

Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve İşsizlik: Geçiş Ekonomileri için Panel Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Yaklaşımı

Dilek Çil¹

Received/ Başvuru: 06.06.2022

Accepted/ Kabul: 27.07.2022

Published/ Yayın: 30.12.2022

Özet

Çalışmanın amacı geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı yatırımlar ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisinin simetrik ve asimetrik açıdan incelenmesidir. Geçiş ekonomilerinde, yatırımlar için yeterli tasarrufun sağlanamaması sebebiyle doğrudan yabancı yatırım girişleri yeni yatırımların artması ve işsizliğin azalmasında önem arz etmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı Dumitrescu ve Hurlin panel simetrik ve asimetrik nedensellik testi yardımı ile 1995-2019 dönemi için yıllık veriler kullanılarak araştırılmıştır. Panel simetrik nedensellik test sonuçları işsizlikten doğrudan yabancı yatırımlara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur. Diğer yandan panel asimetrik nedensellik test sonuçları ise işsizlik ve doğrudan yabancı yatırımların pozitif ve negatif bileşenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisini belirlemiştir. Diğer bir ifadeyle pozitif bileşen işsizlik ile pozitif bileşen doğrudan yabancı yatırım arasında ve negatif bileşen işsizlik ile negatif bileşen doğrudan yabancı yatırım arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulguların önemini, değişkenlerin ham halleri ile yakalanamayan ilişkilerin saklı ilişkide ortaya konması ve geçiş ekonomileri için işsizlik ve doğrudan yabancı yatırımların karşılıklı ilişkisinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar ve işsizlik arasındaki geri besleme sürecinin belirlenmesi görünür ilişkiden daha büyük bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Böylece ülke ekonomisine katkı sunan doğrudan yabancı yatırım girişleri işsizliği azaltma politikalarını destekleyecek ve geri besleme sürecinin işlerliği ile doğrudan yabancı yatırım girişlerine yönelik olumlu ekonomik durumu ortaya koymuş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: doğrudan yabancı yatırımlar, işsizlik, geçiş ekonomileri, panel asimetrik nedensellik testi

¹ Doç. Dr., Trabzon Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik MYO, Seyahat-Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, Trabzon, Türkiye, dilekcil@trabzon.edu.tr, Orcid: 0000-0002-8242-1970



Foreign Direct Investments and Unemployment: A Panel Symmetric and Asymmetric Causality Approach for Transition Economies

Abstract

The study's goal is to investigate the symmetrical and asymmetrical causation link between foreign direct investment and unemployment in transition economies. Foreign direct investment inflows are critical in growing new investments and lowering unemployment in transition economies. Dumitrescu and Hurlin panel symmetric and asymmetric causality tests using yearly data from 1995 to 2019 are used to determine the presence of a causal link between foreign direct investment and unemployment. According to the results of panel symmetric causality test, it is found that there is an existence of a unidirectional causality relationship from unemployment to foreign direct investment. On the other hand, panel asymmetric causality test results determined a bidirectional causality relationship between the positive and negative components of unemployment and foreign direct investments. In other words, a bidirectional causality relationship is discovered between the positive components unemployment and foreign direct investment, and the negative component unemployment and foreign direct investment. The empirical results are important because they indicate linkages that cannot be represented using the raw forms of the variables in the hidden relationship, as well as determining the reciprocal relationship between unemployment and foreign direct investment in transition countries. The determination of the feedback mechanism between foreign direct investments and unemployment indicates that the existence of a larger relationship than the apparent relationship. Thus, foreign direct investment inflows that contribute to the country's economy will support unemployment reduction policies and will reveal the operability of the feedback process and the positive economic situation for foreign direct investment inflows.

Keywords: foreign direct investment, unemployment, transition economies, panel asymmetric causality test



EXTENDED ABSTRACT

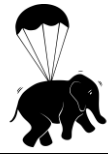
Background & Purpose: Practices aimed at transferring foreign direct investments into economies are important to countries that require capital to finance their investments. Foreign direct investments in a country have a variety of beneficial economic consequences, including capital accumulation, increased employment and income, technical advancement, and increased productivity. Unemployment, or the inability of workers to participate in production processes, leads to economic and social concerns. The unemployment problem, which causes economic loss of production, reveals negative situations that concern both the individual and his or her immediate environment and the society in which he or she lives. As a result, the mechanisms for addressing the unemployment problem are among the concerns that both economists and policymakers value.

Through new investments in regions where unemployment is high, foreign direct investment is crucial in addressing the problem of unemployment (Golejewska, 2001, p.108). Foreign direct investment may be utilized to establish new markets, technical advancements, managerial skills, and intellectual capital, among other things. By creating good advancement in fields, they help to increased output, international trade, productivity, and the creation of new job areas (Alter, 1994; Borensztein et al., 1998; Bevan and Estrin, 2000; Schmerer, 2014; Göçer and Peker, 2014).

Transition economies became open economies in the 1990s, allowing foreign direct investment to join the economy. Inflows of foreign direct investment are critical to the economy since they assist to alleviate unemployment by bringing in new investments. The purpose of this research is to look into the relationship between foreign direct investment and unemployment in 23 transition economies. The study is divided into six sections for this purpose. A review of the literature is offered in the study's third section. The data set, econometric method, and empirical results are discussed in the fourth and fifth parts, respectively. In the last section, assessments were made based on the results.

Research Method: Dumitrescu and Hurlin (2012) used panel symmetric and asymmetric causality tests to evaluate the causal link between foreign direct investment and unemployment in 23 transition economies. According to the continuous availability criterion, data gathered from the World Bank database are utilized yearly for the period 1995-2019. Foreign direct investments; Net Foreign Direct Investment Inflows (percentage of GDP) and unemployment are represented by Total Unemployment (percent Labor Force).

