

Kırılgan Beşlilerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyümenin Tarım Sektörüne Etkileri: Ampirik Değerlendirmeler

Ömer Emirkadi^a

^a Karadeniz Technical University, Türkiye, emirkadi@ktu.edu.tr , <https://orcid.org/0000-0001-5808-249X>

The Effects of Foreign Direct Investment and Economic Growth on the Agricultural Sector in the Fragile Five: Empirical Evaluations

ARTICLE INFO

Research Article

2024, Vol. 6(4), 185-203

e-ISSN 2667-5927

Article History:

Received: 26.08.2024

Revised: 22.10.2024

Accepted: 23.10.2024

Available Online: 29.10.2024

JEL Codes: F43, N50, Q13

Keywords: Agriculture Sector, Economic Growth, Foreign Direct Investments

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Ekonomik Büyüme, Tarım Sektörü

Abstract

In this study, the effects of economic growth and foreign direct investments on the agricultural sector are investigated by using the data for the period between 2000 and 2022 for the country group consisting of Brazil, Indonesia, South Africa, India and Turkey, which have high foreign investment needs, can be significantly affected by external financial shocks, have deepening external debt burdens and high budget and current account deficits, and are classified as the Fragile Five countries in the report published by Morgan Stanley, an American investment bank, in 2013. In the estimation of the relationships between the variables of the study; horizontal cross-section dependence and heterogeneity-homogeneity conditions were examined, CADF unit root coefficient and long-run coefficient estimator analyzes were performed. The results of the horizontal cross-section dependence test show that there is a horizontal cross-section dependence relationship between the variables at the 1% significance level. According to the CADF unit root test, while the gdp variable is stationary at the 5% significance level in the model with constants, the other variables are found to contain unit roots. The panel cointegration test revealed the existence of a long-run cointegration relationship between the series. The overall panel results show that fdi, which stands for foreign direct investment, gdp, which represents economic growth, and agri, which stands for agricultural value added, have significant effects on gdp and agri at 1% and 5% statistical significance levels, respectively, and the coefficient is negative.

Kırılgan Beşlilerde Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyümenin Tarım Sektörüne Etkileri: Ampirik Değerlendirmeler

Öz

Bu çalışmada, yabancı yatırımlara olan gereksinimleri yüksek, dışsal mali şoklardan önemli ölçüde etkilenebilen, derinleşen dış borç yükleri ile yüksek bütçe ve cari denge açıklarına sahip ve Amerikan yatırım bankalarından Morgan Stanley'in 2013'de yayınladığı raporda Kırılgan Beşli ülkeleri adı altında sınıflandırdığı Brezilya, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan ve Türkiye'den oluşan ülke grubuna ait 2000 ve 2022 yılları arası dönemi verileri kullanılarak ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımların, tarım sektörüne olan etkileri araştırılmaktadır. Çalışmanın değişkenleri arasındaki ilişkilerin tahmininde; yatay kesit bağımlılığı ile heterojen-homojenlik durumlarına bakılmış, CADF birim kök katsayısı ile uzun dönem katsayı tahmincisi analizleri gerçekleştirilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları, değişkenler arasında %1 anlam seviyesinde, yatay kesit bağımlılığı ilişkisi olduğunu göstermiştir. CADF birim kök testine göre sabitli modelde gdp değişkeni %5 anlam seviyesinde durağan iken diğer değişkenlerin birim kök içerdikleri görülmüştür. Panel eş bütünleşme testi sonucunda ise, seriler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin varlığı belirlenmiştir. Panelin geneli itibarı ile ulaşılan sonuçlar, doğrudan yabancı yatırımları ifade eden fdi'in, ekonomik büyümeyi temsil eden gdp'in ve tarımsal katma değeri ifade eden agri üzerinde sırayla, %1 ve %5 istatistiksel önem seviyesinde anlamlı etkileri olduğunu ve yanı sıra katsayının da negatif olduğunu göstermektedir.

To cite this document: Emirkadi, Ö. (2024). *The Effects of Foreign Direct Investment and Economic Growth on the Agricultural Sector in the Fragile Five: Empirical Evaluations*. BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies, 6(4), 185-203. doi: 10.47103/bilturk. 1538720.

1. Giriş

Teknolojik gelişmeler, lojistik ve ulaştırma maliyetlerindeki azalmalar, sermaye hareketlerinde yaşanan serbestleşme ve doğrudan yabancı yatırım girişlerindeki artışlar, bir yandan da uluslararası mal ve hizmet ticaretini de artırmıştır. Ucuz hammadde teminindeki kolaylıklar ve tüketicilerin zevk ve tercihlerinde görülen benzerlikler, özellikle de doğrudan yabancı yatırım gereksinimi içerisindeki ekonomilerin bu tür yatırımları çekme amacıyla hayata geçirdikleri yatırım kolaylıklarını genişletmiş ve bu gelişmeler kar maksimizasyonu beklentisinde olan ülkeleri yeni pazar arayışlarına yöneltmiştir. Bu minvalde yeterince tasarruf yapamayan ülkeler, kalkınmaları için gerekli olan yabancı yatırımları farklı biçimlerde ülkelerine çekebilirler: bunlardan biri, uluslararası piyasalardan borçlanma iken; bir diğeri doğrudan yabancı yatırım girişleridir. Bu tür yatırımlar özellikle az gelişmiş ülkelerdeki tasarruf açıklarını kapatmak açısından oldukça elzemdir.

Gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkelerin (benzer) karakteristikleri göz önüne alındığında, bu ülkelerde yatırımlar için yeterince kaynak bulunsa dahi, bu kaynakları değerlendirecek teknolojik bilgi seviyesinin yeterli olmadığı görülmektedir. Gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkelerin öne çıkan iktisadi sorunlarından birisi de istihdam ve işsizlik sorunlarıdır ki bu sorunların çözümü için gereken sermaye miktarı da bu ülkelerde yeterince bulunmamaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) hem teknoloji transferi, hem de (ekonomik büyümeyi teşvik etmesi yönüyle) işsizlik ve istihdam sorunlarının çözümü noktasında devreye girmekte ve yatırım beklentisi içerisindeki ülkelerin gereksinimlerine yanıt vermektedir. Bununla beraber doğrudan yabancı yatırımların yerel işletme ve sanayinin gelişimine verdiği katkıları da ihmal edilmemelidir. Doğrudan yabancı yatırımlar ayrıca, ülkeleri küresel pazarlara entegre etme ve yatırımlar açısından gereken sermaye miktarını çoğaltmanın bir aracı olarak çalışırken, bir yandan da yoksulluğun azaltılması ve toplumun refah seviyesinin yükseltilmesi için gerekli olan sürdürülebilir ekonomik büyümeyi de artışını da desteklemektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşabilmede izlemek durumunda olduğu yol, “sanayileşme süreci” olarak isimlendirilir. Sanayi sektörünün ve bilhassa da imalat sanayiinin rekabet etme kapasitesinin artmasında tarımsal faaliyetler önemli bir kilometre taşıdır. Hedeflenen rekabet etme gücü artışının yakalanmasında da yapılacak olanlardan ilki; ücret artışlarının yavaşlatılması amacıyla gıda maddelerinin fiyatlarının düşük tutulması ile maliyetlerin azaltılabilmesi amacıyla, aynı zamanda sanayide de girdi malzemesi olarak kullanılan tarımsal girdi fiyatlarının düşük düzeyde tutulmaya çalışılmasıdır.

