, idari gereksinimler ve iş kurma düzenlemelerinin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İşletmelere yönelik düzenlemelerin girişimcilik üzerindeki etkisine yönelik teorik çalışmalar, Baumol (1990)'a kadar uzanmaktadır. Baumol (1990), bir ülkede girişimcilik düzeyini belirleyen iç ve dış faktörlerin önemi üzerinde durmuştur. Baumol (1990), eski Roma, Çin ve bazı Avrupa ülkelerinin geçmiş verilerini kullanarak işletmelere yönelik düzenlemeler ile girişimcilik hacmi arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Analizi sonucunda, toplam girişimci sayısı ülkeler arasında farklılık göstermesine rağmen, girişimcilik faaliyetinin üretken ve üretken olmayan faaliyetler arasındaki dağılımdan dolayı üretken katkısının ülkeler arasında çok daha fazla değiştiğini tespit etmiştir (Baumol, 1990). Baumol (1990)'a göre bu dağılım toplumun girişimcilik faaliyetlerine verdiği göreceli karlılıktan güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Dolayısıyla düzenleyici politikalar, işletmelerin arzından daha çok işletmelerin dağılımını daha etkin olarak etkileyebilmektedir. Bir başka deyişle, Baumol (1990), işletmelere yönelik daha sıkı düzenlemelerin girişimcilik faaliyetini azaltmaktan ziyade girişimcilik dağılımını üretken olmayan faaliyetlere kaydıracağını öne sürmektedir (Polo-Otero vd., 2020). Bu kapsamda Capelleras vd. (2008) üretken faaliyetleri kayıtlı girişimcilik, üretken olmayan faaliyetleri ise kayıtdışı girişimcilik olarak adlandırmaktadır.

Kamusal düzenlemelerin rolünü açıklayan teoriler de, piyasaya giriş düzenlemeleri ile girişimcilik arasındaki ilişkiyi anlamamızda faydalı olacaktır. Bu teorilerden Pigou (1932)'nin ilişkili kamu çıkar teorisi, kamu düzenlemelerinin halkı piyasa başarısızlıklarından koruması gerektiğini öne sürmektedir. Dolayısıyla bu teori kamu düzenlemelerinin, yeni firmaların minimum standartlarda ürün ve hizmet sağlamaya uyum göstermelerini sağlamaktadır. Diğer yandan kamu tercihi teorisi ise kamunun hayırsever olmadığını ve düzenlemelerin etkin olmayan sonuçlara yol açabileceğini öne sürmektedir (Chambers ve Munemo, 2017). Ayrıca, daha iyi ekonomik kurumlar, girişimcilik yeteneğinin bir toplum içerisinde daha üretken dağılması

eğilimindedirler. Bu da girişimcilik faaliyetini önemli oranda pozitif etkilemektedir y (Sobel, 2008; Baumol, 1993 ve 2002).

Bu çalışmada BRICS (Brezilya, Rusya Federasyon, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) örneğinde işletmelere yönelik düzenlemeler, idari gereksinimler, iş kurma düzenlemeleri ve girişimcilik faaliyetleri arasındaki etkileşim analiz edilmiştir. BRICS ekonomileri dünya nüfusunun yaklaşık yüzde 40'ını, dünya topraklarının yaklaşık yüzde 29'unu ve dünya gayri safi yurt içi hasılasının yaklaşık yüzde 24'ünü oluşturmakta ve dünya ticaretindeki payları yüzde 16'nın üzerindedir (BRICS India, 2021). BRICS ülkeleri, küresel ekonomideki genişleminin önemli bir sürükleyici gücü olmasına rağmen, az sayıda araştırmacı tarafından BRICS ülkeleri örneğinde girişimciliğin belirleyicileri ve etkilerine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu nedenle çalışmanın örnekleme BRICS ülkeleri olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın ilgili ampirik literatüre iki yönden katkı sağlanması beklenmektedir. Birinci olarak ilgili literatürde genellikle regresyon analizi kullanılarak işletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisi araştırılmıştır (Bkz. Stel ve Stunnenberg (2006), Álvarez vd. (2014) ve Polo-Otero vd. (2020)). Bu çalışmada nedensellik analizi kullanılarak işletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenleyici çerçeve ile girişimcilik faaliyeti arasındaki karşılıklı etkileşim incelenmiştir. İkinci olarak, literatür taramasından da görüleceği üzere işletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenlemeler ile girişimcilik faaliyeti arasındaki etkileşim az sayıda araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu çalışma BRICS ülkeleri örneğinde söz konusu konuyu araştıran ilk çalışmalardan birisi olarak ilgili kısıtlı literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde işletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenlemeler ile girişimcilik arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalar özetlenmiş ve daha sonra nedensellik analizinde kullanılan değişkenler tanımlanmış ve çalışmanın yöntemi kısaca açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ampirik analizler yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışma sonuç bölümü ile son bulmuştur.