In the analyzes carried out to determine the relationship between foreign direct investment and unemployment in transition economies, the cross-sectional dependence of the variables was first examined with the Breusch-Pagan LM cross-section dependence test. The stationary levels of the variables were investigated with the help of the Taylor and Sarno (1998) Multivariate Augmented Dickey Fuller (MADF) unit root test, which is one of the second generation unit root tests selected according to the results of the cross-sectional dependency test. The panel



causality test of Dumitrescu and Hurlin (2012) was used to investigate the causation link between the variables. The test was carried out in two stages. The symmetric causality test was used in the first stage, which considered the variables' raw forms. After this stage, asymmetric causality relationship was determined by obtaining positive and negative components in order to determine whether the variables have a hidden causality relationship between the variables.

Conclusion: A unidirectional causality association between unemployment and foreign direct investment has been identified, according to the findings of Dumitrescu and Hurlin's (2012) panel symmetric test. On the other hand, Dumitrescu and Hurlin (2012) panel asymmetric test results reveal a bidirectional causality relationship between foreign direct investment and unemployment for positive and negative components. According to the results, when the variables were separated into positive and negative components, the correlations that could not be captured in the raw form of the variables were discovered. The importance of this result is to determine that boosting foreign direct investment inflows to encourage new investments will have greater effects than the apparent outcomes. As a result, the mutual relations identified in the hidden relationship disclosed by the asymmetric analysis.

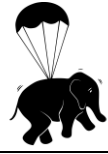


1. GİRİŞ

Emeğin üretime katkı sunamaması ile ortaya çıkan işsizlik, ekonomik anlamda üretime yönelik kayıplar ile sosyal ve psikolojik maliyetler içermektedir. Dolayısıyla işsizliğe yönelik çalışmalar iktisat yazınının gündeminden düşmeyen konular arasında yer almaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yeni yatırımları teşvik ederek işsizliği azaltmaya yönelik uygulanacak politikalarda güçlükler ortaya çıkmaktadır. Söz konusu güçlükler düşük tasarruf oranı, yeterince gelişmemiş finansal sistem ve yüksek faiz oranları olarak sayılabilir. İşsizliğin yapısal sorunlara bağlı nedenleri uygulanacak politikaları güçleştirmekte ve söz konusu durumun iyileşmesine engel oluşturmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), bir ülkedeki herhangi bir firmayı satın almak, yeni kurulan bir firma için kuruluş sermayesi sağlamak veya var olan bir firmanın sermayesini arttırmak yoluyla yabancı bir ülkedeki firmalarca diğer bir ülkedeki firmalara yapılan ve kendisi ile birlikte teknoloji, işletmecilik bilgisi ve yatırımcının kontrol yetkisini gerekli kılan yatırımlardır (Bal ve Göz, 2010, s.452). Özellikle gelişmekte olan ülkeler tarafından DYY'ler ülke ekonomisine çekilerek hem finansman ihtiyacının karşılanması hem de yeni yatırımlara aracılık etmesi nedeniyle önem arz etmektedir. Zira DYY'ler işsizliği azaltmaya yönelik uygulamalarda bir politika aracı haline gelmiştir.

DYY'ler giriş yaptıkları ülkenin ekonomisini doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde etkilemektedir. Doğrudan etkiler işgücü piyasası, yatırımlardaki artışlar, ödemeler dengesi, teknolojik ilerleme ve verimlilik artışları üzerinden kendini gösterirken dolaylı etkiler yeni yatırımları teşvik ederek pozitif dışsallık oluşturmak yoluyla ortaya çıkmaktadır. Bu noktadan hareketle DYY'lerin istihdamı yeni firmalar kurarak veya mevcut firmaları genişleterek doğrudan katkı yoluyla veya tedarikçiler ve işbirlikçilere yeni iş olanakları sunmak suretiyle dolaylı olarak etkilediği ifade edilebilir. DYY girişleri öncelikle yatırımın yapıldığı ilgili sektörde istihdamın hem sayısal hemde niteliksel (teknoloji transferi yoluyla beşeri sermaye gelişimine katkı sunması) artışına neden olmaktadır. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkeler için emek yoğun sektörlere yapılan yeni yatırımlara dayalı DYY'ler işsizliğin azalmasına katkı sunmaktadır. Firmaların yeniden yapılanmasıyla birlikte verimlilik artışlarına bağlı olarak iflas durumlarının ortadan kalkması ile mevcut istihdamın korunması sağlanırken, işsizliğin yüksek olduğu alanlardaki yeni yatırımlar söz konusu problemin çözümünde önemli rol oynamaktadır (Golejewska, 2001, s.108). Diğer yandan DYY'ler üretim maliyetlerini azaltma yoluyla rekabet avantajına da neden olmaktadır. Söz konusu durum ürün talep artışına ve böylece üretimin artmasıyla işsizliğin azalmasına etki etmektedir (Schmerer, 2014, s.42). Dünya genelinde ülkelere yönelik DYY'lerin şirket birleşmeleri, şirket satın alımları ve yeni şirketler kurulması şeklinde biçimlendiği görülmektedir. Şüphesiz istihdamın artırılmasında yeni şirket ve buna bağlı olarak yeni yatırımlar ile üretim kapasitesi artışına bağlı olarak emeğe yönelik talebin artması ve işsizliğin azalması mümkün olmaktadır. Ayrıca yeni pazarlar, teknolojik yenilikler, yönetim becerileri gelişimi, bilgi sermayesi vb. alanlarda olumlu ilerlemelere neden olarak DYY'ler üretim artışları, uluslararası ticaretin gelişimi, verimlilik artışı ile yeni istihdam



