

YOLSUZLUĞUN AKTARIM KANALLARI YOLUYLA EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİNİN KEİ ÜLKELERİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ (*)

Yavuz ODABAŞI (**)

Kazım İlhan YARIKAN (***)

Öz

Yolsuzluk; gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerin ortak bir sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Yolsuzluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki doğrudan olabileceği gibi bazı aktarım kanalları yoluyla da gerçekleşebilmektedir. Çalışmada öncelikle; konu ile ilgili literatür çalışmalarına değinilmiş, sonrasında ise yolsuzluk aktarım kanalları üzerinde durulmuştur. Son olarak Panel Veri Analizi kullanılarak, yolsuzluğun ekonomik büyümeye doğrudan etkisi ile birlikte, beşeri sermaye ve yatırım kanalları yoluyla yolsuzluğun ekonomik büyüme ne şekilde etkilediği incelenmiştir. Bu amaçla analizde Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ) üyesi 11 ülkenin 2003-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda; yolsuzluğun ekonomik büyüme doğrudan negatif yönde etkilemesinin yanında, yatırım kanalı aracılığıyla yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Diğer taraftan beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişkinin bulunamaması, beşeri sermaye değişkeninin KEİ ülkeleri açısından bir yolsuzluk aktarım kanalı görevi görmediği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Yolsuzluk, Yolsuzluk Aktarım Kanalları, Yatırım, Beşeri Sermaye, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi*

JEL Kodları: *D73, E20, F40*

*) Bu Çalışma Dumlupınar Üniversitesi Sbe İktisat Abd'da Sunulan "Yolsuzluğun Ekonomik Büyüme Etkisi: Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü Örneği" Başlıklı Kazım İlhan Yarıkan'ın Yavuz Odabaşı Danışmanlığında Hazırlanmış Olduğu Lisansüstü Tezden Türetilmiştir.

**) Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İİBF İktisat Ana Bilim Dalı
(e-posta: yavuz_odabasi@hotmail.com) ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0895-7790>

***) Ekonomist, (e-posta: ilhanyarikan@gmail.com)
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3181-4520>

The Impact of Corruption on Economic Growth Through Corruption Transmission Channels for the Bsec Countries

Abstract

Corruption is a common problem of developing, developed and underdeveloped countries. The relationship between corruption and economic growth may occur both directly and through corruption transmission channels. In this research using Panel Data Analysis, besides the direct impact of corruption on economic growth, the impact of corruption through human capital and investment channels that are accepted in the literature, has been analysed with the data of 11 member countries of the Black Sea Economic Cooperation BSEC between 2003-2017. As a result of the analysis, it is seen that besides the direct impact of corruption negative effect on economic growth, corruption also affects the economic growth through investment, channel. On the other hand, since there is no significant relationship between human capital and economic growth, it is concluded that the human capital variable does not act as a corruption transmission channel for the BSEC countries.

Keywords: *Corruption, Corruption Transmission Channels, Investment, Human Capital, Economic Growth, Panel Data Analysis.*

JEL Codes: *D73, E20, F40*

1. Giriş

Yolsuzluğun ekonomik ve toplumsal hayata etkileri iktisatçıların yıllar geçtikçe üzerinde daha çok araştırma yaptıkları bir konudur. Yolsuzluk üzerine yapılan araştırmaların artmasının en önemli nedenlerinden birisi; yolsuzluğun ölçümünde ortaya çıkan yeni ve güvenilir yöntemler ile ekonomik büyüme üzerinde etkisinin sanılandan daha karmaşık bir yapıya sahip olduğunun anlaşılmasıdır (Mallik ve Saha, 2016). Diğer taraftan yolsuzluğun tanımı ve kapsamı konusunda iktisatçılar arasında bir fikir birliğinin olmaması da bu problemle mücadelede etkin bir yol izlenmesinin önüne geçebilmektedir.

Yolsuzluk ne şekilde olursa olsun kamu kaynaklarının harcanmasına neden olmak suretiyle ekonomide istikrarsızlığa yol açmaktadır. Diğer taraftan yolsuzluğun ekonomik büyümeye olumlu etkilerinin olduğunu öne süren görüşlerde mevcuttur (Enste ve Heldman, 2017). Bu görüşe göre; yolsuzluk gereksiz bürokratik işlemleri azaltarak yatırımların hızlanmasını sağlamaktadır. Böylece yolsuzluk ekonomik büyümeyenin daha hızlı gerçekleşmesini desteklemektedir. Ancak literatürde genel olarak yolsuzluğun ekonomik büyümeye etkisinin negatif olduğu vurgulanmaktadır. İktisatçılar bu etki ya doğrudan ya da yolsuzluk aktarım kanalları yoluyla olacağını ifade edilmektedirler.