## **2. LİTERATÜR TARAMASI**

İşletmelere yönelik düzenleyici çerçeve ile girişimcilik faaliyeti arasındaki etkileşim göreceli olarak az sayıda araştırmacı tarafından incelenmiştir. Ampirik çalışmaların büyük bir bölümünde işletmelere ve iş kurmaya yönelik sıkı düzenlemelerin genellikle girişimciliği olumsuz etkilediği tespit edilmiştir (Stel ve Stunnenberg, 2006; Stel vd., 2007; Chambers ve Munemo, 2017). Bununla birlikte bazı araştırmacılar ise işletmelere yönelik düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisinin ülkelerin kalkınma düzeyine göre farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir (Álvarez vd.,2014). Ayrıca Polo-Otero vd. (2020) ise idari karmaşıklıklar ile işletmelere yönelik düzenlemelerin girişimcilik üzerinde etkisi olmadığını saptamıştır.

Stel ve Stunnenberg (2006) regresyon analizi ile 18 OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) ülkesinde yeni bir iş kurmakla ilişkili idari karmaşıklığın işletme sahipleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analizleri sonucunda, iş kurma ile ilişkili idari süreçlerin karmaşıklığının girişimciliği olumsuz etkilediğini saptamışlardır. Diğer yandan, van Stel vd. (2007) 39 ülkede düzenlemeler ile girişimcilik arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Analizleri sonucunda işgücü piyasası düzenlemeleri ile girişimcilik arasında negatif bir ilişki olduğunu, buna karşın iş kurmaya yönelik idari düzenlemeler ile girişimcilik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir.

Bir başka çalışmada, Capelleras vd. (2008), aşırı düzenlemeye sahip bir ekonomi (İspanya) ile az düzenlemeye sahip bir ekonomide (Birleşik Krallık) start-up büyüklüğü ve yeni şirketlerin büyümesini araştırmışlardır. Araştırmaları sonucunda Birleşik Krallık'ta yeni

firmaların İspanya'ya göre daha küçük başladıklarını, ancak daha hızlı büyüdüklerini belirlemişlerdir. Bununla birlikte analize kayıtlı ve kayıtdışı firmalar dahil edildiğinde bu farklılığın ortadan kalktığını belirlemişlerdir.

Álvarez vd. (2014) regresyon analizini kullanarak 49 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede 2001-2010 döneminde düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında girişimcilğe ilişkin mevzuatın girişimcilik faaliyeti üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisinin, ülkelerin kalkınma düzeyine göre farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. İşgücü düzenlemeleri gelişmiş ülkelerde girişimciliği pozitif etkilerken, bu etki diğer ülkeler için negatif bulunmuştur. Halil (2015) ABD eyaletlerinde düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Analizler sonucunda istihdam, işgücü ve kiralamaya ilişkin düzenlemelerin, bir eyalette girişimcilik faaliyeti üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Vergi hukuku ve vergi ile ilgili düzenlemelerin ise marjinal düzeyde anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Chambers ve Munemo (2017), 2001-2012 döneminde 119 ülkede yeni işletmelere yönelik düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmaları sonucunda piyasaya girişe yönelik aşırı engellere sahip ülkelerde girişimcilik faaliyetinin daha düşük olduğunu saptamışlardır. Klapper vd. (2020), Avrupa firmaları örneğinde piyasaya giriş düzenlemelerinin, yeni şirket kurulması üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmaları sonucunda maliyetli düzenlemelerin, yeni şirketlerin kurulmasını olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir.

