

PAPER DETAILS

TITLE: D-8 ÜLKELERİNDE YOLSUZLUK, BÜYÜME, HARCAMA VE YATIRIM: PANEL ARDL ANALIZI

AUTHORS: Muzaffer ALBAYRAK

PAGES: 55-68

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1959073>



D-8 ÜLKELERİNDE YOLSUZLUK, BÜYÜME, HARCAMA VE YATIRIM: PANEL ARDL ANALİZİ

Muzaffer ALBAYRAK¹

Öz

Yolsuzluk, küresel düzeyde artan ve ülkelerin çözmesi gereken önemli bir sorundur. Yolsuzluk, ülkelerin makroekonomik göstergelerini olumsuz etkilemekte, ekonomik ve sosyal maliyetlerini artırmaktadır. Bu makale, 1990-2019 yılları arasında D-8 üyesi ülkelerde yolsuzluk ile reel GSYİH, toplam tüketim harcamaları ve toplam yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Sonuçlar, uzun vadede D-8 ülkelerinde Reel GSYİH ile yolsuzluk arasında önemli bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca Panel ARDL sonuçları, uzun ve kısa vadede yatırımlar ile yolsuzluk arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Kısa vadede yolsuzluk ve toplam yatırım arasındaki ilişki Endonezya, Malezya, Nijerya, Pakistan, Mısır ve İran'da negatif, Türkiye ve Bangladeş'te ise pozitifdir. Tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki Endonezya ve İran için pozitif, Türkiye, Bangladeş, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Mısır için negatiftir. Öte yandan Dumitrescu-Hurlin Panel nedensellik analiz sonuçları, yolsuzluktan reel GSYİH'ya doğru nedensellik ilişkisi göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: D-8 Ülkeleri, Yolsuzluk, Ekonomik Büyüme, Toplam Yatırım, Tüketim Harcamaları

Jel Sınıflandırması: H11, D73, O11, H53

CORRUPTION, GROWTH, EXPENDITURE AND INVESTMENT IN D-8 COUNTRIES: A PANEL ARDL ANALYSIS

Abstract

Corruption is an important problem that is increasing at the global level and that countries need to solve. Corruption negatively affects the macroeconomic indicators of countries and increases their economic and social costs. This article explores the relationship between corruption and real GDP, total consumption expenditures, and total investments in D-8 member countries between 1990 and 2019. In the research, Panel PMG/ARDL method and Granger Causality analysis were applied to check the relationship between the variables. The results indicate that there is a significant positive relationship between Real GDP and corruption in D-8 countries in the long term. In addition, the Panel ARDL results suggest that there is a positive relationship between investments and corruption in the long and short run. In the short run, the relationship between corruption and the total investment is negative in Indonesia, Malaysia, Nigeria, Pakistan, Egypt, and Iran, and positive in Turkey and Bangladesh. The relationship between consumption expenditures and corruption is positive for Indonesia and Iran and negative for Turkey, Bangladesh, Malaysia, Nigeria, Pakistan, and Egypt. On the other hand, Dumitrescu-Hurlin Panel causality analysis results show a causal relationship from corruption to real GDP.

Keywords: Developing-8, Corruption, Economic Growth, Total Investment, Consumption Expenditures

Jel Classification: H11, D73, O11, H53

¹Dr. Öğr. Üyesi, Adıyaman Üniversitesi, Besni Meslek Yüksekokulu, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, malbayrak@adiyaman.edu.tr, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8516-9224>.

Atıf/To Cite: Albayrak, M. (2022). D-8 Ülkelerinde Yolsuzluk, Büyüme, Harcama ve Yatırım: Panel ARDL Analizi. *Journal of Economics and Research*, 3(1), 38-54.

GİRİŞ

Yolsuzluk karmaşık yapısı nedeniyle tanımlanması en zor olan olgu ve kavramlardan birisidir. Dünya Bankası (Worldbank), Uluslararası Şeffaflık Örgütü (TI) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi önemli uluslararası kuruluşlar tarafından yaygın olarak kabul edilen tanımlamaya göre yolsuzluk "kamu otoritelerinin özel menfaat elde etmek için yetkisini kötüye kullanmasıdır". Son zamanlarda formüle edildiği şekliyle ise, "bir aktör, bir örgütün gereksinimleri ve örgütün kamuoyunun güvenini tehlikeye atan yetkisiz çıkarların ortaya çıkmasıdır" (Mistree ve Dibley, 2018: 10). Yolsuzlukların en belirgin özelliklerinden birisi, devlet ile özel sektör arasındaki ilişkiyi tanımlaması ve göstermesidir. Bazen devlet memurları yolsuzluğun ana katılımcıları arasında yer almaktadır. Bazı durumlarda özel aktörler, en güçlü rolleri temsil edebilmektedir. Yolsuzluk eylemlerinde yer alan grupların göreceli pazarlık gücü, yolsuzluğun toplum üzerindeki genel etkisini, rüşvetin gelir ve dağılımı belirlemede önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Langseth (1999)'da yolsuzlukların etkilerinin yanı sıra bazı özelliklerinin de ortak olduğunu belirtmektedir. Örneğin, sosyal ve ekonomik gelişme düzeyi ne olursa olsun, yolsuzluk tüm ülkelerde meydana gelen önemli olgulardan birisidir. Rüşvet örneğinde, dürüst olmayan kamu veya özel görevli arasında gizli anlaşma meydana gelebilmekte ve ilgili taraflara parasal veya aynı menfaatler sağlanabilmektedir. Kamu ve özel sektör arasındaki etkileşimde yolsuzlukların meydana gelmesinin de kuvvetle muhtemel olduğu söylenebilir. Genelde yolsuzluk, halka hizmet sağlayan ve belirli düzenlemeleri uygulayan, harç veya vergileri toplamakla sorumlu bulunan kamu görevlileri tarafından işlenmektedir. Sumah'a göre (2017), yolsuzluk olgusu büyük ölçüde siyasi ve ekonomik ortamdan etkilenmektedir. Ülkenin ekonomik faaliyetlerinin kontrollü veya kısıtlı olması, karar alma otoritesinin ya da otoritelerin gücüne bağlı olması, yolsuzluğun artma ihtimalini de güçlendirmektedir.

Araştırmalar yolsuzlukların ekonomik ve sosyal maliyetlerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, yolsuzlukların etkileri ekonomik büyüme ile de sınırlı değildir. Yolsuzlukların yatırımları caydırıp, verimliliği azalttığı da araştırma sonuçlarıyla ortaya çıkmıştır. Mauro (1998), Rose-Ackerman (1999), Kutlar ve Doğanoglu (2001), Ghalwash (2014) gibi çok sayıda araştırmacılar, yolsuzlukların yatırımları negatif etkilediğini ve kamu tahsisatını bozduğunu gösteren kanıtlarını belgeleyerek sunmuşlardır.

Yolsuzluklar yapılması planlanan yeni yatırımları da engellemektedir. Politik ve kurumsal riskler, yerli ve yabancı yatırımcıların kararlarını etkilemektedir. Bu tür riskler yüksek olduğunda yatırım projeleri ertelenmekte ya da iptal edilebilmektedir. Kronik yolsuzluklar ise ülkeleri krize sürüklemekte, hükümetlerin devrilmesine veya iç savaşların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bir ulusun zenginliği ve ekonomik büyümesi üzerinde yolsuzluklar yük oluştururken, özel ve sosyal hakları da belirsizliğe sürükleyebilmektedir (Da Silva vd., 2001: 2). Diğer taraftan yolsuzluğun belirleyicilerinin sağlamlığı da araştırılan konular arasında yer almaktadır. Örneğin, Treisman (2007: 226), yolsuzluktaki ülkeler arası değişimi açıklamaya yönelik son çabaların doğruluğunu ve geçerliliğini araştırmıştır. Araştırmacı, gelişmiş demokrasileri daha az yozlaşmış bulmakta; özgür basın, yönetimlerde kadınların yüksek payının ve uzun bir ticaret açıklığına sahip ülkelerin daha az yolsuzlukla karşılaştığını bildirmektedir. Öte yandan araştırmalar, ülkelerin akaryakıt ihracatına, müdahaleci düzenlemelere bağımlı olmaları ve öngörülemeyen enflasyondan muzdarip olmaları durumunda da yozlaşmanın arttığını göstermiştir.