Yolsuzluğun ekonomik büyümeye doğrudan etkisi hem ülkemizde hem de diğer ülkelerde sıkça araştırılan bir konu olmasına rağmen, yolsuzluğun aktarım kanalları yolu ile ekonomik büyümeye etkisinin incelenmesi ülkemizde yeteri kadar ele alınan bir olgu değildir. Bir ülkede yolsuzluğun ekonomik büyümeye doğrudan etkisinin olmaması, yol-

suzluğun ekonomik büyümei etkilemediği anlamına gelmemektedir. Yolsuzluk aktarım kanallarının ekonomiye olan etkileri, özellikle son yıllardaki araştırmalarda üzerinde daha fazla durulan bir konu haline gelmiştir. Hatta bazı durumlarda ortaya çıkan sonuçlar şunu göstermiştir ki; yolsuzluğun aktarım kanalları yoluyla ekonomik büyümei etkilemesi bazı ülkelerde yolsuzluğun ekonomik büyümee doğrudan etkisinden de büyük olabilmektedir. Bu nedenle yolsuzluğun ekonomik büyümee doğrudan etki ettiği literatürde kabul görse bile, yolsuzluk aktarım kanalları aracılığı ile ekonomik büyümee etkileri ele alınmadığında yapılan çalışmalar ne yazık ki eksik kalmaktadır. Bu nedenle yolsuzlukla mücadele kapsamında bu kanalların araştırmalarda yer alması büyük önem arz etmektedir. Bu anlamda bu çalışma, yolsuzluğun aktarım kanallarının incelenmesi ve ülkemizde yolsuzlukla daha etkin mücadele edilebilmesi açısından, literatürde kendisine daha fazla yer bulabilecek, daha sonra konu ile ilgili yapılacak olan çalışmalara örnek teşkil edebilecek niteliktedir.

Çalışmada öncelikle; yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ile ilgili literatür çalışmalarına değinilmiş ve yolsuzluk aktarım kanalları konusu üzerinde durulmuştur. Daha sonra konu ile alakalı ekonometrik analize yer verilmiştir. Analizde örneklem olarak Türkiye, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Moldova, Rusya, Ukrayna, Bulgaristan, Romanya, Yunanistan ve Arnavutluk ülkelerinin üye olarak bulunduğu ekonomik işbirliği örgütü olan ve 1992 yılında faaliyete geçen Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü kullanılmıştır. Analiz; uluslararası çalışmalarda yolsuzluk aktarım kanalı olarak kabul gören beşeri sermaye ve yatırım kanallarının, bu ülkeler için bir aktarım kanalı işlevi görüp görmediği üzerine yoğunlaşmaktadır. Buna ek olarak aktarım kanallarının ekonomik büyümee dolaylı etkilerinin yanında, yolsuzluğun ekonomik büyümee doğrudan etkisi de araştırılmış ve analiz sonuçları değerlendirilerek ve çözüm önerileri üzerinde durulmuştur.

2. Literatür Taraması

Yolsuzluğun ölçümünün ve belirlenmesinin oldukça zor olması, dolayısıyla araştırmaların kısıtlı kalması sorunu son yıllarda geliştirilen yeni ölçüm teknikleri ve metotlarla aşılıma çalışılmıştır. Ancak; özellikle yolsuzluğun ekonomik büyümee etkisi konusunda iktisatçılar arasında halen tam olarak fikir birliği oluşmamıştır. Literatürde bu etkinin hem olumlu hem de olumsuz olduğu sonucuna varan çalışmalar mevcut olduğu gibi, herhangi bir etkisinin olmadığına dair bulgular da mevcuttur.

Yolsuzluğun ekonomik büyümei direkt olarak veya yolsuzluk aktarım kanalları aracılığı ile olumlu şekilde etkilediğini savunan iktisatçılar, yolsuzluğun bürokrasideki hantal işleyişi engelleyerek işlemleri hızlandırdığını ve böylece ekonomik büyümenin pozitif yönde etkilendiğini varsaymaktadır. Diğer bir ifadeyle yolsuzluk, yavaş işleyen bürokrasinin gıcırdayan dişlerine dökülen yağ işlevi görebilmektedir (Ondo, 2017).

Ehrlich ve Lui (1999) yaptıkları çalışmada 152 adet ülkenin 1960-1992 yılları arasındaki yolsuzluk ve ekonomik büyüme verilerini kullanmış ve yolsuzluğun ekonomik

büyümeye etkisini ölçmeye çalışmışlardır. Bu çalışma sonucunda; içsel verimsiz sosyal yatırımlar nedeniyle yolsuzluğun ekonomik büyümeyi artırıcı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Mo (2001), 1960-1985 yılları arasındaki 54 ülkenin verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, yolsuzluk aktarım kanallarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ölçmeyi hedeflemiştir. Yapılan çalışmada panel veri analizi kullanılmış ve yolsuzluk aktarım kanallarından ekonomik büyümeyi olumsuz yönde en çok etkileyen kanalın, politik istikrar kanalı olduğunu bulgusuna ulaşmıştır. Diğer taraftan yolsuzluk algısı endeksinde meydana gelen bir artışın ekonomik büyümeyi önemli oranda düşürdüğü yapılan çalışmanın bir diğer sonucudur.

Lambsdorff (2003), yaptığı çalışmada 1970-1995 yılları arasındaki verileri kullanarak yolsuzluğun ekonomik büyümeye etkisini incelemiş ve çalışmaya adalet sisteminin bu etkiyi ne derecede etkilediğini ilave etmiştir. Sonuç olarak; adalet sisteminin işlerliğinin yetersiz olduğu durumlarda yolsuzluğun ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Çalışmada adalet işlerliğinin bir aktarım kanalı olarak işlendiği görülmektedir.

Swaleheen ve Stansel (2007) tarafından yapılan analizde 60 ülkenin verilerini kullanarak, yolsuzluğun ekonomik büyümeye etkisi, ülkelerin özgürlük düzeyleri incelemeye katılarak araştırılmıştır. Yapılan çalışmada özgürlük düzeyi yüksek olan ülkelerde yolsuzluk ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Koyuncu ve Bhattacharya (2007) tarafından yapılan çalışmada ise 23 OECD ülkesinin 1975-1993 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Yolsuzluğun direkt olarak ekonomik büyümeye herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılsa da, yolsuzluğun yatırımlar kanalı ile ekonomik büyümeyi olumsuz olarak etkilediği görülmüştür.