Polo-Otero vd. (2020) regresyon analizini kullanarak 33 ülkede işletmelere yönelik düzenlemeler ile girişimcilik hacmi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Analizleri sonucunda yeni bir şirket kurmaya yönelik idari karmaşıklıkların, girişimcilik düzeyiyle ilişkili olmadığını belirlemişlerdir. Ayrıca işletmelere yönelik düzenlemelerin girişimciliği etkilemediğini, ancak sadece resmi ve kayıtdışı şirketlerin dağılımında değişmelere neden olduklarını saptamışlardır.

### **3. VERİ VE YÖNTEM**

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliği dikkate alan nedensellik testi kullanılarak BRICS ekonomileri örneğinde işletmelere yönelik düzenlemeler ile girişimcilik faaliyeti arasındaki karşılıklı etkileşim analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler ve tanımları Tablo 1'de verilmiştir. Girişimcilik faaliyeti, toplam erken aşama girişimcilik faaliyeti (girişimci sayısının 18-64 yaş arasındaki nüfusa oranı) değişkeni ile temsil edilmiştir ve Küresel Girişimcilik Monitörü (2022b)'nden elde edilmiştir. Diğer yandan işletmelere yönelik düzenlemeler, iş düzenlemeleri endeksi, ile bu endeksin alt bileşenlerinden idari gereksinimler endeksi ve iş kurma endeksi ile temsil edilmiştir. İşletmelere yönelik düzenlemelere ilişkin endeksler, Fraser Enstitüsü (2022)'nden sağlanmıştır. Her bir endeks 0 ile 10 arasında bir değer almakta ve daha yüksek değerler piyasa odaklı iş ortamını göstermekte ve ülkelerin işletmelerin piyasaya girişlerini geciktirecek düzenlemeler ile üretim maliyetlerini artıracak düzenlemelerden kaçındığını göstermektedir. Çalışma dönemi, girişimcilik faaliyetine ilişkin verilerin mevcudiyeti dikkate alınarak 2002-2019 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 1:** Veri Setinin Tanıtılması

Değişkenler	Değişkenin Tanıtımı	Veri Kaynağı
GIRISIMCILIK	Girişimci sayısının 18-64 yaş arasındaki nüfusa oranı (%)	Küresel Girişimcilik Monitörü (2022b)
ISDUZ	İşletmelere yönelik düzenlemeler endeksi	Fraser Enstitüsü (2022)
IDAGER	İdari gereksinimler endeksi	
ISKUR	İş kurma endeksi	

Brezilya, Çin, Hindistan, Rusya ve Güney Afrika çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Çalışmada ekonometrik analiz amacıyla Stata 15.0 ve Eviews 11 yazılımlarından yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2’de sunulmuştur. Bu kapsamda çalışma döneminde örneklem içerisinde girişimcilik faaliyetinin ortalama değeri %10,756; işletmelere yönelik düzenlemeler endeksinin ortalama değeri 5,363; işletmelere yönelik idari gereksinimler endeksinin ortalama değeri 3,296 ve iş kurma endeksinin ortalama değeri ise 8,296’dır. Bununla birlikte girişimcilik faaliyeti değişkeni ülkeler arasında önemli bir farklılık gösterirken, işletmelere yönelik düzenlemeleri gösteren değişkenlerin ise göreceli olarak daha az değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Ayrıca BRICS ekonomilerinin özellikle iş kurmaya yönelik oldukça piyasa odaklı oldukları, buna karşılık işletmelere yönelik idari gereksinimlerin piyasa eğiliminin ise oldukça düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 2:** Veri Setinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
GIRISIMCILIK	10,756	4,933	2,47	24,01
ISDUZ	5,363	1,044	2,772	7,105
IDAGER	3,296	1,316	1,054	5,716
ISKUR	8,296	1,255	4,962	9,724

Çalışmada girişimcilik faaliyeti ile işletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenlemeler arasındaki etkileşim, heterojenlik ve yatay kesit bağımlılığı göz önünde bulunduran Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testine dayalı Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi ile incelenmiştir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi, yatay kesit bağımlılığı ile heterojenliği dikkate almakta, seriler aynı bütünleşme derecesine sahip olmadığında veya değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığında da kullanılabilir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011).