Tarım sektörü, insanlık tarihi boyunca önemini sürekli olarak korumuştur. İnsanoğlunu avcı- toplayıcı yapıdan yerleşik yaşama ve oradan da üretime yönelten tarım alanındaki gelişmeler, aynı zamanda toplumların güvenli ve kaliteli gıdalara erişim ile aklıktan muaf olma hakkını elde etmelerine de katkıda bulunmuştur. İnsanın sağlıklı bir biçimde yaşamını sürdürülebilmesi açısından vazgeçilmezler

arasında bulunan tarımsal faaliyetlerin hem ekonomik kalkınma, hem ekonomik büyüme üzerinde de oldukça anlamlı etkileri bulunmaktadır. Tarım, birkaç yönden ekonomik faaliyetlere müdahil olarak, bu ürünlere olan arz ve talebi oluşturmaktadır.

Tarım; i) tarım dışı sektörler girdi olarak, hammadde ve aramalı temin eder, ii) tarım dışı sektörlerde üretilen ürün ve mallara talep yaratır, iii) tarım ürünleri ihracatı ile ülkeye döviz girişi sağlar, iv) istihdamı destekler, v) sermaye birikimine ve milli gelir artışına katkı verir.

Kırılgan beşli olarak adlandırılan ülke grubu içerisindeki Türkiye ve kadim Anadolu topraklarındaki tarım faaliyetleri tarih kadar eskidir. Türkiye orta gelirli ve gelişmekte olan ülkeler grubunda yer alan, dünyanın önde gelen ekonomileri arasındadır. Ancak son senelerde görülen yüksek işsizlik, değer kaybetmiş ulusal para ve yüksek enflasyon oranı kronik bir hal almıştır. Bu sorunlar uzunca bir süredir uygulanan özelleştirme politikaları ile gücünden uzaklaşmış tarım sektörünü de olumsuz yönde etkilemiştir.

Şekil 1: Türkiye Ekonomisinde Milli Gelir Değişimi (2013-2022)



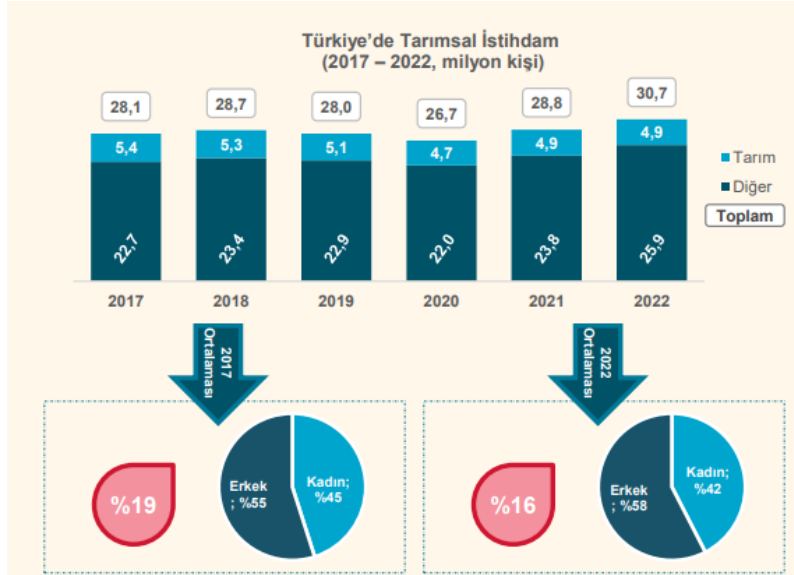
Türkiye coğrafi açıdan farklı bölgelerinde farklı iklimler yaşanan, yağış oranı yüksek ve ekilebilir tarım arazileri yönünden de verimli toprakları bulunan bir ülkedir. Temel gıda ürünü olarak kabul edilen veya edilmeyen pek çok ürünün üretiminin mümkün olması ile Türkiye, çoğu gıda ürününde ya kendi kendine yeterli, ya da bir herhangi bir yetersizlik durumunda da kendine yeterli olma potansiyeline sahip bir ülke konumundadır. Başta fındık, çay, kayısı ve zeytin gibi ürünlerde önemli bir ihracatçı ülke olma pozisyonunun yanı sıra Türk tarım sektörü, ülkenin milli gelirine de önemli katkılar verirken ne yazık ki 1980'li yıllardan itibaren günümüze gelinceye kadar geçen süre zarfında bu özelliğini yitirmeye başlamıştır (Ersöz & Bingöl, 2022: 131).

Geride kalan son on yılda, Türkiye'nin milli gelirinin sektörel dağılımında dikkat çekici değişiklikler olmamıştır. Bu dönemde milli gelir artışına en fazla katkı hizmet

sektöründen gelirken, tarımın milli gelir içerisindeki payı ise yıldan yıla gerilemiş ve 2022 yılı itibariyle %5,8'ini oluşturmuştur. Türkiye tarımı bu milli gelir oranıyla dünya ortalamasının üzerindedir ve orta - yüksek gelirli ülkeler grubunun ortalamasına yakınsamakta olup, dünyadaki 8. büyük tarımsal millî gelire sahip durumdadır (tbb.org.tr. 2022:12).

Tarım sektörü görece fiyatlar vasıtasıyla sanayi birikime destek vermekte, ticarete konu olan ürünleri içeriyor oluşu ile de ihracatı artırmaktadır. Tarımın verdiği en önemli katkılardan bir diğeri de hiç şüphesiz, insanların yaşamlarını sürdürebilmelerinde zorunluluk arz eden gıda maddelerinin kökenini oluşturuyor olmasıdır. Tarımın ülke ekonomisi sağladığı yararlarından birisi de istihdam alanıdır. Pamuk, mısır vb. ürünlerin işletme başına ekim alanının düşüklüğü, makina kullanımına pek olanak vermemektedir. Dolayısıyla bunlar ve benzeri tarım ürünü grubu harman ve hasadında yeterince makineleşmenin olmaması, insan emeğine olan talebi hala geçerli kılmaktadır. Sebze ve meyve ürün grubunda ekim sırasında makine kullanımı yaygın olmakla birlikte ürün toplanma ve hasadı esnasında gene insana gereksinim duyulmaya devam etmektedir.

Şekil 2: Türkiye Tarım Sektöründe İstihdam



Sektörde farklı sebepler kaynaklı dalgalanmalar görülmekle beraber, hem çiftçi, hem de mevsimlik işçi nüfusu korunmaktadır. Bununla beraber tarım sektöründe istihdam edilenlerin toplam istihdamdaki oranının yıllar itibarıyla gerilediği de görülmektedir. 2022 yılı itibariyle tarım sektöründeki istihdamın yaş ve cinsiyet dağılımları incelendiğinde istihdamın daha ziyade 45 yaş üzeri olduğu ve 2017 yılına göre gerek toplam istihdamın, gerekse kadın istihdamının gerilemiş olması dikkat çekmektedir. Tarımda 45 yaşının altındaki nüfus %23'e düşmüş, ancak 45 yaş üstü istihdam ise 2017 yılındaki seviye ile paralellik göstermektedir.