Krammer (2014), yaptığı çalışmada dünyada en yaygın yolsuzluk türlerinden birisi olarak kabul edilen rüşvetin, gelişen piyasaların ekonomisi ve ürün tanıtımı açısından pozitif bir etki yaratıp yaratmadığını analiz etmiştir. Bu amaçla 30 adet gelişmekte olan piyasa ve Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri (CEE) ile Balkan ve Merkez Avrupa ülkeleri arasındaki geçiş ekonomilerini kapsayan bir araştırma yapmıştır. Araştırmada 2009 yılında yapılan İş Ortamı ve Kurumsal Performans Anketi kullanılmıştır. Yapılan çalışma yenilikçi firmaların ürün tanıtımı ve gelişimi aşamasında rüşvetin bürokrasiyi azaltarak bu alanlarda büyümeyi hızlandırdığını göstermiştir. Trabelsi ve Trabelsi (2014), 88 ülkenin 1984-2011 yılları arasındaki verilerini kullanarak bir panel data çalışması yapmıştır. Çalışma sonucunda yüksek ve düşük yolsuzluk seviyesinin ekonomik büyümeye olumsuz şekilde etki ettiği görülmüştür. Diğer taraftan aynı çalışmada minimum yolsuzluk düzeyinin ekonomik büyümeye olumlu etki edebildiği de ortaya koyulmuştur. Bu da ekonomik döngüyü yağlamak terimine uygun bir analiz olarak görülmektedir. Konu ile ilgili bir diğer çalışma; yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, özel sektörün yolsuzlukla mücadelede önemini belirten Erkal, Akıncı ve Yılmaz (2014) tarafından panel data analizi kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmada OECD ve AB üyesi ülkelerin 1995- 2012 yılları arasındaki veriler kullanılmış ve yolsuzluğun ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği belirtilerek, yolsuzlukla mücadelede etkin bir adalet ve idari sistemin gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Ghalwash (2014), yaptığı çalışmada yolsuzluğun ekonomik büyümeyi aktarım kanalları yolu ile nasıl etkilediğini araştırmıştır. Araştırmada yatırımlar, emek, ticari dışa açıklık, kamu harcamaları ve politik istikrar değişkenleri yolsuzluk aktarım kanalı olarak belirtilmiştir. Mısır için 1990-2012 yılları arasındaki veriler kullanılarak yapılan çalışma sonucunda, kamu harcamaları dışındaki diğer değişkenlerin yolsuzluk aktarım kanalı olarak ekonomik büyümeyi etkilediği belirlenmiştir. Algan, Aktakas ve Tekin (2014) çalışmalarında; Türkiye’de yolsuzluk suçu işleyenlerin 1980-2011 yılları arasındaki verilerini, bu suçu işleyenlerin eğitim seviyelerini de dikkate alarak kullanmışlardır. Bulgular arasında yolsuzluk yaparak haksız kazanç sağlayan eğitilmiş kişilerin yaptıkları yolsuzluğun, ekonomik büyümeyi artırıcı bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Ertimi v.d. (2016) yolsuzluğun ekonomik büyümeye etkisini ölçmek amacıyla 14 ülkenin 2003-2010 yılları arasındaki verilerini kullanmışlardır. Ekonomik Özgürlük Endeksi’nin yolsuzluk verisi olarak kullanıldığı çalışmada; yolsuzluğun ekonomik büyümeyi olumsuz olarak etkilediği görülmüştür. Yolsuzluğun ekonomik büyümeye aktarım kanalları yolu ile etkilerini inceleyen bir diğer çalışmayı Altunç ve Yıldırım (2017) yapmıştır. Çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan 47 ülkenin verileri kullanılmış ve yolsuzluğun ekonomik büyümeye direkt etkisi ile birlikte, aktarım kanalı olarak kabul edilen politik istikrarsızlık, beşeri sermaye, suç, dışa açıklık ve yatırım değişkenlerinin etkileri ölçülmüştür. Sonuç olarak; yolsuzluk ekonomik büyümeyi direkt olarak negatif yönde etkilemekte, aktarım kanallarının tümünün yolsuzluk ile negatif olarak ilişkisinin olduğu ortaya koyulmaktadır. Bunun yanında en anlamlı ilişkinin yatırım kanalı ile gerçekleştiği de gözlemlenmiştir. Linhartova ve Zidova (2017) yaptıkları çalışmada Avrupa Birliği üyesi ülkelerin, 1999-2014 yılları arasındaki verilerini kullanmışlardır. Çalışmada yolsuzluğun ekonomik büyümeye direkt etkisinin yanında, hane halkı harcamaları, kamu harcamaları ve yatırımlar kanalı ile etkilerini de ölçmüşlerdir. Analiz sonucunda yolsuzluğun ekonomik büyümeyi direkt olarak negatif etkilediği görülürken, yatırım kanalları yolu ile de ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği ifade edilmiştir.

