

MINT ÜLKELERİNDE YOLSUZLUĞUN KONTROLÜNÜN DYY GİRİŞLERİNE ETKİSİ: PANEL EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ**Şükran KAHVECİ¹****Öz**

Bu çalışmanın amacı, MINT ülkelerinde (Meksika, Endonezya, Nijerya, Türkiye) yolsuzluğun kontrolünün DYY girişlerine etkisini incelemektir. Çalışmada yolsuzluğun kontrolünün DYY girişlerine etkisi, 2002-2019 dönemi için Westerlund (2007) panel eşbütünleşme analizi ile incelenmiş ardından MG tahmincisi ile hata düzeltme modeli uygulanarak kısa ve uzun dönem katsayılar tahmin edilmiştir. Ampirik bulgularda, yolsuzluğun kontrolü ile DYY girişleri arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Uygulanan hata düzeltme modeli sonuçlarında, yolsuzluğun kontrolüne ait uzun dönem katsayısının pozitif ve %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı, kısa dönem katsayısının ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modelin hata düzeltme terimi katsayısının -1 ile 0 arasında değer aldığı ve %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Analiz sonuçlarına göre MINT ülkelerinde yolsuzluğun kontrol altına alınma düzeyindeki artışlar uzun dönemde DYY girişlerini pozitif yönde etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: DYY, MINT, Yolsuzluğun Kontrolü, Panel Eşbütünleşme

THE IMPACT OF CONTROL OF CORRUPTION ON FDI INFLOWS IN MINT COUNTRIES: PANEL COINTEGRATION ANALYSIS**Abstract**

The aim of this study is to examine the effect of the control of corruption on FDI inflows in MINT countries (Mexico, Indonesia, Nigeria, Turkey). In the study, the effect of the control of corruption on FDI inflows was examined with Westerlund (2007) panel cointegration analysis for the 2002-2019 period, and then the short and long-term coefficients were estimated by applying the MG estimator, error correction model. In the empirical findings, the existence of a long-run cointegration relationship between the control of corruption and FDI inflows has been determined. In the results of the error correction model, it was concluded that the long-term coefficient of the control of corruption was positive and significant at the 10% significance level, while the short-term coefficient was statistically insignificant. In addition, it was determined that the coefficient of error correction term took a value between -1 and 0 and was statistically significant at the 5% significance level. According to the analysis results, increases in the level of controlling corruption positively affect FDI inflows in the long run in MINT countries.

Keywords: FDI, MINT, Control of Corruption, Panel Cointegration

¹ Dr., sukrankhvc@gmail.com, orcid.org/0000-0002-0086-3274

Extended Abstract

Aim: Nowadays, FDI is a very important economic indicator for the investor and the host country where the investment is made. In particular, FDI, which provides capital, technology and knowledge to underdeveloped and developing countries, is a factor affecting the level of economic development. For this reason, countries that need foreign capital for economic development strive to increase FDI inflows and attract investors to the country. While making an investment decision, the compliance of the host country with the investor's cost minimization and profit maximization conditions is given importance. In this context, the economic, political and institutional structure of the country where the investment will be made are the determining factors in investment decisions. The level of corruption, which is among the institutional factors, plays an important role in investment decisions as it reflects the institutional quality of the countries and the bureaucratic conditions that the investor will encounter in the investment processes.

In this study, the effect of the control of corruption on FDI inflows was examined by panel data analysis for the period 2002-2019 in MINT countries, which attract attention with their economic performance, dynamic population, and strategic locations. In the literature, studies about FDI inflows on MINT countries are limited and were not found a study that measures the effect of corruption control on FDI inflows in MINT countries. In this study, it is aimed to contribute to the literature by determining whether the control of corruption in MINT countries affects FDI inflows.

Methods: In the study, the long-term relationship between control of corruption and FDI was examined with Westerlund (2007) cointegration analysis, and then the error correction model (ECM) was estimated with the MG Group Mean estimator. Firstly, Breusch-Pagan (1980), Pesaran (2004) and Pesaran et al. (2008) tests for cross-section dependence, and the Delta Test developed by Pesaran and Yagamata (2008) for homogeneity were used. In test results, while cross-section dependency problem was not found encountered it was determined that the model was heterogeneous according to the Delta test result. Breitung (2000) and Im, Pesaran Shin (IPS) (2003) unit root tests were applied and it was determined that the variables were stationary at the first difference level. After determining the stationarity levels of the variables, Westerlund (2007) panel cointegration analysis was applied. Westerlund (2007) panel cointegration test is based on the error correction model and developed four panel cointegration tests to examine the existence of cointegration relationship. These tests allow the evaluation of the autoregressive parameter in two ways: "*Panel variance ratio statistics*" (P_t, P_a) and "*Group mean variance ratio statistics*" (G_t, G_a). While panel variance rate statistics are taken into account in homogeneous panels, group mean variance statistics in heterogeneous panels have reliable results. After the cointegration analysis, the mean group (MG) estimator developed by Pesaran and Smith (1995), which allows all parameters to be heterogeneous, was used for the estimation of the long and short-term coefficients.

Findings: In Westerlund (2007) panel cointegration results, H_0 hypothesis that there is no cointegration relationship was rejected according to P_t , P_a , G_t and G_a test statistics. According to empirical findings, there is a long-run cointegration relationship between control of corruption and FDI inflows. In the results of the error correction model, it was determined that the long-term coefficient of the control of corruption variable was positive (0.965) and statistically significant at the 10% significance level. In the short-term coefficients, the control of corruption coefficient was positive (0.339) and statistically insignificant, while the error correction term (ECT) obtained a value between -1 and 0 (-0.681), and it was statistically significant at the 5% significance level. The fact that the ECT coefficient is negative and statistically significant means that the short-term deviations between the variables acting together in the long-term are eliminated and the variables converge to the long-term equilibrium relationship. In this case, the increase in the level of controlling corruption in MINT countries positively affects FDI inflows in the long run.

Conclusion: In the empirical findings, a long-term cointegration relationship has been found between the control of corruption and FDI inflows in MINT countries, and it has been found that controlling corruption increases FDI inflows in the long run. MINT countries, which draw a positive picture for investors with their economic performances, are behind many developing countries in terms of corruption control. According to the World Bank governance indicators, Mexico ranked 146th, Indonesia, 116th, Nigeria, 166th and Turkey 103rd in 2019 according to the control of corruption indicator. MINT countries, where corruption cannot be adequately controlled, increase the risk level of investors, which negatively affects FDI inflows. In MINT countries, reducing the level of corruption by increasing institutional quality will increase FDI inflows.

1. Giriş

Küreselleşme ile başlıca üretim faktörü olan ve ekonomik büyüme için gerekli yatırımları finanse eden sermayenin mobilitesi artmıştır. Sermayenin ülkeler arasında daha mobil bir şekilde dolaşımı sermaye bakımından zengin olmayan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç duyduğu sermaye birikimine ulaşımını mümkün kılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), sermayenin ülkeler arasında aktarımının gerçekleştirilmesinde başlıca unsurlardan biridir.