alanlarının oluşmasına katkı sunmaktadırlar (Alter, 1994; Sun, 1998; Borensztein vd., 1998; Bevan ve Estrin, 2000; Javorcik, 2004; Jayaraman ve Singh, 2007; Balcerzak ve Zurek, 2011; Schmerer, 2014; Göçer ve Peker, 2014). DYY'ler istihdamı üç şekilde etkilemektedir. İlki, DYY'ler istihdamı yeni yatırımlar yolu ile doğrudan, yayılma etkisi ile dolaylı olarak pozitif yönde etkilemektedirler. İkincisi, DYY zarar eden firmaları yeniden yapılandırmak suretiyle mevcut istihdamın korunmasını sağlayarak pozitif etki oluşturmaktadır. Son olarak ise üretim tesislerinin kapatılması ile DYY istihdamın azalmasına ve dolayısıyla negatif etkiye sebep olmaktadır (Moosa, 2002, s.77). Literatürde yer alan çalışmalar genel olarak DYY'lerin söz konusu nedenlerden ötürü işsizliği azalttığını ortaya koyarken, DYY'lerin işsizliği artırdığı yönünde çalışmalarda mevcuttur. Bu durumun sebebi ise DYY girişlerinin şirket satın almaları veya birleşmeleri şeklinde olması ve ayrıca teknolojik ilerlemelere bağlı niteliksiz işgücü kaybı ile açıklanmaktadır (Genç ve Karış, 2019, s.96; Vergil ve Ayaş, 2009, s.6; Brady ve Wallace, 2000; Knoedler, 2000; Vergil ve Ayaş, 2009; Hisarcıklılar vd., 2014).

Geçiş ekonomileri, 1990'lı yılların başından itibaren merkezi planlamaya dayanan ekonomik sistemden serbest piyasa ekonomisine geçiş yapan ülkelerin oluşturduğu topluluktur. Geçiş ekonomileri yaşadıkları yapısal değişim sonucu dışa kapalı ekonomiden dışa açık ekonomi haline gelerek DYY'lerin ülke ekonomisine girmesine olanak sunmuşlardır. Zira söz konusu ülkeler² düşük tasarruf oranları ve yeterince gelişmemiş finansal sistemlerinden ötürü yeni yatırımları destekleyecek sermaye ihtiyaçlarını karşılamakta zorluklar yaşamışlardır. Dolayısıyla sermaye ihtiyaçlarına katkı sunacak DYY girişleri bu ülkeler için daha da önemli hale gelmiştir. Zira çalışmada ele alınan geçiş ekonomileri için DYY girişlerinin 1995 yılında 1.2 Milyar \$'dan 2019 yılına gelindiğinde 14.7 Milyar \$'a ulaştığı belirlenmiştir (World Development Indicators, 2022).

Çalışmanın amacını geçiş ekonomileri için DYY ile işsizlik arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığının belirlenmesi oluşturmaktadır. Zira geçiş ekonomilerinde işsizlik problemi önemli bir makroekonomik sorundur. Bu nedenle söz konusu problemin çözümünde etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesi önem arz etmektedir. Diğer yandan DYY'ler ile işsizlik arasındaki ilişkinin pozitif ve negatif bileşenler bazında ayrı ayrı incelenmesi çalışmanın amacında bir diğer motivasyon kaynağını oluşturmaktadır.

Bu bağlamda 23 geçiş ekonomisi için DYY ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisi 1995-2019 dönemi için Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel simetrik ve asimetrik nedensellik testi yardımıyla araştırılmıştır.

Elde edilen bulgular simetrik açıdan incelendiğinde DYY ile işsizlik arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını ortaya koyarken, asimetrik ilişkide bu nedenselliğin pozitif durumda ve negatif durumda nasıl olduğunu ve bir farklılık oluşturup oluşturmadığını belirlemesi bakımından da ayrıca önem arz etmektedir. Böylece görünür ilişkinin dışında gizli ilişkinin belirlenmesi ile politika kararlarının etkinliğine katkı sunulacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla

² Ayrıntılı bilgi için bakınız Eyidiker, 2020; Yücel ve Dilaver, 2022.



geçiş ekonomilerindeki DYY ve işsizlik arasındaki görünür ilişkinin ötesinde pozitif ve negatif durumlardaki etkilerin belirlenmesinin alınacak politik kararlar açısından daha fazla katkı sunacağı ifade edilebilir.

Bu amaç doğrultusunda çalışma dört kısım olarak planlanmıştır. Çalışmanın ikinci kısmında literatür özeti sunulmuştur. Üçüncü ve dördüncü kısımda sırasıyla veri seti ve ekonometrik yöntem ile ekonometrik bulgulardan bahsedilmiştir. Son kısımda sonuçlar ele alınmıştır.

2. LİTERATÜR

Literatürde DYY ile işsizlik ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma yer aldığı belirlenmiştir (Irpan vd., 2016; Ajaga ve Nunnenkamp, 2008; Brady ve Wallace, 2000). Tablo 1’de konuya ilişkin çalışmalardan bir kısmı ülke, dönem, kullanılan yöntem ve sonuç bilgilerini içerecek şekilde özet halinde sunulmuştur.

