

## **TÜRKİYE’DE DEMOKRASİ İLE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLAR ARASINDAKİ İLİŞKİ: TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK TESTİ**

**Dr. Servet KAPÇAK<sup>1</sup>**

### **ÖZET**

Doğrudan yabancı yatırımlar gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeye katkı sağlayan temel kaynaklardan biridir. Bu bağlamda ev sahibi ülkeye doğrudan yabancı yatırımların girişini belirleyen faktörler önemli konular arasında yer almaktadır. Aynı zamanda doğrudan yabancı yatırımlar sermaye oluşumun en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. Ev sahibi ülke doğrudan yabancı yatırımların girişini artırabilmek için gerekli politikalar oluşturabilir. Diğer taraftan bir ülkenin kalkınmışlığını gösteren ve doğrudan yabancı yatırımları ev sahibi ülkeye akışını sağlayan demokrasi önemli bir kurumsal faktördür. Bu sebeple ülkelerde demokrasi kültürünün oluşması o ülkeyi yabancı sermaye için bir cazibe merkezi haline getirebilir. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Çalışmada ADF ve PP testleri kullanılarak değişkenlerin durağanlık seviyeleri incelenmiş ve serilerin birinci farkında durağan oldukları bulunmuştur. Ayrıca 1980-2021 dönemini kapsayacak şekilde veriler kullanılmış ve değişkenlerin yönünü belirlemek için Toda-Yamamoto yöntemi uygulanmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik sonucuna göre demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında çift yönlü nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, Demokrasi, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi.

## **THE RELATIONSHIP BETWEEN DEMOCRACY AND FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN TURKEY: TODA-YAMAMOTO CAUSALITY TEST**

### **ABSTRACT**

Foreign direct investment is one of the main sources contributing to economic growth in developing countries. In this context, the factors that determine the inflow of foreign direct investments to the host country are among the important issues. At the same time, foreign direct investments constitute one of the most important factors of capital formation. The host country can create the necessary policies to increase the inflow of foreign direct investment. On the other hand, democracy is an important institutional factor that shows the development of a country and ensures the flow of foreign direct investment to the host country. For this reason, the formation of a culture of democracy in countries can make that country a center of attraction for foreign capital. The main purpose of this study is to investigate the relationship between democracy and foreign direct investment in Turkey. In the study, the stationarity levels of the variables were examined using the ADF and PP tests and it was found that they were stationary at the first difference. In addition, data were used to cover the period 1980-2021 and the Toda-Yamamoto method was applied to determine the direction of the variables. According to the Toda-Yamamoto causality result, the existence of bidirectional causality between democracy and foreign direct investment has been determined.

**Keywords:** Turkey, Democracy, Foreign Direct Investment, Toda-Yamamoto Causality Test.

---

<sup>1</sup> Bağımsız Yazar, ORCID: 0000-0003-0397-9704, servet.kapcak@hotmail.com  
Araştırma Makalesi/Research Article, Geliř Tarihi/Received: 12/12/2022–Kabul Tarihi/Accepted: 18/01/2023

## 1. GİRİŞ

Üretimin küreselleşmesi ve dünyada ekonomik engellerin kalkması ile beraber herhangi bir ülkeden başka bir ülkeye yatırım akışı sağlanabilmektedir. Bu yatırımlar yabancı yatırımlar olarak adlandırılmakta, daha çok gelişmiş ülkelere doğru bir seyir izlenmektedir. Uluslararası yatırımcılar, fabrika gibi üretim tesisleri kurarak bunun yanında şube açarak, taşınmaz mal edinerek veya tamamen ya da kısmen satın alarak yaptıkları yatırımların tümüdür. Daha çok tercih edilen doğrudan yabancı yatırımlar yeni teknolojiler ve ekonomik istihdam ve sosyal fayda sağlayan yatırımların yanında mevcut beşeri sermayenin becerilerini de geliştirmektedir (Yorulmaz vd., 2018: 157). Bu yüzden pek çok ülke doğrudan yabancı yatırımları kendi ülkesine çekebilmek için devlet destekli cazip teşvikler sunabilmektedir. Ayrıca doğrudan yabancı yatırımlar ülkenin ekonomik ve hukuki yapısını da önemli ölçüde etkilemektedir. Ekonomik ve sosyal alanlarda özgürlüklerin kısıtladığı ülkelere doğrudan yabancı yatırımların girişi azalmaktadır (Önder ve Zarify, 2020:77). 1980 yılına kadar doğrudan yabancı yatırımlar gelişmiş ülkelerde toplanırken 1980 yılından sonra gelişmekte olan ülkelere doğru bir akış göstermiştir (Lebe ve Ersungur, 2011: 322).