DYY, çok uluslu bir şirketin kurulu olduğu ülkenin dışında, en az %10'u üzerinde söz sahibi olacak şekilde, yeni üretim tesisi kurarak veya mevcut üretim tesislerini satın alarak yatırım yapması olarak tanımlanmaktadır. DYY, tanımı itibarıyla yalnızca sermaye aktarımı olmayıp üretimi temel almakta ve üretimle ilgili olan istihdam, altyapı, teknoloji gibi faktörleri de etkilemektedir (Şahin, 2018: 286). Sermaye ile birlikte altyapı ve teknoloji bakımından da yeterli düzeyde

olmayan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri için DYY, oldukça önemli bir faktör haline gelmiştir (Sarıalioğlu Hayali vd., 2021: 230). DYY, ayrıca vergi gelirlerinde artış yaratarak ve döviz kıtlığı yaşayan ekonomilere döviz aktararak ev sahibi ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır (Mahmood, 2013: 66). DYY'nin yatırımın yapıldığı ülke ekonomilerine olumlu etkilerinin fark edilmesi ve küreselleşme sürecinde korumacı politikaların terk edilmesi ile az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, DYY'ye karşı daha olumlu bir tutum sergilemiştir. Liberalleşme sürecinde ekonomik kriz yılları dışında genel olarak artma eğiliminde olan DYY girişlerinde yıllar içerisinde gelişmiş ülkelerin payı azalırken gelişmekte olan ülkelerin payı artış göstermiştir. 1980 yılında net DYY girişlerinde gelişmiş ülkelerin payı %84, gelişmekte olan ülkelerin payı %14 iken 2019 yılına gelindiğinde DYY girişlerinin dağılımı, gelişmiş ülkeler %52, gelişmekte olan ülkeler %44 ve geçiş ekonomileri de %4 şeklinde gerçekleşmiştir (UNCTAD, 2021). DYY girişlerinde halen gelişmiş ülkelerin payı daha fazla olmakla birlikte gelişmekte olan ülkelere gelen DYY düzeyi de oldukça artmıştır.

DYY, yatırımın yapıldığı, ev sahibi ülke için önemli olduğu kadar yatırımcı için de önem arz etmektedir. Yatırımları gerçekleştiren çok uluslu şirketler yatırımın yapılacağı ülkeyi belirlerken çeşitli unsurları göz önünde bulundurmaktadır. Bu unsurlar temel olarak ekonomik ve politik ve kurumsal faktörler olarak sınıflandırılmaktadır. Yatırımın yapılacağı ülkenin ekonomik koşulları politik istikrarı ve yabancı yatırımlara yönelik politikalarının yanında ülkenin kurumsal gelişmişliği de oldukça önem taşımaktadır. Ev sahibi ülkenin kurumsal kalite standartları, bürokratik yapısı, yolsuzluk düzeyi yatırım koşullarını büyük ölçüde etkilemektedir. Çok uluslu şirketler ekonomik, siyasi ve çevresel unsurlar bakımından avantajlı olan ülkeleri, öncelikli olarak tercih etmektedir (Nunnenkamp, 2002: 9). Birçok gelişmekte olan ülke, yatırımcıların önem verdiği alanlarda mümkün olduğunca düzenlemeler ve iyileştirmeler yaparak DYY girişlerini arttırmaya çalışmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye'den oluşan MINT ülkeleri için yolsuzluğun kontrolünün DYY girişlerine etkisini araştırmaktır. Ekonomik gelişim, dinamik nüfus ve stratejik konumları sebebiyle dikkat çeken MINT ülkeleri, Birleşmiş Milletler raporuna göre (2021) gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer almakta olup ekonomik büyüklük bakımından 2020 yılı GSYH (milyar ABD doları) sıralamasında Meksika, 15., Endonezya, 16., Nijerya, 25. ve Türkiye 19. sırada yer almaktadır (WDI, 2021). Ayrıca Birleşmiş Milletler raporuna göre ülke ekonomilerine yönelik olumlu beklentiler devam etmekte olup 2022 yılında Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye ekonomilerinin sırasıyla %2.2, %4.6, %2.8 ve %4.2 düzeyinde büyüyeceği tahmin edilmektedir.

MINT ülkeleri ekonomik performansları ile diğer gelişmekte olan ülkeler arasında dikkat çekerken yolsuzluk düzeyi bakımından istenilenin dışında bir tablo çizmektedir. Dünya Bankası yönetim göstergelerine (WGI) göre 2019 yılında yolsuzluğun kontrolü göstergesi bakımından Meksika, 146., Endonezya, 116., Nijerya, 166. ve Türkiye, 103. sıradadır (WGI, 2021). Uluslararası kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, düşünce kuruluşları, özel sektör firmalarından sağlanan veriler yardımıyla yolsuzluğun kontrol altına alınma düzeyini yansıtan

bu göstereye göre dünya sıralamasında oldukça alt sıralarda yer alan MINT ülkeleri, yabancı yatırımcılar için risk barındırmaktadır. Bir diğer yolsuzluk göstergesi, kamuda algılanan yolsuzluk düzeyi bakımından ülkeleri değerlendiren Yolsuzluk Algısı Endeksi (CPI) olup MINT ülkeleri, 2021 yılı CPI endeks sıralamasında 180 ülke arasında, Meksika 124., Endonezya 96., Nijerya 154., Türkiye ise 96. sırada yer almaktadır (Transparency International, 2021). Her iki endeks de MINT ülkelerinde ciddi bir yolsuzluk sorunu olduğunu yansıtmaktadır.

Literatürde MINT ülkelerine yönelik DYY girişlerini konu alan çalışmalar kısıtlı olup yolsuzluğun kontrolünün MINT ülkelerinde DYY girişlerine etkisini ölçen çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada; MINT ülkelerinde yolsuzluğunun kontrolünün DYY girişlerine etkisi olup olmadığı belirlenerek literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu amaç kapsamında teorik açıdan DYY'nin belirleyicileri açıklanarak konu ile ilgili literatür taraması yapılacak ve ardından veri seti ve metodoloji tanıtılacaktır. Çalışmanın devamında elde edilen ampirik bulgular değerlendirilerek sonuç ve öneriler ile çalışma sonlandırılacaktır.

2. Doğrudan Yabancı Yatırımlarının Belirleyicileri

Küresel ekonomide önemli yeri olan DYY'nin gerçekleşmesinde yatırımcıya sağlayacağı avantajlar belirleyici rol oynamaktadır. Çok uluslu şirketler, yatırımlarını gerçekleştirirken maliyet minimizasyonu ve kar maksimizasyonu koşullarını göz önünde bulundurarak bu koşulları sunan ülkelerde yatırım gerçekleştirmektedir. Bu sebeple risk, maliyet ve karlılık koşullarının belirlenebilmesi için yatırımın yapılacağı ülkelerin ekonomik, politik, kurumsal ve kültürel göstergeleri önem taşımaktadır (Ak, 2009: 47).

DYY'yi etkileyen faktörler temel olarak itici/global ve çekici/yerel faktörler olarak ikiye ayrılmakta olup itici faktörler merkez ülkedeki sermaye getiri oranının azalması ve yatırımcının daha yüksek sermaye getiri oranına ulaşacağı ülkelerde yatırım yapmasına neden olan faktörleri ifade etmektedir. Çekici faktörler ise yatırımın yapılacağı ülkeyi cazip hale getiren ekonomik, politik, kurumsal ve kültürel faktörlerdir (Polat, 2015: 40). Çalışmada yatırımın yapılacağı ülke koşullarının DYY'ye etkisi araştırıldığından çekici faktörler üzerinde durulacaktır.

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı Dünya Yatırım Raporu'na (1998) göre ev sahibi ülke ile ilgili DYY belirleyicileri Tablo 1'de özetlenmektedir.

Tablo 1: Ev Sahibi Ülkeye Yönelik DYY Belirleyicileri

Ekonomik Faktörler	Politik Faktörler	Kurumsal Faktörler
<ul style="list-style-type: none">• Pazar Hacmi• Ekonomik Büyüklük• İstihdam Yapısı• Doğal Kaynaklar• Teknolojik ve Fiziki Altyapı• Ekonomik İstikrar• Dışa Açıklık	<ul style="list-style-type: none">• Politik İstikrar• Ekonomik Özgürlük• Giriş ve İşleyiş Kuralları• Yabancı Bağlı Kuruluşlara Yönelik Muamele Standartları• DYY ile İlgili Uluslararası Anlaşmalar	<ul style="list-style-type: none">• Özelleştirme Politikası• Vergi Politikası• Yatırım Teşvikleri• Yolsuzluk

Kaynak: UNCTAD, (1998) Dünya Yatırım Raporu, 98.