Emirmahmutoglu ve Köse (2011) nedensellik testi kapsamında öncelikle standart bir VAR modeli tahmin edilerek uygun gecikme uzunluğu (p) saptanmaktadır. Daha sonra en yüksek bütünleşme derecesine ( $d_{max}$ ), p gecikmeye eklenmekte ve (p+d<sub>max</sub>) gecikme için serilerin düzey değerleri ile VAR modeli tahmin edilmektedir.

Nedensellik testinde iki değişkenli VAR modeli (1) ve (2) numaralı eşitliklerdeki gibi kurulmaktadır. (1) numaralı eşitliğin sıfır hipotezi Y'den X'e doğru nedensellik ilişkisi olmadığı şeklindedir.

$$x_{i,t} = \mu_i^x + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{11,ij}x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{12,ij}y_{i,t-j} + u_{i,t}^x \quad (1)$$

$$y_{i,t} = \mu_i^y + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{21,ij}x_{i,t-j} + \sum_{j=1}^{k_i+d_{max_i}} A_{22,ij}y_{i,t-j} + u_{i,t}^y \quad (2)$$

#### 4. AMPİRİK ANALİZ

Makalenin ampirik analiz bölümünde birinci aşamada çalışmada kullanılacak birim kök ve nedensellik testlerinin belirlenebilmesi için kullanılacak seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığı ile eğim katsayılarının heterojenliği incelenmiştir. Bu kapsamda, LM, LM CD ve  $LM_{adj}$  testleri ile yatay kesit bağımlılığının mevcudiyeti sınanmış ve testlerin sonuçları Tablo 3'de verilmiştir. Üç testin de olasılık değerleri %10'dan büyük olduğu için yatay kesit bağımsızlığını belirten sıfır hipotezi kabul edilmiş, seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığı sonucuna varılmıştır.

**Tablo 3:** Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Test	Test istatistiği	P değeri
LM (Breusch ve Pagan, 1980)	8.264	0.6031
LM adj* (Pesaran vd., 2008)	-1.312	0.1896
LM CD* (Pesaran, 2004)	0.0906	0.9278

Diğer yandan Pesaran ve Yamagata (2008) delta tilde ve düzeltilmiş delta tilde testleri ile eğim katsayılarının homojenliği incelenmiş ve testlerin sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Her iki testin olasılık değerleri %5'ten küçük olduğu için eğim katsayılarının heterojen olduğunu ifade eden alternatif hipotez kabul edilmiştir.

**Tablo 4:** Homojenlik Testi Sonuçları

Test	Test istatistiği	P değeri
$\tilde{\Delta}$	2.402	0.016
$\tilde{\Delta}_{adi}$	2.827	0.005

Nedensellik analizinde kullanılacak değişkenlerin birim kök içerip içermedikleri Pesaran (2007) CADF (Cross-sectional Augmented Dickey-Fuller) testi ile analiz edilmiş ve testin sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Test sonuçları dikkate alındığında, tüm değişkenlerin seviyede birim kök içerdikleri, ancak birinci farkları alındıktan sonra durağan oldukları belirlenmiştir. Dolayısıyla değişkenlerin tamamının I(1) bütünleşme derecesine sahip oldukları belirlenmiştir.

**Tablo 5:** Birim Kök Testi Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabit	Sabit +Trend
	Zt-bar	Zt-bar
GIRISIMCILIK	1.101	1.355
d(GIRISIMCILIK)	-3.070***	-4.569***
ISDUZ	1.362	1.340
d(ISDUZ)	-2.501***	-2.862***
IDAGER	-1.193	-1.240
d(IDAGER)	-3.640***	-1.997**
ISKUR	0.954	1.044
d(ISKUR)	-1.587**	-2.563***