Tablo 1. Literatür Özeti

Yazar(lar)	Ülke/Dönem	Yöntem	Sonuçlar
Brady ve Wallace (2000)	48 ABD Eyaleti 1978-1996	Panel Regresyon	DYY→İST(-)
Chang (2007)	Tayvan 1981:Q1 - 2003:Q3	VAR, Etki-Tepki Fonksiyonu	DYYΦİST
Craigwell (2006)	20 Karayip Ülkesi 1970-2003	Panel Granger	DYY→İST
Aktar vd. (2009)	Türkiye 2000:Q1-2007:Q4	Johansen, Johansen ve Jesulius (1990) Eşbütünleşme, Etki-Tepki Analizi	U.D ilişkisi var DYYΦİST
Vergil ve Ayaş (2009)	Türkiye (Sektörel) 1992-2006	Panel Eşbütünleşme Testleri, Panel DOLS	U.D ilişkisi var DYY→İST(-)
Rivzi ve Nishat (2009)	Pakistan, Hindistan, Çin 1985-2008	Pedroni (1999) Eşbütünleşme ve SUR	U.D ilişkisi var DYYΦİST
Balcerzak ve Zurek (2011)	Polonya 1995-2009	VAR	DYY↔İŞS
Saray (2011)	Türkiye 1970- 2009	ARDL	DYYΦ İST
Yaylı ve Değer (2012)	27 Gelişmekte Olan Ülke 1991-2008	Dinamik Panel Nedensellik	DYY→İST (K.D)
Mucuk ve Demirsel (2013)	7 Gelişmekte Olan Ülke 1981-2009	Panel Granger Nedensellik	DYYΦ İŞS (K.D) DYY→İŞS (U.D)
Arslan ve Zaman (2014)	Pakistan 1999-2010	EKK	DYY→İŞS (-)
Göçer ve Peker (2014)	Türkiye, Çin, Hindistan 1980-2011	Dinamik EKK	DYY→İST (-), Türkiye DYY→İST (+), Çin DYY→İST (+), Hindistan
Schmerer (2014)	19 OECD 1980-2003	Panel Regresyon	DYY→İŞS (-)
Zeb vd. (2014)	Pakistan 1995-2011	EKK	DYY→İŞS (-)
Kurtovic vd. (2015)	Batı Balkan Ülkeleri 1998-2012	Panel Nedensellik	DYY↔İŞS
Strat vd. (2015)	13 AB ülkesi 1991-2012, 1992-2013,	Toda-Yamamoto	İŞ→DYY (Romanya, Slovakya, Çekya)



	1993-2013		DYY→İŞS (Macaristan, Malta, Bulgaristan, Estonya)
Jude ve Silaghi (2016)	20 Orta ve Doğu Avrupa Ülkesi 1995-2012	Panel Regresyon	DYY→İST (-)
Çolak ve Alakbarov (2017)	9 Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkeleri 1995-2013	Panel Pedroni (1999, 2004) ve Kao (1999) Eşbütünleşme	U.D ilişkisi var
Bayar ve Özoğul (2019)	11 Orta ve Doğu Avrupa Birliği Geçiş Ekonomileri 1995-2017	Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi	DYY→İST
Genç ve Karış (2019)	Yüksek, orta ve Düşük Gelirli ülkeler 1991-2017	Panel Regresyon	DYY→İST (+) (Yüksek Gelirli) DYY→İST (-) (Orta Gelirli) DYY→İST (+) (Düşük Gelirli)
Karabulut (2019)	Türkiye 1988-2018	Johansen Eşbütünleşme Testi, Vektör Hata Düzeltme Modeli	U.D ilişkisi var DYY→İST (-)
Ashurov vd. (2020)	Tacikistan, Kazakistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Özbekistan 2000-2017	Panel Regresyon	İŞG →DYY (+)
Canbay ve Kırca (2020)	Türkiye 1991-2016	ARDL, Granger Nedensellik	DYY→İŞS (+) DYY → İŞS
Ari (2021)	BRICS 1992-2018	Granger Nedensellik	İŞS→DYY(Hindistan)

Not: İST; İstihdam, İŞG; İlgücü, İŞS; İşsizlik, Φ ; ilişki veya etki olmadığını, \leftrightarrow ; değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisini, \rightarrow ; değişkenler arasında ok yönünde tek yönlü nedensellik ilişkisini, U.D; Uzun Dönemi K.D; Kısa Dönemi, (+); pozitif etki, (-); negatif etkiyi ifade etmektedir.

Tablo 1’den görüldüğü üzere DYY ile işgücü piyasasını temsilen kullanılan işsizlik, istihdam ve işgücü değişkenleri arasında ülke bazında farklı sonuçlar elde edilmiştir. Diğer bir ifadeyle DYY ile işsizlik arasında pozitif, negatif ve herhangi bir ilişkinin olmadığı yönünde sonuçlar olduğu belirlenmiştir. Söz konusu sonuçlar incelendiğinde DYY girişlerini istihdamı destekleyecek sektörler veya yeni yatırımlara yönelik politikalar üreten ülkelerde sonuçların olumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Ayrıca literatürde geçiş ekonomilerinin bir kısmı için DYY ile işsizlik arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan söz konusu ilişkiyi asimetric açıdan irdeleyen çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışma geçiş ekonomileri özelinde DYY ve işsizlik arasındaki simetrik ve asimetric nedensellik ilişkisini incelemek suretiyle ilgili literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır.

3. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

3.1. Veri Seti

Toplam 23 geçiş ekonomisi³ için DYY ile işsizlik (İŞS) arasındaki simetrik ve asimetric nedensellik ilişkisi Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel simetrik ve asimetric nedensellik testi

³Arnavutluk, Azerbaycan, Belarus, Bulgaristan, Çekya, Ermenistan, Estonya, Hırvatistan, Kazakistan, Kırgız Cumhuriyeti, Letonya, Litvanya, Macaristan, Moldova, Özbekistan, Polonya, Romanya, Rusya Federasyonu, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, Tacikistan, Türkmenistan, Ukrayna.



yardımla araştırılmıştır. Değişkenlerin kesiksiz elde edilebilirliğine göre 1995-2019 döneminde yıllık veriler kullanılmıştır.

Değişkenlere ait açıklamalar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Değişkenlerin Tanımlamaları

Değişkenler	Açıklama	Kaynak
DYY	Net Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri (GSYH %)	Dünya Bankası
İŞS	Toplam İşsizlik (İşgücü %)	

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ortaya koymak için uygulanan testler Eviews 10 ve Stata 14 programları yardımla gerçekleştirilmiştir.

3.2. Ekonometrik Yöntem,

Çalışmanın bu kısmında değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin belirlenmesine yönelik uygulanan ekonometrik testler sunulmuştur.