Doğrudan yabancı yatırımlar, ev sahibi ülke ekonomileri için büyük önem taşıırken yatırımcı için ev sahibi ülkelerin ekonomik koşulları da en önemli unsurlardan biridir. Ekonomik koşullar içerisinde ev sahibi ülkenin pazar hacmi, üretilen mal ve hizmetlere olan talebi yansıtacağından büyük önem taşımaktadır (Ali ve Gua, 2005: 24). Ev sahibi ülkelerin istihdam yapısı bir diğer önemli ekonomik faktördür. Gelişmekte olan ülkelerin sahip olduğu ucuz iş gücü, üretim maliyetlerini düşüreceğinden yatırımcılar özellikle emek yoğun üretimlerini işgücünün ucuz olduğu ülkelere yönelmektedir (Öztürk, 2004: 113). Doğal kaynaklar, DYY'nin bir diğer belirleyicisi olup ev sahibi ülkelerin doğal kaynak zengini olması üretimde ihtiyaç duyulan kaynaklara ulaşımı kolaylaştırmak suretiyle DYY girişlerini olumlu yönde etkilemektedir. Sanayileşme ile gelişmiş ülkeler ihtiyaç duyduğu doğal kaynağa erişimi, az gelişmiş, doğal kaynak zengini ülkelere yatırımlar yaparak gerçekleştirmişlerdir (Poelhekke ve Van Der Ploeg, 2013: 1047). Ülkelerin fiziki ve teknolojik altyapı düzeyi; ulaşım, telekomünikasyon, nitelikli işgücü unsurlarını içermekte olup yatırımcı için oldukça önemlidir. Yeterli altyapı düzeyine sahip olmayan ülkelere yapılan yatırımların maliyetleri daha yüksek olacağından fiziki, teknolojik ve beşeri altyapı yönünden gelişmiş ülkeler yatırımcılar tarafından öncelikli olarak tercih edilmektedir (Nourzad ve Greenwold, 2014: 206).

DYY, uzun vadeli bir yatırım türü olup yatırımcı için ev sahibi ülkenin günümüz koşulları olduğu kadar gelecekteki koşulları da önem taşımaktadır. Bu nedenle ev sahibi ülkelerin ekonomik istikrarı, büyüme, enflasyon, döviz kuru, cari işlemler dengesi gibi makroekonomik göstergeleri incelenmektedir (Ak, 2009: 62). DYY girişleri üzerinde etkili bir diğer ekonomik gösterge ülkelerin dışa açıklık düzeyidir. Dışa açık ekonomilerde ithal girdilerin temini ve üretilen ürünlerin ihracatı daha kolay bir şekilde sağlanacağından yatırımcılar için dışa açıklık düzeyi oldukça önemlidir. Ayrıca ülkelerin dışa açıklık düzeyi, ticaret kısıtlamaları ve gümrük tarifeleri, sermayenin dolaşım serbestisi hakkında bilgi veren bir gösterge olarak değerlendirilmekte ve yatırımcıların tutumunu etkilemektedir (Liargovas ve Skandalis, 2012: 325).

DYY için ekonomik koşullar önemli olduğu kadar politik koşullar da önem taşımaktadır. Politik istikrarın olmadığı ortamda rejim değişimi, sık sık gerçekleşen hükümet değişimi, terör olayları, protestolar, askeri darbe, iç savaş, toplumsal şiddet olayları gibi olumsuz koşullar söz konusu olabilmektedir (Biçen, 2020: 121). Bu koşullar altında yatırımlar büyük risk barındıracağından yatırımcılar, politik istikrarın sağlandığı ülkeleri tercih etmektedir. Bununla birlikte ekonomik özgürlük düzeyi DYY girişlerini etkileyen bir diğer unsur olup genel olarak üretim, bölüşüm ve tüketim süreçleri üzerinde herhangi bir devlet kısıtlamasının olmaması ve her bireyin kendi emeği ve mülkiyetini kontrol etme hakkını ifade etmektedir (Nasir ve Hassan, 2011: 421). Ekonomik özgürlük düzeyinin yüksek oluşu; hukukun üstünlüğünün, mülkiyet haklarının korunmasının, ekonomik girişim özgürlüğünün, üretim faktörlerinin yerel ve uluslararası pazarlarda serbestçe dolaşım hakkının göstergesi olarak kabul edildiğinden DYY girişlerinde oldukça belirleyici bir unsurdur (Gwartney ve Lavson, 2003: 406). Politik faktörlerden bir diğeri, DYY'nin ülkeye giriş sürecinde ve sonrasında işletme faaliyetlerine yönelik yasal düzenlemelerdir. Yasal

düzenlemeler, yatırımcıya tanınan serbestlik düzeyinin göstergesi olması ve ev sahibi ülkenin imzalamış olduğu uluslararası ticaret ve yatırım anlaşmalarının koşullarını yansıtması bakımından DYY girişleri üzerinde belirleyicidir (Kaymak, 2005: 89).

Ülkelerin özelleştirme ve vergi politikaları, yatırım teşvikleri, yolsuzluk düzeyi gibi kurumsal faktörler de ekonomik ve politik faktörler gibi yatırım kararlarında rol oynamaktadır. Yatırımcılar için ev sahibi ülkenin özelleştirme politikası; devletin ekonomideki ağırlığını, özel girişimciliğe ne kadar açık olduğunu ve yabancı yatırım girişlerine ne kadar istekli olduğunu yansıtması bakımından önem taşımaktadır (Zhao, 2013: 2129). Ülkelerin uyguladıkları vergi politikaları, yatırım kararları üzerinde etkili olan bir diğer unsurdur (Tütüncü ve Tekin, 2021: 272). Ev sahibi ülkenin şeffaf ve kolay anlaşılır bir vergi sisteminin olması, başta kurumlar vergisi olmak üzere yatırımcılara uygulanacak vergi indirimleri yabancı yatırımcıların kararlarını olumlu yönde etkileyecektir (Özen ve Kıdemli, 2020: 653). Ev sahibi ülkeler, vergi teşviklerinin yanında yatırımcılara, finansal teşvikler ile su, kanalizasyon, yol, elektrik gibi alanlarda da altyapısal teşvikler sunarak yatırımların gerçekleşmesini daha kolay hale getirmektedir (Toğaç, 2019: 38).

Yolsuzluk düzeyi DYY girişlerini etkileyen kurumsal faktörlerden biri olup genel olarak “*kamu görevlilerinin özel çıkarları için kamu gücünü kötüye kullanması*” olarak ifade edilmekte ve rüşvet, iltimas ve şahsi çıkar amacı ile görevi suistimal, hukuka uygun olmayan durumları kapsamaktadır (Ay vd., 2016: 74). Yolsuzluk, piyasanın işleyişine hukuki olmayan bir şekilde müdahale olup rasyonellik ve verimlilik düzeyini olumsuz etkileyerek piyasa aksaklıklarına yol açmaktadır. (Caetano ve Caleiro, 2009:46). Yolsuzluk ülke ekonomileri için olumsuz bir durum iken DYY’ye etkileri bakımından literatürde iki farklı görüş bulunmaktadır: İlk görüşe göre, yolsuzluk, az gelişmiş ve sağlıklı işleyen bir bürokratik sistemin olmadığı ülkelerde süreçleri hızlandırarak belirsizliği ortadan kaldıracığından dolayı DYY girişlerini olumlu yönde etkilemektedir (Bardhan, 1997: 1322). İkinci görüş ise, kurumsal yapının ve bürokrasinin daha sağlıklı olduğu ülkelerde, yolsuzluğun maliyetleri arttırmak ve belirsizlik ortamı yaratmak suretiyle DYY girişlerini negatif etkileyeceği yönündedir. Yolsuzluğun DYY girişlerini iki şekilde etkilemesinde, kurumsal ve bürokratik kalite bakımından farklılaşan ülkeler üzerinde değerlendirme yapılması etkili olmuştur (Cuervo-Cazurra, 2008:13). Bu nedenle yolsuzluğun DYY girişlerine etkisi araştırılırken incelenen ülkelerin kurumsal yapısı ve bürokrasi süreci göz önünde bulundurulmalıdır.

