

# **Teknoloji Yoğunluklarına Göre Sektörlerin Doğrudan Yabancı Yatırımları ile Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye Örneği (2006-2019)**

*The Competitiveness Relationship with Foreign Direct Investments of Sectors by Technology Intensities: The Case of Turkey (2006-2019)*

Zehra Feryal ALLAHVERDİ\*  
Ahmet AY\*\*

## **ÖZ**

Bu çalışmada, ulusal rekabet gücünü gösteren küresel rekabetçilik endeksinin 12 alt bileşeni ve teknoloji yoğunluklarına göre ayrılan sektörlerin aldığı doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre çalışmada Türkiye’de 2006-2019 yıllarına ait rekabet gücünü gösteren 12 alt bileşen verileri ile teknolojik yoğunluklarına göre sınıflandırılmış sektörlerle yapılan DYY verileri arasındaki ilişkiyi incelemek için Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırılmasında OECD tarafından kullanılan Yüksek Teknoloji, Orta – Yüksek Teknoloji, Orta – Düşük Teknoloji ve Düşük Teknoloji sınıflandırması temel alınarak oluşturulmuştur. Analiz sonuçlarına bakıldığında, sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre yurtdışından Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırım stok değerleri ile rekabet gücü endeksinin alt bileşenleri arasında pozitif veya negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmektedir.

## **ANAHTAR KELİMELER**

*Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Rekabet Gücü, Küresel Rekabetçilik Endeksi, Spearman Korelasyon*

## **ABSTRACT**

This study examines the relationship between the twelve sub-components of the global competitiveness index, which shows the national competitiveness, and the foreign direct investments received by the sectors separated by technology intensities. Accordingly, Spearman Correlation Coefficient was used in the study to examine the relationship between the data of 12 sub-components showing the competitiveness of Turkey for the years 2006-2019 and the FDI data made to the sectors classified according to their technological intensity. It has been created based on the High Technology, Medium - High Technology, Medium - Low Technology and Low Technology classification used by the OECD in the classification of sectors according to technology intensity. Considering the results of the analysis, it is seen that there is a positive or negative relationship between the stock values of foreign direct investments coming to Turkey from abroad and the sub-components of the competitiveness index according to the technology intensity of the sectors.

## **KEYWORDS**

*Foreign Direct Investments, Competitiveness, Global Competitiveness Index, Spearman Correlation*

	<i>Makale Geliş Tarihi / Submission Date</i> 13.09.2021	<i>Makale Kabul Tarihi / Date of Acceptance</i> 15.10.2021
<b>Atıf</b>	Allahverdi, Z.F. ve Ay, A. (2021). Teknoloji Yoğunluklarına Göre Sektörlerin Doğrudan Yabancı Yatırımları ile Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye Örneği (2006-2019). <i>Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi</i> , 24 (2), 499-510.	

\* Doktora Öğrencisi, Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, feryalallahverdi@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0962-6187

\*\* Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ahmetay@selcuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6763-9568

## GİRİŞ

Küreselleşmenin getirdiği yeni ekonomi düzeninde rekabet edebilirlik ülkeler için büyük önem taşımaktadır. Çünkü ulusların yaşam standartlarının iyileştirilmesi ve bu standartların sürdürülebilir bir büyüme ile devam ettirilmesi rekabet gücünün artırılması ile sağlanabilir. Rekabet gücünü arttırmak ekonomik büyümeyi sağlayacağı gibi ekonomik büyüme de rekabet gücü üzerinde olumlu bir etki yaratacaktır. Dolayısıyla rekabet gücünü etkileyen faktörlerin neler olduğunun belirlenmesi rekabet gücünün artırılmasına imkân sağlaması açısından önemlidir. Ulusların rekabet avantajını ulusal avantaj elması modeline taşıyan Porter, bir ulusun rekabet gücünü endüstrinin yenilik yapma ve yükseltme kapasitesine bağlamaktadır ve elması oluşturan nitelikleri faktör koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici endüstriler, firma stratejisi, yapısı ve rekabet olarak dört özellikte toplamıştır (Porter, 1990: 73-77). Rekabet edilebilirliğin sürdürülebilmesi bu özelliklerin teşvik edilmesiyle sağlanabilmektedir. Bir firmanın faaliyetlerinin her alanındaki inovasyonu firmaya ve sektöre rekabet avantajı sağlayacaktır (Gupta, 2015:16).

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) rekabet edebilirliği, bir ülkenin verimlilik düzeyini belirleyen kurumlar, politikalar ve faktörler kümesi olarak tanımlamıştır ve daha rekabetçi bir ekonominin zamanla daha hızlı büyüyecek ekonomi olduğunu belirtmiştir (WEF, 2014: 4). Dünya Ekonomik Forumu, uluslararası rekabet gücünü küresel rekabetçilik endeksi adı altında yayınladığı yıllık raporlar ile ülke ekonomilerinin rekabet gücünü belirleyerek sunmaktadır. Küresel rekabetçilik endeksi, Dünya Ekonomik Forumu tarafından Küresel Rekabetçilik Raporu (The Global Competitiveness Report) adı altında yayımlanmaktadır. İlk olarak 1979 yılında gerçekleşen bu raporlar dizisinin 2019 yılı için hazırlanan raporu Global Rekabet Edebilirlik Endeksi 4.0 (GCI 4.0) olarak anılmaktadır. Raporda küresel rekabetçilik endeksinin, politika yapıcılarının kısa vadeli önlemlerin ötesine bakmaları gerektiğini ve endeksin üretkenliği belirleyen tüm faktörlere karşı ne kadar ilerlediklerini değerlendirmeleri için yıllık bir ölçüt olarak kullanılması gerektiği belirtilmiştir (WEF, 2019). Endeks dört ana kategoriden ve 12 alt bileşenden oluşmakta ve 141 ülke ekonomisini içermektedir. Çalışmada ulusal rekabet gücünü gösteren küresel rekabetçilik endeksinin bu 12 bileşeni ve teknoloji yoğunluklarına göre ayrılan sektörlerin aldığı (Doğrudan Yabancı Yatırımları) DYY arasındaki ilişki incelenmiştir.