Son zamanlarda yapılan araştırmaların bir diğer önemli özelliği de makroekonomik göstergelerin istikrarsız olduğu ülkelerde karşılaşılan yoksulluk artışı ve yüksek enflasyonun da yolsuzlukların önemli bir nedenini oluşturduğunu ortaya koymasındır. Paldam (2002)

yoksulluktan zenginliğe ekonomik geçişin olduğu ülkelerde yolsuzluğun güçlü bir şekilde azaldığını, yüksek enflasyon dönemlerinde ise meydana gelen etkilerin sonucu olarak yolsuzluğun arttığını belirtmektedir. Menocal ve Taxell (2015) ise demokratik olmayan toplumlarda çoğunlukla resmî kurumlarda meydana gelen ve kamu görevlilerince yapılan yolsuzlukların zayıf devlet yapısından çok dikey gücün göstergesi olduğuna dikkat çekmektedir. Şeffaflık ve hesap verebilirliğin gelişmediği ülkelerde yolsuzlukların artması da üzerinde durulması gereken konular arasındadır. Zaouali (2014) araştırması ise yolsuzlukların rejim yapılarıyla da bağlantılı olduğunu göstermektedir. Araştırma sonuçları demokratik ülkelerde yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin düşük iken, antidemokratik ülkelerdeki negatif etkisinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın amacı panel ARDL yöntemiyle, D-8 ülkelerindeki yolsuzluk, ekonomik büyüme, kamu tüketim harcamaları ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmamız D-8 ülkeleri üzerinde farklı ekonomik göstergeler üzerinde incelemelerin yapıldığını ortaya koyarken, yolsuzluk ve ekonomik büyüme ilişkisinin yeterli düzeyde araştırılmadığını ortaya çıkarmıştır. Bu tespit, çalışmamızın özgün olduğunu göstermektedir. Çalışmamız, yolsuzlukların D-8 ülkelerinde makroekonomik göstergelere zarar verdiği varsayımına dayanmaktadır. Araştırma sürdürülürken etik ilkeler gözetilmiş, değişkenler arasında ilişkinin bulunacağı tahmin edilmiştir.

Çalışmamızın izleyen bölümleri de şu şekilde planlanmıştır. Öncelikle literatür incelenmektedir. Daha sonra veriler tanımlanmakta; ekonometrik yöntem ve bulgular sunulmaktadır. Çalışmanın devamında araştırmanın bulguları tartışılmaktadır. Çalışma sonuç kısmıyla tamamlanmaktadır.

1. YOLSUZLUKLARIN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Yolsuzlukların etkilerini inceleyen çalışmaların artmasıyla birlikte literatür zenginleşen tartışmalara da tanık olmuştur. Ulusal, bölgesel ya da uluslararası çalışmalardan elde edilen farklı bulgular, araştırmacılar arasında görüş farklılıklarını da ortaya çıkarmıştır. Örneğin, yolsuzlukların ekonomik etkilerini inceleyen Leff (1964), Huntington (1968) gibi ekonomistlerin yanı sıra Lui (1985), Acemoğlu ve Verdier (2000) gibi araştırmacılar, yolsuzlukların ekonomik verimliliği artıracığını savunmuşlardır. Buna karşılık Tanzi ve Davoodi (1997) ve Mauro (1995, 1998), Ackerman (1999) gibi araştırmacılar ise yolsuzluğun ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini ve ekonomiye zarar verdiği görüşünü öne sürmüşlerdir. Bu şekilde yolsuzlukların ekonomik etkisi, iki karşıt hipotezin oluşmasına, farklı değerlendirmelere yol açarken, yolsuzlukların etkileri konusunda ise mutabakat sağlanamamıştır.

Yolsuzlukların ekonomideki verimliliği artıracığını ve ekonomiyi pozitif etkileyeceği görüşünü savunan iktisatçılar görüşlerini “tekerlek yağı” ve “Kuyruk Hipotezi” ile açıklamışlardır. Tekerek yağı görüşüne göre, yolsuzluk ekonomik büyümeyi pozitif etkilemekte ve yolsuzluklar tekerlek yağı rolünü üstlenmektedir. Bu görüş, rüşvetin sorunları çözmek için uygun maliyetli bir araç olarak kullanılabileceğini, dolayısıyla üretkenliği ve büyümeyi artıracığını ve bürokratik yolsuzluğun ekonomik kalkınmaya yardımcı olabileceğini savunmaktadır. Diğer taraftan "kuyruk hipotezi" görüşü ise, yolsuzluğun kuyruk süresini kısalttığını ve işlemleri hızlandırarak ekonomiyi pozitif etkilediğini iddia etmektedir. Özellikle rüşvetin bürokratik kısıtlamaları ve engelleri ortadan kaldırarak, idari sistemi hızlandırmada gerekli bir araç olabileceği, bu görüşün temel argümanını oluşturmaktadır. Teorik çıkarımlara göre rüşvet, şirketin genel performansını da iyileştirebilmektedir (Leff, 1964: 10-12; Huntington, 1968: 386; Lui, 1985: 19-20; Acemoğlu ve Verdier, 2000: 209).

Yolsuzlukların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğunu savunan ikinci görüş ise yolsuzluğun “tekerleğin yağı” değil, tersine “tekerleğin kumu” gibi olduğunu ve ülkelerin ekonomisini negatif etkilediğini savunmaktadır. Ayrıca, yolsuzluk büyük ölçüde kamu yatırım projeleriyle ilgilidir ve karar alma süreçlerini bozarak, kamu verimliliğini azaltmaktadır. Artan işlem maliyetleri ve belirsizlik, yatırım ve büyüme kısıtlamaları, düşük verimliliğe sahip yatırımlar, üretim faktörlerinin dağıtımındaki yanlışlıklar ve rant arayışları gibi nedenlerle, yolsuzluklar makroekonomik göstergeleri negatif etkilemekte ve ekonomiye zarar vermektedir (Ackerman, 1999: 23; Tanzi ve Davoodi, 1998: 20; Mauro, 1998: 264).

Son yıllarda araştırmacılar, yolsuzlukların doğrusal etkileri yanında dolaylı etkilerinin de incelenmesi ve değerlendirilmesi gerektiği görüşünü yinelemektedir. Çünkü yolsuzluklar ekonomik büyümeyi yalnızca doğrudan değil, aynı zamanda iletişim kanalları aracılığıyla da etkilemektedir. Örneğin, 2005-2015 dönemi için Orta Afrika Ekonomik ve Parasal Topluluğu (CEMAC) üzerine yapılan bir araştırmada, yolsuzlukların bireylerin temel kamu hizmetlerine (su, elektrik, kamu hastaneleri ve devlet okulları) erişimini engellediği ve kuruluşun idari yükünü etkilediğine yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca, Çin-Afrika Ekonomik ve Parasal Topluluğu üye devletlerinde, özel teşebbüslerin gelişmesi ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Buna ek olarak, ekonomik özgürlüklerin kısıtlandığı ülkelerde, yolsuzluklar ekonomik büyüme ile pozitif ilişkilidir ve bu sonuç çok sayıda çalışmalarla da desteklenmiştir. Buna karşılık, ekonomik özgürlüğün derecesinin artması bu etkiyi zayıflatılabilmektedir. Ayrıca, hızla büyüyen ve gelişen ülkelerde kişisel kazanç için lobcilik de yolsuzlukların kaynağını oluşturabilmektedir (Mallik ve Saha, 2016; Méon ve Weill, 2010: 253; López ve Mitra, 2000: 149; Ondo, 2017: 1302).

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Yolsuzlukların küresel düzeyde çözülmesi gereken bir problem olduğu araştırmalarla belgelenmiştir. Yolsuzluklar yalnızca gelişmekte olan ülkelerin değil, bunun yanında gelişmiş olan ülkelerin de karşılaştığı önemli sorunlar arasındadır. Hoinaru vd. (2020: 15) 54 gelişmiş ülke ve 131 gelişen ülke ile ilgili panel veri yöntemini kullanarak yaptıkları araştırmada düşük gelirli ülkelerle karşılaştırıldığında yüksek gelirli ülke ekonomilerinin yolsuzluk ve gölge ekonomisinden etkilendiğini tespit etmişlerdir. Bulgular, yolsuzlukların gelişen ülkelerle birlikte gelişmiş ülkeler içinde önemli bir sorun olduğunu ortaya çıkarmıştır. Yolsuzlukların küresel etkilerini eşbütünleşme yöntemiyle inceleyen Song vd. (2021: 826), 142 ülkeyi kapsayan çalışma sonuçlarıyla, gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı en önemli sorunlardan birisinin yolsuzluk olduğunu savunmuşlardır. Araştırma sonuçları, yolsuzluk ile iktisadi büyüme ve finansal gelişme arasında uzun dönemde ilişkinin bulunduğunu göstermiştir.