Awan vd. (2018) yaptıkları çalışmada yolsuzluğun ekonomik büyümeye etkilerini değerlendirmek amacıyla, Bangladeş, Hindistan, Nepal, Pakistan ve Sri Lanka ülkelerinin 1996-2014 yılları arasındaki verilerini kullanmıştır. Sonuç olarak; yolsuzluğun GSYİH üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca kamuda verimlilik arttıkça yolsuzluğun düşeceğinin beklendiği belirtilmiştir.

3. Yolsuzluk Aktarım Kanalı Modeli

Ekonomik büyümenin yolsuzluk tarafından doğrudan etkilendiği, yapılan çalışmalar ve analizlerle çoğu iktisatçı tarafından ortaya konulmuştur. Bunun yanında, incelenme geçmişte çok eski olmayan yolsuzluk aktarım kanalı modeli ile yolsuzluğun ekonomik büyümeye doğrudan etkisinin yanında, bazı ekonomik değişkenler aracılığıyla da etki ettiği ifade edilmiştir. Literatür çalışmalarında yapılan analizler bunun geçerliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

Ülkelerin sosyal, kültürel ve ekonomik yapıları yolsuzluğa bakış açısında ve yolsuzlukla mücadele noktasında farklılıklara yol açtığı gibi, yolsuzluk aktarım kanallarının çeşitliliğinde de bazı farklılıklara yol açmaktadır (Shabbir, Anwar ve Adil, 2016). Çalışmalarda kullanılan ve en fazla bilinen yolsuzluk aktarım kanalları; gelir dağılımı eşitsizliği, devlet büyüklüğü, yatırım, beşeri sermaye, politik istikrarsızlık ve dışa açıklık olarak ifade edilmektedir (Keita, 2011). Bunlara ek olarak; ticaret yapma kolaylığı, yoksulluk, girişimcilerin yetenekleri ve vergi oranları gibi, ülkelerin ekonomik, siyasi, sosyal ve toplumsal sistemlerine göre farklılaşabilen yolsuzluk aktarım kanallarının da bulunduğu kabul edilmektedir (Musa, Suwaid ve Omotayo, 2017).

4. Yöntem ve Veri Seti

Çalışmada serilerin durağanlığını ölçmek amacıyla birim kök testleri kullanılmış, çıkan sonuçlara göre uzun dönemli ilişkinin araştırılması amacıyla eşbütünleşme testlerine yer verilmiş, değişen varyans ve otokorelasyon testi ile birimler arasındaki ilişkinin tahmin edilmesi amacıyla katsayı tahmincileri kullanılmıştır. Birim kök testi olarak Im, Pesaran ve Shin (IPS), ADF ve Breitung test istatistikleri kullanılmış, elde edilen sonuçlar doğrultusunda Greene Değişen Varyans testi ve Wooldridge Otokorelasyon testi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin ölçülmesi amacıyla Pedroni ve Kao Eşbütünleşme testleri kullanıldıktan sonra katsayısı tahmincisi olarak FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Square) kullanılmıştır.

Yolsuzluğun ekonomik büyümeye etkisinin doğrudan ve yatırımlar ile beşeri sermaye kanalı ile test edileceği çalışmada panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmada Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü üyesi 11 ülkenin 2003-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Kullanılan değişkenlerden ekonomik büyüme değişkeni 2010 yılı baz alınarak hesaplanan ve Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Yolsuzluk verisi için Transparency International kuruluşunun her yıl düzenli olarak yayımladığı Yolsuzluk Algısı Endeksi kullanılmıştır. Burada belirtmek gerekir ki bu endekste yer alan derecelerin rakamsal olarak artması, yolsuzluğun düşmesi anlamına gelmektedir. Yolsuzluk aktarım mekanizması değişkenlerinden birisi olan yatırım değişkeni için, Dünya Bankası veri tabanından elde edilen brüt sermaye yatırımlarının GSYİH'ye yüzdesi kullanılmıştır. Diğer yolsuzluk aktarım kanalı olması beklenen beşeri sermaye değişkeni verileri de Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Diğer taraftan modele bir önceki dönemin GSYİH gelirleri de eklenerek bu değişkenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi de ele alınmıştır.

Tanımlayıcı istatistikler örneklem olarak kullanılan birimler ve değişkenler hakkında analize ışık tutması açısından önemli bir inceleme olarak görülmektedir. Yapılan bu çalışma Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	COR	EG	K	LnY	P
Ortalama	3.36	4.26	25.87	25.35	-0.10
Medyan	3.30	4.50	24.76	25.59	-0.27
En Yüksek	5.70	34.50	57.99	28.40	2.10
En Düşük	1.80	-14.80	9.82	21.23	-1.67
Std. Sapma	0.85	5.96	7.01	1.96	0.81
Çarpıklık	0.39	0.70	0.96	-0.06	0.77
Basıklık	2.44	8.55	6.11	1.84	2.99
Jarque-Bera	6.37	225.34	91.65	9.38	16.28
J&B Olasılık Değ.	0.04	0.00	0.0	0.01	0.00
Gözlem Sayısı	165	165	165	165	165