Nihayet benzer ülke ya da ülke grupları açısından da olduğu gibi, Kırılgan Beşliyi oluşturan ülkelerde elde edilen ekonomik büyüme ile tarımdan elde edilen faydalarda da artış görülmektedir. Bu şekilde tarım sektörü, bir yandan ekonomiler açısından önem arz eden istihdam sorunun çözümüne katkı verirken, öte yandan da milli gelirin büyük bir kısmını oluşturmakla beraber, görece fiyatlar aracılığı ile sınıai birikimin artmasını da desteklemektedir. Bu ülkelerden gerçekleşen ihracata yönelik katkı ise, aynı zamanda dış ticarete konu olan ürünleri kapsıyor oluşudur. Ayrıca sanayi sektörüne de bir yandan girdi bir yandan da talep sağlamaktadır. Tüm bunlar bir yana ortaya çıkan en olumlu ve somut katkı; toplumun beslenebilme için gereksinim duyduğu gıda ürün ve maddelerinin üretilmesidir.

2. İlgili Literatür

Doğrudan yabancı yatırımlara ilişkin yapılmış olan pek çok çalışma, temelde doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi konumundaki ülkelerin ekonomileri üzerindeki etkileri ile doğrudan yabancı yatırımların belirleyicilerinin neler olduğu konularına yoğunlaşmaktadır.

Örneğin Borenstein vd. (1998) ile Blomstrom & Kokko (2003), doğrudan yabancı yatırımların özellikle de gelişmekte olan ülke ekonomilerine yaptıkları en büyük katkı, bu ülkelerin kalkınmalarında önemli ölçüde gereksinim hissettikleri yatırımlar arasındaki boşluğu doldurmalarına vurgu yapmaktadır. Bu boşluk ise beklenen yurt dışı yatırımlar, ülke içerisinde artırılması istenen tasarruflar, teknolojik gelişmelerin takibi, ülke yönetimlerinin demokratikleşmesi ve beşeri sermayenin niteliklerinin artırılması vb. unsurlar tarafından doldurulmaktadır. Benzer biçimde Adewum (2006), pek çok Afrika ülkesi açısından önem arz eden uzun vadeli doğrudan yatırım girişlerindeki yetersizliklerin ciddi bir problem teşkil ettiğini ve ayrıca yatırım yapılabilir fonların eksikliğini, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için de önemli bir eksiklik olarak görmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımlar bir ülke ekonomisi açısından yapılması elzem olan yatırımlar için gereken fonlara ulaşmanın önemli kaynaklarından birisidir. Neoklasikler, yabancı yatırımlardaki artışların hem milli gelir miktarının kişi başına düşen sermaye ve artmasında etkili olduğunu savunmaktadırlar.

Alfaro (2003) çalışmasında, literatürde doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkeler için büyük avantajlar sağladığı ve onların kalkınmalarını desteklediği görüşlerinin yaygın bir biçimde savunulduğunu ifade ederek, bu tür yatırımların faydalarının farklı ülkeler arasında büyük farklılıklar göstereceğini savunmuştur. Araştırmacının 1981-1999 arasındaki dönem için seçili OECD ve Latin Amerika ülkelerine ait yıllık verilerden yararlanarak gerçekleştirdiği ampirik analizinde; doğrudan yabancı yatırımların birincil sektördeki yatırımlar üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olma eğiliminde olduğunu, imalat sanayi üzerine etkilerinin ise olumlu

olduğunu belirtmektedir. Hizmet sektörüne ilişkin olarak ise elde edilen bulguların ise belirsiz olduğunu dile getirmektedir.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında; yatırımlar için sağlıklı bir kaynak ve bu haliyle ulusal ölçekte gerçekleştirilecek yatırımların da tamamlayıcısı olması hüviyetiyle doğrudan yabancı yatırımların önemine atıfta bulunduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların tarım sektörüne olan etkilerini değerlendiren çalışmaların büyük bir bölümü, bu türden yatırımların gelişmekte olan ya da az gelişmiş ülkelerdeki tarım sektöründeki yatırım ihtiyacının giderilmesinde pay sahibi olduğunu savunmaktadır. Bu konu üzerine yapılan pek çok çalışma, doğrudan yabancı yatırımların gittikleri ülkelerin tarımsal faaliyetlerinin verim ve üretkenliğinin gelişmesine pozitif etkileri olacağını ifade etmektedir. Kar & Tatlısöz (2008) çalışmalarında 1980-2003 arası dönem için Türk tarımındaki yatırım teşviklerinde yaşanan değişimlerin doğrudan yabancı yatırımlar üzerine olan etkilerini panel regresyon analizi ile değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, verilen yatırım teşviklerinin doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırdığı savunulmaktadır. Rakotoarisoa (2011), Sahra Altı Afrika ülkelerine dönük yabancı yatırım akışını tetikleyen yatırım risklerinin azaltılmasının etkilerini simüle ederek, bu ülke grubundaki yabancı tarımsal yatırımın gıda sektörü üzerindeki etkilerine odaklanarak olası etkilerini analiz etmiştir. Analizde Küresel Ticaret Analizi ve Politikası (GTAP) modeli kullanılmış ve arazi kullanımını, işgücü piyasası koşullarını ve teknolojik ilerlemeyi etkileyen üç yatırım senaryosu simüle edilmiştir. Veriler üç ana sektörde toplanmıştır: gıda, imalat ve hizmetler. Simülasyon sonuçları, Sahra Altı Afrika'daki yabancı tarımsal yatırımların gıda fiyatlarında artışa ve yurtiçi gıda arzında düşüşe yol açacağını, bunun da gıda ithalatında artışa neden olsa da, faktör getirilerindeki ve istihdamdaki artışlar hane halkının reel gelirini artırarak daha yüksek gıda fiyatlarından kaynaklanan kaybı telafi edeceği vurgulanmaktadır. Tarım sektörüne gelen yabancı yatırımların gıda sektörüne teknolojik ilerleme sağlamanın da çiftçi gelirlerini artıracığı belirtilirken, ayrıca yabancı tarımsal yatırım cari açığı azaltacak ancak toplam refah üzerindeki etkisi büyük olan ticaret hadlerini iyileştirecektir. Çalışmanın simülasyon sonuçları, tarımsal yabancı yatırım girişinin net bir refah artışı yaratacağını ifade etmektedir.

Gale (2013) çalışmasında, tarımsal faaliyetler üzerine herhangi bir vergi salmayan ve sektöre önemli ölçüde destek veren Çin'in, tarım sektörüne verdiği sübvansiyon politikalarında yaşanan gelişmeleri incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre, tarım sektörüne verilen ürün fiyat destekleri üretim maliyetlerinde belli ölçüde artışlara yol açarken, sübvansiyon ödemelerinin üretim maliyetlerin önemli oranda artırmaktadır.