Literatür yolsuzlukların, ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkileri yanısıra iletişim kanalları aracılığıyla da etkili olduğunu göstermektedir. Örneğin Cieřlik ve Goczek (2018: 330), GMM yöntemiyle 142 ülke üzerinde yaptıkları araştırmada yolsuzlukların yatırımları sınırlayarak ekonomik büyümeyi negatif etkilediğini gösteren kanıtlara ulaşmıştır. Bu tespit, daha sonra Odabaşı ve Yarikan'ın (2019: 548) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü'ne üye 11 ülke üzerindeki araştırma bulgularıyla da desteklenmektedir.

Her ne kadar son araştırmalar, yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğunu açığa çıkarsa da bazı araştırmalar, yolsuzluğun önemli etki yapmadığını gösteren bulguları da ortaya koymaktadır. Asiedu ve Freeman (2009) regresyon analizi sonuçlarıyla, yolsuzluğun geçiş ülkelerinde bulunan firmaların, yatırımların büyümesi

üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Ancak, aynı çalışma Latin Amerika ve Sahra Altı Afrika'da ekonomik büyümenin belirleyicisi olan yatırımlar üzerinde önemli bir etkinin bulunmadığını da ortaya çıkarmıştır. Araştırma sonuçları, ayrıca yolsuzluğun yatırım büyümesi üzerinde önemli etkisi olmasa da firma yatırımları üzerinde caydırıcı etki yapabileceğini ortaya koymaktadır. Bazı araştırma sonuçları da yolsuzluktaki iyileşmenin ekonomik göstergeleri pozitif etkilediğini ve iyileştirdiğini göstermektedir. Aynı şekilde Chun-Ping ve Hao (2017) tarafından GMM yöntemi kullanılarak 87 OECD dışı ülke üzerinde elde edilen sonuçlar da yolsuzluğun azalmasıyla bu ülkelerin ekonomik göstergelerinin iyileştiğini açığa çıkarmıştır.

Yolsuzluklar üzerinde yapılan araştırmalar, D-8 üyesi gelişen İslam ülkelerinin de yolsuzlukların kıskaçında olduğunu ve makroekonomik göstergeleri negatif etkilediğini göstermektedir. Araştırma bulguları, Türkiye ve Mısır'daki yolsuzlukların kamu yatırımlarının verimliliğini azalttığını göstermektedir (Kutlar ve Doğanoglu, 2001: 9; Ghalwash, 2014: 1007). Buna ek olarak, Türkiye'nin açık ekonomi politikalarının yolsuzluğu, enflasyonu ve artan işsizliği şiddetlendirdiği savunulmaktadır (Bayar, 2010). Bunun yanında araştırmalar Malezya'da yolsuzluk endeksindeki %1'lik bir artışın, DYY girişlerinde %0,03 oranında düşük seviyede büyümeye yol açtığını göstermektedir (Yun vd., 2015: 88). Endonezyalı şirketlerin faaliyetlerini yolsuzluğun olmadığı alanlara yöneltmesi de özel ve kamu yatırımlarının yolsuzluktan etkilendiklerini göstermesi bakımından anlamlıdır (Kuncoro, 2002: 91). Nijerya ve Mısır'daki araştırmalar, yolsuzluğun beşerî sermaye gelişimi ve toplam istihdam üzerinde negatif ve kamu sermaye harcamaları üzerinde pozitif etki yaptığını ortaya çıkarmıştır (Aliyu ve Elijah, 2009: 16; Ghalwash, 2014: 1006). Yolsuzluğun kişi başına GSYİH üzerindeki etkisi de negatiftir. Örneğin, Bangladeş'teki her %1'lik yolsuzluk artışına karşılık, kişi başına GSYİH yaklaşık %10 düzeyinde azalmaktadır. Öte yandan Pakistan ve Bangladeş'le ilgili araştırmalar, yolsuzluğun kişi başına GSYİH üzerindeki negatif etkisini ortaya koymaktadır (Amin vd., 2013: 39; Pulok, 2010: 30). Araştırma sonuçları, yolsuzluğun il ve ülke üzerindeki negatif etkisini de ortaya çıkarması nedeniyle önemlidir (Alfada, 2019: 10). Diğer taraftan Shabbir (2017: 110). Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişen altı ülke üzerinde yaptığı araştırmasıyla demokrasinin, yolsuzluk ve büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemede belirleyici bir faktör olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada yolsuzluğun azaltılması ve ulusal ekonomik performansın iyileştirilmesinde demokratik normları desteklemenin önemine de dikkat çekilmektedir.

Tablo 1: Uluslararası Yolsuzluk Endekslerine Göre D-8 Ülkeleri (2019)

D-8 Ülkeleri	CPI Endeksi	PRS/ICRG Endeksi	GCI Endeksi
Türkiye	39	41	53.08
Bangladeş	26	41	61.83
Mısır	35	32	55.04
Endonezya	40	59	53.46
İran	26	24	67.98
Pakistan	32	32	62.54
Malezya	53	41	46.46
Nijerya	26	24	62.85

Kaynak: Transparency International Corruption Perception Index (2020), The International Country Risk Guide (ICRG) Index (2020), The Global Competitiveness Report (2020).

Gelişen İslam ülkeleri üzerinde yolsuzlukların etkilerinin incelendiği araştırmalarda regresyon ya da eşbütünleşme analizi gibi farklı yöntemlerden yola çıkılsa da araştırma bulguları, ekseriyetle yolsuzlukların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif

olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, Uluslararası Yolsuzluk Algılama Endeksi puanları da gelişen İslam ülkelerinin yolsuzluğun kontrolü ve baskısı altında olduğuna işaret etmektedir. Özellikle Transparency International¹, PRS / ICRG² ve GCI³ yolsuzluk algılama endeksi sonuçları arasındaki benzerlikte şaşırtıcıdır⁴ (Tablo 1). Sonuçların benzerliği, D-8 ülkelerinde yüksek düzeyde yolsuzluğa işaret etmektedir. Yolsuzluk endeksi sonuçları, gelişen İslam ülkelerinin ekonomik büyümeyi artırmak ve sosyal refahı iyileştirmek için yolsuzlukla mücadelede etkin önlemlerin alınması gerektiğine işaret etmektedir.

3. VERİ TANIMLAMA, YÖNTEM VE BULGULAR

3.1. Veri Tanımlama

Bu çalışmada D-8⁵ ülkelerinin en önemli karşılaştığı sorunlardan birisi olan yolsuzluk ile makroekonomik göstergelerden ekonomik büyüme (Reel GSYİH), toplam yatırım, toplam kamu tüketim harcamaları arasındaki ilişki Panel PMG/ARDL eşbütünleşme yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmamızda D-8 ülkelerinin 1990-2019 dönemine ait değişkenler arası ilişkiler ve etkileri araştırılmaktadır. Verilere yönelik tanımlayıcı ve açıklayıcı bilgiler ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Veri ve Tanımlayıcı Bilgiler

Değişkenler	Tanım	Zaman Aralığı	Veri Kaynakları
CORR	Yolsuzluk Algılama Endeksi	1990-2019	PRS/ICRG
GDP	Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Cari ABD Doları)	1990-2019	Worldbank
INV	Toplam Yatırımlar (%)	1990-2019	IMF/WEO
GC	Toplam Tüketim Harcamaları (%)	1990-2019	Worldbank

Çalışmada CORR ve RGDP değişkenlerinin doğal logaritması alınmıştır. GC ve INV serileri yüzdelik değer olduğundan dolayı doğal logaritması alınmamıştır. CORR bağımlı değişkeni, RGDP, GC ve INV serileri ise açıklayıcı değişkenleri göstermektedir. Araştırmanın sürdürülmesinde etik kurallara uyma konusunda titizlik gösterilmiştir. Araştırma model denklemi de aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

$$\text{LNCORR} = \alpha + B_1 \text{LNGDP}_{it} + B_2 \text{GC}_{it} + B_3 \text{INV}_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Yolsuzluklar, gelişmekte olan ülkeler üzerinde daha fazla etkisini gösteren küresel bir tehdittir. Ayrıca yolsuzlukların gelişmekte olan ülkelerin refah düzeyini negatif etkilediği görülmektedir. Literatür farklı ülkeler veya ülke grupları çerçevesinde ekonomik büyüme ve yolsuzluk ilişkisini araştırmıştır. Ancak tespitlerimize göre D-8 ülkeleri ve yolsuzluklar arasındaki ilişkiyi araştıran çalışma bulunmamaktadır. Bu sonuç, çalışmamızın özgünlüğünü oluşturması nedeniyle önemlidir. Bu çalışma ile literatürdeki boşluğu gidermek ve katkı sağlamak hedeflenmiştir. Çalışmamızın hipotezi şu şekildedir;

¹Yolsuzlukla mücadelede dünyada öncü sivil toplum kuruluşları arasında bulunan Uluslararası Şeffaflık Derneği’nin (Transparency International) faaliyet merkezi Berlin’dir. 1995 yılından itibaren yolsuzluk algılama endeksini yayınlamakta ve 100’den fazla ülkede faaliyetini sürdürmektedir.