3. Literatür

Literatürde, yolsuzluk düzeyinin DYY girişlerine etkisini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. İlk olarak yolsuzluk düzeyindeki artışın DYY girişlerini negatif etkilediğini veya yolsuzluğun kontrol altına alınmasının DYY girişlerini pozitif etkilediğini öne süren çalışmalar incelendiğinde, Mohamad ve Sidiropoulos (2010) çalışmalarında, 1975-2006 dönemi, 12 MENA ülkesi için yolsuzluk, enflasyon, nüfus, GSYH, dışa açıklık düzeyinin DYY’ye etkilerini incelemiş olup ampirik bulgularda, yolsuzluk ve enflasyonun DYY’yi olumsuz, GSYH, nüfus ve

dışa açıklığın ise olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Koyuncu (2011) çalışmasında, 2000-2007 dönemi, 71 ülke ekonomisi için kurumsal kalitenin belirleyicileri olan, yargı bağımsızlığı, mülkiyet hakları ve yolsuzluk düzeyinin DYY üzerindeki etkilerini araştırmış ve ampirik bulgularda mülkiyet haklarının korunması ile yolsuzluğun kontrol altına alınmasının DYY'yi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Samadi vd. (2011), 1996-2009 dönemi D-8 ülkeleri için yolsuzluğun DYY üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, yolsuzluğun finansal gelişme düzeyi ve DYY üzerinde negatif etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Azam ve Ahmad (2013), 1985-2011 dönemi, 33 gelişmekte olan ülke ekonomisi için yolsuzluk, GSYH ve enflasyonun DYY girişlerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, yolsuzluk ve enflasyonun DYY girişlerini olumsuz, GSYH büyüklüğünün ise olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ay ve diğerleri (2016), 1995-2013 dönemi, gelişmekte olan 10 ülke için yolsuzluk ve demokrasinin DYY'ye etkisini araştırdıkları çalışmalarında yolsuzluk düzeyindeki artışın DYY girişlerini azalttığı, demokratikleşme düzeyindeki artışın ise DYY girişlerini arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Kurul ve Yalta (2017), 2002-2012 dönemi, 113 gelişmekte olan ülke için kurumsal faktörlerin DYY'ye etkisini araştırdıkları çalışmada, yolsuzluğun kontrol altına alınmasının DYY girişlerini olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Nur ve Dilber (2017) 1996-2014 dönemi 18 gelişmekte olan ülke için ekonomik ve kurumsal göstergeler ile birlikte yolsuzluk düzeyinin DYY girişlerine etkisi inceledikleri çalışmalarında, dışa açıklık, işgücü, teknoloji, hukukun üstünlüğü, yolsuzluğun kontrolü ve politik risk değişkenlerinin DYY girişlerini olumlu, borç stoku gayri safi sermaye oluşumu ve altyapı değişkenlerinin olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Peres vd. (2018), 2002-2012 dönemi, 110 ülke ekonomisi için, pazar büyüklüğü, altyapı gibi değişkenlerle birlikte yolsuzluğun DYY girişlerine etkilerini inceledikleri çalışmalarında, pazar büyüklüğü ve altyapının DYY girişlerini olumlu yönde etkilediği yolsuzluk düzeyinin olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır. Aloui (2019), 1996-2016 dönemi ve MENA ülkeleri için politik istikrarsızlık ve yolsuzluğun DYY üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasında, politik istikrarsızlık ve yolsuzluk düzeylerindeki artışların DYY girişlerini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Azam vd. (2019) 1973-2017 dönemi, Pakistan ekonomisi için yolsuzluk ve terör faaliyetlerinin DYY etkisini inceledikleri çalışmalarında, yolsuzluk ve terör faaliyetlerin DYY'yi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Kutbay (2019), 2002-2018 dönemi ve OECD ülkeleri için kurumsal kalite göstergelerinin DYY'ye etkisini incelediği çalışmasında, yolsuzluğun kontrol altına alınmasının DYY girişlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Sabir vd. (2019), 1996-2016 dönemi, düşük, alt-orta, üst-orta ve yüksek gelirli ülke grupları için kurumsal faktörlerin DYY'ye etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın ampirik bulgularında yolsuzluğun kontrolünün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde DYY girişlerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Şenol ve Erer (2020), 2002-2017 dönemi, 26 gelişmekte olan ve 29 gelişmiş olmak üzere 55 ülke için kurumsal faktörlerin DYY girişlerine etkisini inceledikleri çalışmalarında, yolsuzlukla mücadele düzeyindeki artışların DYY'yi olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Zangina ve Hassan (2020), 1984-2018 dönemi, Nijerya ekonomisi için yolsuzluk düzeyinin DYY girişlerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, yolsuzluğun kontrolünde meydana gelen pozitif şokların DYY girişlerini olumlu

etkilediğini, negatif şokların ise DYY girişleri üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını saptamışlardır.

Literatürde, yolsuzluk ve DYY arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarda çoğunlukla yolsuzluğun DYY üzerine etkilerinin olumsuz olduğu şeklinde sonuçlar elde edilirken yolsuzluğun DYY'yi olumlu etkilediği yönünde çalışmalar da mevcuttur. Egger ve Winner (2005) 1995–1999 dönemi, 73 ülke ekonomisi için yolsuzluğun DYY üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında uzun dönemde yolsuzluğun DYY üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Cuervo-Cazurra (2008) çalışmasında, 1998 ve 2000 yılları geçiş ekonomileri için yolsuzluğun DYY üzerindeki etkileri incelemiş olup ampirik bulgular, geçiş ekonomilerinde yüksek yolsuzluk düzeyinin DYY girişlerini artırdığını göstermektedir. Craigwell ve Wright (2011), çalışmalarında, 1998-2009 dönemi, 42 gelişmekte olan ülke için yolsuzluk ve DYY arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiş ve nedensellik test sonuçlarında DYY ile yolsuzluk arasında iki yönlü nedensellik olduğunu tespit etmiştir. Omodero (2019), 1996-2017 dönemi, Nijerya ekonomisi için yolsuzluk, enflasyon ve döviz kurunun DYY girişlerine etkilerini incelediği çalışmasında, yolsuzluğun DYY girişlerini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Ayrıca yolsuzluk ile DYY arasında ilişkiye rastlanmayan çalışmalar da literatürde mevcuttur. Gangi ve Abdulrazak (2012), 1996-2010 dönemi, 50 Afrika ülkesi için kurumsal kalite göstergelerinin DYY girişlerine etkilerini incelediği çalışmalarında, söz hakkı ve hesap verilebilirlik düzeyi, hükümetin etkinliği ve hukukun üstünlüğünün DYY girişlerini olumlu yönde etkilediğini, politik istikrar ve yolsuzluğun kontrolünün ise herhangi bir etkisinin olmadığını saptamışlardır.

Örnek literatür incelendiğinde yolsuzluk düzeyindeki artışların DYY girişlerini olumsuz yönde etkilediği, yolsuzluğun kontrol altına alınmasının ise DYY girişlerini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşan çalışmaların çoğunlukta olduğu görülmektedir.

4. Ekonometrik Analiz

4.1. Veri Seti ve Model

Bu çalışmanın amacı MINT ülkeleri için DYY'nin kurumsal belirleyicileri arasında yer alan yolsuzluk düzeyinin DYY girişlerine etkisini araştırmaktır. Bu amaçla çalışmada 2002-2019 dönemi için yolsuzluğun kontrol altına alınmasının DYY girişlerine uzun dönemde etkisi panel eşbütünleşme analizi ile incelenmiştir. Çalışmada yer alan değişkenlere ait açıklama ve kaynak bilgileri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Açıklamalar

Değişken	Açıklama	Kaynak
FDI	Net DYY girişleri (ABD doları)	Dünya Bankası Kalkınma Göstergeleri
CORR	Yolsuzluğun Kontrolü	Dünya Bankası Yönetişim Göstergeleri

Dünya Bankası Yönetişim Göstergelerinden elde edilen yolsuzluğun kontrolü değişkeni uluslararası kuruluşlar, sivil toplum örgütleri, düşünce kuruluşları, özel sektör firmalarından sağlanan veriler doğrultusunda elde edilmekte olup değişken -2.5 ile +2.5 arasında değerler almaktadır. Değişkenin +2.5'e yakınsaması ülkelerin kurumsal yönler bakımından daha az risk taşıdığını göstermekte ve yolsuzluğun kontrol altında olduğunu ifade etmektedir.