Tanımlayıcı istatistiklere bakıldığında çarpıklık değerlerinin normal kabul edilebilecek sınırlar içerisinde kaldığı görülmektedir. Bu değer +1 ve -1 değerleri arasında kalması normal dağılımın kabul edilebileceğini göstermektedir. Basıklık katsayısı ise +2 ve -2 değerleri arasında olması tercih edilen bir durumdur (Arapgirlioğlu vd., 2013). Tabloda gösterilen J&B olasılık değerleri ise verilerin normal dağılıp dağılmadığını göstermektedir. Bu değer 0.05 olasılık değerinin altında kalması verilerin normal dağıldığını gösteren hipotezin reddedilmesini sağlamaktadır. Bu değere bakıldığında bütün J&B olasılık değerlerinin anlamlı olduğu, böylece verilerin normal dağılmadıkları görülmektedir. Veri setinin en düşük ve en yüksek değerleri incelendiğinde COR değişkeninin en düşük değeri ile en yüksek değeri arasında normal sayılabilecek bir farkın olduğu görülmektedir. Kontrol değişkeni olarak modele dâhil edilen LnY1 değişkeni de en yüksek ve en düşük değerler arasında farkın düşük olduğu değişkendir. EG değişkenine baktığımızda ise; en yüksek ve en düşük değerler arasında yüksek bir fark olduğu gözlemlenmektedir. Bunun sebebi olarak örneklemde yer alan ülkelerin büyüme oranları arasındaki farklılıklar gösterilebilir.

Diğer taraftan araştırmada toplam 3 adet model ele alınmıştır. Bunun nedeni, modellerden birisinin yolsuzluğun ekonomik büyümeyle direkt etkisini analiz etmesinin yanında, aktarım kanalı olarak kullanılan değişkenlerin de ekonomik büyümeyi etkilediğini göstermektir. Diğer modellerin kurulmasındaki amaç ise; yolsuzluğun aktarım kanalı olarak varsayılan değişkenler üzerindeki etkisini belirleyerek, bu değişkenlerin ekonomik büyümeyi etkileyen yolsuzluk aktarım kanalı olarak analize dâhil edilip edilmeyeceğini belirlemektir. Kurulan modeller şu şekildedir;

$$EG_t = \alpha_0 + \alpha_1 COR_t + \alpha_2 K_t + \alpha_3 P_t + \alpha_4 \ln Y_0 + u \quad (1)$$

$$K_t = \alpha_0 + \alpha_1 COR_t + \alpha_2 EG_t + \alpha_3 P_t + u \quad (2)$$

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 COR_t + \alpha_2 EG_t + \alpha_3 K_t + u \quad (3)$$

EG_t : Ekonomik büyüme

COR_t : Yolsuzluk algısı endeksi

K_t : Brüt sermaye yatırımların GSYİH içerisindeki payı

P_t : Nüfus artış oranı

$\ln Y_0$: Geçmiş dönem yurtiçi hasılatının logaritması

4.1. Panel Birim Kök Testi

Serilerin durağan olması ekonomik analiz aşamasında oldukça önemli bir konudur. Analiz kullanılan serilerin durağan olmaması durumunda sonuçlar kurulan hipotezler doğrultusunda yanıltıcı olabilmektedir. Değişkenler arasında herhangi bir ilişki olmamasına rağmen; serilerin durağan olmaması durumunda yapılan analiz sonucunda bir bağlantı olduğu sunucuna ulaşılabilir (Zortuk, 2008). Çalışmada bu amaçla IPS, ADF ve Breitung t-istatistiği birim kök testlerine başvurulmuştur.

IPS birim kök testi için temek alınan model aşağıda gösterilmiştir:

$$\Delta y_{it} = \mu_i + \rho y_{it-1} + \sum_{j=1}^m a_j \Delta y_{iy-j} + \delta_{it} + \theta_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Model 4'te yer alan Δ birinci fark göstergesi, m gecikme katsayısı, μ_i birime özgü sabit ve θ_t zaman etkinliğidir. Testin hipotezleri tüm i katsayıları için $\rho=0$ hipotezine karşı tüm i katsayıları için $\rho<0$ hipotezidir. Serinin durağan olması sıfır hipotezinin reddiyle mümkündür (Sofuoğlu, Kızılkaya ve Ay, 2017).

Dickey-Fuller testi uygulanırken zaman serisinin birinci dereceden otoregresif model olarak tanımlanan AR modeline uygunluk gösterdiği varsayılırken zaman serileri AR modeli haricinde farklı dereceden otoregresif modellere de uyum sağlayabilmektedir (Torun, 2015). ADF testinin modeli aşağıda yer alan denklemlerde gösterilmiştir:

$$Y_{it} = d_{it} + X_{it} \quad (5)$$

($i=1, \dots, N$; $t=1, \dots, T_i$)

$$d_{it} = \beta_{i0} + \beta_{i1}t + \beta_{imi}t^{mi} \quad (6)$$

$$X_{it} = \alpha_i X_{it-1} + u_{it} \quad (7)$$

ADF testinin hipotezleri ise her seride birim kök olduğunu iddia eden $p=0$ hipotezine karşı oluşturulan ve bazı serilerin durağan olmadığını söyleyen $p<0$ hipotezidir.

Breitung (2000) düzeltme faktörleri gerektirmeyen bir havuzlu panel birim kök testi geliştirmiştir. Elde edilen model ise uygun bir değişken değişimi ile elde edilmektedir. Breitung t istatistiği güçlü bir birim kök testi olarak görülmektedir (Önder, 2018). Testin hipotezleri ise serinin durağan olduğunu kabul eden H_0 hipotezine karşı serilerin durağan olmadığını belirten H_1 hipotezleridir.