²Uluslararası Ülke Risk Rehberi (ICRG-International Country Risk Guide) 140’tan fazla ülke için 1982 yılından itibaren siyasi, ekonomik, finansal ve sosyal risk derecelendirme hizmetlerini veren ve verilerini sunan uluslararası bir kuruluştur.

³Dünya Ekonomi Forumu (WEF) tarafından her yıl düzenli olarak yayınlanan küresel rekabet endeksidir.

⁴Transparency International ve PRS/ICRG endekslerinde 0 yüksek riski, 100 düşük riski göstermektedir. Uluslararası Şeffaflık endeks puanlarında 0 yüksek, 100 düşük riski göstermektedir. Küresel Yolsuzluk Endeksi’ne göre (GCI) ise 0 düşük riski ve şeffaflığı, 100 ise yüksek riski ve şeffaflığın olmadığını ifade etmektedir.

⁵Developing-8 (D-8) Ekonomik İşbirliği Teşkilatı üyesi olan İslam ülkeleridir. Bu ülkeler; Türkiye, Bangladeş, Mısır, İran, Endonezya, Malezya, İran ve Nijerya’dır.

H_0 = Yolsuzluklar ekonomik büyümeyi, kamu tüketim harcamalarını ve yatırımlarını pozitif etkilemektedir.

H_A = Yolsuzluklar ekonomik büyümeyi, kamu tüketim harcamalarını ve yatırımlarını negatif etkilemektedir.

Çalışmamızda yolsuzlukların D-8 ülkelerinin ekonomik büyümesini, kamu tüketim harcamalarını ve yatırımlarını negatif etkileyeceği tahmin edilmektedir.

3.2. Yöntem ve Bulgular

a. Yatay Kesit Bağımlılığının İncelenmesi

Son araştırmalar, ülkelerin herhangi birindeki siyasi, ekonomik ve finansal şokların diğer ülkeleri de etkisi altına aldığını göstermektedir. Bu durum, yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmasını gerektirmektedir (Koçbulut ve Altıntaş, 2016: 152). Bu nedenle çalışmamızda yatay kesit bağımlılığı Breusch ve Pagan (1980) LM testi ile incelenmiştir. Test denklemi de aşağıdaki gibi gösterilmektedir;

$$CDLM_1 = T \sum_{t=1}^{N-1} \sum_{j=t+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi^2 \frac{N(N-1)}{2} \quad (2)$$

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \frac{(T-K-1) \hat{\rho}_{ij} \hat{\mu}_{Tij}}{\nu_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (3)$$

Eşitlikte; $\hat{\mu}_{Tij}$ ortalamayı, ν_{Tij} varyansı göstermektedir. Buradan elde edilen test istatistiği, asimtotik olarak standart normal dağılımı temsil etmektedir (Pesaran, vd., 2008). Yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Serilerin Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

TEST	LNCORR*	LNGDP*	GC*	INV*
Breusch-Pagan LM	161.8478 (0.0000)	744.3351 (0.0000)	125.8463 (0.0000)	199.5636 (0.0000)
Pesaran scaled LM	17.88617 (0.0000)	95.72430 (0.0000)	13.07527 (0.0000)	22.92615 (0.0000)
Bias-corrected scaled LM	17.74824 (0.0000)	95.58637 (0.0000)	12.93734 (0.0000)	22.78822 (0.0000)
Pesaran CD_{adj}	8.121101 (0.0000)	27.25374 (0.0000)	1.434489 (0.1514)	-1.212758 (0.2252)

*Tablodaki değerler test istatistiklerini, parantez içerisindeki değerler de olasılık değerlerini göstermektedir.

Yatay kesit bağımlılığının belirlenmesi ve karar verilmesinde Pesaran CD_{adj} sonuçları dikkate alınmaktadır. Buna göre, GC ve INV serisinde sonuçlar farklılık gösterdiğinden Pesaran CD_{adj} sonucuna bakılmış ve her iki seride de yatay kesit bağımlılığının bulunmadığına karar verilmiştir. Diğer taraftan LNGDP ve LNCORR serilerinde tüm test sonuçları her iki seride de yatay kesit bağımlılığının bulunduğu işaret etmektedir.

b. Hsiao Testiyle Homojenliğin İncelenmesi

Çalışmamızda serilerin homojenliği Hsiao (1986) testi ile incelenmiştir. Hsiao (1986) prosedürü, Fischer testiyle toplam homojenliği sınamaktadır. Bu testin F1, F2 ve F3 ile ilişkili denklemleri şu şekildedir;

$$F1 = \frac{(RSSr-RSSu)/[(N-1)(K+1)]}{RSSu/[NT-N(K+1)]} \quad (4)$$

$$F2 = \frac{(RSSr'-RSSu)/[K(N-1)]}{RSSu/[NT-N(K+1)]} \quad (5)$$

$$F3 = \frac{(RSSr-RSSr')/(N-1)}{RSSr'/[N(T-1)-K]} \quad (6)$$

RSSR, havuzlanmış modelin (6) kare kalıntılarının ve RSSR', modelin bireysel etkilerinin kare kalıntılarının toplamını, K(N-1) ve NT-N(K+1) serbestlik derecelerini gösterir (Khouiled, 2018:3). Hsiao (1986) homojenlik test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4: Homojenlik Testi Sonuçları

Hipotez	F İstatistiği	P Değeri
H ₁	131.3529	1.68E-99
H ₂	6.322495	8.73E-07
H ₃	220.7750	1.50E-98

Tablo 4'deki test sonuçları incelendiğinde her üç hipotezde alternatif hipotez lehine reddedilmektedir. H₁ ve H₂ hipotezleri reddedilirken alternatif hipotez olarak heterojenlik kabul edilmektedir. H₃ hipotezinin incelemesinde ise kısmi heterojenliğin bulunduğu H₃ hipotezi kabul edilmiştir. Homojenlik test sonucuna göre, modelde heterojenlik söz konusudur. Bu durum yatay kesit bağımlılığının ve heterojenliğin dikkate alındığı birim kök testlerinin yapılmasını gerektirmektedir.

c. Birim Kök Testleri ve Sonuçları

Serilerin düzeylerinin belirlenmesi amacıyla birinci nesil birim kök testlerinden LLC, IPS, ADF-Fisher ve Choi testleri ile ikinci nesil birim kök testlerinden CIPS testlerinden yararlanılmıştır. İlk nesil panel birimi kök testlerinden Maddala ve Wu (1999) ve Choi (2001) basit p-değerleri kombinasyonunu kullanır ve panel birimlerinin kesitsel bağımsızlığını varsayar. Özellikle Choi (2001), sıfır hipotezi altında, ters normal kombinasyonun genel olarak en iyi performansa sahip olduğunu öne sürmektedir. Testin denklemi şu şekildedir;

$$Z = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \theta^{-1}(p_i) \xrightarrow{d} N(0,1) \quad (7)$$

Bu testte, LLC (2002), Breitung (2000) ve IPS (2003) testlerinden farklı olarak dengeli panel zorunluluğu yoktur. Ayrıca her bir birim için ADF regresyonlarında farklı gecikme uzunlukları kullanılabilir.

LLC panel birim kök testi, durağan olmayanlığın boş hipotezini alternatifte karşı test eder. Panellerdeki tüm seriler sabittir. Panel birim kök testi, tek tek birimler arasında korelasyona izin vermez ve üç adımlı bir prosedür içerir. İlk adımda ortogonalize artıkların elde edilmesi için artırılmış Dickey Fuller (bundan sonra ADF) testi yapılır. Daha sonra, her bir birim için uzun ve kısa çalışma oranı hesaplanır ve son olarak boş hipotezi test etmek için t istatistikleri elde edilir (Dedeoğlu ve Piskin, 2014: 849).

