

Yeni Stratejik Varlık Arayan Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ar-Ge İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği¹

Ayça SARIALIOĞLU HAYALİ*
Asiye KÜÇÜKOSMAN**

Öz

Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY) uluslararasılaşma sürecinin en ileri boyutunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, DYY kararı alınırken ev sahibi ülkenin sosyal, kurumsal ve belki de en çok iktisadi faktörleri ve yatırım yapma amacı dikkate alınır. Bu çalışma stratejik varlık arayan DYY türünün iktisadi belirleyicilerini yüksek katma değerli imalat sanayi ile birleştirmiştir. Bu bağlamda, TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ve stratejik varlık arayan DYY kapsamında ele alınan yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY ile iki değişkenli bir model oluşturularak Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. İktisadi nedensellik testi sonucunda TÜBİTAK Ar-Ge giderlerinden stratejik varlık arayan DYY'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğrudan Yabancı Yatırım, Stratejik Varlık, Granger Nedensellik Testi

¹Bu makale 29.06.2018 tarihinde Karadeniz Teknik Üniversitesi SBE'de Asiye KÜÇÜKOSMAN tarafından savunulan "Yeni Stratejik Varlık Arayan Doğrudan Yabancı Yatırımlar ile Ar-Ge İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği" adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

*Doç.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aycasarialiogluhayali@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6613-7531>

**Doktora Öğrencisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, asiyekekucukosman@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-7100-3255>

Makalenin Gönderilme Tarihi: 30.01.2020

Kabul Tarihi: 30.06.2020

The Analysis of the Relationship between New Strategic Assets Seeking Foreign Direct Investment and R&D: Turkish Case

Abstract

Foreign Direct Investment (FDI) represents the highest level of internationalization. In this context social, institutional and economic factors, which are excepted as perhaps most important, and the investment purposes we considered when the FDI decide is taken. This paper combines strategic asset seeking FDI with its economic determinants and the high value-added manufacturing industry. In this regard, economic causality analysis is done by conducting a Granger Causality Test between TUBITAK R&D expenditures and FDI in the high value-added manufacturing industry, which is regarded as FDI seeking strategic assets in this paper. As a result of the causality test it is found out that the Granger Causality Test is unidirectional runnings from R&D expenditures to FDI seeking strategic assets.

Keywords: *Foreign Direct Investment, Strategic Assets, Granger Causality Test*

JEL Classification Codes: *F21, O30, C10*

Giriş

Uluslararasılaşmanın en ileri boyutu olarak nitelendirilen doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), firmaların veya devletlerin sıfırdan bir üretim tesisi kurması veya var olan bir üretim tesisini satın alması şeklinde tanımlanabilir. Bu bağlamda, DYY'ler kaynak (yatırım yapılan) ülkeye sermaye girişi şeklinde somut bir kavramı niteleyeceği gibi üretim teknolojisi, yönetim ve denetim anlayışı, iş becerileri ve kurumsallaşma altyapısı gibi soyut kaynakları da niteleyebilmektedir ve bu oluşum hem kaynak (yatırım yapan) hem de ev sahibi ülke ekonomisine çeşitli katkılar sağlayabilmektedir. Bu katkılar DYY'nin küresel çaptaki önemini giderek artırmaktadır. Diğer yandan DYY kararı alan firmalar veya devletler kaynak ülkenin sosyal, kurumsal ve iktisadi pek çok faktörünü göz önünde bulundurarak yatırım kararı almaktadırlar. Bu faktörler ülkelerin yatırım yapma amacına göre farklılık göstermektedir. Şöyle ki; amacına göre DYY türleri kendi içerisinde doğal kaynak, piyasa, etkinlik ve stratejik varlık arayan DYY olarak dört farklı kategoride incelenmektedir.

Çalışmanın temel yapı taşlarından biri olan amacına göre DYY türlerinden stratejik varlık arayan DYY, devletlerin ve firmaların gittikleri ülkede maddi olmayan kaynaklar (know-how, teknoloji, bilgi, insan sermayesi, öğrenme yetenekleri) aramak veya bu kaynakları çoğaltmak amacıyla yaptıkları yatırım türünü ifade etmektedir. Bu tür DYY'ler gittikleri ülkede vasıflı emeğin varlığı, nitelikli işgücü arzı, teknik beceriler

ve Ar-Ge temelli faaliyetler gibi belirleyicileri dikkate alarak yatırım yapma kararı alırlar. Diğer yandan globalleşen dünyada rekabetçi şartlar altında, teknolojik ve inovasyon temelli faaliyetler çok uluslu şirketleri ve devletleri bir adım daha ileriye taşıma noktasında büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, stratejik varlık arayan DYY'lerin önemi giderek artmaktadır.