Terin vd. (2013), çalışmalarında panel regresyon yöntemini kullanarak, 1990-2012 yılları arasındaki dönem için, Türk tarım sektörünün büyümesini etkileyen ekonomik faktörleri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmadan elde edilen bulgular tarım sektöründe istihdam edilen nüfus miktarı tarımdaki ekonomik büyüme üzerinde negatif etkilere sahipken, tarım sektörüne yapılan toplam sabit sermaye

yatırımlarının, tarımın milli gelir içerisindeki payı ve sektöre verilen sübvansiyonların tarımdaki büyüme üzerinde pozitif etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Oleyede (2014), tarımsal faaliyetler ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında kısa ve uzun her iki dönemde de pozitif ilişki bulunduğunu dile getirdiği çalışmada, doğrudan yabancı yatırımların yurtiçi gelir çeşitlendirmesini teşvik ettiğini ve bu teşviklerin tarımsal faaliyetlerden sağlanan gelirleri artırdığı belirtilmektedir. Bununla birlikte çalışmada, politik istikrarsızlıkların uzun vadede tarım sektörüne yapılan yatırımları olumsuz olarak etkileyeceği yönünde tespitler de bulunmaktadır.

Almfraji & Almsafir'in (2014) yaptıkları çalışmalarında, doğrudan yabancı yatırımların; örneğin çiftçilere verilen eğitimlerle verimli ekim tekniklerinin benimsenmesi sonucu daha ileri tarım teknolojileri kullanımının, hem daha fazla ürün alınabilmesini, hem de arazi ve emek verimliliği artışı sağlayacağı savunulmaktadır.

FAO (2014) tarafından yapılan çalışmada, doğrudan yabancı yatırımların yatırım alan ülkedeki tarım sektöründe istihdam yaratma, üretimde kullanılacak teknolojilerin transferinde kolaylık, ürün piyasalarına daha iyi erişim vb. yönlerden fayda sağlayacağı ifade edilmektedir. Çalışmaya göre, doğrudan yabancı yatırımlar aynı zamanda, tarımsal sulama ve altyapı gibi alanlardaki gelişimi destekleyerek, ev sahibi ülkedeki tarım sektörünün üretkenliğini de artırabilmektedir. Ayrıca tarım sektörüne yönelik doğrudan yabancı yatırımların etkinliğinin, küçük toprak sahiplerinin rekabet gücünü artıran, çiftçilerin ürün piyasalarına erişimlerini kolaylaştıran ve sağlıklı bir arazi yönetimi gibi unsurlara bağlı olduğu yönünde yapılmış olan tespitler, çalışmanın dikkat çekici diğer detaylarındandır.

Yiyong vd. nin (2015) Dinamik Küresel Ticaret Analizi Projesi modeli (GDyn) ile Afrika'da arazi verimliliği ve doğrudan yabancı yatırımlardaki gelişmelerin potansiyel etkilerini analiz ettikleri çalışmalarından elde edilen bulgularda; arazi verimliliğini artırmaya yönelik çabalarla, doğrudan yabancı yatırımlardaki artışların bir araya gelmesinin, özellikle yağlı tohumlar, şeker ve pamuk açısından, Afrika'nın küresel tarımsal üretimini ve ihracattaki payını potansiyel olarak artırabileceği savunulmaktadır. Ayrıca depolamadan nakliyeye kadar tüm lojistik süreçlerde yaşanacak iyileşmelerle, çiftçi ve üreticilerin ulusal ve uluslararası pazarlara erişebilmelerinin de önünün açılacağı belirtilmektedir.

Olgun vd. (2018), 1983-2015 arası dönem için Türkiye tarım sektörünü kamu ve özel sektör sabit sermaye yatırımlarında ortaya çıkan değişimle, tarımsal gayrisafi yurtiçi hâsıla arasındaki uzun dönemli ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmanın analizinden elde edilen sonuçlar, seriler arasında eş bütünleşme (uzun dönemli ilişkinin varlığı) ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Şaşmaz & Özel (2019) 1980 ile 2016 arasındaki dönemde, ARDL Sınır testi ve Toda - Yamamoto (1995) nedensellik testleri ile Türk tarımına verilen finansal teşviklerin, sektörün gelişimini ne yönde etkilediğini sınamışlardır. Çalışmanın analiz sonuçlarına göre ekonomik büyüme Türkiye'deki tarım sektörünü olumlu yönde etkilemekte ancak sağlanan finansal teşvik ve katkıların ise sektörün gelişiminde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Edeh vd. (2020) çalışmalarında, Nijerya Merkez Bankası'ndan elde ettikleri verilerden hareketle, 1981-2017 dönemine ait üç aylık zaman serisi verilerini kullanarak, doğrudan yabancı yatırımların Nijerya'daki tarım sektörü üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Zaman serisi analizi yönteminin uygulandığı çalışmada yer alan ön testler; ikili karşılaştırma, Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-Perron birim kök testlerinden oluşmaktadır. Regresyon modelinin parametre tahminlerini tahmin etmek için de Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeli (ARDL) model, Tamamen Değiştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) ve Dinamik Sıradan En Küçük Kareler (DOLS) yöntemleri kullanılmıştır. Bounds testi ve Johansen testi sonuçları, modelde eşbütünlüğün varlığını gösterirken, doğrudan yabancı yatırımların tarım sektörü çıktısı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle, ARDL sonucu, doğrudan yabancı yatırımların kısa vadede ($0,0024 < 0,05$) etkisinin uzun vadede ($0,0000 < 0,05$) daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, ekonominin serbestleştirilmesinin incelenen dönemde tarımsal çıktı üzerinde önemli bir etkisi de görülmüştür.

Nyiwul ve Koirala (2022), yabancı sermaye girişlerinin gelişmekte olan ülkelerdeki tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörlerinin gelişiminde oynadığı rolü analiz ettikleri çalışmada, içselliği hesaba katan panel vektör otoregresyon yaklaşımı ile on altı gelişmekte olan ekonomideki adı geçen sektörlerle gelen doğrudan yabancı yatırımlar ile bu sektörlerdeki katma değer arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Çalışmada kurulan modele göre, doğrudan yabancı yatırımların tarım, ormancılık ve balıkçılık sektörlerinde ortaya çıkan katma değer üzerindeki etkisi, beş yıl boyunca pozitif kalmaktadır. Bu durumun ise doğrudan yabancı yatırımların bu sektörlerdeki katma değer üzerinde orta ila uzun vadeli olumlu bir etkiye sahip olduğu anlamına geldiği ve yüksek miktarda doğrudan yabancı yatırımların, işlem maliyetleri yüksek ya da genel olarak daha az elverişli bir yatırım ortamına sahip olan ülkelerin önlerindeki bu engelleri ortadan kaldırarak, tarımı iyileştirebileceği savunulmaktadır. Bu duruma gerekçe olarak da, doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkelere fayda sağlayan, gelişmiş teknolojilere ve teknik uzmanlık ve uygulamalara, yönetime ve diğer sistemlerin ülkeye gelmesine yardımcı oluşu gösterilmektedir.

