



Abant Sosyal Bilimler Dergisi

Journal of Abant Social Sciences

2022, 22(2): 463 – 474, doi: 10.11616/asbi.1088682



Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İktisadi Büyüme İlişkisi: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz (2000-2020)*

The Relationship Between Foreign Direct Investments and Economic Growth: an Analysis on G-7 Countries in 2000-2020 Period

Fatih Volkan Ayyıldız¹, Adem Üzümcü²

Geliş Tarihi (Received): 16.03.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 17.04.2022

Yayın Tarihi (Published): 31.07.2022

Öz: Bu çalışmanın amacı G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 döneminde doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYY) ile iktisadi büyüme arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir. Bu çerçevede G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 döneminde bu iki değişken arasında muhtemel bir ilişkiyi tespit etmek için panel eşbütünlük ve panel nedensellik analizleri yapılmıştır. G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 dönemi için yapılan eşbütünlük testine göre iktisadi büyüme ve DYY değişkenleri arasında eşbütünlük ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 dönemi için yapılan panel nedensellik testi sonuçlarına göre DYY' den iktisadi büyümeye doğru nedensellik ilişkisi bulunamamış, buna karşın iktisadi büyümeden DYY'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Sermaye, İktisadi Büyüme, G-7 Ülkeleri, Panel Eşbütünlük, Panel Nedensellik Analizi

&

Abstract: The aim of this study is to determine whether there is a relationship between foreign direct investment (FDI) and economic growth in the sample of G-7 countries in the 2000-2020 periods. In this regard, in the example of G-7 countries, panel cointegration and panel causality analyzes were conducted to determine a possible relationship between these two variables in the 2000-2020 period. As a result of cointegration test performed for the 2000-2020 period in the G-7 countries, it has been found that there is a cointegration relationship between economic growth and foreign direct investments variables. In addition, according to the results of the panel causality test for the 2000-2020 periods in the G-7 countries, no causality relationship was found from FDI to economic growth, but it was concluded that there was a one-way causality relationship from economic growth to FDI.

Keywords: Foreign Direct Investments, Economic Growth, G-7 Countries, Panel Cointegration, Panel Causality Analysis

JEL Classification Codes: E22,O47,C33

Atıf/Cite as: Ayyıldız, F.V., Üzümcü, A. (2022). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları İktisadi Büyüme İlişkisi: G-7 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz (2000-2020). *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 463 - 474. doi: 10.11616/asbi.1088682

İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic: Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/asbi/policy>

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2000 – Bolu

*Bu makale Prof.Dr. Adem Üzümcü danışmanlığında Fatih Volkan Ayyıldız tarafından hazırlanan "Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi G-20 ülkeleri ve Türkiye üzerine bir inceleme" adlı doktora tezinden esinlenerek yazılmış ve makalede farklı örneklem grubu, farklı dönem aralığı ve farklı ekonometrik analizlere yer verilmiştir.

¹ Öğr. Gör. Dr., Fatih Volkan Ayyıldız, Ardahan Üniversitesi, fatihvolkanayyildiz@ardahan.edu.tr. (Sorumlu yazar).

² Prof. Dr., Adem Üzümcü, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, adem.uzumcu@hbv.edu.tr.

1. Giriş

SSCB'nin dağılması, Berlin Duvarının yıkılması gibi önemli gelişmelerin yaşandığı 1980'lerin sonunda, dünyada neoliberal kapitalist ekonominin zaferi ilan edilirken ekonomik küreselleşme sürecinde artan finansal serbestleşme kendisini daha fazla göstermiştir. Özellikle ekonomik küreselleşmeyle birlikte doğrudan yabancı sermaye yatırımları (DYY) ve uluslararası portföy yatırımlarına olan ilgi artmıştır. Dış ülkelere açılmak noktasında bir işletme için ihracat yapmak, lisans anlaşmaları yoluyla teknolojisine sahip olduğu bir mal veya hizmeti bir başka ülkede başka firmalara üretirmek birer yöntem olduğu gibi DYY ve portföy yatırımları da yatırımcıların yabancı bir ülke ekonomisine geçişte kullandıkları temel yöntemler arasında bulunmaktadır (Seyidoğlu, 2017: 690).

Uluslararası Para Fonu (IMF) ödemeler dengesi 6. el kitabında, DYY genel olarak; yatırımcının yerleşik olduğu ülke dışında başka bir ülkedeki yerleşik bir girişimin uzun vadeli kontrolünü veya etkisini sağlayan uluslararası yatırım türü olarak belirtilmekte, portföy yatırımları ise DYY veya rezerv varlıklar dışındaki borç ya da öz sermaye menkul kıymetleri içeren sınır ötesi işlemler ve pozisyonlar olarak tanımlanmaktadır (IMF,2009: 101; IMF,2009:110).

Dünyanın küresel bir köy haline geldiği 1990'larda hızla artan finansal deregülasyon sürecinde gelişmiş ülkeler ve yükselen pazarlar olarak adlandırılan gelişmekte olan ülkeler kaynaklı uluslararası sermayenin önündeki engeller giderek azalmış, bilgi ve iletişim alanında yaşanan teknolojik gelişmelerin hizmet ettiği finansal küreselleşme sürecinde gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç duyduğu sermayeyi DYY'ler yoluyla karşılama imkânı da artmıştır. Portföy yatırımlarına göre, özellikle kısa vadeli sıcak para akımlarına göre gelişmekte olan ülkeler için daha doğru bir uluslararası yatırım biçimi olarak görülen DYY'ler, 1990'lı yıllardan günümüze ekonomik kriz dönemleri hariç giderek artan bir seyir izlemiştir. Gelişmiş ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde DYY'lerin yatırımda bulunulan ev sahibi ülkeler için sadece sermaye girişi olarak değil, aynı zamanda teknolojik yenilik ve istihdam yaratmanın kaynağı olarak görülmesi de DYY'nin bu dönem boyunca artan bir seyir izlemesinde önemli rol oynamıştır (Ekinci, 2011: 72).