1990 yılından sonra ülkelerarası makroekonomik göstergelerindeki farklılıklar incelenmekle birlikte bu durumu kurumsal kaliteyle ilişkilendirilmektedir. Sivil özgürlükler, mülkiyet hakların korunması, politik- siyasi haklar ve yolsuzluk gibi unsurlar ülkenin kalkınmışlık düzeyini etkilemektedir (Üçler, 2017:74). Olson (1999), etkin, verimli ve şeffaf çalışan kurumlara sahip ülkelerin büyüme ve kalkınma oranlarına pozitif etki ettiğini vurgulamaktadır. Acemoğlu ve Robinson (2013), ekonomik kalkınmanın temelinde politik ve ekonomik kurumların olduğunu ileri sürmektedir. Sermaye oluşturan ve sermayenin en önemli bileşeni olan doğrudan yabancı yatırımlar kurumsal ve ekonomik bir unsur olarak önemli hale gelmektedir. Çünkü kendi iç piyasasında iç tasarrufu düşük olan ülkeler doğrudan yabancı yatırımları sermaye bileşeni olarak görmektedirler. Diğer taraftan doğrudan yabancı yatırımlar teknoloji ve bilgi akışını sağlayarak hem yerel hem de yerel firmaları destekleyerek katkı yapmaktadır. Ülkenin sahip olduğu kurumsal yapının kalitesi ve güvenirliliği doğrudan yabancı yatırımların girişini kolaylaştırarak önemli bir kanal oluşturmaktadır (Bénassy ve Quéré vd., 2005: 12).

Ev sahibi ülkenin doğrudan yabancı yatırımları çekebilmesi için ekonomik istikrarın önemini göz ardı etmemelidirler. Önemli bir kurumsal yapı olan politik istikrarın yanında ekonomik istikrarın bulunduğu ülkelerde ekonomik kırılganlıklar az olabilmektedir. Ekonomik kırılganlıkların, dalgalanmaların az olduğu ve güçlü bir mali yapıya sahip olan ülkeler, riskleri azaltıp daha fazla yabancı yatırım çekerek ekonomik kalkınmayı desteklemektedir (Acemoğlu, 2013: 51-52).

Bir ülkede yatırım ortamının olup olmadığı risk belirsizliğinin ne seviyede olacağı hakkında demokratik ortama ve politik istikrara bağlı olarak gelişmektedir. Bu yüzden doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri sadece ekonomik faktörler değildir, aynı zamanda kurumsal unsurların etkisi de söz konusudur (Primorac ve Smoljic, 2011: 178).

Ekonomik bir faktör olan doğrudan yabancı yatırımlar ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile paralellik göstermektedir. Gelişmiş bir ülke, ekonomik, sosyal gelişiminin yanı sıra demokrasi kültürünü beraberinde getirmektedir (Öztürk ve Pehlivan, 2018:114).

Bu çalışmada kurumsal yapının önemli göstergelerinden biri olan demokrasi kavramının doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi 1980-2021 dönemine ait zaman serisi veri seti kullanılarak Türkiye örneği kapsamında araştırılmıştır. Çalışmanın giriş bölümünde demokrasi ve doğrudan yabancı yatırımların öneminden bahsedilmektedir. İkinci bölümde ise yerli ve yabancı literatür taraması yapılmıştır. Konuyla ilgili literatürün verildiği ikinci bölümden sonra üçüncü bölümde ekonometrik analiz, veri seti, model ve bulgulara yer verilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise sonuç ve politika önerileri sunulmuştur.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde makroekonomik göstergelerin yanında kurumsal faktörlerin de bulunması gerekmektedir. Kurumsal faktörlerden biri olan demokrasi ekonomik performansı etkileyen ve yabancı yatırımları ülkeye çekebilen temel unsurlardan biridir. Literatürde bir demokrasi ile doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Ancak çalışmalardan elde edilen bulgular demokrasinin doğrudan yabancı yatırımları hem negatif hem de pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu farklı sonuçların bulunması seçilen ülke, veri seti aralığının dar veya geniş tutulması, kullanılan yöntem ve son olarak ülkenin gelişim süreciyle ilgili olabilmektedir.