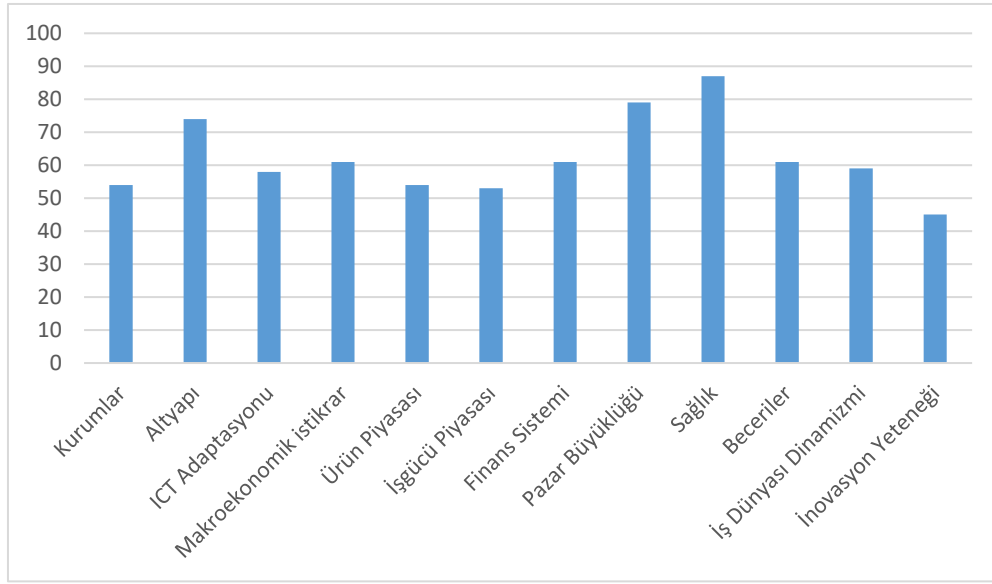
Tablo 1, 2019 Küresel Rekabetçilik Raporu'nda rekabetçiliği tanımlayan göstergeleri vermektedir. Buna göre rekabetçilik dört ana alan ve bunların içerdiği 12 göstergeden oluşmaktadır.

**Tablo 1: Küresel Rekabet Edebilirlik Raporunda Rekabetçiliği Tanımlayan Göstergeler**

Alan	Göstergeler
Etkinleştirici Çevre	Kurumlar
	Altyapı
	ICT (BİT) Adaptasyonu
	Makroekonomik istikrar
Piyasalar	Ürün Piyasası
	İşgücü Piyasası
	Finans Sistemi
	Pazar Büyüklüğü
Beşeri Sermaye	Sağlık
	Beceriler
İnovasyon Ekosistemi	İş Dünyası Dinamizmi
	İnovasyon Yeteneği

**Kaynak:** World Economic Forum, Global Competitiveness Report, 2019.

Türkiye'nin ulusal rekabet gücüne bakıldığında 2019 yılı küresel rekabetçilik raporunda 141 ekonomi arasında 61. sırada yer aldığı görülmektedir. 2018 yılında ise 140 ekonomi arasında yine 61. sırada yer almıştır. Rekabet gücünün en yüksek olduğu alan ise sağlık göstergesiyle gerçekleşmiş ve bu alanda rekabet gücü sıralamasında Türkiye 42. sırada yerini almıştır. Sağlık göstergesinden sonra rekabet gücünün en yüksek olduğu alanlar 2019 rekabetçilik raporuna göre sırasıyla pazar büyüklüğü ve altyapı alanlarıdır. Sağlık göstergesinde (ölçek 0-100 en iyi), rekabet gücü puanı 87, pazar büyüklüğü göstergesinde 79 ve altyapı göstergesinde 74 olarak gerçekleşmiştir. Grafik 1, rekabetçilik göstergelerine göre rekabet gücü puanlarını göstermektedir.

**Grafik 1: Rekabetçilik Göstergelerine Göre Rekabet Gücü Puanı (0-100)**

**Kaynak:** World Economic Forum, Global Competitiveness Report, 2019.

Rekabet gücü, ülkelerin rekabet edebilirliğini ölçtüğü gibi aynı zamanda doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) için belirleyici bir faktör olma özelliği taşımaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, OECD tarafından bir ekonomide yerleşik yatırımcının diğer bir ekonomide yerleşik olan bir işletmeye kalıcı ilişki kurmak amacıyla yaptığı sınır ötesi yatırım olarak tanımlanmıştır (OECD, 2008: 17). Burada kalıcı ilişki, doğrudan yatırımcı ile doğrudan yatırım işletmesi arasındaki stratejik uzun vadeli bir ilişkinin varlığı olarak ifade edilmektedir (OECD, 2008: 17). Doğrudan yabancı yatırımlar genellikle çok uluslu firmalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Çok uluslu firmalar, doğrudan yabancı yatırım yapan çok faaliyetli firmalardır (Dunning, 1988: 21). Bu firmalar yatırım yapacakları pazarla ilgili kararlar verirken o pazardaki avantajları değerlendirerek karar vermektedir. Dunning (1988), doğrudan yabancı yatırımın gerçekleşeceği bu avantajları eklektik paradigmasıyla (OLI Framework - ownership-location-internalization) açıklamıştır. Bunlar, mülkiyet-konum-içselleştirme avantajlarıdır. Çok uluslu firmalar yatırım kararı alırken bu üç avantajı bünyesinde barındıran seçenekleri değerlendirmektedir (Erdoğan, 2017: 80). Bunlardan ilki olan mülkiyet avantajı, firmanın kendisinde bulunan ve diğer ülke firmalarının sahip olmadığı avantajlar ve erişemediği bir ürün veya üretim süreci şeklinde oluşabilmektedir. Mülkiyet avantajı içerisinde marka, patent gibi mali olmayan avantajlar, üretim yönetimi, organizasyon ve pazarlama sistemleri, yenilikçi kapasite avantajları yer almaktadır. OLI çerçevesini oluşturan ikinci avantaj konum avantajıdır. Dunning konum avantajlarını, kalite, verimlilik, doğal ve yaratılmış kaynak donanımları, alt yapı, dil kültür, gelenek gibi farklılıklar, kotalar, tarifeler, ulaşım maliyetleri, ucuz faktör fiyatları olarak değerlendirmiştir. Konum avantajı, bunların yanı sıra özellikle otelcilik gibi hizmet sektöründeki firmaların hizmetlerin yerinde sunulması gerekliliğinden dolayı müşterilere erişim gibi faktörleri de kapsamaktadır (Markusen, 1995: 173). Burada firma için önemli olan kendi konumundan daha cazip bir konuma ulaşması ve DYY kararını buna göre vermesidir. Üçüncü ve son avantaj içselleştirme avantajıdır. İçselleştirme avantajı saydığımız avantajların farkına vararak firmaların bu avantajları içselleştirmesi ve bu avantajları daha fazla katma değer sağlamak için kullanması anlamına gelmektedir. Ayrıca Dunning, işletmelerin mülkiyet avantajlarını veya bu avantajların kullanım haklarını satın almak veya satmak yerine neden ürettiği ya da kullanmayı seçtiğinin iyi anlaşılması gerektiğini belirtmektedir. Lisanslama bu anlamda bazı durumlar için başka ülkede üretim yapmak yerine firma için daha uygun bir karar olabilmektedir. İçselleştirme avantajı sağlamak için bu kararın doğru şekilde verilmesi önemlidir. Çok uluslu firmalar pazara girerken bu özel avantajlara sahip pazarları tercih etme eğiliminde olacaktır.