Birim kök testlerinin yapılmasından sonra serilere panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Birim kök testine ilişkin sonuçlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Yapılan birim kök analizine göre serilerin düzeylerinde durağan olmasa bile birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görülmektedir. Böylece uzun dönem ilişkisini ölçmek amacıyla eşbütünleşme testi yapılabilecektir.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler		IPS		ADF Fisher		Breitung t-ist.	
		Sabitli ve Trendli	Olasılık	Sabitli ve Trendli	Olasılık	Sabitli ve Trendli	Olasılık
EG	Düzye	-1.01	0.15	29.65	0.13	-1.85	0.03**
	Birinci Fark	-5.47	0.00*	70.39	0.00*	-6.12	0.00*
COR	Düzye	0.72	0.76	15.36	0.85	-1.30	0.09***
	Birinci Fark	-4.96	0.00*	60.36	0.00*	-7.25	0.00*
K	Düzye	-0.24	0.41	20.58	0.54	-1.04	0.15
	Birinci Fark	-4.01	0.00*	51.48	0.00*	-6.28	0.00*
P	Düzye	-4.14*	0.00	52.37*	0.00	-0.40	0.35
	Birinci Fark	-2.94*	0.00	46.72*	0.00	-3.10*	0.00
lnYo	Düzye	0.46	0.68	16.99	0.76	-0.34	0.37
	Birinci Fark	-2.05**	0.02	38.78**	0.01	-2.67*	0.00

Not: *, **, *** sırasıyla yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

4.2. Panel Eşbütünleşme Testi

Çalışmada birimler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını test etmek amacıyla Pedroni (1999,2004) yılları arasında geliştirilen ve içerisinde 7 farklı test istatistiğini barındıran eşbütünleşme testi ile Kao (1999) eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Pedroni'nin eşbütünleşme testi içerisinde dört adet panel testi yer alırken üç adet de grup t istatistiği bulunmaktadır. Tablo 3, Pedroni eşbütünleşme test sonuçları ile Tablo 4'te Kao eşbütünleşme test sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3: Pedroni Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

	İstatistik	Olasılık
Panel v-istat.	0.75	0.23
Panel rho-istat.	2.02	0.98
Panel PP- istat.	-3.51*	0.00
Panel ADF- istat.	-4.36*	0.00
Grup rho-istat.	3.45	0.99
Grup PP-istat.	-7.26*	0.00
Grup ADF-istat.	-4.60*	0.00

Not: *, yüzde 1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3’de görüldüğü gibi yedi test istatistiğinin dördü yüzde bir düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Böylece değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını belirten sıfır hipotezine karşılık birimler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını kabul eden karşı hipotez kabul edilmiştir. Diğer tarafta Tablo 4’te yapılan Kao eşbütünleşme test sonucu gösterilmekte ve aynı şekilde birimler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını söyleyen sıfır hipotezi yüzde 1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek bir uzun dönemli ilişkinin olduğunu belirten karşı hipotez kabul edilmektedir.

Tablo 4: Kao Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Kao Eşbütünleşme Testi	İstatistik	Olasılık Değeri
ADF	-2.92*	0.00

Not: *, yüzde 1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

4.3. Katsayı Tahmin Sonuçları

Uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin elde edilmesi sonrasında katsayı tahmin sonuçlarının nasıl olduğunu görmek amacıyla analize FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) tahmincileri dâhil edilmiştir. Bu çerçevede bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran özellik; yolsuzluğun aktarım kanalları yolu ile ekonomik büyümeye etkisini ölçebilmek amacıyla daha önce kurulan üç modelin kullanılmasıdır. İki ayrı başlıkta incelenecek olan uygulamalardan ilkinde değişkenlerin ekonomik büyüme ile olan bağlantıları araştırılmış, aynı zamanda yolsuzluğun ekonomik büyümeye doğrudan bir etkisinin olup olmadığına bakılmıştır. İkinci uygulamada ise yolsuzluğun aktarım kanalları üzerindeki etkisi incelenerek, birinci ve ikinci uygulamanın sonucuna göre katsayı tahminleri yorumlanmış ve değişkenlerin KEİ ülkeleri açısından yolsuzluk aktarım kanalı olarak işlev görüp görmedikleri analiz edilmiştir.

4.3.1. Uygulama 1

Bir değişkenin yolsuzluk aktarım kanalı işlevi görüp ekonomik büyümeyi etkilemesi için şüphesi ekonomik büyüme ile ilişkisinin olması gerekmektedir. Bu bölümde yapıla-

cak analizler ve yorumların amacı yatırım ve beşeri sermaye kanalının ekonomik büyümeyi etkileyip etkilemediğini ölçmektir. Tablo 5'te bu yönde yapılan FMOLS analizinin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 5: FMOLS Test Sonuçları (GR Bağımlı Değişkeni)

Değişkenler	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
COR	1.06*	22.58	0.00
K	0.18*	4.67	0.00
P	0.66*	15.81	0.00
$\ln Y_0$	-10.26*	-376.16	0.00

Not: * yüzde 1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5'te değişkenlerin her birinin ekonomik büyüme ile ilişkisinin yüzde 1'de anlamlı olduğu görülmektedir. Yatırım ve beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olması dışında yolsuzluğun da direkt olarak ekonomik büyümeyi etkilediğini söyleyebiliriz. Yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini gösteren katsayının pozitif olması yolsuzluk endeksinde meydana gelen bir birimlik artışın ekonomik büyümeyi 1.05 birim artırdığını göstermektedir. Yolsuzluk endeksindeki artışın yolsuzluğun azaldığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle KEİ ülkeleri için yolsuzluğun ekonomik büyümeye direkt olarak negatif yönde etki ettiği söylenebilir.