Birinci mertebeden otoregresif parametrelerin heterojenliğini varsayan IPS (Im, Pesaran ve Shin, 2003) testi, bireysel ADF istatistiklerinin sınırlayıcı dağılımına dayanan standartlaştırılmış bir $t_{\bar{t}}$ istatistiği kullanır:

$$Z_{t_{\bar{t}}} = (p; \beta) = \frac{\sqrt{N} [t_{\bar{t}} - \bar{t}_{NT} - E(t_{i,T})]}{\sqrt{V(t_{i,T})}} \quad (8)$$

Eşitlikte $E(t_{i,T})$ ve $V(t_{i,T})$ sırasıyla beklenen ortalama ve bunun t istatistiği varyansıdır (Khraief vd., 2015:11). Pesaran, geleneksel ADF regresyon modelini gecikmeli kesitsel ortalama ve kesitsel olarak artırılmış Dickey-Fuller (CADF) testini elde etmek için ilk farkı ile artırmaktadır:

$$\Delta \text{corr}_{it} = \alpha_i + \rho_i \text{corr}_{i,t-1} + d_0 \text{corr}_{t-1} + d_1 \overline{\Delta \text{corr}_t} + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

Burada corr_t , tüm gözlemlerin zaman ortalamasıdır. (1)'de seri korelasyon mevcutsa o zaman aşağıdaki şekilde artırılmalıdır:

$$\Delta \text{corr}_{it} = \alpha_i + \rho_i \text{corr}_{i,t-1} + d_0 \text{corr}_{t-1} + \sum_{k=1}^p c_k \overline{\Delta \text{corr}_{i,t-k}} + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

Her bir kesit için CADF regresyonunun tahmin edilmesiyle istatistikler elde edilir ve daha sonra CIPS istatistiği-istatistiklerin ortalama değeriyle bulunabilir:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N CADF_i \quad (11)$$

CIPS testi, kesitsel bağımlılığın varlığında, bölümde daha önce tartışılan birinci nesil testlerine göre daha kesin ve güvenilir sonuçlar verir (Murad, 2016: 105). Seriler için uygulanan birim kök test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5: Birinci ve İkinci Nesil Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Maddala ve Wu	Choi	LLC	IPS	CIPS
LNCORR	16.4347	-0.17691	-1.48597*	-3.87223***	-2.962*
LNGDP	20.9542	-0.24260	-0.14404	0.05775	-1.689
GC	15.7250	-0.12120	0.21150	-0.81419	-1.824
INV	22.4757	-0.59431	0.16005	-0.48569	-2.307**
Δ LNCORR	55.4051***	-	-11.1325***	-10.0053***	-4.480*
		5.16269***			
Δ LNRGDP	35.0940***	-	-4.78647***	-5.34559***	-3.328*
		2.90337***			
Δ GC	55.7747***	-	-9.54282***	-9.72687***	-
		4.95542***			4.480***
Δ INV	67.5918***	-	-8.50912	-9.44008	-
		5.92463***	***	***	4.567***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. CIPS düzey ve fark kritik değerleri: %10 (-2.21), %5 (-2.33), %1 (-2.57).

LLC ve IPS ve CIPS birim kök test sonuçlarına göre, LNCORR değişkeni düzeyde durağan iken ADF-Fisher ve Choi testlerine göre durağan değildir. INV değişkeni ise birinci nesil birim kök test sonuçlarına göre durağan görünmezken, ikinci kuşak CIPS birim kök test sonucuna göre durağandır. LNRGDP ve GC değişkenleri ise düzey değerlerde durağan değildir. Değişkenlerin tamamının ilk farkta durağan olduğu gözlemlenmektedir.

d. Panel PMG/ARDL Eşbütünleşme Analizi

Araştırmamıza PMG/ARDL eşbütünleşme analiziyle devam edilmiştir. PMG, kısa vadeli ilişki için heterojenliğe izin verirken, uzun vadeli dengenin ülkeler arasında

homojenliğini de kısıtlamaktadır. Kısa dönemli ilişkide ise, her ülkeye özgü heterojenliğe odaklanmaktadır (Asteriou vd., 2021: 276). Bunun yanında ortalama-farklı bağımsız değişkenler ve beyaz gürültü terimi arasındaki olası korelasyon, standart otoregresif dağılımlı gecikme (ARDL) modellerinin sabit etkilere sahip panel veri modellerinde yanlış tahmin edicilerden muzdarip olmasına neden olabilir. Böyle bir sorunu hafifletmek için önceki çalışmaların yöntemi izlenerek, çalışmamızda ekonomik büyüme ve yolsuzluk arasındaki uzun dönem ilişkisinin belirlenmesinde Pesaran vd. (1999) önerisi doğrultusunda ARDL'nin (p, q) modelleri ve PMG tahmininin bir kombinasyonu olan panel PMG/ARDL modeli aşağıdaki denklem doğrultusunda uygulanmıştır.

$$\ln corr_{it} = \sum_{i=j}^p \alpha_{ij} \ln corr_{i,t-j} + \sum_{j=0}^q X_{i,t-j} \gamma_{ij} + \mu_i + \eta_{it} \quad (15)$$

Denklemden X_{it} , bağımsız değişkenler kümesi tek tek kesitlerde aynı sayıda gecikme ile belirtilir, p ve q sırasıyla bağımlı ve bağımsız değişkenlerdeki gecikme sayılarıdır, μ_i kesitsel etkidir ve η_{it} hata terimidir. Denklem, tek tek kesitler arasında farklı katsayılar izin verir. Eş değişkenleri birinci dereceden kointegre edilir, hata terimi $I(0)$ işlemi takip eder. Böylece tüm kesitler, değişkenler arasında uzun vadeli denge ilişkisine sahip olur. Eşbütünleşik değişkenlerin zaman patikaları, uzun vadeli dengelerinden sapma derecesine bağlıdır.

$$\Delta \ln corr_{it} = \phi_i ECT_{it} + \sum_{j=1}^{p-1} \psi_{ij} \Delta \ln corr_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \Delta X_{i,t-j} \beta_{ij} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

$$ECT_{i,t} = \ln corr_{i,t-1} - X_{i,t} \theta \quad (17)$$

Eşitlikte Δ ilk farkı belirtir, $ECT_{i,t}$ hata düzeltme ve ε_{it} hata terimini gösterir. Φ_i ve θ parametreleri, kısa ve uzun vadeli katsayıları sırasıyla temsil eder. Pesaran ve Smith (1995) ve Pesaran vd. (1999), ARDL modelinin, her ülke için parametreleri ve ardından grup için ortalamayı tahmin eden ortalama Grup (MG) tahmincisi uygulanarak da tahmin edilebilir. Ek olarak, panel ARDL modeli, $I(0)$ ve $I(1)$ veya her ikisinin bir karışımını takip ettiğinde bile uygun olabilmektedir (Hotak, 2020: 24122).

Panel PMG/ARDL analizi için öncelikle gecikme kriteri belirlenmelidir. Denklemden seriler için gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Nihai tahmin hatası (FPE) ve Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Hannan-Quinn (HQ), Schwarz (SIC), Olabilirlik Oranı (LR) gibi kriterler uygulanmaktadır. Gecikme kriterinin belirlenmesi amacıyla elde edilen test sonuçlarına göre uygun gecikme kriteri LR, FPE ve AIC bilgi kriterleri doğrultusunda 2 olarak belirlenmiş ve uygulanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6: Gecikme Kriterinin Belirlenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1263.227	NA	21.09009	14.40031	14.47237	14.42954
1	-173.5360	2117.468	0.000106	2.199273	2.559555*	2.345402*
2	-150.3873	43.93000*	9.77e-05*	2.118037*	2.766545	2.381069
3	-143.4744	12.80448	0.000108	2.221300	3.158034	2.601235
4	-132.5561	19.72736	0.000115	2.279047	3.504007	2.775885
5	-125.9763	11.58946	0.000128	2.386095	3.899280	2.999835
6	-112.7988	22.61147	0.000133	2.418168	4.219579	3.148812
7	-103.9647	14.75686	0.000145	2.499599	4.589237	3.347146
8	-94.32117	15.67081	0.000157	2.571831	4.949694	3.536281

Uygun gecikme kriterinin belirlenmesinden sonra model belirleme işlemi Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ölçütlerine göre yapılmış ve uygun gecikme modeli PMG/ARDL (2, 1, 1, 1) olarak belirlenmiştir. Panel PMG/ARDL tahmin sonuçlarına göre, D-8 ülkelerinde INV ve

LNRGDP değişkenleri ile LNCORR değişkeni arasındaki ilişki uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. GC değişkeni uzun dönem katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 7).