Not: \*\*\*, \*\* sırasıyla % 1 ve %5 düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Çalışmada Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi kullanılarak işletmelere yönelik düzenlemeler ile girişimcilik faaliyeti arasındaki iki yönlü etkileşim incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 6’da verilmiştir. Nedensellik analizine göre panel düzeyinde işletmelere yönelik düzenlemelerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü nedensellik belirlenmiştir. Ayrıca ülke düzeyi nedensellik analiz sonuçlarına göre ise Rusya’da işletmelere yönelik düzenlemelerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik, Brezilya’da ise değişkenler arasında iki yönlü bir nedensellik olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 6:** İşletmelere Yönelik Düzenlemeler ile Girişimcilik Faaliyetleri Arasındaki Nedensellik Analizi Sonuçları

Ülkeler	ISDUZ → GIRISIMCILIK		GIRISIMCILIK → ISDUZ	
	Test istatistiği	P değeri	Test istatistiği	P değeri
Brezilya	14.086	0.001	6.632	0.036
Çin	0.039	0.844	0.103	0.748
Güney Afrika	1.596	0.450	0.074	0.964
Hindistan	0.041	0.840	0.483	0.487
Rusya	5.483	0.019	1.600	0.206
Panel	24.275	0.007	11.887	0.293

Çalışmada Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi kullanılarak işletmelere yönelik idari gereksinimler ile girişimcilik faaliyeti arasındaki iki yönlü etkileşim incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. Nedensellik analizine göre panel düzeyinde işletmelere yönelik idari gereksinimlerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik belirlenmiştir. Bununla birlikte ülke düzeyi nedensellik analiz sonuçlarına göre ise sadece Hindistan’da işletmelere yönelik idari gereksinimlerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 7:** İşletmelere Yönelik İdari Gereksinimler ile Girişimcilik Faaliyetleri Arasındaki Nedensellik Analizi Sonuçları

Ülkeler	IDAGER → GIRISIMCILIK		GIRISIMCILIK → IDAGER	
	Test istatistiği	P değeri	Test istatistiği	P değeri
Brezilya	0.354	0.838	1.966	0.374
Çin	2.124	0.346	0.795	0.672
Güney Afrika	1.352	0.509	0.034	0.983
Hindistan	15.278	0.000	2.010	0.366
Rusya	2.654	0.265	1.494	0.474
Panel	21.762	0.016	6.298	0.790

Son olarak, Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi kullanılarak iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasındaki iki yönlü etkileşim incelenmiş ve analiz sonuçları Tablo 8’de verilmiştir. Nedensellik analizine göre panel düzeyinde iş kurma



düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi belirlenmemiştir. Bununla birlikte, sadece Brezilya’da iş kurma düzenlemelerinden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik belirlenmiştir.

**Tablo 8:** İş Kurma Düzenlemeleri ile Girişimcilik Faaliyetleri Arasındaki Nedensellik Analizi Sonuçları

Ülkeler	ISKUR → GIRISIMCILIK		GIRISIMCILIK → ISKUR	
	Test istatistiği	P değeri	Test istatistiği	P değeri
Brezilya	8.759	0.013	2.298	0.317
Çin	0.079	0.779	0.863	0.353
Güney Afrika	4.088	0.130	3.077	0.215
Hindistan	0.084	0.772	0.039	0.843
Rusya	0.002	0.961	0.025	0.875
Panel	13.944	0.176	8.065	0.622

Nedensellik analizleri işletmelere yönelik düzenlemeler ile idari gereksinimlerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü nedensellik olduğunu, ancak iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasında anlamlı bir etkileşim olmadığını göstermektedir. Teorik ve ampirik literatürde, işletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenlemeler ile girişimcilik faaliyeti arasındaki etkileşimi üzerinde bir uzlaşma bulunmamaktadır. Ayrıca ülkelerin beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma düzeyleri de düzenleyici çerçeve ile girişimcilik faaliyeti arasındaki etkileşim üzerinde etkili olabilmektedir. Bu kapsamda çalışmanın bulguları, Stel ve Stunnenberg (2006), Stel vd. (2007) ve Chambers ve Munemo (2017)’nin bulguları ile örtüşmektedir. Bununla birlikte, ülke düzeyi nedensellik analizinde, ülkelerin çoğu için işletmelere yönelik düzenlemeler, idari gereksinimler, iş kurma düzenlemeleri ve girişimcilik faaliyeti arasında anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Söz konusu bulgular ise Álvarez vd. (2014) ile Polo-Otero vd. (2020)’nin bulguları ile örtüşmektedir.