DYY, yatırım yapılan ülkeye sermaye girişine yol açmakta; böylece ev sahibi ülkenin sermaye birikimini olumlu yönde etkilemektedir; özellikle gelişmekte olan ülkelerde yabancı yatırımlar ilave bir tasarruf aracı olarak görülmekte ve ekonomik gelişme sürecinde katkı sağlayabilmektedir (Çiftçi ve Yıldız, 2015: 72). Doğrudan yabancı yatırımlar sadece ülkeye mali kaynak sağlamamakta aynı zamanda ülkeye çekilen yabancı sermaye, ekonomiye finansman kaynağı sağladığı gibi know-how, yönetim bilgileri, pazarlama teknikleri, yeni teknoloji, patent-lisans gibi mali olmayan olanaklar da yaratmaktadır (Bostan vd., 2016: 25). DYY ayrıca hem alıcı hem de yatırımcı ekonomilerin rekabetçi konumunu iyileştirebilir (OECD, 2008: 14). Ekonomide rekabetçilik ise büyüme hızlarını yükselterek ekonomiye olumlu bir katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla ülke

ekonomileri finansal küreselleşmeyle birlikte arttırmaya çalıştıkları DYY için rekabet gücünü artırma eğilimine gireceklerdir.

## 1. LİTERATÜR

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), küreselleşme ile birlikte hız kazandığı gibi bu konuda yapılan çalışmaların da küreselleşme trendiyle birlikte arttığı görülmektedir. 1980'lerden itibaren artmaya başlayan doğrudan yabancı yatırımlar ile ilgili literatürde yapılmış pek çok çalışma yer almıştır. Literatürde doğrudan yabancı yatırımlar ve rekabet gücü ile ilgili çalışmalara bakıldığında genellikle doğrudan yabancı yatırımlar ve rekabet gücünün ayrı ayrı ele alındığı görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar, uluslararası literatürde genellikle ekonomik büyüme ile ilişki bağlamında incelenmiştir (Balasubramanyam et al., 1996; Carkovic and Levine, 2002; Li and Liu, 2005; Borensztein et al., 1998; Zhang, 2001; Anwar and Nguyen, 2010; Berthélemy and Démurger, 2000; Alfaro et al., 2006; Choe, 2003; Adams, 2009). Türkiye'de DYY ile ilgili yapılan çalışmalar da uluslararası yayınlarda olduğu gibi ekonomik büyüme ile ilişkilendirilmiş çalışmalar bulunmaktadır (Yalçınkaya ve Aydın, 2017; Ayaydın, 2010; Bostan vd., 2016). Sektörlerin rekabet gücünü inceleyen çalışmalar genelde tek bir sektör üzerinden uluslararası rekabet gücünü incelemiştir (Bağcı, 2016; Altay ve Gürpınar, 2008; Gürpınar ve Barca, 2007; Han et al., 2009; Başkol, 2011).

Dunning ve Zhang (2008) yaptıkları çalışmada küresel rekabetçilik endeksinin ana bileşenlerini oluşturan kaynaklar, yetenekler, pazar (RCM) ve kurumların (I) durumlarını incelemişler ve her birinin DYY ile nasıl bir ilişki içerisinde olduklarını ekonometrik modellerle araştırmışlardır. Bu çerçevede 2005 yılına ait verileri kullanarak 117 ulusal ekonomiyi analize dâhil etmişlerdir. Bu 117 ülkeyi kişi başına düşen GSYİH'ye göre üst gelirli, orta gelirli ve düşük gelirli olarak üç gruba ayırmışlardır. Ayrıca (RCM) ve (I) şeklinde oluşan iki grubu kendi aralarında üçer alt gruba ayırmışlardır. Bu alt gruplar, RCM için; piyasa özellikleri (Mc), teknolojik kapasite (T), altyapı ve destek hizmetleri (Is), I için; kurumlar (Ip), piyasa verimliliği (Me), inovasyon sistemleri (In) şeklinde oluşturulmuştur.