Zeytoonnejad vd. (2023), seçili 37 gelişmekte olan ülke ekonomisi bağlamında, bu ülkelerdeki tarım sektörüne yönelik doğrudan yabancı yatırım girişlerinin makroekonomik ve kurumsal belirleyicilerini panel veri analizi kullanarak araştırdıkları çalışmalarında, bir ekonominin dışa açıklık derecesinin yüksek oluşunun, tarım sektörüne gelen doğrudan yabancı yatırım akımları üzerinde

olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. Yazarlara göre, bir ekonomideki açıklık derecesi ne kadar yüksekse, dış ticaret ve ithalata karşı tarımsal koruma düzeyi de bir o kadar düşük kalacak, bu da tarım sektörüne gelecek olan doğrudan yabancı yatırımların görece daha az istekli olmasına sebebiyet verecektir. Ayrıca, hem ekonomik büyümenin (ev sahibi ekonomideki piyasa büyüklüğü büyüme oranının bir göstergesi olarak) hem de kişi başına düşen reel GSYH'nin (ev sahibi ülkedeki yaşam standardının bir göstergesi olarak) her ikisinin de tarım sektörüne gelen doğrudan yabancı yatırımlar ile pozitif ilişkili olduğu tespiti de yapılmaktadır.

Sultan ve Sadekin (2023) ülkeye gelen doğrudan yabancı yatırımların Bangladeş'in tarım sektörü üzerine olan etkilerini, 1972 ile 2021 dönemi için Otoregresif Dağıtılmış Gecikmeli (ARDL) modeli ve F-Sınır testleri ile incelemişlerdir. Ulaşılan ampirik bulgular, doğrudan yabancı yatırımların tarım sektörü üzerinde uzun vadede önemli ölçüde olumsuz etkiye sahip olduğunu, kısa vadede ise hiçbir etkisinin olmadığını göstermektedir. Çalışmada öte yandan hükümetlerin tarım dostu politikaları benimsemesi ve çiftçilerin tarımsal faaliyetler konusundaki becerilerini artırmak için bazı eğitim tesisleri kurulması gibi önerilerde bulunmaktadır.

Solomon ve Mailamba (2024) çalışmalarında, Nijerya'da 1981-2022 yılları arasındaki dönemde, tarım sektörüne gelen doğrudan yabancı yatırımların, tarımsal faaliyetlerdeki büyüme üzerine olan etkisini panel veri analizi ile araştırmışlardır. Tarımsal gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH), tarımsal doğrudan yabancı yatırım, döviz kuru ve enflasyon oranı değişkenlerine ait verilerin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, tarımsal doğrudan yabancı yatırımlarda görülen %1'lik bir artışın, Nijerya'daki ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ve GSYH büyümesinde %0,051'lik bir artışa yol açtığı belirtilmektedir. Ayrıca Nijerya'daki ekonomik büyüme üzerinde önemli etkileri görülen doğrudan yabancı yatırımların, politika yapıcılar tarafından teşvik edilmesinin önemine değinilmektedir.

Özetlenecek olursa, doğrudan yabancı yatırımların tarım ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan ampirik literatürde uzlaşma olmadığı görülmektedir. Araştırmaların bir bölümünün doğrudan yabancı yatırımların tarım sektöründeki üretkenlik ve verimlilik artışları ile reel milli geliri olumlu yönde etkilediğini ortaya koyarken, diğer bölümü ise söz konusu makroekonomik büyüklükler arasında zayıf ya da negatif bir ilişki olduğunu dile getirmektedir. Bunlara ilaveten, her ülkeye özgü siyasi, iktisadi, kurumsal yapı ve kimlik, teknolojik gelişmelere olan hassasiyet, toplumun eğitim seviyesi, işgücü potansiyeli ile alt ve üst yapı donanımları gibi birçok unsurunda değişkenler arasındaki ilişki üzerinde etkili olabileceği göz ardı edilmemelidir.

3. Ampirik Analizler

Bu çalışmada, 2000-2022 dönemine ait yıllık verilerle, Kırılgan Beşli ülkelerindeki ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımların tarım sektörüne olan etkileri incelenmektedir. Veri setinin Dünya Bankası veri tabanından elde edildiği çalışmada kurulan modelin bağımlı değişkeni, (tarımsal katma değer boyutuyla) \$ cinsinden tarım (agri) iken, bağımsız değişkenler ise, GSMH'nin yüzdesi olarak doğrudan yabancı yatırım girişleri (fdi) ve 2015 yılı sabit fiyatlarıyla ekonomik büyümedir (gdp). Farklı birimlerle ifade edilmelerinden dolayı değişkenlere ait serilerin doğal logaritmaları alınmış ve modele dahil edilmişlerdir.

Çalışmanın ampirik analizi, aşağıda görülen model aracılığıyla tahmin edilmiştir:

$$\ln \text{agri}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{FDI}_{it} + \beta_2 \ln \text{GDP}_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Model (1) de yer alan i , yatay kesitleri (ülkeleri); t , zaman boyutunu (yılları); gdp , ekonomik büyümeyi; agri , tarım sektörünü; fdi , doğrudan yabancı yatırımlarını; α , sabit terim; β , katsayı parametresi; ϵ , hata terimini temsil etmektedir.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.
<i>lngdp</i>	156	4.025357	.3913782	1.874051	5.31987
<i>lnfdi</i>	156	2.527204	.5199827	1.196552	3.53627
<i>lnagri</i>	156	2.483945	.6043849	1.210943	2.92430

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin açıklamalardan önce, Tablo 1' de analiz edilen ekonomik büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve tarım sektörünün temsil eden değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Analize tabi tutulan değişkenlerin minimum, maksimum değerlerle ortalama ve standart sapmalar Tablo 1' de yer almaktadır. 2000-2022 arasındaki dönemde Kırılgan Beşli ülke grubunda ekonomik büyümenin en yüksek değeri 5.32, en düşük değeri 1.87 düzeyinde, ortalaması ise 3.91 seviyesindedir. Doğrudan yabancı yatırımlar değişkeni 3.53 ve 1.20 aralığında ve ortalaması 2.53 düzeyindedir. Tarım sektörü değişkeni ise, 2.92 ve 1.21 aralığında olup, ortalaması 2.48'dir. Standart sapmanın büyük oluşu, veri noktalarının ortalamadan uzak şekilde konumlandığını ifade etmektedir.

3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Modeli oluşturan değişkenler arasındaki yatay kesit bağımlılığının tespiti amacıyla Pesaran (2004) CD_{LM} testi kullanılmıştır. Çalışmanın analiz bölümünün bu kısmında CD_{LM} testinin seçilme sebebi serilerin hem zaman, hem de yatay kesit boyutunun büyük olmasındandır.

CD_{LM} Testi Denklem 2'deki gibi hesaplanır:

$$CD_{lm} = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{ij}^2 \sim X^2_{\frac{N(N-1)}{2}} \quad (2)$$

Yapılan düzeltmeyle 2. nolu denklem, 3.nolu denkleme dönüşmüştür.

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=1}^N \rho_{ij} \frac{2(T-K-1)\rho_{ij} - \mu_{Tij}}{\gamma_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (3)$$

Denklem (2) ve (3)'teki N, gözlem sayısını, p kalıntı korelasyon katsayısını, T ise zaman serisi gözlemlerinin sayısını gösterir.

Berusch-Pagan (1980) LM ve Pesaran (2004) CD_{LM} testlerinin sıfır (H_0) ve alternatif (H_1) hipotezleri aşağıda yer almaktadır:

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır, biçimindedir.