Tablo 7: Panel PMG/ARDL Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
LNRGDP	0.014460	0.006027	2.399208	0.0174
GC	0.048881	0.155550	0.314244	0.7537
INV	0.050923	0.014816	3.437004	0.0007

Kısa dönemde değişkenler arasındaki ilişki, hata düzeltme mekanizmasına bağlı olarak incelenmiştir. Sonuçlar hata düzeltme modelinin negatif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu durum D-8 ülkelerinde meydana gelen dengesizliklerin, sonraki dönemde %0.29 kadarının düzeleceğini gösterir. Diğer taraftan LNRGDP ve GC değişkeni ile CORR değişkeni arasındaki ilişki negatif ve istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlıdır. Diğer bir ifade ile Reel GSYH değişkeninde meydana gelen %1'lik artış, yolsuzluk katsayısını %0.014460 kadar artırmaktadır. GC değişkeninde meydana gelen bir birimlik artış ise yolsuzluk katsayısını 0.05 birim kadar artırmaktadır. INV değişkeni ile CORR değişkeni arasındaki ilişki ise katsayı olarak pozitif ve istatistiksel olarak anlamsızdır (Tablo 8).

Tablo 8: Panel PMG/ARDL Kısa Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
ECT (-1)	-0.290649	0.056463	-5.147630	0.0000
D(LNCORR(-1))	0.204400	0.069886	2.924780	0.0039
D(LNRGDP)	-0.272080	0.735532	-0.369910	0.7119
D(GC)	-0.028115	0.015931	-1.764772	0.0792
D(INV)	0.008502	0.008574	0.991598	0.3227
Root MSE	0.132601	Mean dependent var		0.002272
S.D. dependent var	0.167499	S.E. of regression		0.149424
Akaike info criterion	-0.945761	Sum squared resid		4.219927
Schwarz criterion	-0.206125	Log likelihood		164.4913
Hannan-Quinn criter.	-0.647742			

Tablo 9'daki Panel PMG/ARDL kısa dönem ülke katsayıları incelendiğinde Türkiye, Endonezya, Nijerya, Pakistan ve İran'da ekonomik büyüme ile yolsuzluk arasındaki ilişkiyi gösteren katsayı negatif, Bangladeş, Malezya ve Mısır için pozitif bulunmuştur. Buna karşılık tüm ülkelere ait katsayı değerleri istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tablo 9: Ülkelere Göre Reel GSYİH ve Yolsuzluk Arasındaki Kısa Dönem Katsayıların Değerlendirilmesi

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık *
Türkiye	-1.955164	2.198974	-0.889126	0.4394
Bangladeş	4.388565	4.929329	0.890297	0.4389
Endonezya	-2.086020	2.809594	-0.742463	0.5117
Malezya	0.060789	0.470125	0.129304	0.9053
Nijerya	-0.586100	0.418473	-1.400568	0.2559
Pakistan	-1.736766	1.188279	-1.461581	0.2400
Mısır	0.037999	4.420673	0.008596	0.9937
İran	-0.299946	0.244141	-1.228579	0.3068

Panel PMG/ARDL tablo 10'daki kısa dönem katsayı değerleri incelendiğinde Türkiye ve Bangladeş'te toplam yatırımlar ile yolsuzluk arasındaki ilişkinin pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ülkelerde toplam yatırımlardaki artış, yolsuzlukları Türkiye'de 0.014 ve Bangladeş'te ise 0.06 birim kadar iyileştirmektedir. Diğer taraftan Endonezya, Malezya, Nijerya, Pakistan, Mısır ve İran'da toplam yatırımlardaki artış yolsuzluk katsayısını azaltmakta, başka bir deyişle yolsuzlukları artırmaktadır.

Tablo 10: Toplam Yatırımlar ve Yolsuzluk Arasındaki Kısa Dönem Katsayıları

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık *
Türkiye	0.014184	0.000483	29.36019	0.0001
Bangladeş	0.056152	0.005420	10.35993	0.0019
Endonezya	-0.112314	0.009938	-11.30151	0.0015
Malezya	-0.000304	4.32E-05	-7.039698	0.0059
Nijerya	-0.005593	3.93E-05	-142.2529	0.0000
Pakistan	-0.006134	0.000251	-24.45319	0.0001
Mısır	-0.016316	0.000319	-51.08466	0.0000
İran	-0.005247	3.67E-05	-142.8351	0.0000

Tablo 11'de ülkelere göre kısa dönemde Türkiye, Bangladeş, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Mısır'da toplam tüketim harcamalarındaki artış ile yolsuzluklar arasındaki ilişki katsayı olarak negatif ve istatistiksel olarak önemlidir. Bu sonuç, belirtilen ülkelerde toplam tüketim harcamalarındaki artışın yolsuzlukları artırdığını göstermektedir. Öte yandan Endonezya ve İran'da ise tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki pozitifdir. Başka bir deyişle, toplam tüketim harcamalarındaki bir birimlik artış Endonezya'da 0.03 ve İran'da 0.04 birim dolaylarında yolsuzluk katsayısını iyileştirmekte, yani yolsuzlukları azaltmaktadır.

Tablo 11: Toplam Tüketim Harcamaları ve Yolsuzluk Arasındaki Kısa Dönem Katsayıları

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık *
Türkiye	-0.063043	0.001544	-40.83620	0.0000
Bangladeş	-0.073652	0.024615	-2.992192	0.0580
Endonezya	0.031273	0.000623	50.19461	0.0000
Malezya	-0.034261	0.000289	-118.3841	0.0000
Nijerya	-0.026233	0.000238	-110.2232	0.0000
Pakistan	-0.043192	0.000362	-119.4352	0.0000
Mısır	-0.064751	0.002549	-25.40267	0.0001
İran	0.039822	0.000344	115.6870	0.0000

e. Dumitrescu-Hurlin Panel Granger Nedensellik Analizi

Araştırmamızda ek olarak değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesi amacıyla Dumitrescu-Hurlin Panel Granger nedensellik analizi uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre yolsuzluk, reel GSYİH değişkeninin istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde Granger nedenidir. Aynı şekilde kamu tüketim harcamalarından yolsuzluk değişkenine doğru %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel kanıtlar elde ediyoruz. Bunun yanında Reel GSYİH, kamu tüketim harcamalarının %1 önem seviyesinde Granger nedenidir. Benzeri şekilde Reel GSYİH yatırımların %5 anlamlılık seviyesinde Granger nedenini

oluşturmaktadır. Araştırmamızda değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde başka Granger kanıtları elde edilememiştir (Tablo 12).

Tablo 12: Panel Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Temel Hipotez: H_0	W-Stat.	Zbar-Stat.	Olasılık
$LNRGDP \rightarrow LNCORR$	3.47573	1.50838	0.1315
$LNCORR \rightarrow LNRGDP$	3.78415	1.87033	0.0614
$GC \rightarrow LNCORR$	4.15700	2.30791	0.0210
$LNCORR \rightarrow GC$	1.96560	-0.26391	0.7919
$INV \rightarrow LNCORR$	2.52575	0.39347	0.6940
$LNCORR \rightarrow INV$	2.60398	0.48528	0.6275
$GC \rightarrow LNRGDP$	3.43348	1.45879	0.1446
$LNRGDP \rightarrow GC$	4.92895	3.21386	0.0013
$INV \rightarrow LNRGDP$	3.34376	1.35349	0.1759
$LNRGDP \rightarrow INV$	6.75035	5.35146	9.E-08
$INV \rightarrow GC$	3.13283	1.10595	0.2687
$GC \rightarrow INV$	3.42621	1.45026	0.1470

4. TARTIŞMA

Yolsuzluk araştırmalarından elde edilen sonuçlar, yolsuzlukların etkisinin gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında gelişmekte olan ülkeler üzerinde daha fazla ve yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Bazı araştırmalar da gelişmiş demokrasileri daha az yozlaşmış bulurken; özgür basına, hükümette kadınların yüksek payının bulunduğu ve uzun bir ticaret açıklığına sahip ülkelerde daha az yolsuzluğun görüldüğünü ortaya çıkarmıştır (Treisman, 2007: 226). Bunun yanında araştırmamız sürecinde GCI, PRS/ICRG ve Transparency International (TI) yolsuzluk endeksleri incelendiğinde D-8 ülkelerine ait yolsuzluk puanları arasında önemli benzerliklerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç ve benzerlikler yolsuzlukların D-8 ülkelerinde yolsuzlukların önemli ve çözüm bekleyen bir problem olduğunu ortaya koymaktadır.