Bu çalışmalardan biri olan Yang (2007) 1983-2002 dönemine ait veriler kullanarak 138 ülke ekonomisini incelemiştir. Siyasi rejimler ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi araştırarak elde ettiği bulgulara göre demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında sistematik bir ilişkinin olduğunu ancak demokrasi rejiminin olmasının ev sahibi ülkeye yüksek düzeyde doğrudan yabancı yatırımları çekmediğini tespit etmiştir.

Tandoğan ve Genç (2020) çalışmalarında demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Türkiye üzerinde yapılan bu çalışmada 1974-2018 yıllık veriler kullanılmıştır. ARDL sınır testi ile elde edilen bulgulara göre hem kısa dönem hem de uzun dönemde demokrasi düzeyinde meydana gelen pozitif etkinin doğrudan yabancı yatırımları artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çin, Endonezya Kore Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland ülkelerini inceleyen Quazi (2007), çalışmada ekonomik özgürlüklerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini 1995-2000 dönemine ait verileri kullanarak araştırmıştır. Panel veri neticesinde elde edilen bulgulara göre ekonomik özgürlüklerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde herhangi bir etki oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Meyer ve Habanbakize (2018) Güney Afrika ekonomisi üzerine bir araştırma yapmışlardır. Çalışmada ARDL sınır testi, nedensellik testi ve 1995-2016 dönemine ait veriler kullanılmıştır. Uzun ve kısa dönem araştırma sonuçları gösteriyor ki hem uzun dönemde hem de kısa dönemde politik risk ve ekonomik büyüme doğrudan yabancı yatırımlarını etkilemektedir. Ayrıca politik riskin, ekonomik büyüme oranlarına göre daha fazla doğrudan yabancı yatırımlarını etkilediği tespit edilmiştir. Diğer bir bulguya göre büyüme ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında çift taraflı bir ilişkinin varlığı bulunmuştur.

Siyasi ilişkilerin Çin'in dış yatırımları üzerindeki etkisi üzerinde duran Zhang ve Hao (2018), 2013-2014 dönemine ait çeyreklik veriler kullanarak, sabit etkiler yöntemiyle politik ilişkilerin Çin'in dış yatırımlarını önemli ölçüde etkilediği kanısına varmışlardır.

İmtiaz ve Başir (2017) Bangladeş, Hindistan, Nepal, Pakistan ve Sri Lanka ülkelerinde ekonomik özgürlükler ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Uygulanan panel veri analiz sonuçlarına göre ekonomik özgürlükler ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir bulguya göre ise piyasa büyüklüğünün ve iç piyasa getiri oranının doğrudan yabancı yatırımları artırırken, politik istikrarsızlıkların doğrudan yabancı yatırımları azalttığı ortaya çıkmıştır.

Politik risk ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi 94 ülkeyi örnek alarak OLS tahmin yöntemiyle inceleyen Khan ve Akbar (2013), çalışmada elde edilen bulgulara göre tüm ülkelerde siyasi göstergelerin yabancı sermayeyi olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.

28 Asya ülkesinin 1998-2007 yıllarına ait verilerini kullanarak ve panel veri analiziyle doğrudan yabancı yatırımlar, ekonomik özgürlükler, dış yardım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üzerinde duran Tiwari (2011), çalışmasında elde ettiği bulguya göre mali özgürlük, finansal özgürlük ve sermaye stokundaki artışın ekonomik büyüme artırdığı sonucuna ulaşmıştır.

Öztürk ve Pehlivan (2020) çalışmalarında 1974-2018 yıllarına ait zaman serisi verilerini kullanarak demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki nedenselliği tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulamışlardır. Elde edilen bulguya göre değişkenler arasında çift yönlü bir nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir.