Analizi üç bölüme ayırarak yapan Dunning ve Zhang, ilk bölümde 117 ülkenin kişi başına GSYİH oranlarına göre sıralanmış 10 grup ve içe ve dışa aktarılan DYY arasındaki ilişkiyi, ikinci bölümde içe ve dışa DYY ile 6 alt bileşen arasındaki ilişkiyi, üçüncü bölümde içe ve dışa DYY, 6 alt bileşen ve üst gelirli, orta gelirli ve düşük gelirli olarak ayrılan üç grup ülke arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Analiz sonuçlarında (I) değişkenlerinden biri olan piyasa verimliliği (Me) ve dış DYY arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlar ve araştırmadaki önermeleriyle doğru orantılı bir sonuca ulaşmışlardır; bir ülkenin rekabet avantajları ne kadar belirgin olursa, dünyadaki iç ve dış DYY stoğundaki payı o kadar artmaktadır. Bir ülkedeki kurumların içeriği ve kalitesi, içe doğrudan yabancı yatırımlar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve toplam kurumsal değişken (I) ve bileşenleri, hem iç hem de dış DYY'nin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Popovici ve Călin (2015) yaptıkları çalışmada doğrudan yabancı yatırımlar ve rekabet gücü ilişkisini, rekabet gücünde bir artışın yabancı yatırımların iyileşmesine ne derece etki edeceği kapsamında değerlendirmiştir. Çalışma, Orta ve Doğu Avrupa'da ki 10 AB üyesi ülkeye uygulanmıştır. Uygulamada küresel rekabetçilik endeksini tanımlayan değişkenlerle (kurumlar, altyapı, makroekonomik ortam, yükseköğretim ve eğitim, mal piyasası verimliliği, işgücü piyasası verimliliği, finansal pazar geliştirme, teknolojik hazırlık, iş kapsamı, yenilikçilik) kişi başına düşen DYY korelasyonunu incelenmiş ve bu değişkenlerdeki bir artışın DYY'yi ülkeye kazandırmak için nasıl bir katkı sağlayacağı araştırılmıştır. Küresel rekabet endeksini oluşturan değişkenlerden kurumlar, altyapı, mal piyasası verimliliği, işgücü piyasası verimliliği, teknolojik hazırlık, iş kapsamı, yenilik arasında yüksek bir korelasyon bulunurken; makroekonomik ortam, yükseköğretim ve eğitim, finansal pazar geliştirme değişkenleri arasında önemli bir korelasyon bulunmamıştır.

Zlatković (2016), DYY ve Doğu Balkan ülkelerinden Arnavutluk, Sırbistan, Karadağ ve Makedonya'nın 2014 yılı için ulusal rekabet gücü ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi incelemiş ve rekabet gücündeki artışın bu ülkelerin doğrudan yabancı yatırım girişlerini artırıp arttırmadığını araştırmıştır. Pearson Korelasyon katsayısını kullanarak Küresel rekabet endeksine ait 11 değişken ve kişi başına DYY arasında korelasyon hesaplamıştır. Çalışmanın sonuçları, Karadağ'ın teknoloji hazırlığı dışında diğer değişkenler için rekabet gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Teknoloji hazırlığı açısından ise Sırbistan güçlü durumdadır. Altyapı, sağlık ve ilköğretim değişkenleri ile kişi başı DYY arasında yüksek bir korelasyon, yüksek eğitim ve öğretim, teknolojik hazırlık ve yenilikçilik için ise orta düzeyde bir korelasyon bulunmuş sonuç olarak DYY ile rekabet gücü arasındaki ilişkinin pozitif olduğunu belirlemiştir. Ayrıca çalışmada, rekabet gücünün farklı değişkenlerindeki pozitif bir değişikliğin DYY üzerinde yaratacağı potansiyel değişimde hesaplanmıştır. Her ülkenin rekabet gücünde zayıf olduğu göstergedeki artışın DYY üzerindeki etkisinin ne

olacağı hesaplanmış ve rekabet gücündeki göstergelerdeki artışın kişi başına DYY için artış göstereceği sonucuna ulaşılmıştır.

Paren (2017), kriz dönemi, öncesi ve sonrası değişimleri görmek için seçtiği 2005-2016 yılları arasında rekabet gücü değişkenleri ve DYY arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Paren, çalışmasında Visegrad ülkeleri olan Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya'yı incelemiş ve analizinde korelasyon kullanmıştır. DYY için hem stok hem akım değerleri ayrı ayrı korelasyona dâhil etmiş, 12 değişkenin bu yıllar arasında ülke bazında değerlendirmesini yapmıştır. Çalışmada yıllar itibariyle korelasyon ilişkilerinde değişiklik görülmekte, bu da çalışma sonucu için genel bir yorum yerine değişkenlerin yıllar bazında DYY ile ilişkisine ayrı ayrı bakılması gerekliliğini doğurmaktadır. Bununla birlikte 2005-2016 yılları için aynı sonuca ulaştıran değişken ise yükseköğretim ve eğitim değişkenidir. Bu değişken ile kişi başına düşen DYY arasında zayıf bir ilişkinin olduğu analiz sonucunda Paren tarafından saptanmıştır. Sonuç olarak bu ülkelerde rekabet edebilirlikle kişi başına DYY arasında bir ilişki olduğu, yıllar itibariye değişkenlik gösterse de ulusal rekabetçiliğin artmasının ekonomide kişi başına DYY'yi artıracakları hipotezi için destekleyici argümanlar ortaya koymuştur.

İnançlı ve Aydın (2015), yaptıkları çalışmada doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının dış rekabet gücü üzerindeki etkisini araştırmak üzere 1980-2012 yıllarına ait verileri kullanarak Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi ile analizini gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada ülkeye gelen DYY'nin GSYİH içerisindeki oranı ile tüketici fiyatlarına dayalı rekabet gücü endeksi kullanılmıştır. Eşbütünleşme analizinin sonuçları, Türkiye'de dış rekabet gücü ile DYY arasında ilişki olduğunu göstermiştir. İlişkinin yönünü ortaya çıkarmak için VECM modeli üzerinden kısa ve uzun dönem Granger nedensellik testi uygulayan yazarlar, kısa dönemde rekabet gücünün doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına neden olduğu, uzun dönemde ise hem rekabet gücünün doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına neden olduğu hem de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının rekabet gücüne neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İnançlı ve İnal (2017), Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türkiye'nin rekabet gücü üzerindeki etkisini 1980-2015 yılları için incelemiş, çalışmasında Johansen eşbütünleşme testini kullanmış, testin sonuçlarını FMOLS-DOLS teknikleri ile modellemiş ayrıca nedensellik ilişkilerini Granger nedensellik testi ile analiz etmiştir. Doğrudan Yabancı sermayeden rekabet gücüne doğru tek yönlü bir nedensellik bulmuş, DYY'nin Türkiye'nin rekabet gücüne az miktarda da olsa bir katkı sağladığını tespit etmiştir.