Yolsuzluklar ile ilgili olarak yapılan araştırmaların farklı dönem, farklı ülkeler ve farklı değişkenler kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulardaki farklılık ise yolsuzlukların makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin pozitif veya negatif olduğu şeklinde farklı görüşlerin savunulmasına neden olmuştur. Bu kapsamda bazı iktisat bilimcilerin yolsuzlukların makroekonomik göstergeleri ve performansını pozitif etkileyebileceği yönündeki görüşü savunurken, bazı iktisat bilimcilerinde yolsuzlukların ülke ekonomilerine zarar verdiği görüşünü desteklediği görülmektedir. Çalışmamızda her iki yaklaşımın geçerliliğini test etmek amacıyla D-8 ülkelerindeki yolsuzluk ve makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışmamızda D-8 ülkelerinde yolsuzlukların etkisini belirleyebilmek amacıyla 1990-2019 dönemine ait makroekonomik göstergelerden toplam yatırımlar, Reel GSYH ve toplam kamu tüketim harcamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Zaman serisinin öncelikli koşulları arasında serilerin $I(0)$ ve $I(1)$ düzeyinde entegre olması gerekir. Panel PMG/ARDL $I(2)$ formunda uygulanamaz. ADF ve PP birim kök test sonuçları serilerin ilk farkta sabit ve entegre olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, panel PMG/ARDL eşbütünleşme analizi için gerekli iznin sağlandığını göstermektedir. Birim köklerin birincil farklarında durağan olması, örneklem test edilmesi açısından geçmiş davranışlara bağlı olarak gelecekteki davranış ve eğilimleri de tahmin etmeye imkân vermektedir (Mishra vd., 2009: 2319).

Seriler arasında uzun dönem ilişkisinin belirlenmesinden sonra eşbütünleşme katsayılarının belirlenebilmesi amacıyla panel PMG/ARDL eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Yolsuzluk katsayıları değerlendirilirken yolsuzluk katsayısındaki artışın yolsuzluktaki azalmayı, yolsuzluk katsayısının azalmasının ise yolsuzluktaki artışı gösterdiği dikkate alınmalıdır. Panel PMG/ARDL tahmin sonuçlarına göre reel GSYİH ve yatırımlar ile yolsuzluk arasındaki ilişki uzun dönemde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, D-8 ülkelerinde Reel GSYİH ve yatırımlardaki artışın yolsuzlukların azalmasına olumlu etki yapabileceğine işaret etmektedir. Kısa dönemde ise kamu tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişki negatif ve istatistiksel olarak %10 anlamlılık seviyesindedir. Bu sonuç, kısa dönemde kamu tüketim harcamalarındaki bir birimlik artışın, yolsuzlukları %0.03 dolaylarında artırdığını göstermektedir.

Araştırmamızda ülkelere göre Reel GSYİH ve yolsuzluk arasındaki kısa dönem katsayıları incelendiğinde Panel ARDL, değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren herhangi bir kanıt sunmamıştır. Bununla birlikte sonuçlar, Türkiye ve Bangladeş'te yatırımlardaki artışın yolsuzlukları azaltacağına dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Öte yandan incelemede panel PMG/ARDL tahmin sonuçlarıyla Endonezya, Malezya, Nijerya, Pakistan, Mısır ve İran'da yatırımlardaki artışın yolsuzlukları artırdığına dair güçlü kanıtlar sunmaktadır. Bunun yanında araştırmamızda Türkiye, Bangladeş, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Mısır'da kamu tüketim harcamalarındaki artışın yolsuzlukları artırdığına dair istatistiksel kanıtlara ulaşılmıştır. Endonezya ve İran'daki kamu tüketim harcamaları ile yolsuzluk arasındaki ilişkinin pozitif olması, bu ülkelerde tüketim harcamalarındaki artışa bağlı olarak yolsuzlukların azalabileceğini göstermektedir. Sonuçlar, belirtilen ülkelerdeki yolsuzluk kanalları içerisinde yatırımların ve kamu tüketim harcamalarının önemli bir payının bulunduğunu ve kontrol edilmesi gerektiğini göstermektedir.

Panel Granger nedensellik analizi sonuçları doğrultusunda değişkenler arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmamız D-8 ülkelerinde yolsuzlukların reel GSYH'nın nedeni olduğuna dair zayıf kanıtlar sunmaktadır. Diğer taraftan araştırmamızdan elde edilen sonuçlar, kamu tüketim harcamalarından yolsuzluklara doğru güçlü nedensellik kanıtlarının bulunduğunu göstermektedir. Bunun yanında sonuçlar, reel GSYH'dan kamu tüketim harcamaları ve yatırımlara doğru güçlü Granger kanıtları sunmaktadır.

Literatür ve çalışmamızın sonuçları, yolsuzluk sorununun çözümüne odaklı uygulanacak etkin politikalara ihtiyaç bulunduğunu göstermektedir. Bu çerçevede yolsuzluklarla mücadelede demokrasinin en etkin araçlardan birisi olduğu söylenebilir. Başka bir deyişle demokrasinin, yolsuzlukla büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemede önemli bir faktör olması, yolsuzlukla mücadelede demokrasinin önemine işaret etmektedir (Shabbir, 2017).

D-8 ülkelerinde yolsuzlukla mücadelede etkinliğin sağlanması ile makroekonomik göstergelerde önemli iyileşmeler sağlanacağı ve refah düzeyinin artacağını çok sayıda araştırma sonuçları (Örneğin, Chun-Ping ve Hao, 2017) ve bu çalışmanın bulguları ortaya koymaktadır. Diğer taraftan Paldam (2002), Menocal ve Taxell (2015) ve Zaouali (2014) araştırmalarının işaret ettiği önemli bir hususta yolsuzluğun görüldüğü ülkelerde şeffaflık ve hesap verebilirliğin eksik olmasıdır. Bu sonuç yolsuzlukla mücadelede ülkelerin demokrasi ile birlikte hesap verebilirlik ve şeffaflığa önem vermeleri gerektiğini göstermektedir.

Panel ARDL analiz sonuçları, tahminler doğrultusunda değişkenler arasında uzun vadeli ilişkiyi göstermiştir. Bunun yanında çalışmamızın ampirik bulguları, gelişen D-8 üyesi ülkelerde artan yatırımların, yolsuzluğun azalmasına olumlu etki yapabileceğini de göstermiştir. Her ne kadar çalışmamızda yolsuzluk bağımlı bir değişken olsa da yolsuzluğun azalmasının D-8 ülkelerinin ekonomik büyümesini ve yatırımlarını pozitif etkileyeceği,

sonuçlardan anlaşılmaktadır. Öte yandan bulgular, ülkelerin ekonomik kalkınma ve beklentileri karşılama koşulunu yerine getirebilmeleri için de yolsuzlukla mücadelede önem vermeleri gerektiğini ortaya koymaktadır. Mevcut araştırmamızın kapsamı, gelişen D-8 üyesi İslam ülkeleri ile sınırlıdır. Gelecekte araştırmacıların D-8 üyesi dışındaki diğer İslam ülkelerini de çalışmalarına dahil etmesi ve farklı değişkenlerle analiz yapmaları, yolsuzlukların boyutlarının algılanması ve etkin mücadelenin sürdürülebilmesi bakımından önemlidir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yolsuzluk, özellikle gelişen ülkelerin karşılaştığı, çözülmesi gereken önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Literatürde yolsuzluğun üretkenliği ve ekonomik büyümeyi artırdığına dair görüşler savunulsa da uluslararası yolsuzluk algılama göstergeleri ve ekonomik araştırmalardan elde edilen sonuçlar, yolsuzluğun ekonomik büyüme ve yatırımı negatif etkilediğini göstermektedir. Çalışmamızın bulguları önceki araştırmalarla desteklendiğinden, bulgular, anlamlı ve tutarlıdır.