Yolsuzluğun kontrolünün net DYY girişlerine etkisinin inceleneceği model, 1 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\ln\text{FDI}_{it} = \beta_0 + \beta_2\text{CORR}_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

4.2. Yöntem

Çalışmada ilk olarak yatay kesit bağımlılığın varlığı Breusch-Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilen testler ile modelin homojen olup olmadığı ise Pesaran ve Yagamata (2008) tarafından geliştirilen Delta Testi ile incelenmiştir. Ardından modelde yer alan serilerin durağanlık dereceleri Breitung (2000) ve Im, Pesaran Shin (IPS) (2003) panel birim kök testleri ile sınanmıştır. Seriler arası eşbütünleşme ilişkisi Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi ile incelenmiş ve ardından uzun ve kısa dönem ilişkilerinin tahmini Ortalama Grup (MG) tahmincisi ile gerçekleştirilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığın tespitinde ilk olarak Breusch-Pagan LM (1980) testi uygulanmış olup bu test N sabit $T \rightarrow \infty$, $T > N$ durumunda uygulanmaktadır. $N(N-1)/2$ serbestlik dereceli K^2 -kare dağılımına sahip olan test istatistiği 2 numaralı denklemde gösterilmektedir.

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

Test istatistiğine ait H_0 ve alternatif hipotez;

$$H_0 = p_{ij} = p_{ji} = 0 \quad i \neq j \text{ için}$$

$H_1 = p_{ij} = p_{ji} \neq 0$ şeklinde olup H_0 hipotezi yatay kesit bağımlılığın olmadığını ifade etmektedir (Güriş, 2018: 89).

Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığı sınamak için ADF regresyonunun tahmininden elde edilen kalıntıları kullanarak geliştirdiği test, $N > T$ durumunda da kullanılabilir. Her bir birimin diğer tüm birimlerle korelasyonunun hesaplandığı test istatistiği 3 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\text{CD} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \quad (3)$$

Test istatistiğine ait H_0 ve alternatif hipotez;

$$H_0 = p_{ji} = 0$$

$H_1 = p_{ji} \neq 0$ şeklinde olup H_0 hipotezi yatay kesit bağımlılığın olmadığını ifade etmektedir.

Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008), $N < T$ durumunda uygulanan Breusch Pagan (1980) LM testini, geliştirerek N ile T 'nin büyük olduğu durumlara uygun hale getirmişlerdir. Geliştirilen NLM test istatistiği 4 numaralı denklemde yer aldığı şekilde hesaplanmaktadır.

$$NLM = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-K)\hat{p}_{ij}^2 - \mu_{T_{ij}}}{\vartheta_{T_{it}}} \quad (4)$$

Test istatistiğinin H_0 hipotezi “*Yatay kesit bağımlılık yoktur*” şeklinde iken alternatif hipotez yatay kesit bağımlılığın varlığını ifade etmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 244).

Çalışmada serilerin homojen olup olmadığının tespiti için Pesaran ve Yamagata (2008), tarafından geliştirilen Delta Testinden yararlanılmıştır. Test istatistiği $N, \rightarrow \infty$ ve küçük örneklem için sırasıyla 5 ve 6 numaralı denklemlerde gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{\xi} - k}{\sqrt{2k}} \quad (5)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{\xi} - k}{\sqrt{\text{Var}(t, k)}} \quad (6)$$

$\tilde{\Delta}$ ve $\tilde{\Delta}_{adj}$ test istatistiklerine ait H_0 hipotezi “*Katsayılar homojendir*”, şeklinde olup alternatif hipotez katsayıların heterojen olduğunu belirtmektedir.

Çalışmada serilerin durağanlık düzeylerini belirlemek için Breitung (2000) ve Im, Pesaran Shin (IPS) (2003) panel birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Breitung (2000) panel birim kök testi, yığılım ve deterministik trende sahip olarak tanımlanan 7 numaralı denklemde gösterilen regresyon modeli ile durağanlık sınavasını gerçekleştirmektedir.

$$Y_{it} = \mu_i + \beta_i t + X_{it} \quad (7)$$

Denklemde yer alan X_{it} otoregresif süreç tarafından üretilmekte olup 8 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$X_{it} = \sum_{k=1}^{p+1} \delta_{ik} + X_{i,t-k} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Breitung birim kök testi tüm birimlerin sabit bir otoregresif parametreye sahip olduğunu varsayarak testin H_0 hipotezi, fark durağanlığı, alternatif hipotez ise trend durağanlığı ifade etmektedir. Test istatistiği 9 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\tilde{v}_{i,t-1} - \tilde{v}_{i0}) \tilde{\epsilon}_{it}}{\sqrt{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\tilde{v}_{i,t-1} - \tilde{v}_{i0})^2}} \quad (9)$$

İki aşamadan oluşan birim kök testinde ilk aşamada, gecikmeli farklar ΔY_{it} ve Y_{it-1} ile regresyon tahmin edilerek regresyona ait kalıntı kareleri hesaplanmaktadır. İkinci aşamada ise kalıntı kareleri değişen varyans sorununa karşı standardize hale getirilmektedir.

Serilerin durağanlığının incelendiği bir diğer panel birim kök testi olan Im, Pesaran ve Shin (IPS) (2003) birim kök testi, hata terimlerinin korelasyonlu olup olmamasının, T ve N'nin sonlu ve sonsuz olmasının dikkate alınarak Im, Pesaran ve Shin (1997) testinin geliştirilmiş halidir. Test H_0 hipotezi "Tüm kesit birimleri için birim kök vardır" şeklinde iken alternatif hipotez "Bazı birimler için birim kök yoktur" şeklinde olup tesadüfi yürüyüş sürecinin geçerli olduğunu belirtmektedir.

Dickey Fuller (1979) test istatistiklerini temel alan test, standardize edilmiş t_{bar} test istatistiklerini önermektedir. IPS (2003) testinin Dickey Fuller formundaki modelde hata terimlerinin korelasyonsuz ve T'nin sonlu olduğu durumda önerdiği \tilde{t}_{bar} istatistiği 10 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\tilde{t}_{\text{bar}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \tilde{t}_{iT} \quad (10)$$

Standardize edilmiş \tilde{t}_{bar} istatistiği 11 numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$Z_{t_{\text{bar}}} = \frac{\sqrt{N}[\tilde{t}_{\text{bar}} - E(\tilde{t}_T)]}{\sqrt{\text{var}(\tilde{t}_T)}} \quad (11)$$

(2003) testi, hata terimleri serisel olarak korelasyonlu iken Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) formundaki modele göre hesaplanmaktadır. Bu durumda \tilde{t}_{bar} ve Standardize edilmiş \tilde{t}_{bar} istatistiği ADF modeline uygun olarak düzenlenmektedir (Güriş, 2018: 304).

Çalışmada, DYY ile yolsuzluğun kontrolü arasındaki eşbütünleşme ilişkisi, Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi ile incelenmiştir. Westerlund (2007) panel eş bütünleşme testi hata düzeltme modeli temelli olup eşbütünleşme ilişkisinin varlığını sınamak için dört adet panel eşbütünleşme testi geliştirmiştir. Testler, tüm birimlerin kendi hata düzeltmesine sahip olup olmadığına karar verilmesi yoluyla eşbütünleşme ilişkisini sınamaktadır. Türetilen hata düzeltme modeli 12 numaralı denklemde yer almaktadır.

$$\Delta Y_{it} = \vartheta_i d_t + \alpha_i Y_{it-1} + \lambda_i X_{it-1} + \sum_{j=1}^{pi} \varphi_{ij} \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{pi} \psi_{ij} \Delta X_{it-j} + \epsilon_{it} \quad (12)$$

Denklemden yer alan d_t deterministik bileşenler vektörü, λ_i uzun dönem, φ_i ve ψ_i kısa dönem parametrelerini ifade etmektedir. Westerlund eşbütünleşme testinde “Panel varyans oranı istatistikleri” ve “Grup ortalaması varyans oranı istatistikleri” olmak üzere iki şekilde otoregresif parametrenin değerlendirilmesine izin verilmektedir. Panel varyans oranı istatistikleri hesaplanırken tüm birimler için otoregresif parametre sabit kabul edilirken grup ortalaması varyans oranı istatistiklerinde ise, otoregresif parametre birimden birime değişmektedir.