## 5. SONUÇ

Girişimcilik, istihdam, inovasyon, katma değer ve üretkenlik artışı üzerindeki pozitif etkileri nedeniyle ülkeler açısından ekonomik büyüme ve kalkınma için önem taşımaktadır. Bu nedenle ülkeler kurumsal ve finansal teşvikler ile girişimciliği artırmaya çalışmaktadırlar. Bu çalışmada son 40 yılda dünya ekonomisinin sürükleyen ve halihazırda küresel ekonomide önemli bir yere sahip BRICS ekonomilerinde işletmelere yönelik düzenlemeler, idari gereksinimler ve iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasındaki karşılıklı etkileşim, nedensellik testi kullanılarak analiz edilmiştir. İşletmelere ve iş kurmaya yönelik düzenlemelerin girişimcilik faaliyeti üzerindeki etkisi halihazırda az sayıda araştırmacı tarafından araştırılmış ve bu çalışmalarda genellikle regresyon analizinin kullanıldığı görülmektedir. Bu nedenle

çalışmanın örneklem ve analiz yöntemi açısından ilgili kısıtlı literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

Panel düzeyinde nedensellik analizi işletmelere yönelik düzenlemeler ile idari gereksinimlerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü nedensellik olduğunu, ancak iş kurma düzenlemeleri ile girişimcilik faaliyeti arasında anlamlı bir etkileşim olmadığını göstermektedir. Ülke düzeyinde nedensellik analizi ise Rusya’da işletmelere yönelik düzenlemelerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik, Brezilya’da işletmelere yönelik düzenlemeler ile girişimcilik faaliyeti arasında iki yönlü nedensellik, Hindistan’da işletmelere yönelik idari gereksinimlerden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik ve Brezilya’da ise iş kurma düzenlemelerinden girişimcilik faaliyetine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

İlgili ampirik literatürde işletmeler ve iş kurmaya yönelik sıkı düzenlemelerin genellikle girişimcilik faaliyetini olumsuz etkilediği belirlenmiştir. Bununla birlikte, ülkelerin ekonomik kalkınma düzeyleri ile beşeri sermayeleri, düzenleyici çerçeve ile girişimcilik faaliyeti arasındaki ilişki üzerinde etkili olabilmektedir. BRICS ülkelerinde işletmelere yönelik düzenlemeler ile idari gereksinimlerin girişimcilik faaliyeti üzerinde anlamlı etkiye sahip iken, iş kurma düzenlemelerinin, girişimcilik faaliyeti üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Söz konusu bulguların büyük ölçüde bu ülkelerin beşeri sermayesi, işgücü piyasası ve ekonomik kalkınma düzeyinden kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Ülkelerin girişimcilik faaliyetini artırmak için mali teşvikler yanında düzenleyici teşvikleri de bir araç olarak kullanmalarının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

#### **Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı**

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

#### **Çıkar Beyanı**

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

#### **KAYNAKÇA**

Álvarez, C., Amorós, J.E ve Urbano, D. (2014). Regulations and entrepreneurship: Evidence from developed and developing countries. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24(1Spe), 81-89. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n1spe.47548>

Baumol, W.J. (1990). Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive. *Journal of Political Economy*, 98, 893-921. <https://doi.org/10.1086/261712>

Baumol, W.J. (1993). Entrepreneurship, management, and the structure of payoffs. MIT Press.

Baumol, W.J. (2002). The free-Market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism. Princeton University Press.

Breusch, T. S. Ve Pagan, A.R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239–53. <https://doi.org/10.2307/2297111>.