## 2. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ

Bu çalışmada sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre kişi başına doğrudan yabancı yatırımlar (stok) ile küresel rekabetçilik endeksinin 12 alt bileşeni arasındaki ilişki incelenmiştir. Endeks, Dünya Ekonomik Forumu (WEF) tarafından yıllık olarak hazırlanan ve Küresel Rekabet Edebilirlilik Endeksi 4.0 (GCI 4.0) olarak adlandırılan en son değişikliklerle hazırlanmış 2019 tarihli rapordaki bileşenler çerçevesinde analize dâhil edilmiştir. Endeksin dört ana ve 12 alt değişkeni şu şekildedir: Etkinleştirici çevre ana başlığı altında; kurumlar, altyapı, ICT (*Information and Communications Technology- Bilgi ve İletişim Teknolojisi*) adaptasyonu, makroekonomik istikrar, Piyasalar başlığı altında; ürün piyasası, işgücü piyasası, finans sistemi, pazar büyüklüğü, Beşeri Sermaye ana başlığı altında; sağlık ve beceriler, İnovasyon Ekosistemi ana başlığı altında; iş dünyası dinamizmi ve inovasyon yeteneği (Bknz Tablo 1). Ölçek 2018 tarihinden önce 1-7 arasında değişirken, 2018 tarihli raporla birlikte 0-100 arasında oluşturulmaya başlanmıştır. Bu nedenle çalışmamızda bu değerler logaritması alınarak standardize edilmiştir. Veriler WEF (Dünya Ekonomik Forumu) tarafından oluşturulan Küresel Rekabetçilik Raporu'ndan elde edilmiştir. Bunun için Türkiye'nin 2006-2019 yıllarındaki 12 bileşene ait verileri kullanılmıştır. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ise stok değerler olarak kişi başına sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre DYY dağılımı şeklinde ele alınmış, DYY'ye ait veriler ise Merkez Bankası (MB) veri tabanından elde edilmiştir. Sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırılması OECD'nin sınıflandırması temel alınarak oluşturulmuştur. Bu sınıflandırma OECD tarafından şu şekilde yapılmıştır:

**Tablo 2: Sektörlerin Teknoloji Yoğunluğuna Göre Sınıflandırılması**

Yüksek Teknoloji Sektörleri	Havacılık
	Bilgisayar, ofis makineleri
	Elektronik haberleşme
	İlaçlar
Orta Yüksek Teknoloji Sektörleri	Bilimsel Araçlar
	Motorlu Taşıtlar
	Elektrikli Makineler
	Kimyasallar
	Diğer ulaşım ekipmanları
	Elektrikli olmayan makineler
Orta Düşük Teknoloji Sektörleri	Kauçuk ve plastik üretimi
	Gemi yapımı
	Diğer imalat
	Demir olmayan metaller
	Metal olmayan mineral ürünler
	Metal ürünleri
	Petrol rafinerileri ve üretimi
	Demir metaller
Düşük Teknoloji Sektörleri	Kağıt üretimi ve basımı
	Tekstil ve giyim eşyaları ve deri imalatı
	Gıda, içecek ve tütün ürünleri
	Ağaç üretimi ve mobilya

**Kaynak:** Thomas Hatzichronoglou, Revision of the High Technology Sector and Product Classification, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1997/02, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/134337307632>, Date of Access: 01.08.2020.

Araştırmada “sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre yurtdışından Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırım stok değerleri ile rekabet gücü endeksinin alt bileşenleri arasında pozitif veya negatif yönlü anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusunun cevabı bulunmaya çalışılacaktır.

Analizde kullanılan değişkenlerin kısaltmaları ve karşılıkları EK 1’de yer almaktadır. Sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre yurtdışından Türkiye’ye gelen kişi başına doğrudan yabancı yatırım ile rekabet gücü endeksinin alt bileşenleri arasındaki ilişkiyi incelediğimiz çalışmamızda analiz için Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

### 2.1. Araştırmanın Bulguları

Küresel rekabetçilik endeksi alt bileşenleri ile teknolojik yoğunluklarına göre sınıflandırılmış sektörlere yapılan DYY (yüksek teknoloji - orta yüksek teknoloji - orta düşük teknoloji - düşük teknoloji) arasındaki korelasyon sonuçları ayrı tablolarda ele alınarak açıklanacaktır. DYY ve rekabetçilikle ilgili veriler logaritması alınarak standardize edilmiştir.

**Tablo 3: Spearman Korelasyon Analiz Sonuçları (Yüksek Teknoloji)**

	YTS1	YTS2	YTS3
Y1	,360	,659*	-,665*
Y2	,237	,219	-,365
Y3	,418	,636*	-,709*
Y4	,140	-,122	-,772**
Y5	,103	,685*	-,576
Y6	,438	,426	-,809**
Y7	,418	,309	-,382
Y8	-,293	-,244	,220
Y9	-,037	,024	,250
Y10	,321	,467	-,855**
Y11	,248	,358	-,915**
Y12	,030	-,091	,224
Y13	,188	,377	-,450

\*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).  
\*\*. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).

Spearman Korelasyon Katsayısının +1 olması değişkenler arasında pozitif yönlü tam bir ilişki olduğunu -1 olması negatif yönlü tam bir ilişki olduğunu göstermektedir. Buna göre yüksek teknoloji sektörlerine göre yapılan DYY ile ilgili analizde şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Yüksek teknoloji sektörleri ile rekabet gücü alt değişkenleri arasındaki ilişkiye bakıldığında rekabet gücü ile bilgisayarların, elektrik-elektronik ve optik ürünlerin imalatı arasında pozitif güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre bilgisayar, elektrik elektronik sektörüne yapılan DYY rekabet gücünü arttırıcı bir etkiye sebep olmaktadır.
- Rekabet gücü ile bilgi ve iletişim arasında ise negatif güçlü bir ilişki bulunmuştur. Makroekonomik istikrar, beceriler, ICT (Bilgi ve İletişim Teknolojisi) adaptasyonu ve pazar büyüklüğü ile bilgi ve iletişim sektörleri arasında negatif çok güçlü bir ilişki görülmektedir. Bilgi ve iletişim sektörlerine yapılan DYY, bu alanlardaki rekabet gücünü azaltmaktadır.
- Altyapı ve sağlık ile bilgisayar, elektrik elektronik sektörü arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki görülmektedir. Bu sektöre yapılan DYY, altyapı ve sağlık alanındaki rekabet gücünü arttırmaktadır.
- Altyapı ile bilgi ve iletişim sektörleri arasında negatif güçlü bir ilişkinin varlığı görülmektedir.