Bu bağlamda ülkelerin iktisadi büyüme ve kalkınma süreçlerine DYY'lerin ivme kazandırıcı etkileri büyük önem taşımaktadır. DYY'lerin katkıları arasında; yatırım yapılan ülkeye finansal kaynak girişi sağlaması ve yurt içi tasarrufları artırması, yatırım yapılan ülkenin iktisadi büyüme hızını artırması, yatırım yapılan ülkenin ödemeler dengesi ve cari işlemler bilançosu (CİB) açığının kapatılması için gerekli olan döviz ihtiyacını karşılaması, yatırım yapılan ülkeye sermaye girişi yanı sıra teknoloji, yönetim tecrübesi gibi önemli girişler sağlaması, yatırım yapılan ülkenin ihracat miktarını arttırması ve bu ülkenin dış dünyadaki pazar payını genişletmesi sayılabilmektedir (Akinlo vd., 2013: 232).

DYY'lerin pozitif etkileri yanı sıra ülke ekonomilerine olumsuz etkileri de söz konusu olabilmektedir. DYY'lerin olası olumsuz etkileri arasında yabancı sermayenin tekelleşme eğilimine yol açması, yerli yatırımları azaltıcı etkiler doğurabilmesi, kurda oynaklığa neden olarak krizlere yol açabilme, teknolojik bağımlılık, ekonomik bütünlüğün bozulması ve işsizlik artışı, yabancı sermayenin transfer fiyatlandırması sorunu biçiminde belirtilebilir (Seyidoğlu, 2017: 685-688). Ayrıca ileri ve geri bağlantısı yüksek sektörlerde yabancı sermayenin çeşitli amaçlar doğrultusunda yoğunlaşma oranının artmasıyla kontrol mekanizmasının yabancılara geçmesi sonucu iktisadi ve siyasal anlamda ülkenin dışa bağımlılığını da artırabilmektedir (Ayyıldız, 2021:103).

2. DYY-İktisadi Büyüme İlişkisi

Harrod (1939) ve Domar (1947) büyüme modellerinde tasarruf, yatırım ve sermaye birikimi iktisadi büyüme için kilit bir role sahipken Rostow (1959) ise iktisadi büyüme için tasarrufların önemini vurgulamaktadır. Bu bağlamda bir ülke için iktisadi büyüme tasarruflara ve yatırımlara bağlı olduğundan, planlanan bir büyümenin gerçekleşebilmesi için marjinal sermaye hasıla katsayısı veri iken milli gelirin belirli bir oranında yatırıma yönlendirilmesi ya da yatırıma eşit miktarda tasarrufa ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle bu modellere göre gelişmekte olan ülkeler için iç tasarrufların yetersizliği dış tasarruflar ya da yabancı sermayeden yararlanabilmeyi önemli hale getirmektedir.

Harrod-Domar büyüme modelinin ardından öncülüğünü R. M. Solow'un yaptığı neoklasik büyüme yaklaşımıyla zengin ülkelere gelişmekte olan ülkelere yabancı sermaye akışı için ilave bir gerekçe daha bulunmuştur. Neoklasik büyüme modeline göre gelişmekte olan ülkelerde daha düşük sermaye stoku varlığı nedeniyle sermaye zengini gelişmiş ülkelerle mukayese edildiğinde sermayenin getirisinin gelişmekte olan ülkelere daha yüksek olacağı, bu nedenle gelişmekte olan ülkelerin uluslararası sermayeyi cezbedici olacağı düşüncesi doğmuştur. Ayrıca yakınsama (convergence) hipotezi doğrultusunda sermayenin getirisinin yüksek olacağı gelişmekte olan ülkelerin ceteris paribus gelişmiş ülkelere göre daha yüksek oranda büyüyecektir. Gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere yönelik başta DYY'ler olmak üzere giren uluslararası sermayenin gelişmekte olan ülkelere yatırımların ve iktisadi büyüme oranlarının artmasına yol açacaktır. Dolayısıyla gelişmekte olan bu ülkelerin gelişmiş ülkeleri yakalamasına yol açacağı da düşünülmüştür (Üzümçü, 2018: 200-202).

Neoklasik büyüme modeli bağlamında düşünüldüğünde DYY'ler, bir ülkedeki toplam yatırımların miktar ve etkinliğini artırarak iktisadi büyümeyi pozitif biçimde etkilemektedir. Bu pozitif etkileşimin nedeni olarak DYY'lerin sermaye birikimine ve istihdam artışına yol açacağı, işsizliğin azalmasına katkı sağlayabileceği belirtilebilir (Erçakar ve Güvenoğlu, 2018: 350). Yine gelişmekte olan ülkelere yönelik DYY girişlerinin ihracatı artırabileceği, uluslararası sermaye girişine yol açacağı, ülkede beşeri sermaye birikiminin artmasına, bilgili ve tecrübeli yöneticilerin ortaya çıkmasına katkı sağlayacağı, ülkede teknolojinin gelişme ve yayılmasını hızlandıracağı belirtilebilir (Çetin ve Seker, 2013: 122-123). Son tahlilde DYY'lerin pozitif katkıları ile gelişmekte olan ülkelere hem verimlilik artışı sağlanacağı hem de iktisadi büyümenin destekleneceği savunulmaktadır.