Kızılkaya ve Kızılkaya (2021) çalışmasında Türkiye'yi baz alarak politik istikrar ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Model 1998Q1-2019Q4 dönemini kapsamaktadır. Uzun dönemde değişkenler arasındaki ilişkiyi bulmak için Fourier ADL eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre uzun dönemde değişkenler arasında ilişkinin olduğu ve değişkenlerin birlikte hareket ettiği bulunmuştur.

Dutta ve Roy (2011) 97 ülkenin yer aldığı bir paneli kullanarak yapılan çalışmalarında politik istikrarın yüksek olması daha fazla doğrudan yabancı yatırımın ülkeye girişini artıracaklarını vurgulamıştır. Başka bir bulguya göre politik istikrarın, finansal gelişmelere daha sağlam bir alt yapı hazırlayarak doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişini kolaylaştırdığı bulunmuştur.

Busse, 2003 yılında panel veri analizi kullanarak demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1972-1999 zaman serisi aralığında 69 ülke örneği incelenerek elde edilen bulgulara göre demokrasinin doğrudan yabancı yatırımla üzerinde pozitif etki oluşturduğu sonucu tespit edilmiştir.

Asiedu ve Lien (2010) demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi ele almışlardır. Panel veri yöntemini kullanarak 112 gelişmekte olan ülke üzerinde araştırma yapmışlardır. Elde edilen bulgulara göre demokrasi doğrudan yabancı yatırımları desteklemektedir.

Pakistan için demokrasinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini araştıran Alam, Shamim ve Siddiqui (2018), çalışmalarında 1978-2015 döneminde eşbütünleşme, regresyon ve nedensellik yöntemi kullanmışlardır. Eşbütünleşme analizine göre, uzun dönemde değişkenler arasında eşbütünleşmenin varlığı tespit edilmiştir. Değişkenlerin yönünü belirlemek için uygulanan nedensellik testi bulguları, doğrudan yabancı yatırımlardan demokrasiye doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Diğer yandan regresyon analiz sonuçları demokrasinin doğrudan yabancı sermayeyi pozitif etkilediğini kanıtlamıştır.

Adelegan ve Olabisi (2018) Nijerya için Zaman seri yöntemiyle araştırma yapmışlardır. Araştırmayı kapsayan 1985-2011 döneminde demokrasinin doğrudan yabancı yatırımları pozitif etkilediğinin varlığını tespit etmişlerdir.

### 3. MODEL, VERİ SETİ VE UYGULANAN EKONOMETRİK YÖNTEM

#### 3.1. Model ve Veri Seti

Türkiye örneği üzerinde demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi test edebilmek için oluşturulan ekonometrik model biçimsel olarak şöyle ifade edilmiştir:

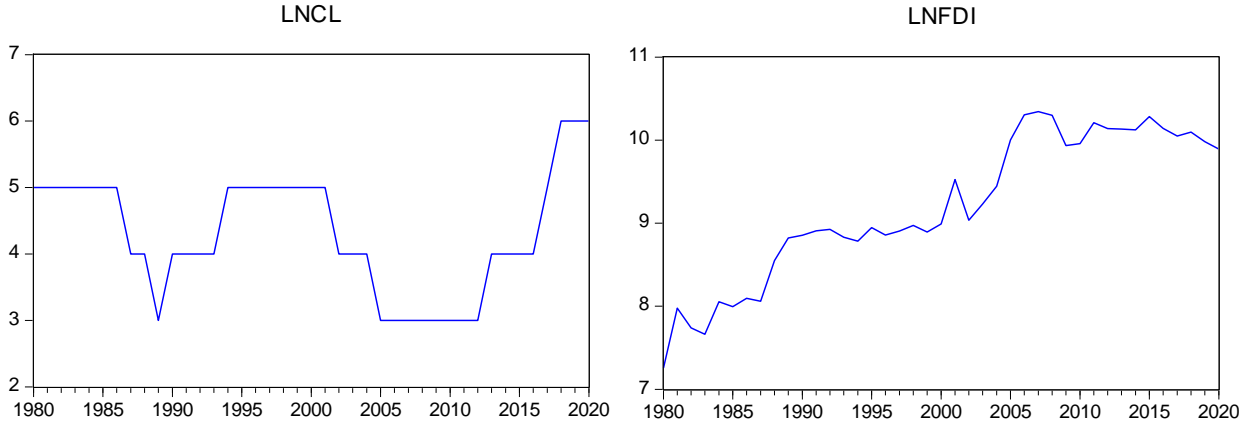
$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X + u_t$$