BRICS India (2021). Evolution of BRICS, <https://brics2021.gov.in/about-brics> (Erişim tarihi: 08.05.2022)

Capelleras, J. L., Mole, K. F., Greene, F. J. ve Storey, D. J. (2008). Do more heavily regulated economies have poorer performing new ventures? Evidence from Britain and Spain. *Journal of International Business Studies*, 40(1), 688-704. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400340>

Chambers, D. ve Munemo, J. (2017). The impact of regulations and institutional quality on entrepreneurship. *Mercatus Working Paper*, Mercatus Center at George Mason University, Arlington, VA, 2017

- Emirmahmutoglu, F. ve Kose, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28, 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.10.018>
- Eurostat (2012). Entrepreneurship determinants: culture and capabilities, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5748437/KS-31-12-758-EN.PDF> (Erişim tarihi: 20.04.2022)
- Fraser Enstitü (2022). Economic Freedom, <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?geozone=world&year=2020&page=dataset&min-year=2&max-year=0&filter=0> (Erişim tarihi: 10.05.2022)
- Halil, D.K. (2015). The impact of different types of Regulations on entrepreneurial activity and owner composition. *JWE, No. 1-2*, 27-49.
- Klapper, L., Laeven, L. ve Rajan, R. (2020). Entry regulation as a barrier to entrepreneurship. NBER Working Paper Series, No.10380, <http://www.nber.org/papers/w10380>
- Küresel Girişimcilik Monitörü (2022a). Global entrepreneurship monitor releases ranking of countries for conditions to start a business, <https://www.gemconsortium.org/news/global-entrepreneurship-monitor-releases-ranking-of-countries-for-conditions-to-start-a-business> (Erişim tarihi: 10.05.2022)
- Küresel Girişimcilik Monitörü (2022b). Entrepreneurial Behavior and Attitudes, <https://www.gemconsortium.org/data> (Erişim tarihi: 10.05.2022)
- Nidhi, N. ve Kumari, K. (2018). Personality traits as determinants of entrepreneur intention: A study on college students. *International Journal for Research in Engineering Application & Management*, 4(5), 34-39. <https://doi.org/10.18231/2454-9150.2018.0582>
- OECD (2015). Entrepreneurship at a glance 2015, [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur\\_aag-2015-31-en.pdf?expires=1667156198&id=id&accname=guest&checksum=7C7DFA86966E98EC116B46C1C55E410E](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/entrepreneur_aag-2015-31-en.pdf?expires=1667156198&id=id&accname=guest&checksum=7C7DFA86966E98EC116B46C1C55E410E) (Erişim tarihi: 20.04.2022)
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Paper Series, 1229.
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pigou, A. (1932). *The economics of eelfare (4th ed.)*. London: Macmillan
- Polo-Otero, J.L., Ruiz, J.L.R., del Toro, P.R., Albor, G.J.R. ve Moreno-Cuello, J.L. Are the business regulations creating new entrepreneurship? *Contaduría y Administración*, 65(2), 1-21. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2020.1578>
- Rani, R. Ve Kumar, N. (2021). The dynamics of link between entrepreneurship, government support and economic growth: Evidence from BRICS countries. *Journal of Public Affairs*, e2741. <https://doi.org/10.1002/pa.2741>
- Sobel, R.S. (2008). Testing Baumol: Institutional quality and the productivity of entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 23(6), 641–655. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.01.004>
- Sobel, R.S. (2015). Economic freedom and entrepreneurship. In Donald J. Boudreaux (Ed.), *What America's Decline in Economic Freedom Means for Entrepreneurship and Prosperity* (pp.37-65). Vancouver: Fraser Institute.
- Stel, A. ve Stunnenberg, V. (2006). Linking business ownership and perceived administrative complexity: An empirical analysis of 18 OECD countries. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(1), 7-22. <https://doi.org/10.1108/14626000610645270>
- Toda, H. Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
- Usman, M.F. ve Zuru, N.L. (2019). The determinants of entrepreneurship activities: A literature review. *International Journal of Novel Research in Marketing Management and Economics*, 6(3), 45-51.
- van Praag, M., Praag, C.M. ve Versloot, P.H. (2007). What Is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics*, 29(4),351-382. <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9074-x>

van Stel, A., Storey, D.J. ve Thurik, A.R. The effect of business regulations on nascent and young business entrepreneurship. *Small Business Economics*, 28, 171–186. <https://doi.org/10.1007/s11187-006-9014-1>

Zmami, M. ve Ben Salha, O. (2021). On the determinants of entrepreneurship in middle east and north Africa. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21(2), 181-187.