Panel veri analizinin sonuçları, beklendiği gibi değişkenler arasında uzun vadeli ilişkinin varlığını onaylamaktadır. Ayrıca ampirik bulgular, gelişen D-8 üyesi ülkelerde artan yatırımların, yolsuzluğun azalmasına olumlu etki yapabileceğini de göstermektedir. Her ne kadar çalışmamızda yolsuzluk bağımlı bir değişken olsa da bulgular, yolsuzluğun azalmasının D-8 üyesi ülkelerinin ekonomik büyümesini ve yatırımlarını pozitif etkileyeceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca bulgular, ülkelerin ekonomik kalkınma ve siyasi beklentileri karşılama koşulunu yerine getirebilmeleri için de yolsuzlukla mücadelede önem vermeleri gerektiğine işaret etmektedir. Mevcut araştırmamızın kapsamı, gelişen D-8 üyesi İslam ülkeleri ile sınırlıdır. Gelecekte araştırmacıların diğer D-8 üyesi ülkelerini de çalışmalarına dahil etmesi ve farklı değişkenlerle yolsuzluk sorununu analiz etmeleri, sorunun boyutlarının algılanması, yolsuzlukla mücadele ve çözümün sağlanması bakımından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Acemoglu, D. & Verdier, T. (1998). Property Rights, Corruption and The Allocation of Talent: A General Equilibrium Approach. *The Economic Journal*, 108, 1381-1403.
- Ackerman, S.R. (1999). Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform. Cambridge University Press.
- Albulescu, C.T., Pépin, D. & Tiwari, A.K. (2014). A Re-Examination of Real Interest Parity in Ceecs Using 'Old' and 'New' Second Generation Panel Unit Root Tests. *Working Papers*.
- Alfada, A. (2019). Does Fiscal Decentralization Encourage Corruption in Local Governments? Evidence from Indonesia. *Journal of Risk and Financial Management*, MDPI, Open Access Journal, 12, 31-14.
- Aliyu, S. U. R. & Elijah, A. O. (2009). Corruption and Economic Growth in Nigeria: 1986-2007, MPRA Paper, No. 12504, 10(47), Forthcoming.
- Amin, M., Ahmed, A. & Zaman, K. (2013). The Relationship between Corruption and Economic Growth in Pakistan- Looking Beyond the Incumbent. *Oeconomics of Knowledge*, Saphira Publishing House, 5(3), 15-45.
- Asiedu, E. & Freeman, J. (2009). The Effect of Corruption on Investment Growth: Evidence from Firms in Latin America, Sub-Saharan Africa, and Transition Countries. *Review of Development Economics*, 13(2), May, 200-214.

- Bandeira, A.C., García, F.G. & Silva, M.E. (2001). How Does Corruption Hurt Growth? Evidences About The Effects of Corruption on Factors Productivity and per Capita Income.
- Bayar, G. (2010). Türkiye'de Yolsuzluk-Ekonometrik Bir İnceleme. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(28), 105-131.
- Beşel, F. & Savaşan, F. (2014). Türkiye'de Yapısal Kırılmalar Altında Yolsuzluk-Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27, 73-86.
- Chun-Ping, C. & Hao Y. (2017). Environmental Performance, Corruption and Economic Growth: Global Evidence Using A New Data Set. *Applied Economics*, Taylor & Francis Journals, 49(50), January. 498-514.
- Cieślak, A. & Goczek, Ł. (2018). Control of Corruption, International Investment, and Economic Growth-Evidence from Panel Data. *World Development*, Elsevier, 103(C), 323-335.
- Dedeoglu, D. & Piskin, A. (2014). A Dynamic Panel Study of Energy Consumption-Economic Growth Nexus: Evidence from The Former Soviet Union Countries. *OPEC Energy Review*, 38(1), 75-106.
- Farooq, A., Shahbaz, M., Arouri, M. E. & Teulon, F. (2013). Does Corruption Impede Economic Growth in Pakistan?.
- Ghalwash, T. (2014). Corruption and Economic Growth: Evidence from Egypt. *Modern Economy*, 5, 1001-1009.
- Hoinaru, R., Buda, D., Borlea, S. N., Văidean, L. & Achim, M. V. (2020). The Impact of Corruption And Shadow Economy on The Economic and Sustainable Development. Do They “Sand The Wheels” or “Grease The Wheels?”. Sustainability, MDPI, *Open Access Journal*, 12(2), January, 1-27.
- Huntington, S. (1968). Political Order in Changing Societies. Yale University Press, New Haven: London.
- Khouiled, B. (2018). Tests of Homogeneity in Panel Data With Eviews, MPRA Paper No. 101001.
- Khraief, N., Shahbaz, M., Heshmati, A. & Azam, M. (2016). Are Unemployment Rates in OECD Countries Stationary? Evidence from Univariate and Panel Unit Root Tests. Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation 435, Royal Institute of Technology, CESIS-Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.
- Koçbulut, Ö. & Altıntaş, H. (2016). İkiz Açıklar ve Feldstein-Horioka Hipotezi: OECD Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 0(48), 145-174.
- Kuncoro, A. (2012). Corruption and Economic Growth in Indonesia, Economics and Finance in Indonesia, *Faculty of Economics and Business, University of Indonesia*, 50, 79-112.
- Kutlar, A. & Doğanoglu, F. (2001). Türkiye’de 1980 Sonrası Yolsuzluklar, Kamu Yatırımları ve Büyüme Üzerine Bir Ekonometrik Çalışma. 5.Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 10-12 Mayıs 2001.
- Langseth, P. (1999). Prevention, An Effective Tool to Reduce Corruption, Vienna.
- Leff, N. H. (1964). Economic Development Through Bureaucratic Corruption, *American Behavioral Scientist*, 8(3), 8-14.
- López, R. & Mitra, S. (2000). Corruption, Pollution, and the Kuznets Environment Curve. *Journal of Environmental Economics and Management*, Elsevier, 40(2), 137-150.
- Lučić, D, Radišić, M. & Dobromirov, D. (2016). Causality between Corruption and The Level of GDP, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 360-379.
- Lui, F. (1985). An Equilibrium Queuing Model of Bribery. *Journal of Political Economy*, 93(4), 760-781.

- Mallik, G. & Saha S. (2016). Corruption and Growth: A Complex Relationship. *International Journal of Development*, 15(2), 113-129.
- Mauro, P. (1998). Corruption and The Composition of Government Expenditure. *Journal of Public Expenditure*, 69263-279.
- Menocal, R. & Taxell, N. (2015). Why Corruption Matters: Understanding Causes, Effects, and How to Address Them. Evidence Paper. London UK: Department for International Development.
- Méon, P. G. & Weill, L. (2010). Is Corruption An Efficient Grease?. *World Development, Elsevier*, 38(3), 244-259.
- Mishra, V, S, S. & Smyth, R. (2009). Are Fluctuations in Energy Consumption per Capita Transitory? Evidence from A Panel of Pacific Island Countries. *Energy Policy, Elsevier*, 37(6), 2318-2326.
- Mistree, D. & Dibley, A. (2018). Corruption and The Paradox of Transparency, Working Paper.
- Murad, S. M. W. (2016). Is the Exchange Rate of Bangladesh Mean Reverting? A Panel Unit Root Approach. *Asian Economic and Financial Review, Asian Economic and Social Society*, 6(2), 100-108.
- Odabaşı, Y. & Yarıkan, K. İ. (2019). Yolsuzluğun Aktarım Kanalları Yoluyla Ekonomik Büyümeye Etkisinin Kei Ülkeleri Açısından Değerlendirilmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, 537- 550.
- Ondo, A. (2017). Corruption and Economic Growth: The Case of EMCCA. *Theoretical Economics Letter*, 7, 1292-1305.
- Paldam, M. (2002). The Cross-Country Pattern of Corruption: Economics, Culture and Seesaw Dynamic. *European Journal of Political Economy*, 18, 215-240.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted Lm Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11, 105-127.
- Shabbir, G. (2017). Corruption, Democracy and Economic Growth: Does Conditionality Matter? *Pakistan Economic and Social Review*, 55(1), 99-117.
- Song, C.Q., Chang, C.P. & Gong, Q. (2021). Economic Growth, Corruption, and Financial Development: Global Evidence. *Economic Modelling, Elsevier*, 94(C), 822-830.
- Šumah, Š. (2017). Corruption, Causes and Consequences in: Trade and Global Market. <https://www.intechopen.com/books/trade-and-global-market/corruption-causes-and-consequences> (Erişim Tarihi: 17.07.2021).
- Tanzi, V. & Davoodi, H. (1998). Corruption, Public Investment, and Growth. *The Welfare State, Public Investment, and Growth*, 41-60.
- TI (2020). What is Corruption? <https://www.transparency.org/en/what-is-corruption> (Erişim Tarihi: 22.07.2021).
- Treisman, D. (2007). What Have we Learned About the Causes of Corruption from Ten Years of Cross-National Empirical Research? *Annual Review of Political Science*, 1, 211-244.
- Yun, C. H., Goh, P. Y., Ping, L. A., Yun, M. C. & Kin, T. M. (2015). The Relationship between Corruption and Economic Growth in Malaysia, *Year Project*, UTAR.
- Zaouali, A. (2014). Corruption's and Democracy's Effects on Economic Growth. *International Journal of Business, Economics and Management*, 1(8), 186-200.