Bu çalışmada Türkiye ekonomisi üzerinde 1980-2021 dönemine ait zaman serisi dikkate alınarak demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkinin varlığı araştırılmaktadır. Her iki değişkeninde doğal logaritmik forma dönüştürülmüş ve daha sonra durağanlık testleri uygulanmıştır. Buna göre değişkenlerin kısaltmaları ve açıklamaları Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1: Değişkenlerle İlgili Açıklamalar**

Değişken Kısaltması	Değişkenlerin Açıklaması	Elde Edilen Kaynak	Dönem
LNCL	Logaritması Alınmış Demokrasi (Sivil Özgürlükler)	Freedom House	1980-2021
LNFDI	Logaritması Alınmış Doğrudan Yabancı Yatırımlar	Dünya Bankası	1980-2021

Freedom House sivil özgürlükler endeksi aralığı 1 ile 7 puan arasında olup, 1 demokrasi seviyesinin en yüksek olduğunu 7 ise demokrasi seviyesinin çok düşük olduğunu göstermektedir (Adam ve Filippaios, 2007). Değişkenler tercih edilirken verilere ulaşılabilirlik ve literatürdeki çalışmalar dikkate alınmıştır. Çalışmada demokrasinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi incelenirken değişkenlerin yönünü belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik testinden faydalanılmıştır. Değişkenlere ilişkin grafikler aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur.



**Şekil 1: LNCL ve LNFDI Değişkenleri**

### 3.2. Ekonometrik Metodoloji ve Bulgular

Türkiye üzerine demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki incelenmektedir. Demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemek için 1980-2021 dönemine ait yıllık verilerden faydalanılmıştır. Literatüre katkı sağlamak amacıyla bu çalışmada ihtiyaç duyulan ekonometrinin temel yöntemleri kullanılmıştır. Değişkenler modele dahil edilerek birim kök testlerden olan ADF ve PP ile durağanlık analizi yapılmış ve değişkenlerin nedensellik yönünü belirlemek için Toda-Yamamoto nedensellik yönteminden faydalanılmıştır.

#### 3.2.1. ADF Testi

Dickey-Fuller tarafından literatüre kazandırılmıştır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin bağımsız değişken biçiminde modele eklenmesi ile tespit edilmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2017: 336).

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 t + \gamma Y_{t-1} + \beta \sum_{1=1}^n \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Denklemden yer alan Y bağımlı değişkeni,  $\Delta$  fark işlemcisini, t trend terimini,  $\varepsilon$  hata terimini temsil etmektedir.

#### 3.2.2. PP Testi

Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen ve önerilen bu test aynı zamanda daha güçlü bir test olup ADF birim kök testi ile aynı dağılıma sahiptir (Phillips ve Perron, 1988).

$$\Delta X_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{k=1}^m \beta_k \Delta X_{t-k} + u_t$$

PP ve ADF birim kök testi aynı olduğundan elde edilen değerler Mackinnon kritik değerlerle karşılaştırılıp birim kök olup olmadığına karar verilmektedir.

Serilerin modelde işlenebilmesi için durağanlık analizleriyle test edilmesi gerekmektedir. Sivil özgürlükler ve doğrudan yabancı yatırımlar değişkenlerine ADF ve PP testleri uygulanarak  $I(1)$  birinci farkında durağan oldukları tespit edilmiştir.

**Tablo 2: Birim Kök Test Sonuçları**

Değişkenler	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli-trendli	Sabitli	Sabitli-trendli
LNCL	-1,256	-0,941	-1,442	-0,941
LNFDI	-2,243	-2,426	-2,346	-2,481
$\Delta$ LNCL	-6,100***	-6,358***	-6,100***	-6,358***
$\Delta$ LNFDI	-7,511***	-7,545***	-7,545***	-7,878***

**Not:** ADF testinde optimal gecikme uzunluğu SIC kriteri kullanılarak otomatik olarak belirlenmiştir. PP testinde band genişliği için Newey-West metodu kullanılmıştır. \*\*\*, %1 düzeyinde anlamlılığı ifade eder.