Teorik alanda ortaya çıkan bu gelişmeler, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere DYY dâhil olmak üzere yabancı yatırım kullanmaları için uygun bir ekonomi politikası zemini hazırlamıştır. Ancak zamanla yapılan birçok ampirik çalışma, özellikle uluslararası portföy yatırımları bağlamında bu düşüncenin tartışılır hale gelmesine yol açmıştır. Ampirik analizlerde bazı koşullarda DYY'lerin iktisadi büyümeye etkisinin olmadığı ya da ihmal edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşıldığı gibi uzun vadede iktisadi büyümenin fiziki sermaye birikimini sağlayan ve ulusal/uluslararası yatırımların etkinliğini artıran teknolojik gelişmeden kaynaklandığı sonucuna da ulaşılmıştır (Abramovitz 1956; Solow 1957).

Ayrıca, Lucas (1990)'ın belirttiği üzere sermayenin her daim zengin ülkelere doğru değil, yoksul ülkelere doğru da aktığı anlaşılmıştır. Bununla birlikte DYY'lerin yurtdışından teknoloji transferi sağlayarak ev sahibi ülkelere iktisadi büyümeyi artırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Balasubramanyam, Salisu ve Sapsford 1996; Blomström ve Kokko 1998), içsel büyüme modellerinde (Lucas 1988; Barro 1990; Romer 1990) ise teknolojik gelişmenin önemi vurgulanarak, DYY'lerin teknoloji transferi yoluyla iktisadi büyüme sürecinde yerli üretimi desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

DYY'lerin iktisadi büyümeye etkilerini analiz eden teorik ve ampirik çalışmalarda DYY'lerin ev sahibi ülke ekonomisine yönelik olumlu ve olumsuz etkilerine rağmen DYY'nin özellikle gelişmekte olan ülkelere sermaye birikimine ve üretim kapasitesine katkı sağlayıcı bir faktör, iktisadi büyüme ve kalkınma için etkin bir kaynak olduğu daha çok kabul görmektedir. Bu çerçevede DYY'lerin iktisadi büyüme üzerindeki olası etkileri farklı alandaki katkılarının bir birleşimi olarak düşünülebilir. Bunlar; DYY'ler sayesinde ev sahibi ülkenin sermaye birikim düzeyinin artması, ihracatın artması dolayısıyla dış ticaret hacminin yükselmesi, milli gelir düzeyinin artışına yaptığı katkı, üretim ve bilgi düzeyinin artması, nitelikli işgücü yapısının oluşumuna katkı ve teknoloji düzeyinin yükselmesi olarak ifade edilebilir (Zhang, 2006: 4).

Özetle DYY'lerin özellikle gelişmekte olan ülkelere iç tasarruf yetersizliğini yenme imkânı verdiği, atıl kaynakların kullanımına katkı sağladığı, doğrudan üretime yönelik yatırımlar yanı sıra altyapı yatırımlarının yapılmasına katkı sağladığı ve teknolojik gelişme yoluyla iktisadi büyümeyi desteklediği kabul edilmektedir. Bu bağlamda teorik düzeyde DYY ile iktisadi büyüme arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğu düşünülmektedir. Ampirik çalışmalarda bu olumlu ilişkinin gelen DYY niteliğine bağlı olduğu, şirket satın almaları ve birleşmeleri ile sıfırdan yeni yatırımların farklı sonuçlar doğurabileceği,

DYY'lerin iktisadi büyümeye pozitif etkisinin ulusal düzeyde yatırım/tasarruf oranı gibi etkenlere bağlı olduğu da vurgulanmaktadır (Ayaydın, 2010: 134).

DYY'lerin gelişmekte olan ülkelere yönelimini, bu uluslararası şirketler için kârlı pazarlar olmaları, ucuz işgücü sunmaları vb. nedenlere bağlamak mümkündür. Bununla birlikte günümüzde önemli miktarda DYY'nin gelişmiş ülkelere yöneldiği de UNCTAD'ın Dünya Yatırım Raporlarında görülmektedir (Ayyıldız, 2021:30; Ayyıldız, 2021:110).

DYY'lerin sürdürülebilir iktisadi büyüme sürecinde bulunan zengin ya da gelişmiş ülkelere yönelmelerinin arka planında özellikle küresel ya da bölgesel ekonomik krizler döneminde gelişmiş ülkelerin DYY'ler için önemli güvenilir limanlar olmalarının da payı bulunmaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilir iktisadi büyüme sürecinde bulunan, yani güven ve istikrar iklimini sağlamış gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere DYY'lerin daha fazla yönelmesinin esasen beklenen bir durum olduğunu da belirtmeliyiz. Bu bağlamda DYY ile iktisadi büyüme değişkenleri arasındaki ilişki incelenirken özellikle gelişmiş ülkelerdeki durumun ayrıca sorgulanması gerekmektedir. Bu çerçevede bu çalışmada gelişmiş ülkeler örneklemleri olarak G-7 ülkeleri seçilmiş, 2000-2020 döneminde bu ülkeler grubunda DYY ile iktisadi büyüme değişkenleri arasında eşbütünlük ilişkisi ve nedensellik ilişkisi analizimize konu edilmiştir.

3. Literatür

DYY ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran daha eski tarihli birçok sayıda ampirik çalışma bulunmakla birlikte burada daha güncel bazı çalışmalara yer verilmiş, özellikle 2010 yılı ve sonrasında DYY ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan yerli ve yabancı ampirik çalışmalar ve sonuçları belirtilmiştir.