3.2.1. Yatay Kesit Bağımlılık ve Delta Homojenlik Testi

Geçiş ekonomilerinde DYY ile İŞS arasındaki ilişkiyi belirlemek için öncelikle Breusch-Pagan LM (CDLM) yatay kesit bağımlılığı testi uygulanmıştır.

$$D_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (TP_{ij}^2 - 1) \sim N(0,1) \quad \text{Denklem (1)}$$

Denklem (1) üzerinden uygulanan testin H_0 hipotezi, birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur, H_A hipotezi ise birimler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır şeklinde kurulmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı test sonucuna göre seçilecek olan testlerin sonuçları tutarlı olmaktadır. Benzer şekilde tutarlı sınıçlar için belirlenecek olan testlerin seçiminde kullanılmak üzere uygulanan değişkenlerin homojenlik sınamaları ise Pesaran ve Yamagata (2008) Delta testi yardımla belirlenmiştir. Testin H_0 hipotezi eğim katsayısı homojendir, H_A hipotezi eğim katsayısı homojen değildir şeklinde kurulmaktadır.

3.2.2. Birim Kök Testi

Değişkenlerin durağan oldukları mertebelerin belirlenmesi için uygulanacak olan birim kök testleri birinci nesil birim kök testleri ve ikinci nesil birim kök testleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı dikkate almaz iken ikinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı dikkate almaktadır. Değişkenlerin birim kök testleri Taylor ve Sarno (1998) Multivariate Augmented Dickey Fuller (MADF) birim kök testi yardımla araştırılmıştır. MADF testi zaman boyutunun, birim boyutundan büyük olması durumunda kullanılabilirdiği için tercih edilmiştir. MADF testinin H_0 hipotezi birim kök vardır şeklinde iken H_A hipotezi birim kök olmadığı yönünde kurulmaktadır.



3.2.3. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Testi

Çalışmada kullanılan nedensellik testi iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada değişkenlerin ham halleri dikkate alınarak simetrik nedensellik testi uygulanmıştır. Bu aşamadan sonra değişkenler arasında saklı bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığının belirlenebilmesine yönelik pozitif ve negatif bileşenleri elde edilerek asimetrik nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi Vektör otoregresif model üzerinden gerçekleştirilmektedir. Test yatay kesit bağımlılığını dikkate alması ve zaman boyutunun kesit boyutundan büyük veya küçük olması durumlarında bile etkin tahminçiler üretebilmektedir (Dumitrescu ve Hurlin, 2012, s.1457). Dumitrescu ve Hurlin (2012) tarafından geliştirilen test Denklem (2)'de yer almaktadır.

$$y_{i,t} = \beta_i + \sum_{k=1}^K \alpha_i^{(k)} y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{Denklem (2)}$$

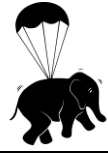
Denklem (2)'de yer alan K, gecikme uzunluğunu göstermektedir ve paneldeki tüm birimler için ortak varsayılmaktadır. Benzer şekilde β_i , sabit terimi de ortak varsayılmaktadır. Diğer yandan birimler arasında değiştiği varsayılan $\alpha_i^{(k)}$ ve $\gamma_i^{(k)}$, sırasıyla otoregresif parametresi ve eğim katsayısını göstermektedir.

x değişkeninin y değişkeninin nedeni olup olmadığının araştırıldığı testte, H_0 hipotezi tüm yatay kesitlerinde incelenen değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını, H_A hipotezi en az bir yatay kesitte incelenen değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Benzer şekilde denklemde yer alan değişkenlerin yerlerinin değiştirilmesi ile çift yönlü nedenselliğin varlığı da araştırılmaktadır. H_0 temel hipotezi Denklem (3)'de yer alan istatistik üzerinden sınanmaktadır.

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N} [W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(w_{i,T})]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(w_{i,T})}} \xrightarrow{N,T \rightarrow \infty} N(0, 1) \quad \text{Denklem (3)}$$

$Z_{N,T}^{HNC}$ test istatistiğinin, az sayıda birime sahip panellerde bile iyi boyut ve güç özelliklerine sahip olduğunu, gecikme uzunluğunun yanlış belirlenmesi durumunda bile bu test istatistiğinin oldukça güçlü olduğunu göstermişlerdir (Bozoklu ve Yılandı, 2013, s.177). $Z_{N,T}^{HNC}$ test istatistiği, istatistiksel olarak anlamlı ise H_0 reddedilerek nedensellik ilişkisinin varlığına karar verilmektedir.

Simetrik nedensellik testinde kullanılan ham değişkenler pozitif (+) ve negatif (-) bileşenlerine ayrılarak incelendiğinde asimetrik nedensellik ilişkisi belirlenmiş olmaktadır. Bunun için değişkenler birikimli (+) ve (-) bileşenlere ayrılarak Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testine tabi tutulmaktadır.



(+) ve (-) bileşenler için yeniden düzenlenen Denklem (2), Denklem (4) ve (5)'de yer almaktadır.

$$y_{i,t}^+ = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k}^+ + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k}^+ + \varepsilon_{i,t}^+ \quad \text{Denklem (4)}$$

$$y_{i,t}^- = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^{(k)} y_{i,t-k}^- + \sum_{k=1}^K \beta_i^{(k)} x_{i,t-k}^- + \varepsilon_{i,t}^- \quad \text{Denklem (5)}$$

Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel nedensellik testi Denklem (4) ve Denklem (5) üzerinden gerçekleştirildiğinde değişkenler arasında asimetric ilişkiyi ortaya koyan pozitif ve negatif bileşenlere ait saklı bir ilişkinin varlığı ile pozitif ve negatif şoklara yönelik sonuçların ayrı ayrı tespit edilmesi gerçekleştirilecektir.