Grup ortalama istatistikleri G_a ve G_t hesaplanırken öncelikli olarak 12 numaralı denklemde türetilen hata düzeltme modeli her bir birim için EKK ile tahmin edilmekte ve ardından $\alpha_i(1)$ değeri 13 numaralı denklemde, G_a ve G_t istatistikleri ise 14 numaralı denklemde yer aldığı şekilde hesaplanmaktadır.

$$\hat{\alpha}_i(1) = 1 - \sum_{ij}^{\pi} \hat{\alpha}_{ij} \quad (13)$$

$$G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T\hat{\alpha}_i}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (14)$$

Denklemden yer alan $SE(\hat{\alpha}_i)$, $\hat{\alpha}_i$ 'nin standart hatasını ifade etmektedir.

Tüm panele ait bilgiler kullanılarak hesaplanan P_a ve P_t istatistikleri hesaplanırken grup ortalama istatistiklerinde olduğu şekilde ilk olarak hata düzeltme modeli her bir birim için EKK ile tahmin edilmektedir. Uygun gecikme uzunlukları belirlendikten sonra ΔY_{it} , Y_{it-1} 'in d_t , ΔY_{it} 'nin gecikmeli değerleri, X_{it-1} ve ΔX_{it} 'nin cari ve gecikmeli değerleri ile oluşturulan regresyonun kalıntıları $\Delta \tilde{\epsilon}_{it}$, ve $\tilde{\epsilon}_{it-1}$ elde edilmektedir. Sonraki aşamada kalıntılar kullanılarak hata düzeltme parametresi (α) ve standart hatası ($SE(\alpha)$) hesaplanmaktadır. Son olarak hata düzeltme parametresi ve standart hatası yardımı ile P_a ve P_t istatistikleri 15 numaralı denklemde gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır.

$$P_a = T\hat{\alpha} \quad P_t = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (15)$$

G_a , G_t ve P_a , P_t testleri için H_0 hipotezi eşbütünleşme yoktur şeklindedir. Test sonuçları değerlendirilirken heterojen paneller için G_a ve G_t istatistiklerine ait sonuçlar daha güvenilirken homojen panellerde P_a ve P_t test istatistikleri kullanılabilir. Testin kritik değerleri Westerlund (2007) çalışmasında yer almakta olup birimler arası korelasyonun varlığında testin bootstrap versiyonu kullanılmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 203).

Eşbütünleşme analizin ardından uzun ve kısa dönem katsayıların tahmini için Pesaran ve Smith (1995) tarafından geliştirilen, tüm parametrelerin heterojen olmasına izin veren ortalama grup (MG) tahmincisinden yararlanılmıştır. Ortalama grup tahmincisinde her bir birim için oluşturulan ARDL modellerinin uzun dönem parametrelerinin ortalaması kullanılarak uzun dönem parametresi hesaplanmaktadır. Bu şekilde uzun dönem parametrelerinin birimlere göre

değerlenmesi mümkündür. MG tahmincisinde sabit terim, kısa dönem ve hata düzeltme parametreleri de uzun dönem parametreleri gibi ortalama alınarak hesaplanmaktadır.

4.3. Ampirik Bulgular

Çalışmada öncelikli olarak modelin yatay kesit bağımlılık ve homojenlik sınamaları yapılmış, elde edilen sonuçlar dikkate alınarak kullanılacak eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli belirlenmiştir. Breusch-Pagan LM (1980), Pesaran CD (2004) ve NLM (2008) yatay kesit bağımlılık testleri ve homojenliği inceleyen Delta Testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılık ve Homojenlik Test Sonuçları

Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları		
Test	İstatistik	P-değeri
LM	9.338	0.155
LM _{adj}	1.951***	0.051
CD	1.099	0.271
Homojenlik Testi Sonuçları		
Test	İstatistik	P-değeri
Δ	5.235*	0.000
Δ_{adj}	5.734*	0.000

Not: *, **, *** sembolleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Yatay kesit bağımlılık test sonuçları incelendiğinde her üç test için de yatay kesit bağımlılık olmadığını ifade eden H_0 hipotezi, LM (1980) ve Pesaran CD (2004) testleri için kabul edilirken NLM testi için %10 anlamlılık düzeyinde reddedilmektedir. Bu durumda modelde yatay kesit bağımlılık sorunu olmadığı belirlenmiştir. Homojenlik testi sonuçlarına göre, Δ ve Δ_{adj} test istettiklerine ait, katsayılar homojendir şeklindeki H_0 hipotezinin %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte olup katsayıların heterojen olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada yer alan serilerinin durağanlık düzeyinin incelendiği Breitung (2000) ve Im, Pesaran Shin (IPS) (2003) panel birim kök test sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Breitung ve IPS Birim Kök Test Sonuçları

	IPS		Breitung	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
CORR	-0.706 [0.240]	-0.979 [0.164]	0.484 [0.685]	0.455 [0.675]
FDI	0.595 [0.724]	0.814 [0.723]	-0.152 [0.439]	-0.579 [0.281]
Δ CORR	-5.373* [0.000]	-3.982* [0.000]	-2.268** [0.012]	-2.207** [0.014]
Δ FDI	-2.332* [0.009]	-2.633* [0.004]	-3.804* [0.001]	-1.887** [0.029]

Not: [] içerisindeki değerler P-değerini; * ve ** sembolleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Breitung ve IPS birim kök testleri ile birim kök sınaması yapılırken serilerin gecikme uzunluğu AIC bilgi kriteri ile belirlenmiştir.

Test sonuçları incelendiğinde, Breitung ve IPS birim kök test sonuçlarına göre her iki değişkenin düzey değerlerinde sabitli, sabitli+trendli modeller için serilerin birim kök içerdiğini ifade eden H_0 hipotezi reddedilememektedir. FDI ve CORR serileri düzey değerlerinde durağan değildir. Serilerin 1. farkında durağanlığı incelendiğinde ise IPS test sonuçlarına göre, sabitli, sabitli+trendli modeller için H_0 hipotezi, %1, Breitung test sonuçlarına göre Δ CORR serisi için sabitli, sabitli+trendli modeller için %5, Δ FDI serisi için sabitli model için %1, sabitli+trendli model ise %5 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu durumda FDI ve CORR serilerinin 1. farkında durağan olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın devamında uygulanan Westerlund (2007) eşbütünleşme analizinde her iki seri de farkları alınarak durağan olarak analizlere dahil edilmiştir.

Yolsuzluğun kontrolünün uzun dönemde DYY yatırımlarına etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilen Westerlund (2007) eşbütünleşme analizine ait sonuçlar Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5: Westerlund Eşbütünleşme Testi Sonuçları

İstatistik	Değer	Z- değeri	P-değeri
G_t	-5.235	-7.743	0.000
G_a	-24.966	-6.556	0.000
P_t	-8.993	-5.966	0.000
P_a	-19.016	-6.390	0.000

Westerlund eşbütünleşme analizinde G_t , G_a , P_t , ve P_a olmak üzere dört farklı test istatistiği hesaplanmaktadır. Hesaplanan G_t , G_a test istatistikleri grup ortalama istatistikleri olup heterojen paneller için daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Tablo 4'te yer alan eşbütünleşme testi sonuçlarına göre G_t , G_a , P_t , ve P_a test istatistikleri için eşbütünleşme yoktur şeklindeki H_0 hipotezi reddedilmektedir. Ampirik bulgulara göre yolsuzluğun kontrolü ile DYY girişleri arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesinin ardından hata düzeltme modeli ile uzun ve kısa dönem katsayılar tahmin edilmiştir.