Örneğin DYY ile iktisadi büyüme ilişkisini inceleyen Azman-Saini vd. (2010) çalışmalarında 91 ülke örneğinde 1975-2005 dönemi itibarıyla DYY iktisadi büyüme ilişkisini eşik regresyon modeli yöntemiyle incelemişlerdir. Çalışmaların sonucunda belirli bir eşik değeri aşmadan DYY'lerin iktisadi büyüme üzerinde etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Kotrajaras vd. (2011) çalışmalarında 15 Ortadoğu ülkesinde 1990-2009 döneminde DYY'ler ile iktisadi büyüme ilişkisini panel Granger nedensellik testiyle analiz etmişlerdir. Çalışmaları sonucunda genel olarak bu ülkelerde iktisadi büyüme ile DYY arasında pozitif bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Nistor (2014) çalışmasında Romanya'da 1990-2012 döneminde DYY ile iktisadi büyüme ilişkisini Durbin-Watson testini uygulayarak incelemiştir. Çalışmasının sonucunda DYY'lerin iktisadi büyümeye olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşmıştır.

Agrawal (2015) çalışmasında, BRICS ülkeleri örneğinde 1989-2012 döneminde DYY ile iktisadi büyüme ilişkisini panel eşbütünlük ve nedensellik testleriyle analiz etmiştir. Çalışmasında iktisadi büyüme ile DYY arasında eşbütünlük ilişkisi olduğu ve DYY'nin iktisadi büyümeyi artırdığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Hussain ve Haque (2016) yaptıkları çalışmalarında Bangladeş'te 1973-2014 döneminde DYY, dış ticaret ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi VECM (Vektör Hata Düzeltme Modeli) yöntemiyle incelemiştir. Çalışmaları sonucunda DYY ve dış ticaretin iktisadi büyümenin iki temel bileşeni olduğu, ayrıca dış ticaretin önündeki engellerin kaldırılmasının iktisadi büyümeyi teşvik eden bir unsur olduğunu ifade etmişlerdir.

Carbonell ve Werner (2018) çalışmalarında İspanya örneğinde 1984-2010 döneminde DYY'lerin iktisadi büyümeye etkisini Granger nedensellik testi uygulayarak analiz etmişlerdir. Çalışmaları sonucunda DYY'lerin iktisadi büyümeye etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Sokhanvar (2019) çalışmasında Avrupa ülkeleri örneğinde 1995-2014 dönemi itibarıyla DYY'lerin turizm ve iktisadi büyümeye etkisini blok dışsal Wald testi yöntemiyle araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda

DYY ile iktisadi büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğuna ve DYY'lerin turizm gelirlerini etkilemediği bulgusuna ulaşmıştır.

Bilas (2020) çalışmasında Avrupa Birliğine üye 13 ülkede 2002-2018 döneminde iktisadi büyüme ile DYY arasındaki ilişkiyi panel eşbütünleşme ve nedensellik testiyle incelemiştir. Çalışması sonucunda DYY ile iktisadi büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olmasına rağmen nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Yeboua (2021) çalışmasında 1990-2007 döneminde DYY, iktisadi büyüme ve kurumsal faktörler arasındaki ilişkiyi 27 Afrika ülkesi örneğinde panel regresyon modeliyle incelemiştir. Çalışması sonucunda belirli bir eşik değer altında DYY'lerin iktisadi büyümeyi olumsuz etkilediğini ya da etkilemediğini, kurumsal faktörlerin DYY'ler üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yerli ampirik çalışmalardan bazılarında bakıldığında örneğin Ayaydın (2010) çalışmasında Türkiye örneğinde 1970-2007 döneminde DYY ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen-Juselius eşbütünleşme testi ve VAR nedensellik testi yaparak incelemiştir. DYY ile iktisadi büyüme değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi ve DYY'den iktisadi büyümeye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Çeştepe vd. (2013) çalışmalarında Türkiye örneğinde 1974-2011 dönemi itibarıyla DYY, iktisadi büyüme, ihracat ve ithalat değişkenleri arasındaki ilişkiyi nedensellik testi (Toda-Yammamoto) yaparak incelemişlerdir. Çalışmaları sonucunda Türkiye'de "ithalata bağımlı ihracat" hipotezinin doğrulanması ve bunu azaltacak düzeyde DYY girişi olmamasından kaynaklı "ihracat temelli büyüme" nin gerçekleşmediğini tespit etmişlerdir.

Bostan vd. (2016) çalışmalarında seçilmiş 6 Avrasya ülkesinde DYY ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi panel nedensellik testiyle sınamıştır. Çalışmalarının sonucunda 6 Avrasya ülkesinde iktisadi büyümeden DYY'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Akkaya (2019) çalışmasında, gelişmekte olan 12 ülke örneğinde 1995-2016 dönemi itibarıyla DYY, iktisadi büyüme iktisadi özgürlük değişkenleri arasındaki ilişkiyi dinamik panel veri analiz yöntemiyle incelemiştir. Çalışması sonucunda DYY ile iktisadi büyüme arasında nedensellik ilişki varken, DYY ile iktisadi özgürlükler arasında ise nedensellik ilişkisinin olmadığını sonucuna ulaşmıştır.

Sağdıç vd. (2020) çalışmalarında kırılmalı beşli ülkelerinde 1980-2018 döneminde DYY, vergi gelirleri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi panel eşbütünleşme ve nedensellik yöntemleriyle analiz etmişlerdir. Çalışmaları sonucunda iktisadi büyüme, vergi gelirleri ve DYY arasında eşbütünleşme ilişkisi ve DYY'den iktisadi büyüme ile vergi gelirlerine doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ustaoglu (2021) çalışmasında 133 ülke örneğinde 1990-2017 döneminde DYY, yabancı portföy yatırımları (YPY) ve finansal gelişmenin iktisadi büyümeye etkisini dinamik panel veri ve çoklu aracı etki modeli çerçevesinde analiz etmiştir. Çalışması sonucunda DYY'ler ve YPY'nin finansal piyasalar yoluyla iktisadi büyümeyi artırdığına ve finansal gelişmenin belirli bir eşik değeri aştığında DYY ile YPY'lerin iktisadi büyüme üzerinde etkisi olmadığını sonuçlarına ulaşmıştır.