Olasılık değerlerinin % 5'ten küçük olması halinde ya da başka bir ifade ile %5 anlamlılık seviyesinde, H_0 hipotezi reddedilirken, paneli meydana getiren seriler arasında yatay kesit bağımlılığı bulunduğu kabulü yapılmaktadır.

Tablo 3'te liman altyapısı kalitesi ve ekonomi büyüme, doğrudan yabancı yatırımlar ve tarım sektörünü temsil eden değişkenlerine ait yatay kesit bağımlılığı test sonuçları görülmektedir.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Yatay Kesit Testleri	Bağımlıkt-İst	agri		Ingdp		fdi	
		p-değeri	t-İst	p-değeri	t-İst	p-değeri	t-İst
LM (Bruash-Pegan,1980)	29.191	0.000 ^a	27.604	0.000 ^a	29.728	0.000 ^a	
CDlm (Pesaran, 2004)	7.003	0.000 ^a	8.421	0.000 ^a	8.848	0.000 ^a	

^a, p<0.01 istatistiksel önem düzeyini göstermektedir.

Tablo 3'te görülmekte olan sonuçlara göre test istatistiklerinin olasılık değerlerinin %5'ten küçük olması sebebiyle H_0 hipotezi reddedilerek, değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir.

Eğim katsayılarına ilişkin homojenlik durumu, Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen ve eşitlik (4)'teki gibi hesaplanan Delta Testi ile yapılmış olup, bu teste ilişkin sonuçlarda Tablo 4'te görülmektedir.

$$\hat{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\hat{S}-k}{\sqrt{2k}} \quad (4)$$

Eşitlik (5)'te de düzeltilmiş Delta Test istatistiği görülmektedir:

$$\hat{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\hat{\xi} - k}{\sqrt{\text{Var}(T,k)}} \quad (5)$$

Delta testi için öngörülen hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : Eğim katsayısı homojendir.

H_1 : Eğim katsayısı homojen değildir.

(4) ve (5) numaralı eşitlikten sağlanan test istatistiklerinin olasılık değeri, %5'ten küçük ise H_0 hipotezi reddedilirken, eğim katsayılarının heterojen olduğu kabulü yapılmaktadır.

Homojenlik testi sonuçlarına göre, olasılık değerleri %5'ten küçük olduğundan H_0 hipotezi reddedilmiş ve eğim katsayılarının heterojen olarak kabul edilmiştir.

Tablo 3: Homojenlik Testi Sonuçları

Delta Testleri	t-ist	p-değeri
Δ	20.741	0.000 ^a
Δ_{adj}	21.896	0.000 ^a

^a, %1 istatistiksel önem düzeyini göstermektedir.

Analiz sonucunda değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı ilişkisi belirlendiğinden, analizlere ikinci kuşak birim kök testleri ile devam edilecektir. Yeni nesil testler iki gruba ayrılmışlardır. Bunlar, birimler arası korelasyonun düşük boyutlu bir faktör modeli biçiminde modellenen grup ve kalıntıların kovaryans matrisine çok az sayıda kısıtlama konulduğu veya hiç konulmadığı modellerdir (Tatoğlu, 2020: 247). Birim kök testinde Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) regresyonun gecikmeli yatay kesit ortalamaları göz önünde bulundurulup, regresyonun birinci farkı, birimler arasındaki korelasyonu ortadan kaldırmaktadır. Gecikmeli yatay kesit ortalamalarına dayanan CADF regresyonu ise aşağıda yer almaktadır:

$$\Delta Y_{it} = a_i + p_i^* Y_{it-1} + d_0 \hat{Y}_{t-1} + d_1 \Delta \hat{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Eşitlik (6)'daki \hat{Y}_t , bütün N gözlemlerinin t zamanına göre ortalamasını göstermektedir. CIPS istatistiğini elde etmek için eşitlik (6)'daki gecikmeli değişkenlerin t istatistiklerinin ortalamaları (CADF), Eşitlik (7)'deki formül ile hesaplanmaktadır:

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N CADF_j \quad (7)$$

$H_0: b_i = 0$ seriler durağandır

$H_1: b_i < 0$ seriler durağan değildir ($i = 1, 2, \dots, N$)

Çalışmada serilere ilişkin birim kök testi analizi CADF birim kök testi ile yapılmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 4'te yer almaktadır. CADF birim kök testi sonuçlarına göre sabitli modelde gdp değişkenin %5 önem seviyesinde durağan olduğu, diğer iki değişkenin ise birim kök içerdiği, serilerin 1. farkları alınarak yapılan sınama sonucunda ise bütün değişkenlerin %1 önem seviyesinde durağanlaştıkları görülmüştür. Ayrıca sabitli ve trendli modelin sonuçlarına göre, değişkenlerin tümünün düzeyde birim kök içerdikleri anlaşılmıştır. Değişkenlerin farkları alındığında aynı biçimde değişkenlerin tamamının %1 önem seviyesinde durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Bir diğer ifadeyle sabitli modelde gdp serisi %5 seviyesinde durağan iken, sabitli model, sabitli ve trendli modellerde değişkenlerin tümünün birinci farkta durağan hale geldikleri yani $I(1)$ olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tablo 4: CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabit	Sabit ve Trendli
	Olasılık değeri	Olasılık değeri
gdp	-1.957	-1.992
agri	-0.863 ^c	-0.894 ^b
fdi	-1.841	-1.937
$d(gdp)$	-3.154 ^a	-4.103 ^a
$d(agri)$	-1.232 ^a	-1.459 ^a
$d(fdi)$	-3.570 ^a	-3.601 ^a

^{a, b, c} %1, %5 ve %10 önem seviyelerini göstermektedir.

3.2. Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi

Literatürde modeldeki değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığının belirlenmesi amacıyla farklı testlerden yararlanıldığı görülmektedir. Bu testlerin seçiminde de seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı, birim kök içerip içemedikleri, homojen-heterojen olma ve durağanlık durumları gibi bir takım özellikler dikkate alınmaktadır.

Çalışmanın analizinde yer alan değişkenlerden bir bölümünün seviyesinde, bir bölümünün ise, birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri görüldüğünden, eşbütünleşme testinin gerçekleştirilmesi amacıyla Westerlund (2008) Durbin-Hausman eşbütünleşme testinden yararlanılmıştır. Durbin-Hausman testi bir yandan bağımlı değişkenin $I(1)$ olması şartıyla, bağımsız değişkenin $I(0)$ olması durumlarında da kullanılabilirken aynı zamanda homojenlik ve heterojenlik koşullarını da göz önünde bulundurmaktadır. Durbin-Hausman panel istatistiği homojenliğe, Durbin-Hausman grup istatistiği heterojenliğe göre hesaplanmış olan sonuçları vermektedir. Ükelere ilişkin değerler heterojenlik varsayımı altında geçerli olan grup istatistiği hesaplamasında kullanılırken, ülkeler için ortak değerler,

homojenlik varsayımı altında geçerli panel istatistiği hesaplamasında kullanılır (Westerlund, 2008;1997-200). Dolayısıyla homojen veya heterojen olma durumlarına göre kurulan hipotezler farklılık göstermektedir:

Durbin-H grup istatistiği için:

H_0 : Bütün birimler için eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Bazı birimler için eşbütünleşme vardır.