Eşbütünleşme parametrelerinin belirlenebilmesi için heterojen paneller için uygulanabilir olan MG ortalama grup tahmincisi hata düzeltme modeli sonuçları Tablo 6' ve Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 6: Hata Düzeltme Modeli Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

Uzun Dönem Katsayı Tahmini			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	P-değeri
$CORR_{t-1}$	0.965***	0.549	0.079

Not: ***, sembolü %10 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Açıklayıcı değişken olan CORR değişkenine ait uzun dönem katsayı tahmin sonuçları incelendiğinde, katsayının pozitif (0.965) ve %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Uzun dönemde yolsuzluğun kontrolündeki artışlar DYY girişlerini pozitif yönde etkilemektedir.

Tablo 7: Hata Düzeltme Modeli Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları

Kısa Dönem Katsayı Tahmini			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	P-değeri
Sabit	16.175**	6.615	0.014
Δ CORR	0.339	0.498	0.496
ECT	-0.681**	0.278	0.015

Not: **, sembolü %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 7’de yer alan kısa dönem katsayı tahmin sonuçlarına göre, Δ CORR pozitif (0.339) ve istatistiksel olarak anlamsız iken hata düzeltme terimi (ECT) -1 ile 0 arasında değer almış olup (-0.681) %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. ECT katsayısının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, uzun dönemde birlikte hareket eden değişkenler arasında, kısa dönemde oluşan sapmaların giderildiğini ve değişkenlerin uzun dönem denge ilişkisine yakınsadığını ifade etmektedir. Bu durumda, MINT ülkelerinde yolsuzluğun kontrol altına alınma düzeyindeki artışlar uzun dönemde DYY girişlerini pozitif yönde etkilemektedir.

5. Sonuç

DYY, küresel ekonominin önemli bileşenlerinden biri olup yatırımcı ve ev sahibi ülke için büyük önem taşımaktadır. Yatırım yapıldığı ev sahibi ülkelere sermaye, teknolojik altyapı, yeni üretim teknolojileri aktarmak ve istihdam artışı yoluyla ekonomiye katkı sağlayabilmektedir. Bu noktada, DYY, birçok az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomisi için ekonomik destek niteliğinde olup ülkeler bu olumlu etkilerinden yararlanmak için DYY girişlerini arttırma konusunda büyük çaba sarf etmektedir.

DYY’nin yapılacağı ülke belirlenirken yatırımcının uzun dönem kar, maliyet ve risk koşullarını etkileyecek faktörler önem taşımaktadır. UNCTAD, DYY girişlerini etkileyen, ev sahibi ülke ile ilgili faktörleri ekonomik, politik ve kurumsal olmak üzere üç gruba ayırmaktadır. Yatırım tercihlerinde ev sahibi ülkelerin ekonomik koşulları kadar politik ve kurumsal faktörler de önem taşımaktadır. Kurumsal faktörlerin başında gelen yolsuzluk, piyasanın işleyişine hukuki olmayan bir şekilde müdahale olup rasyonellik ve verimlilik düzeyini olumsuz etkileyerek piyasa aksaklıklarına yol açmakta ve yatırımcılar için belirsizlik ortamı yaratmaktadır.

Bu kapsamda, çalışmada ekonomik gelişim performansı, dinamik nüfusu ile dikkat çeken MINT ülkeleri için DYY girişlerinde yolsuzluğun kontrolünün etkisi 2002-2019 dönemi için incelenmiştir. Panel veri analizinin uygulandığı çalışmada, öncelikle LM (1980), CD (2004) ve NLM (2008) testleri ile yatay kesit bağımlılık Delta (2008) testi ile homojenlik sınaması yapılmış ardından Breitung (2000) ve Im, Pesaran Shin (IPS) (2003) birim kök testleri ile değişkenlerin

durağanlık düzeyi belirlenmiştir. Westerlund (2007) panel eşbütünleşme testi uygulanarak DYY girişleri ile yolsuzluğun kontrolü arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı sınanmıştır. Son olarak hata düzetme modeli uygulanarak uzun ve kısa dönem ilişkilerin tahmini Ortalama Grup (MG) tahmincisi ile gerçekleştirilmiştir. Ampirik bulgularda DYY girişleri ile yolsuzluğun kontrolü arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiş, uygulanan hata düzeltme modeli sonuçlarında yolsuzluğun kontrolü değişkenine ait uzun dönem katsayısının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu, kısa dönem katsayısının ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Hata düzeltme terimi katsayısı ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. MINT ülkelerinde yolsuzluğun kontrol altına alınma düzeyindeki artışlar uzun dönemde DYY girişlerini pozitif yönde etkilemektedir. Bu çalışmada, kurumsal yapısı gelişmeyen ülkelerde yolsuzluğun DYY girişleri olumlu etkileyeceğini belirten (Berdhan (1997), Egger ve Winner (2005), Cuervo-Cazurra (2008) ve Omodero (2019)) çalışmaların aksine, kurumsal yapının ve bürokrasinin daha sağlıklı olduğu ülkelerde, yolsuzluğun DYY girişlerini negatif etkileyeceğini öne süren çalışmalarla Kurul ve Yalta (2017), Nur ve Dilber (2017), Kutbay (2019), Sabir vd. (2019), Şenol ve Erer (2020), Zangina ve Hassan (2020)) benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Ekonomik performansları ile yatırımcılar için olumlu bir tablo çizen MINT ülkeleri, yolsuzluk bakımından birçok gelişmekte olan ülkenin gerisindedir. Yolsuzluğun yeterince kontrol altına alınamaması, yatırımcıların risk düzeyini artırdığından bu durum DYY girişlerini olumsuz etkilemektedir. MINT ülkelerinde, ekonomik performanslarının yanında kurumsal kalite düzeyinin arttırılarak, rüşvet, iltimas ve şahsi çıkarla görevi suiistimalin engellenmesi ile yolsuzluğun kontrol altına alınması, yatırımcılar için birtakım maliyetleri ve yatırım sürecindeki belirsizliği azaltacağından DYY girişlerini olumlu etkileyecektir.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Bu araştırmanın hazırlanmasında herhangi bir dış destek alınmamıştır.

Araştırmacının Katkı Oranı Beyanı: Tek yazarlı bir çalışmadır. Yazarın katkı oranı %100'dür.

Çatışma Beyanı: Araştırmanın yazarı olarak herhangi bir çıkar çatışma beyanım bulunmamaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Bu araştırmanın her aşamasında "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesin'de belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın yazım sürecinde etik kurallarına uygun alıntı yapılmış ve kaynakça oluşturulmuştur. Çalışma intihal denetimine tabi tutulmuştur.

Kaynakça

Akpan, U., Isihak, S. ve Asongu, S. (2014). Determinants of Foreign Direct Investment in Fast-Growing Economies: A Study of BRICS and MINT. African Governance and Development Institute. Erişim adresi: https://econpapers.repec.org/paper/agdwpaper/14_2f002.htm

Ali, S. ve Guo, W. (2005). Determinants of FDI in China. *Journal of Global Business and Technology*, 1(2), 21-33.