Görece güncel denebilecek yerli ve yabancı bazı ampirik çalışmalarda görüldüğü üzere DYY ile iktisadi büyüme ilişkisi noktasında farklı sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu durumun nedeni olarak incelenen dönemin, kullanılan yöntemin ve veri setini oluşturan örneklem grubunun farklı olması yanı sıra bu iki değişken arasındaki ilişkinin birçok koşula bağlı olması gerek iktisadi büyümenin ve gerekse DYY'nin çok sayıda belirleyicisinin/determinantının bulunması ve bu modellerde çoğu kez bu noktaların modellerde belirlenen amaç çerçevesinde kalabilmek ve modellerde sadelik sağlamak adına göz ardı edilmesinden kaynaklanmış olabileceği belirtilebilir.

4. Araştırmanın Amacı ve Ekonometrik Analiz

Bu çalışmanın amacı G-7 ülkelerinde 2000-2020 döneminde DYY ile iktisadi büyüme arasında eşbütünlük ve nedensellik ilişkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Ekonometrik analiz aşamasında G-7 ülkelere ait 2000-2020 dönemindeki reel GSYH ve doğrudan yabancı yatırım verileri kullanılmıştır. G-7 ülkelerinde kullanılan değişkenlere ait veriler Worldbank ve UNCTAD sitelerinden elde edilmiştir. Panel veri analizinde öncelikle yatay kesit bağımlılığı testi yapılmış, ardından sırasıyla birim kök testi, homojenlik testi, panel eşbütünlük ve panel nedensellik testleri uygulanmıştır.

4.1. Değişkenler ve Model

Bu çalışmada DYY (LnFDI) ile reel GSYH (LnGDP) değişkenleri arasındaki etkileşimi panel veri analizi çerçevesinde kullanılan ekonometrik model aşağıdaki gibidir:

$$\text{LnGDP} = \beta_0 + \beta_1 \text{LnFDI}_{it} + e_{it}$$

Burada e_{it} ; ortalaması sıfır, varyansı sabit hata terimleri serisini göstermektedir. Analiz sonucunda; $\beta_{1i} > 0$ çıkması, doğrudan yabancı sermaye (FDI) artışının G-7 ülkeleri örneğinde GSYH (GDP) artışına yani iktisadi büyümeye yol açacağı anlamına gelmektedir.

Panel analizinde kullanılan G-7 ülkeleri örneğindeki DYY ve reel GSYH değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	DYY	GSYH
Ortalama	13.37	12.15
Ortanca	13.34	12.36
En Büyük	16.19	12.66
En Küçük	11.65	10.46
Standart Sapma	0.95	0.59
Çarpıklık	-0.42	-0.37
Basıklık	3.54	4.91
Jarque-Bera Normallik Sınaması	3.15	3.76
Jarque-Bera Normallik Sınaması Olasılık Değeri	0.09	0.18
Toplam	1966.56	1786.88
Standart Sapmaların Kareleri Toplamı	133.48	52.49
Gözlem Sayısı	147	147

Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik tablosuna baktığımızda serilerin standart sapmasının küçük olması, en büyük ve en küçük değerler arasında çok büyük bir fark olmaması, çarpıklık değerinin -1 ile +1 arasında olması analiz için verilerin güvenilir olduğunu işaret etmektedir. Seriler arası korelasyon analizine ait korelasyon matrisi de Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Korelasyon Matrisi

	DYY	GSYH
DYY	1	0.36
GSYH	0.36	1

Tablo 2'deki sonuçlara göre; G-7 ülkelerinde GSYH serisi ile DYY serisi arasında pozitif ve aynı yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Panel analizinde kullanılacak değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon ilişkisine bakıldıktan sonra değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Ardından serilerin durağanlık analizlerinin yapılması ve panel eşbütünlük ile panel nedensellik analizlerine geçilebilmektedir.

Bu çalışmada G-20 ülkeleri arasında panel veri analizlerinde sık karşılaşılan yatay kesit bağımlılığının var olup olmadığı; "Breusch-Pagan (1980)" LM, "Pesaran (2004)" ölçekli (scaled) LM (LMS)," Pesaran (2004)" CD ile "Baltagi, Feng ve Kao (2012)" sapması düzeltilmiş ölçekli (bias-adjusted scaled) LM (LMBC) testleriyle sınamaya tabi tutulmuştur.

Panel veri serilerinin durağanlıkları; MADF panel birim kök testiyle, seriler arasında panel eşbütünlük ilişkisi "Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016)" eşbütünlük testi ile, eşbütünlük katsayılarının homojenliği "Pesaran ve Yamagata (2008)" delta (Δ) yöntemiyle incelenmiştir. Seriler arasında nedensellik ilişkilerinin varlığı "Dumitrescu ve Hurlin (2012)" panel nedensellik testiyle analiz edilmiştir

4.2. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

"Yatay kesit bağımsızlığı" paneli meydana getiren birimlerden herhangi birinin ya da birkaçının bir şoktan etkilenmeleri sonucu tüm ülkelerin, firmaların yani T 'yi oluşturan birimlerin etkilenme derecelerinin aynı olması ve herhangi birinde meydana gelen bir şoktan paneli oluşturan diğer birimlerin etkilenmediği hipotezine dayanmaktadır. "Yatay kesit bağımlılığı" ise bu durumun tersi yani paneli oluşturan birimlerden herhangi birine gelen bir şoktan paneli oluşturan bütün birimlerin etkilenmesi ve bu şokun etkisinin paneli oluşturan birimlerde farklı olması anlamına gelmektedir (Mercan, 2015: 235).