Sözü edilen değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve korelasyon katsayıları Tablo 3 ve Tablo 4'te gösterilmiştir. 1980-2021 döneminde doğrudan yabancı yatırımların ortalama değeri 4.21, demokrasi ortalama değeri 9.20 olarak tespit edilmiştir. Hem doğrudan yabancı yatırımların katsayısı hem de demokrasi çarpıklık katsayısı negatif olduğundan sola çarpıktır.

**Tablo 3. Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri**

Ülke	Ortalama	Medyan	Max.	Min.	St. Hata	Çarpıklık	Basıklık
Türkiye							
LNCL	4,31	4,00	6,00	3,00	0,90	-0,05	2,07
LNFDI	9,20	8,99	10,34	7,25	0,87	-0,35	2,04

Tablo 4'de modelde yer alan değişkenlerin korelasyon katsayıları verilmiştir. Değişkenlerin korelasyon katsayıların -1 ve 1 arasında gerçekleşmekte ve aralarındaki ilişkinin yönü hakkında detaylı bilgi vermektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar ile yenilenebilir enerji tüketimi arasında güçlü olmasa da ortalama bir ilişki bulunmaktadır.

**Tablo 4: Değişkenlerin Korelasyon Matrisleri**

Ülke		
Türkiye	LNFDI	LNCL
LNCL	1	-0,408
LNFDI	-0,408	1

### 3.2.3. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi

Toda-Yamamoto yönteminde değişkenlerin durağan olma şartı taşımamaktadır. Ancak Engle-Granger (1969) nedensellik analizi için değişkenlerin durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Toda-Yamamoto nedensellik analizi için serilerin fark alınmadan kullanılması modelde bilgi eksikliğine sebep olmaktadır. Dolayısıyla bu bilgi erozyonun önüne geçebilmek için değişkenlerin daha duyarlı hale gelmesi gerekir. Toda-Yamamoto (1995) nedensellik analizi yapılabilmesi için ilk aşamada Var modeli kurulup gecikme uzunluğunun (P) belirlenmesi gerekir. Ayrıca tespit edilen gecikme uzunluğuna en yüksek bütünleşme (dmax) eklenir (Öztürk ve Pehlivan, 2020: 116). Var modeli denklemi aşağıda gösterilmiştir.

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} a_{1i} + \sum_{j=1}^m a_{2j} + u_t$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+dmax} \beta_{1i} + \sum_{j=1}^{p+dmax} \beta_{2j} Y_{t-i} + v_t$$

Var gecikme modelin denklemin doğrultusunda “*X’ten Y’ye doğru bir nedensellik yoktur.*” hipotezinin karşılığı  $H_0$ , “*Y’den X’e doğru bir nedensellik vardır.*” hipotezine karşılık ise  $H_1$  gelmektedir.

**Tablo 5: Gecikme Uzunluğu**

	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	NA	0,425382	4,820959	4,908932	4,851664
1	123,6336*	0,012547*	1,296708*	1,560627*	1,388823*
2	6,471124	0,012753	1,310184	1,750050	1,463709
3	1,716793	0,015108	1,473206	2,089019	1,688142
4	4,263874	0,016300	1,537507	2,329267	1,813853
5	6,762796	0,015824	1,489218	2,456924	1,826973

Değişkenlerin Var modeli kurulu ve gecikme uzunlu Tablo 5’te gösterilmiştir. LPE, AIC, SIC ve HQ bilgi kriterlerine göre gecikme uzunlu 1 bulunmuştur. LNCL ve LNFDI değişkenlerine bakıldığında maksimum bütünleşme derecesi için  $dmax = 1$  olarak tespit edildiği  $dmax$  düzeyinin  $1+1 = 2$  sonucuna ulaşılmıştır. Toplam gecikme uzunlu 2 olarak bulunup yeniden Var modeli oluşturulmuştur. Var modelinin kurulup kurulmadığını tespit etmek için bazı tanısal testler uygulanmıştır. Değişkenlerin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans sorununun bulunmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen varsayım sonuçlarına göre Toda-Yamamoto nedensellik analizi için VAR modelinden SUR modelene (Seemingly Unrelated Regresison) geçilmiş ve wald testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.