- Aloui, Z. (2019). The Role of Political Instability and Corruption on Foreign Direct Investment in The MENA Region. MPRA Paper. Erişim adresi: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/95732/>
- Arellano, M. (1987). Computing Robust Standard Errors for Within-Groups Estimators. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 49(4), 431-434.
- Asongu, S., Akpan, U. S. ve Isihak, S. R. (2018). Determinants of Foreign Direct Investment in Fast-Growing Economies: Evidence from The BRICS and MINT Countries. *Financial Innovation*, 4(1), 1-17.
- Ay, A., Kızılkaya, O. ve Akar, T. (2016). Gelişmekte Olan Ülkelerde Yolsuzluk ve Demokrasi'nin DYY Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir İnceleme. *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 73-88.
- Azam, M. ve Ahmad S. A. (2013). The Effects of Corruption on FDI İnflows: Some Empirical Evidence from Less Developed Countries. *Journal of Applied Sciences Research*, 9(6), 3462-3467.
- Azam, M., Nawaz, M. A. ve Riaz, M. (2019). Does Corruption and Terrorism Affect Foreign Direct Investment İnflows into Pakistan. *Journal of Managerial Sciences*, 13(2), 85-97.
- Baltagi, B. H. ve Wu, P. (1999). Unequally Spaced Panel Data Regressions with AR (1) Disturbances. *Econometric Theory*, 15(6), 814-823.
- Bardhan, P. (1997). Corruption and Development: A Review of Issues. *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1320-1346.
- Bayraktutan, Y. ve Tarı Özgür, M. (2016). Politik Riskler, İki Taraflı Yatırım Anlaşmaları ve Uyuşmazlıklar Bağlamında Doğrudan Yabancı Yatırımlar. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(4), 87-104.
- Bıçen, Ö. F. (2020). Politik İstikrar Ekonomik Büyüme Sağlamada Yeterli Bir Faktör Müdür? BRICST Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(43), 119-139.
- Breitung, J. ve S. Das. (2005). Panel Unit Root Tests Under Cross-Sectional Dependence. *Statistica Neerlandica*, 59, 414-433.
- Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Caetano, J. ve Caleiro, A. (2009). Is There a Relationship Between Transparency in Economic and Political Systems and Foreign Direct Investment Flows? *The Icfai University Journal of Applied Economics*, 8(2), 45-58.
- Craigwell, R. ve Wright A. (2011). Foreign Direct Investment and Corruption in Developing Economies: Evidence from Linear and Non-Linear Panel Granger Causality Tests. *Economics Bulletin*, 31(3), 2272-2283.
- Cuervo-Cazurra, A. (2008). Better The Devil You Don't Know: Types of Corruption and FDI in Transition Economies. *Journal of International Management*, 14(1), 12-27.

- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Egger P. ve Winner H. (2005). Evidence on Corruption as an Incentive for Foreign Direct Investment. *European Journal of Political Economy*, 21, 932- 952.
- Elheddad, M. (2016). Natural Resources and FDI in GCC Countries. *International Journal of Business and Social Research*, 6(7), 12-22.
- Froot, K. A. (1989). Consistent Covariance Matrix Estimation with Cross-Sectional Dependence and Heteroscedasticity in Financial Data. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(3), 333-355.
- Gangi, Y. A. ve Abdulrazak, R. S. (2012). The Impact of Governance on FDI Flows to African Countries. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 8(2/3), 162-169.
- Greene, W. (2000). *Econometric Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Güriş, S. (2018). *Uygulamalı Panel Veri Ekonomisi*. İstanbul: Derya Yayınları.
- Gwartney, J. ve Lawson, R. (2003). The Concept and Measurement of Economic Freedom. *European Journal of Political Economy*, 19(3), 405-430.
- Im, K. S., Pesaran M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- Kaymak, H. (2005). Yabancı Doğrudan Yatırımları Artırmak İçin Teşvikler Gerekli ve/veya Yeterli mi?. *Maliye Dergisi*, 149(1), 74-104.
- Kurul, Z. ve Yalta, A. Y. (2017). Relationship Between Institutional Factors and FDI Flows in Developing Countries: New Evidence from Dynamic Panel Estimation. *Economies*, 5(2), 1-10.
- Kutbay, H. (2019). Kurumsal Kalite ve Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri Arasındaki İlişki: OECD Ülkeleri İçin Panel Veri Analizi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 2019-2044.
- Liangovos, P. G. ve Skandalis, K. S. (2012). Foreign Direct Investment and Trade Openness: The Case of Developing Economies. *Social Indicators Research*, 106(2), 323-331.
- Mahmood, H. ve Chaudhary, A. R. (2013). Impact of FDI on Tax Revenue in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(1), 59-69.
- Mohamed, S. E. ve Sidiropoulos, M. G. (2010). Another Look at The Determinants of Foreign Direct Investment in MENA Countries: An Empirical Investigation. *Journal of Economic Development*, 35(2), 75.
- Nasir, Z. M. ve Arshad H. (2011). Economic Freedom, Exchange Rates Stability and FDI in South Asia. *The Pakistan Development Review*, 50(4), 423-432.

-
- Nourzad, F., Greenwold, D. N. ve Yang, R. (2014). The Interaction between FDI and Infrastructure Capital in the Development Process. *International Advances in Economic Research*, 20(2), 203-212.
- Nur, H. B., ve Dilber, İ. (2017). Gelişmekte Olan Ülkelerde Doğrudan Yabancı Yatırımları Belirleyen Temel Unsurlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 15-45.
- Omodero, C. O. (2019). Effect of Corruption on Foreign Direct Investment Inflows in Nigeria. *Studia Universitatis Vasile Goldiş, Arad-Seria Ştiinţe Economice*, 29(2), 54-66.
- Öztürk, L. (2004). Serbest Bölgelerdeki Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları: Dünyadaki Uygulamalara Teoriler Işığında Bir Bakış. *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, 7, 110-128.
- Peres, M., Ameer, W. ve Xu, H. (2018). The Impact of Institutional Quality on FDI Inflows: Evidence for Developed and Developing Countries. *Economic Research*, 31(1), 626-644.
- Pesaran, H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, University of Cambridge, Faculty of Economics. *Cambridge Working Papers in Economics*. No. 0435.
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- Pesaran, M. H. ve Smith, R. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Poelhekke, S. ve Van Der Ploeg, F. (2013). Do Natural Resources Attract Nonresource FDI?. *Review of Economics and Statistics*, 95(3), 1047-1065.
- Rogers, William, H (1993). Regression Standard Errors in Clustered Samples. *Stata Technical Bulletin*, 13, 19-23.
- Sabir, S., Rafique, A. ve Abbas, K. (2019). Institutions and FDI: Evidence from Developed and Developing Countries. *Financial Innovation*, 5(1), 1-20.
- Şahin, D. (2018). BRICS-T Ülkelerinde Ekonomik Özgürlükler ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Arasındaki İlişki: Bootstrap Panel Nedensellik Testi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 285-294.
- Samadi, S. Fathi, S. ve Tahmasebi, S. (2011). Impact of Foreign Direct Investment on Financial Development Present to Political Corruption in The Countries of D-8. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(5), 445-450.
- Sarılioğlu Hayali, A. , Küçükosman, A. ve Kpartor, K. (2021). The Relationship Between Foreign Direct Investment and Tourism Sector: The Jamaican Case. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 31, 229-246.
-

- Şenol, Z. ve Erer, E. (2020). Yabancı Sermaye Yatırımlarını Etkileyen Kurumsal Faktörler: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 64, 123-142.
- Toğaç, H. (2019). Doğrudan Yabancı Yatırım Teşvikleri: Türkiye-Kazakistan Karşılaştırması. (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Transparency International. (2021). Corruption Perceptions Index. Erişim adresi: <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>.
- Tütüncü, A. ve Tekin, E. (2021). Ekonomik Özgürlüğün Doğrudan Yabancı Yatırımların Giriş Şekli Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan Ülke Örneği. *Maliye Dergisi*, 180, 270-292.
- UNCTAD (1998). Dünya Yatırım Raporu. Erişim adresi: https://unctad.org/system/files/official-document/iteit20043_en.pdf#page=155
- UNCTAD (2021). World Economic Situation and Prospects 2021. Erişim adresi: <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2021/>.
- WGI (2021). The Worldwide Governance Indicators. Erişim adresi: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/>.
- Yalçınkaya Koyuncu, J. (2011). Yargı Bağımsızlığı, Mülkiyet Hakkı ve Yolsuzluğun Yabancı Sermaye Girişleri Üzerindeki Etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29, 143-148.
- Yerdelen Tatoğlu F. (2020). Panel Zaman Serileri Analizi STATA Uygulamalı. (3. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Zangina, S. ve Hassan, S. (2020). Corruption and FDI Inflow to Nigeria: A Nonlinear ARDL Approach. *Journal of Financial Crime*, 27(2), 635-650.
- Zhao, S (2013). Privatization, FDI Inflow and Economic Growth: Evidence from China's Provinces, 1978–2008. *Applied Economics*, 45(15), 2127-2139.