4.3.2. Uygulama 2

Çalışmada yer alan beşeri sermaye ve yatırım değişkenlerinin, yolsuzluk aktarım kanalı olabilmelerinin ilk şartı olan, ekonomik büyüme ile ilgili etkileşimi Uygulama 1'de incelenmiş ve olumlu sonuç elde edilmiştir. Uygulamanın bu kısmında ise; yolsuzluğun yatırım ve beşeri sermaye üzerindeki etkisi incelenerek, yatırım ve beşeri sermaye değişkenlerinin KEİ ülkeleri açısından bir aktarım kanalı işlevi görüp görmediği anlaşılacaktır. Tablo 6'da yatırım değişkeni için yapılan analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6: K Bağımlı Değişkeni İçin FMOLS Test Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
COR	0.23*	3.77	0.00
GR	0.38*	6.18	0.00
$\ln Y_0$	-5.60*	-198.72	0.00
P	-1.93*	-57.05	0.00

Not: *, yüzde 1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 6'da görüldüğü gibi yolsuzluk endeksinde meydana gelen bir artış yatırımları da aynı doğrultuda etkilemektedir. Yani yolsuzluğun yatırımlar üzerinde negatif bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucunda yolsuzluk algı endeksinde meydana gelen bir

birimlik artışın, sermaye değişkenini 0.227576 birim artırdığı görülmektedir. Böylece, Uygulama 1'in sonuçları da dikkate alınarak, KEİ ülkeleri açısından yatırımların yolsuzluk aktarım kanalı olarak belirlendiğini ve yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerinde yatırımlar yolu ile daraltıcı bir etkisinin olduğunu söyleyebiliriz.

Beşeri sermaye değişkeni olarak kullanılan nüfus artış hızının bir yolsuzluk aktarım kanalı olup olmadığını incelemek amacıyla yapılan analizin sonuçları ise Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7: P Bağımlı Değişkeni İçin FMOLS Test Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
COR	0.08	1.36	0.17
GR	-0.02	-0.28	0.78
$\ln Y_0$	0.39*	13.93	0.00
K	-0.00	-0.15	0.88

Not: *, yüzde 1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 7'de yolsuzluğun beşeri sermaye değişkenini nasıl etkilediği görülmektedir. Tabloya göre yolsuzluğun nüfus artış hızı ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yani beşeri sermaye değişkeni KEİ ülkeleri için bir yolsuzluk aktarım kanalı olarak işlev görmemektedir.

5. Sonuç

Yapılan bu çalışmada 2003-2017 dönemi yıllık verileri kullanılarak KEİ ülkelerinden Arnavutluk, Azerbaycan, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Yunanistan, Moldova, Romanya, Rusya, Ukrayna ve Türkiye'nin yolsuzluğun ekonomik büyümeye doğrudan ve yolsuzluk aktarım kanalları yoluyla etkisi panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonucunda yolsuzluk ve ekonomik büyümenin negatif yönlü, doğrudan anlamlı bir ilişkisinin olduğu görülmüştür. İlişkinin derecesine bakıldığında ise yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerinde KEİ ülkeleri açısından dikkate değer bir öneme sahip olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan KEİ ülkeleri için bir yolsuzluk aktarım kanalı olması beklenen yatırımların yapılan çalışma sonucunda beklendiği gibi bir yolsuzluk aktarım kanalı olduğu belirlenmiştir. 1 ve 2 nolu uygulamalardan da görülebileceği gibi yolsuzluk, ekonomik büyümeyi yatırımlar kanalı ile negatif yönde etkilemektedir. Çalışmada ayrıca beşeri sermaye, yolsuzluk aktarım kanalı olması beklenen bir diğer değişkendir. Beşeri sermaye değişkeni olarak kullanılan nüfus artış hızının, ekonomik büyüme ile pozitif yönde bir ilişkisinin olduğu belirlense de, beşeri sermaye ve yolsuzluk arasında herhangi bir anlamlı katsayı bulunamamıştır. Buna göre; beşeri sermayenin KEİ ülkeleri açısından bir yolsuzluk aktarım kanalı olamayacağı söylenebilmektedir. Ayrıca; yolsuzluk endeksinde meydana gelen bir artışın yolsuzluğun azaldığı anlamına geldiğini de göz önüne alarak; yolsuzluğun ekono-

mik büyüme üzerindeki etkisini gösteren katsayının pozitif olması, yolsuzluk endeksinde meydana gelen bir birimlik bir artışın ekonomik büyümeyi 1.05 birim artırdığını göstermektedir.