## **Extended Summary**

### **Business Regulations and Entrepreneurial Activity: A Causality Analysis for BRICS Economies**

Entrepreneurs and entrepreneurial firms make a significant contribution to the economic growth, employment, and firm growth. In this context, employment creation, high quality innovation creation and commercialization, added value and productivity increase and individual benefits are the main contributions of entrepreneurship. The entrepreneurs do not contribute to the employment and wealth and employment, but also produce new goods and services that increase consumers' well-being. The positive economic and non-economic impacts of entrepreneurship lead the countries and firms to create an environment that will encourage the entrepreneurial activity. In this context, countries need to create optimum conditions for individuals to start or expand their businesses.

The determination of factors underlying entrepreneurial activity is important for design and implementation the policies encouraging the entrepreneurship. In the relevant literature, the need for achievement, internal locus of control, the need for independence, risk taking tendency, entrepreneurial self-efficacy, five major personality traits, innovation, creativity, curiosity and passion have been documented as the main personal determinants of entrepreneurship. On the other hand, education, employment, economic freedom, regulatory framework, market conditions, access to finance, financial sector development, access to R&D, taxes, access to foreign markets, trade openness, corruption, political stability, creation and dissemination of knowledge, entrepreneurial capabilities and culture have been suggested as the main determinants of entrepreneurial activity.

This study investigates the interaction between business regulations, administrative requirements, start-up regulations, and entrepreneurial activity in the sample of BRICS (Brazil, Russian Federation, India, China and South Africa) economies. The BRICS economies account for approximately 40% of the global population, about 29% of the global land area, and about 24% of the global gross domestic product, and their share in global trade is over 16%. However, few researchers have studied the determinants and effects of entrepreneurship in the sample of BRICS countries although the BRICS economies are an important driver of the expansion of the global economy. For this reason, the sample of the study is determined as BRICS countries.

The study is expected to contribute to the relevant empirical literature in two ways. First, in the relevant literature, the effect of business and start-up regulations on entrepreneurial activity has been analyzed by a limited number of researchers and they have mainly employed the regression analysis. This study analyzes the interaction between business and start-up regulations and entrepreneurial activity through causality analysis. Secondly, this study aims to contribute to the limited literature as one of the first studies investigating the interaction among business and start-up regulations and entrepreneurial activity in the sample of BRICS countries.

The interaction between business regulations and entrepreneurial activity has been studied by relatively few researchers. The most of the empirical studies have revealed that that strict business and start-up regulations generally negatively affect the entrepreneurial activity (Stel and Stunnenberg, 2006; Stel et al., 2007; Chambers and Munemo, 2017). On the other hand, some researchers have determined that the effect of business regulations on entrepreneurial activity varied based on countries' economic development levels (Álvarez et al., 2014). Furthermore, Polo-Otero et al. (2020) found that administrative complexities and business regulations had no significant influence on entrepreneurial activity.

The average value of entrepreneurial activity in the BRICS economies during the 2002-2019 period is 10.756%; the average value of the business regulation index is 5.363; the average value of the administrative requirements index is 3.296 and the average value of the start-up regulations index is 8.296. However, the entrepreneurial activity variable shows a significant difference between countries, but the variables of business regulations, administrative requirements, and start-up regulations exhibit relatively less variability. In addition, start-up regulations are highly market-oriented in the BRICS economies, but the market tendency of business regulations and administrative requirements are quite low.

The causality analysis reveals a one-way causality from business regulations and administrative requirements to entrepreneurial activity, but there is no significant causal interaction between start-up regulations and entrepreneurial activity. In the relevant theoretical and empirical literature, there has been no consensus on the interaction between business and start-up regulations and entrepreneurial activity. In addition, the human capital and economic development levels of countries can also be effective on the interaction between the regulatory framework and entrepreneurial activity. In this context, the findings of the study are found to be compatible with Stel and Stunnenberg (2006), Stel et al. (2007) and Chambers and Munemo (2017). However, the country-level causality analysis reveals insignificant causal relationship among business regulations, administrative requirements, start-up regulations, and entrepreneurial activity for most of the BRICS countries. The findings of country-level causality analysis are revealed to be consistent with Álvarez et al. (2014) and Polo-Otero et al. (2020). Consequently, use of regulatory incentives together with financial incentives by the countries would be useful to increase the entrepreneurial activity.