**Tablo 4: Spearman Korelasyon Analiz Sonuçları (Orta - Yüksek Teknoloji)**

	OYS1	OYS2	OYS3
Y1	-,768**	,805**	,616
Y2	-,432	,304	,626
Y3	-,818**	,891**	,600
Y4	-,717*	,486	,274
Y5	-,685*	,661*	,309
Y6	-,900**	,821**	,596
Y7	-,503	,479	,552
Y8	,305	-,372	,213
Y9	,146	-,232	,384
Y10	-,915**	,867**	,455
Y11	-,927**	,830**	,345
Y12	,200	-,188	,442
Y13	-,480	,438	,505
*. Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).			
**. Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).			

Tablo 4, Orta - Yüksek Teknoloji sektörlerine yapılan kişi başına DYY ile rekabet göstergeleri arasındaki korelasyonu göstermektedir. Buna göre;

- Küresel Rekabet Gücü ile sektörler arasındaki ilişkiye bakıldığında ulaştırma ve depolama ile çok güçlü pozitif bir ilişki görülmektedir. Ulaştırma ve depolama sektörüne yapılan DYY rekabet gücünü arttırmaktadır. Çok uluslu firmalar DYY kararı verirken konum avantajını kullanmak isteyeceklerdir. Dolayısıyla çıkan sonuç OLI paradigması çerçevesinde hem yatırım kararı verilmesi sürecinde konum avantajının olumlu etki yarattığını hem de uluslararası rekabet gücünü arttırarak daha sonra da ülkeye gelecek DYY için ortam yaratabileceğini göstermektedir.
- Aynı şekilde ulaştırma ve depolama sektörü ile altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü arasında pozitif çok güçlü ilişki dikkat çekmektedir. Orta - Yüksek Teknoloji olarak geçen ulaştırma ve depolama sektörüne yapılan DYY, altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarında ki rekabet gücünü arttırmaktadır. Konum avantajının önemini bir kez daha gösterdiği bu durum, altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu gibi rekabet gücü belirleyicilerinin ne derece önemli olduğunu ortaya koymaktadır.
- Bununla birlikte analiz sonuçlarında görüldüğü üzere bu belirleyicilerle (altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü) makine ve teçhizat sektörlerine yapılan kişi başına DYY arasında negatif yönlü çok güçlü bir ilişki göze çarpmaktadır. Makine ve teçhizat sektörlerine yapılan kişi başına DYY, altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü rekabet gücünü azaltmaktadır.

**Tablo 5: Spearman Korelasyon Analiz sonuçları (Orta - Düşük Teknoloji)**

	ODS1	ODS2	ODS3	ODS4	ODS5
Y1	,634*	,720*	-,323	-,561	,439
Y2	,182	,316	-,267	-,310	,207
Y3	,709*	,794**	-,358	-,527	,430
Y4	,511	,535	-,802**	-,480	-,170
Y5	,515	,515	-,309	-,661*	,273
Y6	,796**	,845**	-,474	-,498	,310
Y7	,333	,455	-,285	-,382	,188
Y8	-,518	-,579	,098	-,067	-,317
Y9	-,445	-,366	,177	,012	-,037
Y10	,806**	,830**	-,539	-,576	,261
Y11	,891**	,782**	-,612	-,709*	,091
Y12	-,455	-,345	,103	,018	-,079
Y13	,292	,377	-,316	-,517	,195
* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).					
** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).					

Tablo 5, Orta - Düşük Teknoloji sektörlerine yapılan kişi başına DYY ile rekabet göstergeleri arasındaki korelasyonu göstermektedir. Buna göre;

- Küresel rekabet gücü ile kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri sektörü ve kauçuk ve plastik ürünleri sektörleri arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki görülmektedir. Bu sektörler gelen DYY ile beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarındaki rekabet gücü arasında pozitif yönlü çok güçlü bir ilişki bulunmaktadır.
- Altyapı alanındaki rekabet gücü ile kauçuk ve plastik ürünleri arasında da pozitif yönlü ve çok güçlü bir ilişki görülmektedir. Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri sektörü ve kauçuk ve plastik ürünleri sektörlerine yapılan DYY, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarındaki rekabet gücünü arttırmaktadır. Aynı şekilde kauçuk ve plastik ürünlerine yapılan DYY altyapı alanındaki rekabet gücünü arttırmaktadır.
- Metalik olmayan mineral ürünlerine yapılan DYY ile makroekonomik istikrar arasında negatif yönlü çok güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Orta düşük teknoloji şeklinde sınıflandırılan ana metal sanayi sektörüne yapılan DYY ile sağlık ve pazar büyüklüğü alanındaki rekabet gücü arasında negatif yönlü güçlü bir ilişki bulunmaktadır, bu ilişki yönü bize ana metal sanayiine yapılan DYY'ın sağlık ve pazar büyüklüğü alanındaki rekabet gücünü azalttığını göstermektedir. Demir-çelik, kurşun, alüminyum vb. metalleri bünyesinde barındırması açısından sektörde Kyoto Protokolü'ne uyum çabalarına rağmen sağlık sektöründeki rekabet gücünü azaltması şaşırtıcı bir sonuç değildir.

**Tablo 6: Spearman Korelasyon Analiz sonuçları (Düşük Teknoloji)**

	DS1	DS2	DS3	DS4	DS5	DS6
Y1	,402	,451	,402	,671*	-,299	,945**
Y2	,018	-,018	,207	,249	-,024	,596
Y3	,418	,552	,394	,685*	-,236	,879**
Y4	-,292	-,170	,182	,292	-,061	,207
Y5	,406	,467	,091	,515	-,527	,879**
Y6	,231	,249	,505	,687*	-,140	,699*
Y7	,030	,042	,127	,188	-,115	,636*
Y8	-,335	,018	-,573	-,415	,213	,067
Y9	-,055	,140	-,506	-,366	,171	,250
Y10	,273	,382	,406	,697*	-,248	,697*
Y11	,103	,200	,394	,709*	-,321	,624
Y12	-,200	,091	-,442	-,394	,273	,224
Y13	,067	,055	,195	,322	-,267	,766**
* Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).						
** Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).						