Değişkenlerin (+) ve (-) bileşenleri Denklem (6) ve (7) üzerinden elde edilmektedir.

$$\varepsilon_{1it}^+ = \max(\varepsilon_{1it}, 0), \quad \varepsilon_{1it}^- = \min(\varepsilon_{1it}, 0) \quad \text{Denklem (6)}$$

$$\varepsilon_{2it}^+ = \max(\varepsilon_{2it}, 0), \quad \varepsilon_{2it}^- = \min(\varepsilon_{2it}, 0) \quad \text{Denklem (7)}$$

Değişkenlerin birikimli durumları ise Denklem (8) ve (9) üzerinden elde edilmektedir.

$$y_{it}^+ = y_{i,0}^+ + \varepsilon_{1it}^+ = y_{i,0} + \sum_{j=1}^t \varepsilon_{1ij}^+ \quad \text{Denklem (8)}$$

$$y_{it}^- = y_{i,0}^- + \varepsilon_{1it}^- = y_{i,0} + \sum_{j=1}^t \varepsilon_{1ij}^-$$

$$x_{it}^+ = x_{i,0}^+ + \varepsilon_{1it}^+ = x_{i,0} + \sum_{j=1}^t \varepsilon_{1ij}^+ \quad \text{Denklem (9)}$$

$$x_{it}^- = x_{i,0}^- + \varepsilon_{1it}^- = x_{i,0} + \sum_{j=1}^t \varepsilon_{1ij}^-$$

Denklem (8) ve (9) üzerinden hesaplanan test istatistiği ile değişkenlerin (+) ve (-) bileşenleri arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığına karar verilir (Hatemi-J, 2011, s.4).

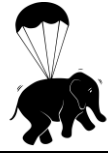
4. EKONOMETRİK BULGULAR

Breusch-Pagan LM Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Breusch-Pagan LM Yatay Kesit Bağımlılık Test Sonuçları

Değişkenler	Test İstatistiği
DYY	795,4153 ^a
işs	1702,215 ^a
DYY ⁺	5448,922 ^a
DYY ⁻	5565,231 ^a
işs ⁺	3891,019 ^a
işs ⁻	5351,848 ^a

Not: a; İstatistiksel olarak %1 anlamlılık seviyesini göstermektedir.



Tablo 3'ten görüldüğü üzere değişkenlerin ham halleri ile (+) ve (-) bileşenleri için H_0 temel hipotezi istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek yatay kesit bağımlılığı olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 4'te Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen Delta homojenlik test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4. Homojenlik Testi

Delta Homojenlik Testi	Test İstatistiği	P-Value
Delta	3,916	,000
Delta _{adj}	4,616	,000

Tablo 4'ten görüldüğü üzere H_0 temel hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilerek değişkenlerin heterojen olduğu belirlenmiştir.

Yatay kesit bağımlılığı ve heterojenitenin tespit edilmesi değişkenlerin durağan oldukları seviyenin tespitinde ikinci nesil birim kök testlerinden Taylor ve Sarno (1998) Multivariate Augmented Dickey Fuller (MADF) birim kök testinin uygulanmasını gerekli kılmıştır. MADF birim kök testi $T > N$ durumunda da kullanılabilir olduğundan seçilmiş ve sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. MADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Gecikme Sayısı	MADF(Düzye)test İstatistiği	Yaklaşık %5 kritik değer
DYY	1	2631,827	
İŞS	1	2203,478	
DYY+	1	1,95E+06	
DYY-	1	3773,649	31,844
İŞS+	1	6,57e+09	
İŞS-	1	3,06e+05	

Tablo 5'ten görüldüğü üzere değişkenlerin birim kök taşıdığını ortaya koyan H_0 hipotezi MADF test istatistik değerinin %5 kritik değerden büyük olması nedeniyle reddedilmiştir. Sonuç olarak değişkenlerin seviye değerlerinde durağan oldukları belirlenmiştir.

Tablo 6'da Dumitrescu Hurlin (2012) panel simetrik ve asimetrik test sonuçları yer almaktadır.

Tablo 6. Dumitrescu ve Hurlin (2012) Simetrik - Asimetrik Panel Nedensellik Test Sonuçları

Temel Hipotez	ZHNC Test İstatistiği			Sonuç
	K1	K2	K3	
$H_0 = İŞS \rightarrow DYY$	2,02916 ^b	2,61734 ^a	2,92846 ^a	H_0 Red
$H_0 = DYY \rightarrow İŞS$	-,19175	-,19498	,23779	H_0 Reddedilemedi
$H_0 = İŞS^+ \rightarrow DYY^+$	2,49734 ^b	3,57555 ^a	3,39107 ^a	H_0 Red
$H_0 = DYY^+ \rightarrow İŞS^+$	11,2324 ^a	4,25071 ^a	19,0270 ^a	H_0 Red
$H_0 = İŞS^- \rightarrow DYY^-$	9,26577 ^a	6,75703 ^a	5,94376 ^a	H_0 Red
$H_0 = DYY^- \rightarrow İŞS^-$	1,41258	7,29333 ^a	4,86143 ^a	H_0 Red



Not: →, ok yönünde nedenselliğin olmadığını göstermektedir. a, b ve c istatistiksel olarak %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılığı, K gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Değişkenler arasında simetrik ilişkiye yönelik analiz sonuçları İŞS'den DYY'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Asimetrik nedensellik ilişkisinin belirlenmesine yönelik test sonuçları (+) ve (-) bileşenler için çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

İşsizlik, ekonomik ve sosyal maliyetler içeren önemli makroekonomik sorunlardan birini oluşturmaktadır. Dolayısıyla ülkeler işsizlikle mücadeleye yönelik politika ve uygulamalara yönelik çabalar sergilemektedirler. İşsizliği azaltmak için yeni yatırımlara ve yeni yatırımları destekleyecek sermaye birikimine ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde düşük tasarruf oranı ve sermaye stoğu yeni yatırımların oluşumunda DYY'lerin ekonomiye çekilmesini cazip hale getirmektedir. Zira DYY'ler giriş yaptıkları ülkelerde üretim kapasitelerini artırarak işsizliğin azalmasına katkı sunmaktadırlar. Dolayısıyla yatırımların önünde engel teşkil eden sermaye yetersizliğini karşılamak için özellikle yeni yatırımlara yönelik DYY girişlerini artırmak ve işsizlik oranlarını düşürmeye yönelik politikalar ülkeler bazında uygulanmaktadır.