**Tablo 6: Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi Sonuçları**

Nedenselliğin Yönü	Kİ-Kare	Olasılık	Karar
LNFDI⇒LNCL	6,93	0,0312	Nedensellik var
LNCL ⇒LNFDI	5,73	0,0268	Nedensellik var

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre bağımlı değişkenin demokrasi, bağımsız değişkenin doğrudan yabancı yatırımlar seçtiği durumda olasılık değeri 0.0312, 0.05 kritik değerden küçük tespit edilmiş, diğer durumda bağımlı değişkenin doğrudan yabancı yatırımlar, bağımsız değişkenin ise demokrasi olarak alındığında olasılık değeri 0.0268, 0.05 kritik değerden küçük bulunarak değişkenler arasında çift yönlü bir nedenselliğin varlığı tespit edilmiştir.

#### 4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Üretimin küreselleşmesiyle ülkenin büyüme ve gelişimine katkı sağlayan, sermayenin önemli bir bileşeni olan doğrudan yabancı yatırımlar için hükümetlerin her zaman birtakım düzenlemeler ve destekleyici teşvikler sunmaları gerekmektedir. Türkiye 1980 kararları ile dışa açılma kararı alarak ithal ikameci politikasını terk etmiştir. Böylece dış dünya ile rekabet edecek daha verimli bir ekonomi politikası izlemiştir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ham madde ve ara mal ihtiyacını karşılamak için ithalat yoluyla ve daha cazip teşviklerle yabancı sermayeyi kendilerine doğru çekmeye çalışmışlardır. Doğrudan yabancı yatırımların ülkeye giriş yapmasıyla yeni teknolojileri beraberinde getirmektedir. Diğer taraftan ekonomik istihdam ve sosyal fayda sağlayan yatırımlar ile birlikte mevcut beşeri sermayenin becerilerini de geliştirmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar, kurumların güvenilirliği, kurumların şeffaflığı, yatırımın uygun olduğu, kırılganlıkların ve risklerin az olduğu demokratik ülkelere fayda sağlarken, Aksi duruma sahip ülkelere doğrudan yabancı yatırımların kaçışı hız kazanmaktadır.

Bu çalışmada demokrasinin doğrudan yabancı yatırımların üzerindeki etkisi 1980-2021 Türkiye dönemini kapsayacak şekilde araştırılmıştır. Değişkenlerin ADF ve PP birim kök testleriyle durağanlık analizi gerçekleştirilmiş ve değişkenlerin birinci farkta durağanlığı tespit edilmiştir. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto ile sınanmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik analizine göre demokrasi ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında çift yönlü bir nedenselliğin olduğu bulunmuştur.

Doğrudan yabancı yatırımlar, ev sahibi ülkeye, yeni teknoloji, istihdam, büyüme sağlamanın yanında beşeri sermayenin bilgi becerilerini de artırmaktadır. Ülkelerin yabancı sermayeyi çekme konusunda ekonomik faktörler ile birlikte sosyal ve kurumsal yapıların üzerinde ciddi oranda durmaları gerekmektedir. Diğer taraftan yolsuzluk, rüşvet, siyasi ve ekonomik belirsizlik tamamen siyasi rejimlere bağlı olduğu bilinmektedir. Ülkenin ekonomik ve hukuki yapısı yatırımlara uygun ise ülke, doğrudan yabancı yatırımlar için cazip hale gelir. Aksi durumda yerli sermayenin yanında yabancı sermayenin kalıcı olması mümkün değildir.