Yatay kesit bağımlılığının test edilmesine yönelik olarak ilk geliştirilen yöntem "Breusch ve Pagan" (1980) LM testidir. Daha sonra bunu "Pesaran" (2004) LMS testi, "Pesaran" (2004) CD testi ile "Baltagi, Feng ve Kao" (2012) sapması düzeltilmiş LMBC testi takip etmiştir. Bu çalışma için yatay kesit bağımlılığına ait hipotezler aşağıdaki gibidir;

H_0 : Paneli oluşturan G-7 ülkeleri arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Paneli oluşturan G-7 ülkeleri arasında yatay kesit bağımlılığı vardır.

"Breusch ve Pagan" (1980) yatay kesit bağımlılığını test etmek için Denklem (1) yardımıyla elde edilen LM test istatistiğini kullanmıştır:

$$LM = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}_{ij}^2 \sim \chi_{\frac{N(N-1)}{2}}^2 \quad (1)$$

Diğer taraftan, Pesaran (2004) yatay kesit bağımlılığının test edilmesi için eşitlik Denklem (2)'te yer alan LM_S test istatistiğini önermiştir.

$$LM_S = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}_{ij}^2 \sim N(0,1) \quad (2)$$

“Pesaran” (2004) ayrıca zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük ya da eşit olduğunda kullanılmak üzere CD test istatistiğini geliştirmiştir. CD test istatistiği Denklem (3) yardımıyla elde edilmektedir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T_i \hat{\rho}_{ij}^2 \sim N(0,1) \quad (3)$$

“Baltagi, Feng ve Kao” (2012) asimptotik sapması düzeltilmiş LM_{BC} testinin daha güvenilir sonuçlar ürettiğini ifade etmişlerdir. LM_{BC} test istatistiği Denklem (4) yardımıyla elde edilmektedir.

$$LM_{BC} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T_i \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) - \frac{1}{2(T-1)} \sim N(0,1) \quad (4)$$

Yatay kesit bağımlılığının test edilmesine ilişkin yukarıda belirtilen testler bu çalışmada uygulanmış ve sonuçlarına Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	LM	LMs	CD	LM_{BC}
LnFDI	237.50* (0.00)	33.56* (0.00)	33.38* (0.00)	14.39* (0.00)
LnGDP	323.24* (0.00)	46.63* (0.00)	46.46* (0.00)	17.77* (0.00)

Not: * ilgili seride %1 anlamlılık düzeyinde ülkeler arası yatay kesit bağımlılığı varlığını ifade etmektedir. Parantez içinde gösterilenler, olasılık değerleridir.

Yatay kesit bağımlılığının testine ilişkin tabloda yer alan test sonuçlarına göre değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir. Bu durumda panel veri analizinde kullanacağımız değişkenlerin panel birim kök testleri bağlamında yapılacak durağanlık analizlerinin ikinci nesil durağanlık testleri ile yapılması gerekmektedir.

4.3. MADF (Multivariate. Augmented Dickey Fuller) Panel Birim Kök Testi

Taylor ve Sarno (1998) tarafından geliştirilen MADF (“Multivariate. Augmented Dickey Fuller”) ikinci kuşak birim kök testleri arasında bulunmaktadır. ADF denklemlerine benzeyen bir yaklaşımla sistemi tahmin etmekte ve panelin geneli için test istatistiği oluşturmaktadır. Bu testte tahmin sürecine birimler arası korelasyon dahil edilerek SUR (“Seemingly Unrelated Regression”) yaklaşımıyla tahmin yapılmaktadır. MADF Birim Kök Testi, panel zaman boyutu panelde yer alan ülke sayısını geçtiğinde, yani $T > N$ durumunda kullanılmaktadır.

Örneğimizde yatay kesit bağımlılığı olduğu ve $N=7$, $T=21$ olduğu için bu birim kök testi tercih edilmiştir. Test sonucunda MADF değeri ile Approx 5% CV değeri karşılaştırılmaktadır. $MADF > \text{Approx } 5\% \text{ CV}$ ise seri durağan; $MADF < \text{Approx } 5\% \text{ CV}$ ise seri birim köklüdür.

Panel serilerinin durağanlığına ilişkin yapılan MADF panel birim kök testinin sonuçları da Tablo 4’de görülmektedir.

Tablo 4: MADF Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	MADF	Approx 5% CV
LnFDI	57.82	38.89
LnGDP	122.78	

MADF panel birim kök testleri sonuçlarının yer aldığı Tablo 4’de görüldüğü üzere hem iktisadi büyüme (LnGDP) değişkeni hem de DYY (LnFDI) değişkenine ait MADF değerleri %5 deki kritik değerden büyük olduğu için serilerin durağan oldukları sonucuna ulaşılmaktadır.

4.4 Delta Homojenlik Testi

“Pesaran ve Yamagata” (2008) tarafından geliştirilen Delta homojenlik testi uzun dönem ilişkiyi ölçen katsayıların homojen mi yoksa heterojen mi olduğunu tespit etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu çalışmada uzun dönem katsayılara ilişkin “Pesaran ve Yamagata” (2008) delta homojenlik testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Delta homojenlik testi sonucunda tabloda görüldüğü üzere eğim katsayıları p-value <0.05 olduğundan katsayıların heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5: Delta Homojenlik Testi Sonuçları

Delta	P-value
11.917	0.000
Adj. 12.887	0.000

4.5. Panel Eşbütünleşme Testi

“Gengenbach, Urbain ve Westerlund” (2016) eşbütünleşme testi, birimlerde eşit olmayan gecikme uzunluğu, yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğe izin vermesi özellikleri ile ampirik çalışmalarda kullanılmaktadır.