Geçiş ekonomileri 1990'lı yıllardan itibaren piyasa ekonomisine geçiş ile birlikte enflasyon, ekonomik küçülme, işsizlik gibi makroekonomik dengesizlikler ve problemler yaşamışlardır. Yaşanılan ekonomik sorunların çözümüne yönelik uygulamalarda dışa açılma ile birlikte istihdamı destekleyecek yeni yatırımların önünde engel teşkil eden sermaye yetersizliği sorununu DYY girişleri ile gidermeye ve işsizliği azaltmaya yönelik uygulamalar sergilemişlerdir.

Dolayısıyla çalışmanın amacı 23 geçiş ekonomisi için DYY ile işsizlik arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını belirlemesidir. Söz konusu nedensellik ilişkisi simetrik ve asimetrik açıdan incelenerek görünür ilişkinin ötesinde pozitif ve negatif şok durumundaki ilişkinin ayrı ayrı belirlenmesi çalışmanın diğer bir motivasyonunu oluşturmaktadır. Dolayısıyla geçiş ekonomileri için DYY ile işsizlik arasındaki nedensellik ilişkisi 1995-2019 döneminde yıllık veriler ile Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel simetrik ve asimetrik nedensellik yaklaşımı yardımıyla araştırılmıştır. DYY, net doğrudan yabancı yatırım girişleri (GSYH %) ile işsizlik, toplam işsizlik (işgücü %) ile temsil edilmiştir.

Dumitrescu ve Hurlin (2012) panel simetrik test sonuçlarına göre işsizlikten DYY'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Söz konusu sonuç Strat vd. (2015) ile Ari (2021)'in çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Bu sonuç DYY'lerin geçiş ekonomilerine yatırım kararlarında istihdama yönelik planlamalarını olumlu yönde oluşturmalarına neden olabilmektedir. Diğer yandan, Dumitrescu ve Hurlin panel asimetrik test sonuçları, bu



değişkenler arasında pozitif ve negatif bileşenler için çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.

Elde edilen bulguların önemi, değişkenlerin ham hallerinde yakalanamayan ilişkilerin değişkenlerin pozitif ve negatif bileşenlerine ayrıldığında daha açık bir şekilde belirlenmiş olmasıdır. Bu sonucun önemi yeni yatırımları destekleyecek DYY girişlerinin artırılması görünürdeki sonuçlardan daha büyük etkilere neden olacağına belirlenmesidir. Dolayısıyla asimetrik analizin ortaya koyduğu saklı ilişkide belirlenen çift yönlü ilişkiler, DYY ve işsizlik arasındaki geri besleme süreçlerinin çalıştığını göstermektedir. Söz konusu karşılıklı ilişkinin tespiti, geçiş ekonomileri için özellikle yeni yatırımlara yönelik DYY'lerin işsizliğe yönelik politikaları da destekleyeceği yönünde değerlendirilebilir.

Kaynakça

- Ajaga, E., & Nunnenkamp, P. (2008). *Inward FDI, value added and employment in US states: A panel cointegration approach* (No. 1420). Kiel Working Paper.
- Aktar, İ., Demirci, N., & Öztürk, L. (2009). Can unemployment be cured by economic growth and foreign direct investment?. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), 452-467.
- Alter, R. (1994). Foreign investment: Engine for employment?. *Organisation for Economic Cooperation and Development. The OECD Observer*, (190), 1-4.
- Ari, Y. O. (2021). FDI and the unemployment: A causality analysis for the BRICS countries. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(2), 269-278.
- Arslan, M., & Zaman, R. (2014). Unemployment and its determinants: A study of Pakistan economy (1999-2010). *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(13), 20-24.
- Ashurov, S., Othman, A. H. A., Rosman, R. B., & Haron, R. B. (2020). The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM). *Russian Journal of Economics*, 6, 162-176.
- Bal, H., & Göz, D. (2010). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve Türkiye. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 450-467.
- Balcerzak, A. P., & Zurek, M. (2011). Foreign direct investment and unemployment: VAR analysis for Poland in the years 1995-2009. *European Research Studies*, 14(1), 3-14.
- Bayar, Y., & Özoğul, A. G. (2019). Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının istihdam üzerindeki etkisi: Avrupa birliği geçiş ekonomileri örneği. *Kamu-İş*, 14(4), 21-35.
- Bevan, A. A., & Estrin, S. (2000). *The determinants of foreign direct investment in transition economies*. Working Papers Series No.342, William Davidson Institute.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth?. *Journal of International Economics*, 45(1), 115-135.



