**İNOVASYON VE DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI İLİŞKİSİ: OECD ÜLKELERİ ÜZERİNE PANEL NEDENSELLİK ANALİZİ**

Sema Yaşar[[1]](#footnote-1)

İbrahim Halil Sugözü[[2]](#footnote-2)

**Özet**

Doğrudan yabancı sermaye yatırımları özellikle gelişmekte olan ülkelerin uluslararası sermayeyi kendilerine çekmek için birbirleriyle sıkı mücadele ettikleri bir rekabet alanıdır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına verilen önemin başlıca sebebi özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki tasarruf yetersizliğidir. Ancak ülkelerin doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına önem vermelerinin tasarruf eksikliği dışında farklı nedenleri de bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri, ülke kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması, üretim ve ihracat artışına neden olması, ödemeler dengesini olumlu etkilemesi, istihdam artışına neden olması, maliyetlerin düşmesine yol açması, fiyat istikrarına ve aynı zamanda teknoloji transferi vasıtasıyla inovasyon sürecine katkıda bulunmasıdır. İnovasyon süreci, üretimle birlikte yönetim, organizasyon ve pazarlama gibi daha geniş bir alanı kapsamaktadır. Çalışmanın amacı doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile inovasyon arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Bu amaçla 32 OECD ülkesi için 2000-2019 dönemi doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve inovasyon arasındaki ilişki test edilmiştir. Bunun için bağımlı değişken olarak inovasyonu temsilen ülkelerin patent sayıları, bağımsız değişken olarak doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve kontrol değişkeni olarak ar-ge harcamaları, beşeri sermaye endeksi ve nüfus verileri kullanılmıştır. Öncelikle söz konusu verilerin yatay kesit bağımlılığı testi yapılmış ve yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilmiştir. Bu sonuca göre birim kök testlerinden ikinci nesil birim kök testi olan CADF testi uygulanmıştır. Değişkenlerin seviyede durağan olmadıkları görülmüş ancak birinci dereceden durağan hale geldikleri tespit edilmiştir. Birim kök testlerinden sonra değişkenlerin aralarındaki nedensellik ilişkisini analiz edebilmek amacıyla panel nedensellik analizlerinden Dumitrescu & Hurlin (2012) testi yapılmıştır. Analiz neticesinde inovasyondan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür. Ancak doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ar-ge harcamalarını, ar-ge harcamalarının ise patent sayısını etkilediği görülen analiz sonucuna göre doğrudan yabancı sermaye yatırımları da inovasyon sürecine etkide bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İnovasyon, Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, ar-ge Harcamaları, Dumitrescu & Hurlin Nedensellik Testi, OECD

**THE RELATIONSHIP OF INNOVATION AND FOREIGN DIRECT INVESTMENTS: A PANEL CAUSALITY ANALYSIS ON OECD COUNTRIES**

**Abstract**

Foreign direct investment is a competitive field where especially developing countries struggle hard with each other to attract international capital. The main reason for the importance given to foreign direct investments is the lack of savings, especially in developing countries. However, there are other reasons why countries give importance to foreign direct investments other than lack of savings. The most important of these are the effective and efficient use of the country's resources, causing an increase in production and exports, positively affect the balance of payments, causing an increase in employment, decreasing costs, contributing to price stability as well as to the innovation process through technology transfer. The innovation process encompasses a wider area such as management, organization and marketing as well as production. The aim of the study is to analyze the relationship between foreign direct investment and the innovation. For this purpose, the relationship between foreign direct investment and innovation for the period 2000-2019 was tested for 32 OECD countries. Therefore, the number of patents of the countries representing the innovation as the dependent variable, the foreign direct investment as the independent variable and R&D expenditures, human capital index and population data as the control variable were used. First of all, cross section dependency test of these data was conducted and cross section dependency was determined. According to this result, CADF unit root test, one of the second generation unit root tests, was applied. It was observed that the variables were not stationary at the level, but it was found stationary in the first difference. After unit root tests was conducted Dumitrescu & Hurlin (2012) test, one of the panel causality tests to analyze the causality relationship between variables. As a result of the analysis, it is seen that there is a one-way causality relationship from innovation to foreign direct investments. However, according to the analysis result, which is seen that foreign direct investments affect R&D expenditures and R&D expenditures affect the innovation. Therefore, foreign direct investments also affect the innovation process.

**Keywords**: Innovation, Foreign Direct Investment, R&D Expenditure, Dumitrescu & Hurlin Causality Test, OECD

1. Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [semayasar@sirnak.edu.tr](mailto:semayasar@sirnak.edu.tr) ORCID ID: [0000-0002-7056-9265](https://orcid.org/0000-0002-7056-9265) [↑](#footnote-ref-1)
2. Prof. Dr., Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [ihsugozu@manas.edu.kg](mailto:ihsugozu@gmail.com), ORCID ID: [0000-0002-1861-3118](https://orcid.org/0000-0002-1861-3118) [↑](#footnote-ref-2)