Durbin-H panel istatistiği için:

H_0 : Bütün panelde için eşbütünleşme yoktur.

H_1 : Panel için eşbütünleşme vardır.

Durbin-Hausman testi sonuçları Tablo 4’de görülmektedir. Heterojen panel sonucunu gösteren Durbin HG ve homojen panel sonucunu veren Durbin HP istatistiklerine göre, %10 önem seviyesinde temel hipotez reddedilerek, alternatif hipotez kabul edilmiştir. Yani seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 5: Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi Sonucu

$AMG = f(\text{gdp}, \text{fdi})$	t-İstatistiği	olasılık-değeri
Durbin HG	-2.428	0.008 ^c
Durbin HP	-2.511	0.84 ^c

^c, p<0.1 iken, istatistiki önem seviyesini göstermektedir.

3.3. Uzun Dönem Katsayı Tahmincisi

Panelin tümü için uzun dönem katsayı tahmini, Eberhardt & Teal (2010) ile Bond & Eberhardt’ın (2009) AMG yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Serilerin heterojen olduğu ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığı ilişkisinin bulunduğu koşullarda, AMG katsayı tahmincisi kullanılabilir. Bu kısımda öncelikle havuzlanmış regresyon (FD-OLS) T-1 dönem kukla değişkeniyle AMG parametre işleyiş sürecine ilişkin tahmin gerçekleştirilmiştir. Sonrasında, yatay kesitlere özel regresyonların her birini kapsayacak model tahmini yapılmıştır. Analizin bu kısmının son aşamasında da Pesaran & Smith (1995) MG yaklaşımı ile ilgili tahminler yapılmıştır.

AMG katsayı tahmincisi üç adımda işlemektedir. Bu adımlar aşağıdaki gibi hesaplanırken:

Birinci adım;

$$\Delta Y_{it} = b' \Delta X_{it} + \sum_{t=2}^T \Delta D_t + e_{it} \quad \Rightarrow \quad \hat{c}_t \equiv \mu_t \quad (7)$$

İkinci adım;

$$Y_{it} = a_i + b'X_{it} + c_{it} + d_{it}\mu + e_{it} \quad (8)$$

Üçüncü adım;

$$\hat{b}_{AMG} = N^{-1} \sum_i \hat{b}_i \quad (9)$$

Tablo 6: AMG Katsayı Tahmin Sonucu

Ülkeler	<i>fdi</i>		<i>gdp</i>	
	Katsayılar	olasılık-değeri	Katsayılar	olasılık-değeri
Güney Afrika	-1.061	0.411	-1.281	0.798
Brezilya	-1.420 ^a	0.003	-4.697 ^a	0.000
Hindistan	-0.418 ^b	0.039	-4.901 ^a	0.000
Türkiye	-1.402	0.152	-2.919	0.184
Endonezya	-4.547	0.056	-2.826	0.356
PANEL	-1.395 ^a	0.000	-4.521 ^b	0.027

^a ve ^b sırasıyla %1 ve %5 önem seviyelerini göstermektedir.

Tablo 6'da AMG katsayı tahmin sonucu yer almaktadır. Ulaşılan sonuçlar panelin genelinde doğrudan yabancı yatırımları (*fdi*) ve ekonomik büyümenin (*gdp*) tarım sektörü (*agri*) üzerinde sırasıyla %1 ve %5 önem seviyesinde anlamlı etkilere sahip olup, katsayısı negatiftir. Analize tabi tutulan ülkelere ilişkin sonuçlara bakıldığında ise doğrudan yabancı yatırımların ve ekonomik büyümenin Brezilya ve Hindistan'daki tarım sektörlerini istatistiki olarak anlamlı yönde etkilediği görülmüştür. Katsayıları ise negatif yönlüdür. Negatif ilişki olduğu görülen ülkelerdeki tarım faaliyetlerine yeterince finansman ve kaynak ayrılmaması ya da ilgili kaynakların tarıma ayrılacakken farklı sektörlerle aktarılması sektör üzerinde negatif etki meydana getirebilecektir.

6. Sonuç

İnsanın yaşamını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesinde vazgeçilmezlerden olan tarım sektörü bu özelliği dışında üretim, istihdam ve bunlara bağlı olarak gelir artışlarını beraberinde getirerek, toplumsal refah seviyesinin artmasına katkı verir. Farklı biçimlerde de olsa tarıma verilen destek ve gerçekleştirilen yatırımların, zaman zaman uzun vadede, zaman zaman da kısa vadede ortaya çıkan etkileri bulunmaktadır. Düşük faiz oranları ve iç tasarruf oranlarının yüksekliği, bir ülkedeki yatırım artışında oldukça etkilidir. Yatırımlardaki artışlar da ekonomik büyüme

hedefinin yakalanmasında, uygulanan ekonomi politikalarının önemli bir destekleyicisi konumundadır. Benzer bir durumun tarımsal faaliyetler açısından da geçerli olabileceğini söylemek mümkündür. Tarım sektörüne yapılan yatırımlar ve verilen destekler, üretimde verimlilik artışı ve yanı sıra elde edilen gelirleri de artırmaktadır. Tüm bu gelişmeler sonucunda tarımsal milli gelirden artacağından, sektör daha hızlı büyüyebilecektir.

Üretimin temel faktörlerden biri olan yatırımların düşük olduğu ülkelerde sermaye birikiminin de yetersiz olduğu görülmektedir. Günümüz ekonomik konjonktüründe yeterli miktarda sermaye birikimi sağlanması içinde doğrudan yabancı yatırımlar giderek önem kazanmaya başlamıştır. Küreselleşmenin de etkisiyle dünyanın pek çok farklı noktasına gitmeye başlayan doğrudan yabancı sermaye yatırımları ayrıca geleneksel üretim anlayışı yerine, üretimde etkinlik ve verimlilik artışı sağlayan teknik imkân ve desteklerin gelişmekte olan ülkelere gitmesi ve toplum tarafından kabullenilmesi bakımından da önem arz etmektedir.

Tarıma yapılan yatırımların etkisi öncelikle istihdam, üretim ve akabinde kırsal kalkınma gibi alanlarda görülmekte olup, bu da uzun vadeli bir bakış açısını gerektirmektedir ki tarım sektöründe kârlılık da ancak uzun vadede elde edilebilmektedir. Kısa vadede ise bu türden yatırımlar tarım sektöründen ziyade daha kârlı alanlara yönelmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların kısa vadede tarım sektörüne olan ilgisinin nispeten az olmasının nedenleri arasında; gelişmekte olan ülkelerdeki belirsizlik ortamı ve olası riskler, var olan yapısal problemler, tarımın milli gelirden aldığı pay ve küresel gelişmeler sayılabilir.

Çalışma ile elde edilen ampirik bulgular, literatürde daha önce gerçekleştirilmiş olan çalışmalardan örneğin; Oleyede (2014), Edeh vd. (2020), Nyiwul ve Koirala (2022), Solomon ve Mailamba (2024), eş-bütünleşme ilişki yönü ile de Olgun vd.nin (2018) çalışmaları ile benzerlikler gösterirken, Sultan ve Sadekin (2023) ile Zeytoonnejad vd.nin.(2023), çalışmaları ile ise, ulaşılmış olan bulgular yönüyle ayrılmaktadır.