## KAYNAKÇA

- ACEMOĞLU, D., & James, R. (2013), *Why Nations Fail: The Origins Of Power, Prosperity And Poverty*, New York: Crown Publishers.
- ADAM, A. & Fragkiskos, F. (2007). Foreign direct investment and civil liberties: A new perspective. *European Journal of Political Economy* 23, 1038-1052.
- ADELEGAN, O. J., & Olabisi, N. (2018). Impact of democracy on foreign direct investment and economic growth in Nigeria. Conference: Centre for the Study of African Economies, Oxford.
- ALAM, N., Shamim, M. A., & Siddiqui, A. H. (2018). Impact Of Democracy On Foreign Direct Investment: An Empirical Study Of Pakistan Economy. *GMJACS*, 8(2),118-127.
- ASIEDU, E. & Lien, D. (2010). Democracy, Foreign Direct Investment And Natural Resources. *Journal Of International Economics*, 84, 99-111.
- BÉNASSY-QUÉRÉ, A., Maylis, C. & Thierry M. (2005). Institutional Determinants Of Foreign Direct Investment. *Cepii, Working Paper*, No: 2005-05.
- BUSSE, M. (2003). Democracy and FDI. *Hamburg Institute of International Economics*, 1-32.
- DICKEY, D. A., & 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.
- DUTTA, N. & Roy, S. (2011). Foreign direct investment, financial development and political risks. *The Journal of Developing Areas*, 44(2), 303-327.
- GOSSEL, S. J. (2018) FDI, democracy and corruption in sub-sahran africa. *Journal of policy modeling* 647-662.
- IMTIAZ, S., & Bashır, M. F. (2017). Economic Freedom And Foreign Direct Investment In South Asian Countries. *Theoretical Applied Economics*, 24(2), 281-294.
- KHAN, M. M. & Akbar, M. I. (2013). The Impact Of Political Risk On Foreign Direct Investment. *International Journal Of Economics and Finance*, 5(8), 1-16.
- KIZILKAYA, O. & Kızılkaya, O. (2021) Türkiye’de Politik İstikrarın Doğrudan Yabancı Yatırımlara Etkisi: Fourier Adl Eşbütünleşme Testinden Kanıtlar. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (60), 571-587.
- LEBE, F. & Ersungur, Ş. M. (2011). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımını etkileyen ekonomik faktörlerin ampirik analizi. *Atatürk Ü. İİBF Dergisi*, 321-339.
- OLSON, M. (1996). Distinguished Lecture on Economics in Government: Big Bills Left on the Sidewalk: Why Some Nations are Rich, and Others Poor. *Journal of Economic Perspectives*, Vol:10, No:2, pp. 3-24.

- ÖNDER, H. & Zarify, A. (2021). Ekonomik Özgürlüklerin Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisi: Orta 77 Ve Güney Asya Ülkeleri Üzerine Bir Panel Veri Analiz. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 6(11), 76-86.
- ÖZTÜRK, S. & Pehlivan, Ö. S. (2020) Türkiye’de Demokrasi ve Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İlişkisi: TodaYamamoto Nedensellik Analizi (1974-2018). *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(17) 113–118.
- PHILLIPS, P. C. & Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75, 335-345.
- PHILLIPS, P. C., & Perron, P. (1988). Testing For A Unit Root In Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- PRIMORAC, D. & Smoljic, M. (2011). Impact Of Corruption On Foreign Direct Investment. *Megatrend Review*, 8 (2),169- 190.
- QUAZI, R. (2007). Economic Freedom And Foreign Direct Investment In East Asia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 12(3), 329-344.
- SEVÜKTEKİN, M., & Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. Bursa: Dora Yayıncılık.
- TANDOĞAN, D. & Genç, M. C. (2020) Türkiye’de Demokrasinin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: ARDL Yaklaşımı. *Business and Economics Research Journal*, 11(3), 635-646.
- TIWARI, A. K. (2011). Foreign Aid, FDI, Economic Freedom And Economic Growth In Asian Countries. *Global Economy Journal*, 11(3), 1-28.
- ÜÇLER, G. (2017). Doğrudan Yabancı Yatırımlar için Kurumların Önemi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *Finans Politik ve Ekonomi*, 54 (627), 75-85.
- YANG, B. (2007). Autocracy, Democracy, and FDI Inflows To The Developing Countries. *International Economic Journal*, 21(3), 419-439.
- YORULMAZ, Ö., Yakut, S. G., & Gacar, B. K. (2018) Doğrudan Yabancı Yatırımları Etkileyen Faktörlerin Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler ile İncelenmesi. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, Koop, G. (2000), *Analysis of Economic Data*, John Wiley & Sons, New York (Second Edition), p. 175. 1(2),157-171.
- ZHANG, L., & Hao, X. (2018). The Impact of Political Relations on China’s Outward Direct Investment. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 6(4), 12-26.