Bu kısımda yer alan panel eşbütünleşme analizine göre P-val* <0,01 ise eşbütünleşme olduğu; P-val* > 0,01 eşbütünleşme bulunmadığı kararı verilmektedir. Bağımlı değişken LnGDP artışı yani iktisadi büyüme olduğu “Gengenbach, Urbain ve Westerlund”(2016) eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6: Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

dy	T-bar	P-val*
y(t-1)	-3.190	<= 0.01

Tablo 6’da görüldüğü üzere yapılan panel eşbütünleşme test sonuç değeri p-val* <= 0,01 olduğundan LnGDP artışı yani iktisadi büyüme ile DYY arasında G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 döneminde eşbütünleşme ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

4.6. Panel Nedensellik Testi

G-7 ülkeleri örneğinde iktisadi büyüme ile DYY arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla “Dumitrescu ve Hurlin” (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi uygulanmış ve analiz sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Panel Nedensellik Sonuçları

Nedensellik yönü	Optimum gecikme uzunluğu	W istatistiği	Z bar İstatistiği	P-value
LnFDI → LnGDP	1	1.8529	1.5957	0.1106

LnGDP → LnFDI	1	3.0061	3.7531	0.0002
---------------	---	--------	--------	--------

Tabloda görüldüğü üzere G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 dönemi itibarıyla %5 anlamlılık seviyesinde iktisadi büyümeden DYY'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmış, buna karşın DYY'den iktisadi büyümeye doğru nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır. Bu sonuç gelişmiş ülkelerdeki siyasi ve ekonomik istikrar ve sürdürülebilir iktisadi büyüme sürecinin DYY'nin çekici özelliğine bağlanabilir.

5.Sonuç

Bu çalışmada G-7 ülkeleri örneğinde 2000-2020 döneminde DYY ile iktisadi büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi çıkmasına rağmen yukarıda belirtildiği üzere nedensellik analizi sonuçlarında DYY ile iktisadi büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkmamıştır. Buna karşılık iktisadi büyümeden DYY'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuç genel olarak iktisadi büyümenin sadece doğrudan yabancı yatırımlarına bağlı bir değişken olmamasından da kaynaklanmaktadır. Öte yandan iktisadi büyüme ile DYY arasında eşbütünleşme ilişkisinin çıkması, her ne kadar sadece tek yönlü nedensellik ilişkisi çıksa bile bu değişkenlerin birbirlerinden bağımsız hareket etmediğine işaret eden bir bulgu olarak da belirtilebilir.

Çalışmanın sonuçları, DYY ile iktisadi büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi ve iktisadi büyümeden DYY'ye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulan Hansen (2003), Mah (2010), Topallı (2016) ve Bostan (2016) yaptıkları çalışmalarla benzerlik göstermiştir. Yabancı sermaye kendini güvende hissettiği yerde duracağından ya da kendini güvende hissettiği yere gideceğinden G-7 ülkelerinin genel olarak sürdürülebilir bir büyüme oranına sahip olması G-7 ülkelerinin doğrudan yabancı yatırımları çekme konusunda da belirli bir eşik değeri yakalamış olduğunu göstermektedir.

Dolayısıyla içsel büyüme modellerinde de vurgulandığı gibi beşeri sermaye faktörünü önemseyen, bireylerin kendi kabiliyetlerini ortaya çıkartabilen koşullar sağlayan, çevreye, insana ve insanlığa duyarlı, istikrarlı politikalar üretebilen ülkeler hem sürdürülebilir iktisadi büyümeye kavuşmakta hem de doğrudan yabancı sermayeyi çekici olumlu yatırım ortamı gibi sürdürülebilir iktisadi büyümenin sağladığı pozitif dışsallıklardan da yararlanabilmektedir.

Kaynaklar

- Abramovitz, M. (1956) Resource and Output Trends in the United States since 1870, *American Economic Review*,46 (2), s.5–23.
- Agrawal, G. (2015) Foreign Direct Investment and Economic Growth in BRICS Economies: A Panel Data Analysis, *Journal of Economics, Business and Management*, 3 (4), s.421–424.
- Akinlo, T. A., Rogers, A. and Oziegbe, T.R. (2013) Determinant of Foreign Direct Investment in Ten African Countries : A Panel Data Analysis, *Asian Journal of Business and Management*, 1(5), s.232–237.
- Akkaya, M. (2019) Gelişen Piyasalarda Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı, Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, *TESAM Akademi Dergisi*, 6 (1), s.283–303.
- Ayaydın, H. (2010) Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, s.133–145.
- Ayyıldız, F.V. (2021) *Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi:G-20 Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme* (Doktora Tezi).Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Azman-Saini, W. N. W, Law, S. H. Law and Ahmad, A. H. (2010) FDI and Economic Growth: New Evidence on the Role of Financial Markets, *Economics Letters*,107 (2), s.211–213.
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M., and Sapsford, D. (1996) Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries, *Economic Journal*, 106 (434), s.92–105.