Bu çalışmada 2000-2022 döneminde Kırılğan Beşli ülkelerinde ekonomik büyüme ve doğrudan yabancı yatırımların, tarım sektörüne olan etkisi incelenmiştir. Çalışmanın analiz kısmında öncelikle yatay kesit bağımlılığı ilişkisinin varlığı sorgulanmış ve %1 seviyesinde seriler arasında yatay kesit bağımlılığı ilişkisi bulunduğu belirlenmiştir. CADF birim kök testi sonucunda sabitli modelde, gdp değişkeninin %5 seviyesinde durağan olduğu, diğer iki değişkenin ise birim kök içerdiği görülmüştür. Homojenlik durumunu göstermekte olan Delta ve Delta_{adj} testleri sonucunda da %1 seviyesinde, temel hipotez reddedilmiş ve alternatif hipotezi kabul edilmiştir. Bir diğer ifadeyle katsayılar %1 önem seviyesinde heterojendir.

Panel eş bütünleşme testi sonucu ise seriler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisinin bulunduğunu göstermektedir. Panelin tümü açısından, doğrudan yabancı yatırımlar (fdi) ve ekonomik büyüme (gdp) değişkenlerinin, tarımsal katma değer (agri) değişkeni üzerinde %1 ve %5 istatistiksel önem seviyesinde anlamlı olduğunu söylemek mümkündür. Ancak katsayı negatiftir. Ülkelere ait sonuçlar, gerek

doğrudan yabancı yatırımların, gerek ekonomik büyümenin, Brezilya ve Hindistan tarımını istatistiksel olarak anlamlı yönde etkilediğini gösterirken, katsayısının ise negatif yönlü olduğu belirlenmiştir. Negatif ilişki görülen ülkelerde tarım sektörüne yönelik yatırımlara gerektiği kadar bütçe veya fon ayrılması ya da tarımsal faaliyetlere aktarılacak fonların, farklı sektörlerle aktarılmasının, sektörü olumsuz yönde etkileyebileceğini dile getirmek de yanlış olmayacaktır. Ayrıca doğrudan yabancı yatırımların tarımsal faaliyetlerin iyileştirilmesine yönelmesi ve bu tür yatırımların geldiği tesislerin tarımsal faaliyetlere uygun olması tarım sektörünü olumlu yönde etkileyecektir.

Kaynaklar

Adewumi, S. (2006). The Impact of foreign direct investment on growth in developing countries: An African experience. Jönköping International Business School, Jönköping University, Jönköping.

Alforo, L. (2003). Foreign direct investment and growth: Does the sector matter?, *Harvard Business School*, Harvard, 1-31, <https://www.grips.ac.jp/teacher/oono/hp/docu01/paper14.pdf>.

Blomstrom, M. ve Kokko, A. (2003). The Economics of foreign direct investment incentives. NBER Working Papers 9489, National Bureau of Economic Research, Cambridge. econpapers.repec.org/RePEc:hhs:eijswp:0168.

Borensztein, E. De Gregorio, J. ve Lee, J. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45, 115-135.

Eberhardt, M. ve Bond, S. (2009). Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator. MPRA Paper 17692, University Library of Munich. <http://mpa.ub.unimuenchen.de/17692.pdf>.

Eberhardt, M. ve Teal, F. (2010). Productivity analysis in global manufacturing production. Discussion 515, Department of Economics, <http://www.economics.ox.ac.uk/research/WP/pdf/paper515.pdf>.

Edeh, C, E., Eze, C, G. ve Ugwuanyi, S, O. (2020). Impact of foreign direct investment on the agricultural sector in Nigeria (1981–2017), *African Development Review*, 32(4), 551-564.

Ersöz, M. ve Bingöl, E. (2022). İktisatın unutulmuş çocuğu: tarım sektörü ve tarımın Orta Doğu'daki geleceği, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 28(1), 123-139.

FAO (2001). Agricultural Investment and Productivity in developing countries. *Economic and Social Development Paper*, 148. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/x9447e/x9447e.pdf>.

Gale, F. (2013). Growth and evolutionin China’s agricultural support policies. Economic Research Report Number 153, August, United States Department of Agriculture.

https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/45115/39368_err153.pdf?v=0

http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/PUBLICATIONS/Comm_Working_Papers/Working_paper_33.pdf

Kar, M. & F. Tatlısöz. (2008). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye hareketlerini belirleyen faktörlerin ekonometrik analizi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.B.B.F. Dergisi, 14, 1-23.

Nyiwul, L. ve Koirala, N, P. (2022). Role of foreign direct investments in agriculture, forestry and fishing in developing countries, 8(50),

Oleyede, B.B. (2014). Impact of foreign direct investment on agricultural development in Nigeria, (1981-2012). Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review, 3, 14-24. http://www.arabianjbm.com/pdfs/KD_VOL_3_12/2.pdf.

Olgun, F. A. Işın, Ş. ve Işın, F. (2018). Türkiye'de tarımsal gsyh ile tarımsal yatırımlar arasında nedensellik ilişkisi, Tarım Ekonomisi Dergisi, 24 (1), 1-10.

Pesaran, M.H. ve Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels, Journal of Econometrics, (68), 1, July, 79-113.

Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels Cambridge Working Papers in Economics, No:435.

Rakotoarisoa, M.A. (2011). A Contribution to the analysis of the effects of foreign agricultural investment on the food sector and trade in Sub-Saharan Africa. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

Solomon, O. ve Mailamba, I, J. (2024). Effect of agricultural foreign direct investment on economic growth in Nigeria 1981–2022. Pakistan Social Sciences Review, 8(1), <https://ojs.pssr.org.pk/journal/article/view/439/304>, 91-101.

Sultana, Z. ve Sadekin. N. (2023). The impact of FDI on the Agriculture Sector: A Case Study From Bangladesh. Heliyon Journal, 9(12), 1-9, [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(23\)10191-5](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(23)10191-5)

Şaşmaz, M. Ü. ve Özel, Ö. (2019). Tarım sektörüne sağlanan mali teşviklerin tarım sektörü gelişimi üzerindeki etkisi: Türkiye Örneği, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 61, 50-65.

Terin, M. Aksoy, A. ve Güler, İ. O. (2013). Tarımsal büyümeye etki eden faktörlerin belirlenmesi üzerine bir çalışma”. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3(3), 41-50.

Türkiye Bankalar Birliđi. (2023). Tarım Sektörü Raporu. İstanbul. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/8960/Tarim_Sektor_Raporu_130723.pdf

Westerlund, J. (2008). "Panel Cointegration Tests of the Fisher Effect". *Journal of Applied Econometrics*, (23), 193-233.

Y. Tatoğlu, F. (2020). İleri Panel Veri Analizi Stata Uygulamalı. 4. Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

Yiyong, C, Gunasekera, D. ve Newth, D. (2015). Effects of foreign direct investment *econometrics* 23(2), 193- 223.

Zeytoonnejad, M., S.R., Mirdamadi, S.M., Farajallah H., S.J. ve Omidı, N, M. (2023), "Determinants of foreign direct investment inflow to the agricultural sector: a panel-data analysis", *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 39(3), 709-729, <https://doi.org/10.1108/JEAS-11-2020-0196>.