- Bozoklu, Ş., & Yılandı, V. (2013). Finansal gelişme ve iktisadi büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Gelişmekte olan ekonomiler için analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28(2), 161-187.
- Brady, D., & Wallace, M. (2000). Spatialization, foreign direct investment and labor outcomes in The American States, 1978–1996. *Social Forces*, 79(1), 67-105.
- Canbay, Ş., & Kırca, M. (2020). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının işsizlik üzerine etkileri: 1991-2016 dönemi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(26), 154-163.
- Chang, S. C. (2007). The interactions among foreign direct investment, economic growth, degree of openness and unemployment in Taiwan. *Applied Economics*, 39(13), 1647-1661.
- Craigwell, R. (2006). Foreign direct investment and employment in the English and Dutch-speaking Caribbean. *ILO Subregional Office for the Caribbean*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-port_of_spain/documents/meetingdocument/wcms_306245.pdf (Erişim Tarihi: 25 Nisan 2022).
- Çolak, O., & Alakbarov, N. (2017). Does foreign direct investments contribute to employment? Empirical approach for the commonwealth of independent states. *Bilig*, 83, 147-169.
- Dumitrescu, E. I., & Hurlin, C. (2012). Testing for granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic Modelling*, 29, 1450-1460.
- Eyidiker, U. (2020). Geçiş ekonomisi kavramı ve bir geçiş ekonomisi örneği Türkmenistan. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2020(1), 13-35.
- Genç, M. C., & Karış, Ç. (2019). Düşük, orta ve yüksek gelirli ülkelerde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının istihdam üzerindeki etkisinin panel veri analizi. Ç. Karış & M. Ç. Gözen (Ed.), *İktisat Seçme Yazılar 2019* içinde (ss. 93-116). Trabzon: Celepler Matbaacılık Yayın ve Dağıtım.
- Golejewska, A. (2001). Foreign direct investment and employment in a host country: The case of Polish manufacturing. *Yearbook Of Polish European Studies*, (5), 97-114.
- Göçer, İ., & Peker, O. (2014). Yabancı doğrudan yatırımların istihdam üzerindeki etkisi: Türkiye, Çin ve Hindistan örneğinde çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme analizi. *Yönetim ve Ekonomi*, 21(1), 107-123.
- Hatemi-J, A. (2011). *Asymmetric panel causality tests with an application to the impact of fiscal policy on economic performance in Scandinavia*. MPRA No. 55527, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/55527/> (Erişim Tarihi: 06 Nisan 2022).
- Hisarcıklılar, M., Gültekin-Karakaş, D., & Aşıcı, A. A. (2014). Can FDI be a panacea for unemployment?: The Turkish case. In T. Dereli, Y. P. Soykut-Sarıca, & A. Şen-Taşbaşı (Eds.), *Labor and Employment Relations in A Globalized World* (pp. 43-70). Springer, Cham.



- Irpan, H. M., Saad, R. M., Nor, A. H. S. M., & Ibrahim, N. (2016). Impact of foreign direct investment on the unemployment rate in Malaysia. In *Journal of Physics: Conference Series*, 710(1), 1-10.
- Javorcik, B.S. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *The American Economic Review*, 94(3), 605-627.
- Jayaraman, T. K., & Singh, B. (2007). *Impact of foreign direct investment on employment in Pacific Island Countries: An empirical study of Fiji*. Working Paper Series No. 35, Asia-Pacific Research and Training Network on Trade.
- Jude, C., & Silaghi, M. I. P. (2016). Employment effects of foreign direct investment: New evidence from Central and Eastern Countries. *International Economics*, 145, 32-49.
- Karabulut, Ş. (2019). İşsizlikle mücadelede doğrudan yabancı yatırımların etkisi: Türkiye örneği. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 5(9), 79-99.
- Knoedler, H. (2000). Domestic employment effects of foreign direct investment: Empirical evidence. *Management Research News*, 23, 2-4.
- Kurtovic, S., Siljkovic, B., & Milanovic, M. (2015). Long-term impact of foreign direct investment on reduction of unemployment: Panel data analysis of the Western Balkans countries. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 5(2), 112-129.
- Moosa, I. A. (2002). *Foreign direct investment theory, evidence and practice*. Palgrave, New York: USA.
- Mucuk, M., & Demirsel, M. T. (2013). The effect of foreign direct investments on unemployment: Evidence from panel data for seven developing countries. *Journal of Business Economics and Finance*, 2(3), 53-66.
- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Rizvi, S. Z. A., & Nishat, M. (2009). The impact of foreign direct investment on employment opportunities: Panel data analysis: Empirical evidence from Pakistan, India and China. *The Pakistan Development Review*, 48(4), 841-851.
- Saray, M. O. (2011). Doğrudan yabancı yatırımlar-istihdam ilişkisi: Türkiye örneği. *Maliye Dergisi*, 161, 381-403.
- Schmerer, H. J. (2014). Foreign direct investment and search unemployment: Theory and evidence. *International Review of Economics and Finance*, 30, 41-56.
- Strat, V. A., Davidescu, A., & Paul, A. M. (2015). FDI and the unemployment-a causality analysis for the latest EU members. *Procedia economics and finance*, 23, 635-643.
- Sun, H. (1998). Macroeconomic impact of direct foreign investment in China: 1979-1996. *The World Economy*, 21(5), 675-694.



- Taylor, M. P. & Sarno, L. (1998). The behavior of real exchange rates during the post-Bretton Woods period. *Journal of international Economics*, 46(2), 281-312.
- Vergil, H., & Ayas, A. (2009). Doğrudan yabancı yatırımların istihdam üzerindeki etkileri: Türkiye örneği. *İktisat İşletme ve Finans*, 24,1-25.
- World Development Indicators. (2022). <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> (Erişim Tarihi: 10 Şubat 2022).
- Yaylı, Ş., & Değer, M. K. (2012). Doğrudan yabancı yatırımlar ve istihdam arası ilişkiler: Gelişmekte olan ülkeler üzerine dinamik panel veri nedensellik analizleri (1991-2008). *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(568), 43-63.
- Yücel, F., & Dilaver, H.(2022). Geçiş ekonomilerinde özelleştirme sonuçlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 19-52.
- Zeb, N., Qiang, F., & Sharif, M. S. (2014). Foreign direct investment and unemployment reduction in Pakistan. *International Journal of Economics and Research*, 5(2), 10-17.

Katkı Oranı Beyanı: Yazar çalışmayı tek başına gerçekleştirmiştir.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada herhangi bir kurum ya da kuruluştan destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı: Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını deklare etmektedir.

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur.

Bu makale **benzerlik** tespit yazılımlarıyla taranmıştır.