Düşük teknoloji sektörlerine yapılan DYY ile rekabet gücü arasındaki ilişki Tablo 6'da görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre;



- Mobilya sektörlerine yapılan DYY ile rekabet gücü arasında pozitif ve çok güçlü bir ilişki saptanırken ağaç ve ağaç ürünleri arasında pozitif güçlü bir ilişki bulunmaktadır.
- Ağaç ve ağaç ürünlerine yapılan DYY ile altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarındaki rekabet gücü arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulunmuştur bu ilişki bize ağaç ve ağaç ürünlerine yapılan DYY'nin altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanındaki rekabet gücünü arttırdığı sonucunu göstermektedir.
- Mobilya sektörüne yapılan DYY ile altyapı, sağlık ve inovasyon yeteneği alanlarının rekabet gücü arasında çok güçlü pozitif bir ilişki söz konusuysen, beceriler, ürün piyasası ve ICT adaptasyonu arasında pozitif güçlü bir ilişki görülmüştür. Buna göre mobilya sektörüne yapılan DYY altyapı, sağlık, inovasyon yeteneği, beceriler, ürün piyasası ve ICT adaptasyonu alanlarındaki rekabet gücünü arttırmıştır.

## SONUÇ

Yapılan çalışma küresel rekabetçilik endeksi alt bileşenleri ile teknolojik yoğunluklarına göre sınıflandırılmış sektörlere yapılan DYY (yüksek teknoloji - orta yüksek teknoloji - orta düşük teknoloji - düşük teknoloji) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada “sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre yurtdışından Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırım stok değerleri ile rekabet gücü endeksinin alt bileşenleri arasında pozitif veya negatif yönlü anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusunun cevabı bulunmaya çalışılmıştır. Bu ilişkiyi incelemek için Spearman Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

Rekabet gücü ile ilgili veriler WEF tarafından oluşturulan Küresel Rekabetçilik Raporu’ndan elde edilmiştir. Bunun için Türkiye’nin 2006-2019 yıllarındaki 12 bileşene ait veriler kullanılmıştır. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ise stok değerler olarak kişi başına sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre DYY dağılımı şeklinde ele alınmış, DYY’ye ait veriler ise Merkez Bankası (MB) veri tabanından elde edilmiştir. Sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre sınıflandırılması OECD’nin sınıflandırması temel alınarak oluşturulmuştur. Bu sınıflandırma OECD tarafından Yüksek Teknoloji, Orta – Yüksek Teknoloji, Orta – Düşük Teknoloji ve Düşük Teknoloji olarak gerçekleştirilmiştir.

Yüksek Teknolojili sektörlerde yapılan kişi başına DYY ile rekabet gücü göstergeleri arasındaki ilişkiye bakıldığında aralarındaki pozitif güçlü ilişkinin varlığı bilgisayar, elektrik elektronik sektörüne yapılan DYY’in rekabet gücünü artırıcı bir etkiye sebep olduğunu göstermektedir. Bilgi ve iletişim sektörlerine yapılan DYY’in makroekonomik istikrar, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarındaki rekabet gücünü azalttığı görülmektedir. Bilgisayar, elektrik elektronik sektörüne yapılan DYY ise altyapı ve sağlık alanındaki rekabet gücünü arttırmaktadır.

Orta – Yüksek Teknoloji ile ilgili analiz sonuçlarına göre ulaştırma ve depolama sektörüne yapılan DYY rekabet gücünü arttırmaktadır. Ulaştırma ve depolama sektörüne yapılan DYY, altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarında ki rekabet gücünü arttırmaktadır. Makine ve teçhizat sektörlerine yapılan kişi başına DYY, altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü rekabet gücünü azaltmaktadır.

Orta - Düşük Teknoloji sektörlerine yapılan kişi başına DYY ile rekabet göstergeleri arasındaki korelasyona göre; kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri sektörü ve kauçuk ve plastik ürünleri sektörlerine yapılan DYY, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanlarındaki rekabet gücünü arttırmaktadır. Aynı şekilde kauçuk ve plastik ürünlerine yapılan DYY altyapı alanındaki rekabet gücünü arttırmaktadır. Ana metal sanayiine yapılan DYY’nin sağlık ve pazar büyüklüğü alanındaki rekabet gücünü azalttığı görülmektedir.

Düşük teknolojlili sektörlerde yapılan DYY ile rekabet gücü arasındaki korelasyon sonuçlarına göre; ağaç ve ağaç ürünlerine yapılan DYY, altyapı, beceriler, ICT adaptasyonu ve pazar büyüklüğü alanındaki rekabet gücünü arttırmaktadır. Mobilya sektörüne yapılan DYY, altyapı, sağlık, inovasyon yeteneği, beceriler, ürün piyasası ve ICT adaptasyonu alanlarındaki rekabet gücünü arttırmıştır.