Çalışmada yolsuzluğun ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilemesi beklenmiş ve bu durum yapılan analizlerle paralellik göstermiştir. Ekonomik büyümenin istenilen seviyede olmasının yolsuzlukla doğrudan ve yatırımlar kanalı ile ilişkili olduğu görülen bu çalışmada, KEİ ülkelerinin yolsuzlukla mücadele konusunda alabilecekleri bazı önlemler vardır. KEİ ülkelerinin brüt sermaye yatırım kontrollerinin sıklaştırmasının, yatırım aşamasında yolsuzluk yapılabilecek alanların belirlenmesinin ve bu olasılığın azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılmasının, yolsuzlukla mücadeleye ve ekonomik büyümeye pozitif bir katkı sağlayacağı söylenebilir. Ancak; yolsuzluk aktarım kanalları konusunda yapılan çalışmalar, gerek ülkemizde gerekse diğer KEİ ülkelerinde istenilen seviyede değildir. Bu anlamda öncelikle yolsuzluk aktarım kanallarının ekonomik büyüme etkilerinin yeterince araştırılması ve literatürde kendine daha geniş bir çalışma alanı bulması, ülkelerin ekonomik olarak gelişmeleri açısından göz ardı edilmemesi gereken bir konudur. Bilindiği gibi ekonomik bir sorunu kalıcı olarak çözmek için öncelikle o sorunun yeterince tartışılması ve her yönüyle yeterince irdelenmesi gerekmektedir. Yolsuzlukla mücadele politikalarında bu aktarım kanallarının göz ardı edilmesi yolsuzluğa eksik bir bakış açısıyla yaklaşım anlamına gelecektir. Global dünyanın temel sorunlarından birisi haline gelen yolsuzluk, mücadele etmesi imkânsız bir sorun değildir. Gerektiği takdirde, bu başarıyı sağlamış ülkelerin ekonomik ve sosyal politikaları model alınarak oluşturulacak bir yolsuzlukla mücadele programı, bu konuda istenilen seviyede olmayan ülkelerin gelişimine katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

- Algan, N., Aktakas, B. G., & Tekin, İ. (2014). *Toplumsal bir mesele olarak yolsuzluk büyüme ilişkisi: Türkiye örneği*. International Conference On Eurasian Economies (s. 775-785). İstanbul: Beykent Üniversitesi.
- Altunç, Ö. F., & Yıldırım, A. (2017). Yolsuzluğun ekonomik büyüme etkileme kanalları: Ülkeler arası bir çalışma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(63), 15-27.
- Awan, R. U., Aakhtar, T., Rahim, S., Sher, F., & Cheema, A. R. (2018). Governance, corruption and economic growth: A panel data analysis of selected SAARC countries. *Pakistan Economic And Social Review*, 56(1), 1-20.
- Ehrlich, I., & Lui, F. T. (1999). Bureaucratic corruption and endogenous economic growth. *Journal of Political Economy*, 107(6), 270-293.
- Enste, D. H., & Heldman, C. (2017). *Causes and consequences of corruption: an overview of empirical results*. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln.
- Erkal, G., Akıncı, M., & Yılmaz, Ö. (2014). Yolsuzluk ve iktisadi büyüme ilişkisi: OECD ve AB ülkeleri üzerine panel sınır testi analizi. *Sayıştay Dergisi*, 92, 143-162.
- Ertimi, B. E., Dowa, A., Albisht, E. M., & Oqab, B. A. (2016). The impact of corruption on economic growth in OIC countries. *International Journal of Economics and Finance*, 8(9), 91-103.

- Ghalwash, T. (2014). Corruption and economic growth: Evidence from Egypt. *modern economy*, 5(10), 1001-1009. doi:10.4236/me.2014.510092
- Koyuncu, C., & Bhattacharyya, G. (2007). Predicting corrupt practices in the public sector for 23 OECD countries. *Applied Econometrics and International Development*, 7(1), 15-36.
- Krammer, S. (2014). Greasing the wheels of change: The impact of corruption and institutions on firm innovation. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 1-61. doi:10.5465/AMBPP.2014.10954abstract
- Lambdsdorff, J. G. (2003). How corruption affects productivity. *KYKLOS*, 56(4), 457-474.
- Linhartova, V., & Zidova, E. (2016). Corruption as an obstacle on economic growth on national economies. *Buildin Resilient Society* (s. 772-780). Zagreb: Pardubice Üniversitesi.
- Mallik, G., & Saha, S. (2016). Corruption and growth: A complex relationship. *International Journal of Development Issues*, 15(2), 113-129.
- Mo, P. H. (2001). Corruption and economic growth. *Journal of Comparative Economics*, 29, 66-79. doi:10.1006/jcec.2000.1703
- Musa, A., Suwaid, Z. S., & Omotayo, L. W. (2017). Relationship between corruption and transmission mechanism. *International Journal of Advanced Studies in Economics and Public Sector Management*, 140-189.
- Ondo, A. (2017). Corruption and economic growth :The case of EMCCA. *Theoretical Economics Letters*, 7(5), 1292-1305. doi:10.4236/tel.2017.75088
- Önder, H. (2018). Enerji Tüketiminin GSYİH ile ilişkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. *Marmara İktisat Dergisi*, 2(1), 105-116. doi:10.24954/mjecon.2018.18
- Shabbir, G., Anwar, M., & Adil, S. (2016). Corruption, political stability and economic growth. *The Pakistan Development Review*, 55(4), 689-702.
- Sofuoğlu, E., Kızılkaya, O., & Ay, A. (2017). *Yolsuzluk ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Yeni sanayileşmiş ülkeler için panel veri analizi*. International Conference On Eurasian Economies (s. 476-483). Bişkek: Eurasian Economists Association & Kyrgyzstan-Turkey Manas University.
- Swaleheen, M. u., & Stansel, D. (2007). Economic freedom, corruption and growth. *Cato Journal*, 27(3), 343-358.
- Torun, N. (2015). *Birim kök testlerinin performanslarının karşılaştırılması*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Trabelsi, M. A., & Trabelsi, H. (2014, October). At what level of corruption does economic growth decrease. Tunus. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/81279/> adresinden alındı
- Zortuk, M. (2008). Türkiye'de Tüketici ve toptan eşya fiyat indeksleri arasındaki nedensellik ilişkisi: 1986-2004. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 181-190.