- Baltagi, B.H., Feng, Q. and Kao, C. (2012) A Lagrange Multiplier Test for Cross-Sectional Dependence in a Fixed Effects Panel Data Model, *Journal of Econometrics*, 170 (1), s.164–177.
- Barro, R. J. (1990) Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth, *Journal of Political Economy*, 98, s.103–125.
- Bilas, V. (2020) FDI and Economic Growth in EU13 Countries: Cointegration and Causality Tests, *Journal of Competitiveness*, 12 (3), s.47–63.
- Blomström, M., and Kokko, A. (1998) Multinational Corporations and Spillovers, *Journal of Economic Surveys*, 12 (3), s.247–277.
- Bostan, A., Ürüt Kelleci, S ve Yılmaz, A. (2016) Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki:Avrasya Ekonomileri Örneği, *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (5), s.23–36.
- Breusch, T. S., Pagan, A. R. (1980) The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics, *The Review of Economic Studies*, 1(47),s.239- 253
- Carbonell, J. B. and Werner, R.A. (2018) Does Foreign Direct Investment Generate Economic Growth? A New Empirical Approach Applied to Spain, *Economic Geography*, 94 (4), s.425-456.
- Çeştepe, H., Yıldırım, E. ve Bayar, M. (2013) Doğrudan Yabancı Yatırım, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret: Toda-Yamamoto Yaklaşımıyla Türkiye'den Nedensellik Kanıtları, *Akdeniz İİBF Dergisi*, 27, s.1-37.
- Çetin, M. ve Seker, F. (2013) Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve İhracat İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Nedensellik Analizi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (1), s. 121-142.
- Domar, E. D. (1947) Expansion and Employment, *American Economic Review*, 31 (1), s.34–55
- Dumitrescu, E. I. and Hurlin C. (2012) Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels, *Economic Modelling*, 29 (4), s.1450–1460.
- Ekinci, A. (2011) Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme ve İstihdama Etkisi: Türkiye Uygulaması 1980-2010, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (2), s.71-96.
- Erçakar, M. E. ve Güvenoğlu, H. (2018) Doğrudan Yabancı Yatırımların İşsizlik Üzerine Etkisi: Türkiye Uygulaması (1980-2016), *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,6, (ICISS/2018), s.349-356.
- Hansen, H., Rand, J. ve Tarp, F. (2003) [Are FDI Inflows Complements or Substitutes Across Borders: Empirical Evidence from Five Asian Countries](https://www.mpra.uzh.ch/handle/document/72834)", [MPRA Paper 72834](https://www.mpra.uzh.ch/handle/document/72834), University Library of Munich, Germany.
- Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory, *Economic Journal*, 49 (193), s.14–33.
- Hussain, M. E. and Haque M. (2016) Foreign Direct Investment, Trade, and Economic Growth: An Empirical Analysis of Bangladesh, *Economies*, 4 (7), s.1–14.
- IMF (2009) *Balance of Payments and International Investment Position Manual* (Sixth Edition-BPM6), Washington <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/bpm6.pdf> (Erişim Tarihi: 09.11.2021)
- Kahveci, Ş. ve Terzi, H. (2017) Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Nedensellik Analizleri ile Testi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 49, s.135–154.
- Kotrajaras, P, Tubtimtong, B. and Wiboonchutikula P. (2011) Does FDI Enhance Economic Growth? New Evidence From East Asia, *Asean Economic Bulletin* 28 (2), s.183-202.

- Lucas, R. E. (1988) On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22 (1), s.3–42.
- Lucas, R. E. (1990) Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries?, *American Economic Review*, 80 (2), s.92–96.
- Mah, J.S. (2010) Foreign Direct Investment Inflows and Economic Growth of China, *Journal of Policy Modelling*, 32, s.155-158.
- Mercan, M. (2014) Feldstein-Horioka Hipotezinin AB-15 ve Türkiye Ekonomisi için Sınanması: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Dinamik Panel Veri Analizi, *Ege Akademik Bakış*, 14 (2), s.231-245.
- Nistor, P. (2014) FDI and Economic Growth, the Case of Romania, *Procedia Economics and Finance*, 15 (14), s.577–582.
- Pesaran, M.H.(2004) General diagnostic tests for cross section dependence in panels, *Cambridge Working Papers in Economics*, 435
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008) Testing Slope Homogeneity in Large Panels, *Journal of Econometrics*, 142 (1), s.50–93.
- Romer, P. M. (1990) Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, 98 (5), s.71–102.
- Rostow, W. W. (1959) The Stages of Economic Growth, *Economic History Review*, 12 (1), s.1–16.
- Sağdıç, E., Yıldız, F. ve Sayın, H. (2020) Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11 (28), s.680-699.
- Seyidoğlu, H. (2017) *Uluslararası İktisat, Teori, Politika ve Uygulama* (21. Baskı), İstanbul: Güzem Cam Yayınları.
- Sokhanvar, A. (2019) Does Foreign Direct Investment Accelerate Tourism and Economic Growth within Europe? *Tourism Management Perspectives*, 29, s.86–96.
- Solow, R. M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function, *Review of Economics and Statistics*, 39 (3), s.312–320.
- Taylor, M. P. and Sarno, L. (1998) The Behavior of Real Exchange Rates During the Post-Bretton Woods Period, *Journal of International Economics*, 46 (2),s.281–312.
- Topallı, N.(2016) Doğrudan Yabancı Yatırımları, Ticari Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(1),s.83-95
- UNCTAD (2021) Stat Balance of Payments - Foreign Direct Investment https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/table_View.aspx?ReportId=96740 (Erişim Tarihi: 15.12.2021).
- Ustaoglu, E. (2021) Yabancı Yatırım, Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, *Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi*, 17 (3), s.681-710.
- Üzümcü, A. (2018) *İktisadi Büyüme: Teori, Model ve Türkiye Üzerine Gözlemler* (3. Baskı), İstanbul: Beta Yayınları
- Yeboua, K. (2021) Foreign Direct Investment and Economic Growth in Africa: New Empirical Approach on the Role of Institutional Development, *Journal of African Business*, 22 (3), s.361–378.
- Worldbank (2021) GDP (Current, 2015US\$) <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=TR> (Erişim Tarihi: 28.12.2021)
- Zhang, K. (2006) Foreign Direct Investment and Economic Growth in China: A Panel Data Study for 1992- 2004, *The Conference of WTO, China and Asia Economies*, China in June 24-25.