Araştırmada “sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre yurtdışından Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırım stok değerleri ile rekabet gücü endeksinin alt bileşenleri arasında pozitif veya negatif yönlü anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusu analiz sonuçlarına göre cevaplanmıştır. Analiz sonuçlarına bakıldığında, sektörlerin teknoloji yoğunluğuna göre yurtdışından Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı yatırım stok değerleri ile rekabet gücü endeksinin alt bileşenleri arasında pozitif veya negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunduğu görülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Adams, S., (2009), “ Foreign direct investment, domestic investment, and economic growth in Sub-Saharan Africa”, *Journal of policy modeling*, 31(6), 939-949.
- Alfaro, L. , Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., & Sayek, S. (2006), “How does foreign direct investment promote economic growth? Exploring the effects of financial markets on linkages ”(No. w12522). National Bureau of Economic Research.
- Altay, B., ve Gürpınar, K. (2008) “ Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler ve Bazı Rekabet Gücü Endeksleri: Türk Mobilya Sektörü Üzerine Bir Uygulama”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 257-274.
- Anwar, S., & Nguyen, L. P. (2010) “Foreign direct investment and economic growth in Vietnam”, *Asia Pacific business review*, 16(1-2), 183-202.
- Ayaydın, H. (2010), “ Doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye örneği”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(1), 133-145.
- Bağcı, E. (2016), “ Türkiye’nin İmalat Sanayi Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Analizi”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(1), 73-92.
- Balasubramanyam, V. N., Salisu, M., & Sapsford, D. (1996), “Foreign direct investment and growth in EP and IS countries”, *The economic journal*, 106(434), 92-105.
- Başkol, M. O. (2011), “Türk otomotiv sektörünün uluslararası rekabet gücü (1996-2010)”, *Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 7(2), 63-78.
- Berthélemy, J. C., & Demurger, S. (2000), “ Foreign direct investment and economic growth: theory and application to China”, *Review of development economics*, 4(2), 140-155.
- Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998), “ How does foreign direct investment affect economic growth?”, *Journal of international Economics*, 45(1), 115-135.
- Bostan, A., Kelleci, Ürüt, S. ve Yılmaz, A. (2016), “ Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrasya Ekonomileri Örneği”, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(5), 23-36.
- Carkovic, M., & Levine, R. (2005), “ Does foreign direct investment accelerate economic growth?”, *Does foreign direct investment promote development*, 195.
- Choe, J. I. (2003), “ Do foreign direct investment and gross domestic investment promote economic growth?”, *Review of Development Economics*, 7(1), 44-57.
- Çiftci, F., ve Yıldız, R. (2015), “ Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi”, *Business & Economics Research Journal*, 6(4), 71-95.
- Dunning, J. H. (1988), “The theory of international production”, *The International Trade Journal*, 3(1), 21-66.
- Dunning, J. H., & Zhang, F. (2008), “ Foreign direct investment and the locational competitiveness of countries”, *Transnational corporations*, 17(3), 1-30.
- Erdoğan, S. (2017), “ Doğrudan Yabancı Yatırımların Makroekonomik Belirleyicileri Üzerine Bir Çalışma: Latin Amerika-Türkiye Karşılaştırması”, *Marmara University Journal Of Economic & Administrative Sciences*, 39(1), 77-100.
- Gupta, S. D. (2015), “Comparative advantage and competitive advantage: an economics perspective and a synthesis”, *Athens Journal of Business and Economics*, 1(1), 9-22.
- Gürpınar, K., ve Barca, M. (2007), “ Türk Mobilya Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Düzeyi ve Nedenleri”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 41-61.
- Han, X., Wen, Y., & Kant, S. (2009), “ The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry”, *Forest Policy and Economics*, 11(8), 561-569.
- İnançlı, S., ve Aydın, F. (2015), “ Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı ve Dış Rekabet Gücü İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi”, *Sakarya İktisat Dergisi*, 4(1), 52-69.
- İnançlı, S., ve İnal, V. (2017), “ Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türkiye’nin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi: 1980-2015 Dönemi”, *Tebliğler Kitabı*, 196-204.
- Li, X., & Liu, X. (2005), “ Foreign direct investment and economic growth: an increasingly endogenous relationship”, *World development*, 33(3), 393-407.
- Markusen, J. R. (1995), “ The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade”, *Journal of Economic perspectives*, 9(2), 169-189.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2008). *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment: Fourth Edition*, Access:20.07.2020
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). <https://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/40193734.pdf>, Date of Access: 19.07.2020
- Paren, J. (2017), “ Factors Of National Competitiveness And Foreign Direct Investments: Analysis Of The Vısegrad Group Countries”, *University of Defence in Brno Economics and Management*, 48-57.
- Popovici, O. C., & Călin, A. C. (2015), “ The Effects of Enhancing Competitiveness on FDI Inflows in CEE Countries”, *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 7(1), 55-65.
- Porter, M. E. (1990), “ The Competitive Advantage of Nations”, *Harvard Business Review*, March-April.

- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2020). [https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse\\_18/5122/DataGroup/turkish/bie\\_odeayrsunum6/](https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_18/5122/DataGroup/turkish/bie_odeayrsunum6/), Erişim Tarihi: 23.07.2020
- World Economic Forum. (2019). The Global Competitiveness Report 2019, Access:20.07.2020
- World Economic Forum. (2014). The Global Competitiveness Report 2014-2015, Access: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2014-15.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf), Date of Access: 23.07.2020
- World Economic Forum. (2019). [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf), Date of Access: 23.07.2020
- Yalçınkaya, Ö., ve Aydın, H. İ. (2017), “ Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Seçili Yükselen Piyasa Ekonomileri Örneği (1992-2015)”, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(1), 39-64.
- Zhang, K. H. (2001), “Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from East Asia and Latin America”, Contemporary economic policy, 19(2), 175-185.
- Zlatković, M. (2016), “Does Enhancing of the Competitiveness Influence on Foreign Direct Investments in Western Balkan Countries?”, European Journal of Multidisciplinary Studies, 1(2), 164-173.

**EKLER****EK-1: Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Kodları**

<b>KOD</b>	<b>Değişken Adı</b>
Y1	Küresel Rekabetçilik Endeksi
Y2	Kurumlar
Y3	Altyapı
Y4	Makroekonomik İstikrar
Y5	Sağlık
Y6	Beceriler
Y7	Ürün Piyasası
Y8	İşgücü Piyasası
Y9	Finans Sistemi
Y10	ICT Adaptasyonu
Y11	Pazar Büyüklüğü
Y12	İş Dünyası Dinamizmi
Y13	İnovasyon Yeteneği

<b>KOD</b>	<b>Yüksek Teknoloji Sınıfı</b>
YTS1	Kimyasalların, Kimyasal Ürünlerin ve Temel Eczacılık Ürünleri ile Malzemelerinin İmalatı
YTS2	Bilgisayarların, Elektrik-Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
YTS3	Bilgi ve İletişim
	<b>Orta Yüksek Teknoloji Sınıfı</b>
OYS1	Makina ve Teçhizat (Başka Yerde Sınıflandırılmamış) İmalatı
OYS2	Ulaştırma ve Depolama
OYS3	Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler
	<b>Orta Düşük Teknoloji Sınıfı</b>
ODS1	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı
ODS2	Kauçuk ve Plastik Ürünleri İmalatı
ODS3	Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
ODS4	Ana Metal Sanayii ve Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine Teçhizat Hariç)
ODS5	Ulaşım Araçları İmalatı
	<b>Düşük Teknoloji Sınıfı</b>
DS1	Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri İmalatı
DS2	Tekstil ve Giyim Eşyaları İmalatı
DS3	Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı
DS4	Ağaç ve Ağaç Ürünleri İmalatı
DS5	Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı ve Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması
DS6	Mobilya İmalatı ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalat Sanayii