İmalat sanayi temelde düşük, orta ve ileri teknoloji imalat sanayi olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma bağlamında, stratejik varlık arayan DYY türünü çekme potansiyeli açısından yüksek katma değerli imalat sanayi, teknoloji tabanlı üretim ağının gelişmesi, katma değeri yüksek ürünlerde üretim kabiliyetinin sağlanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın amacı, DYY'nin stratejik varlık arayan türünün iktisadi belirleyicilerine odaklanarak bu belirleyicileri yüksek katma değerli imalat sanayi ile birleştirmek ve Türkiye için seçilen belirleyici bağlamındaki TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ile stratejik varlık arayan DYY'ler arasında iktisadi bir nedensellik ilişkisi olup olmadığını Granger nedensellik testi kapsamında test etmektir.

Çalışmada kullanılan temel varsayım yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY'nin ağırlıklı olarak stratejik varlık arayan DYY türü olduğu yönündedir. DYY'ler elbette yüksek katma değerli imalat sanayine farklı amaçlarla da gelebilir. Ancak bu çalışmada yüksek katma değerli imalat sanayinin ağırlıklı olarak stratejik varlık arayan DYY türünden yatırım çektiği varsayılmıştır. Şöyle ki; stratejik varlık arayan DYY, gittiği ülkede vasıflı emek (insan sermayesi), Ar-Ge, teknoloji ve inovasyon odaklı faaliyetler, kaliteli araştırma enstitüleri ve üniversitelerin varlığı gibi iktisadi belirleyicileri dikkate alarak yatırım yapar. Diğer yandan yüksek katma değerli imalat sanayi de ağırlıklı olarak bu belirleyicileri bünyesinde barındırır. Bu doğrultuda yüksek katma değerli imalat sanayinin belirleyicileri ile stratejik varlık arayan DYY'nin iktisadi belirleyicilerinin birbiriyle örtüştüğü temeli üzerine çalışmanın hipotezi oluşturulmuştur. Oluşturulan hipotez Türkiye için belirleyici olarak TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ve yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY bağlamında ele alınan stratejik varlık arayan DYY ile iki değişkenli bir model oluşturularak Granger nedensellik testi ile test edilmiştir.

Çalışmanın özgün değeri açısından denilebilir ki literatürde ilk defa stratejik varlık arayan DYY'lerin iktisadi belirleyicileri ile yüksek katma değerli imalat sanayi birleştirilmiştir ve bu bağlamda ilk defa Türkiye için stratejik varlık arayan DYY'nin iktisadi belirleyicileri açısından bir ekonometrik analiz yapılmıştır. Diğer yandan, Türkiye'nin stratejik varlık çekme açısından iktisadi belirleyicilerinin araştırılması bağlamında literatürde mevcut olan boşluk bu çalışma ile doldurulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde amacına göre DYY türlerinden stratejik varlık arayan DYY'nin teorik çerçevesine ve bu bağlamdaki literatüre; ikinci bölümünde yüksek katma değerli imalat sanayi ve öncelikli sektör

kavramına; üçüncü bölümünde ise ekonometrik analize ve takiben sonuç bölümüne yer verilerek çalışma tamamlanmıştır.

1. Literatür

Literatürde DYY'nin büyümeye ve refaha katkıları konusunda pek çok çalışma mevcuttur (Carkovic ve Levine (2002), Rand ve Tarp (2002), Menciger (2003), Li ve Lui (2005), Lensink ve Morrissey (2006), Alfaro ve Charlton (2013) vb.). Ancak amacına göre DYY'nin yarattığı etkiler ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

DYY kavramı uluslararası düzeyde makroekonomik ve mikroekonomik olarak iki farklı perspektif ile ele alınmaktadır. Uluslararası makroekonomik perspektif temelde kaynak ülke ve ev sahibi ülkeyi ele alırken mikroekonomik perspektif daha çok yatırımcı (genellikle çok uluslu şirketler) odaklıdır. Makroekonomik açıdan DYY'nin ülkeler için bir finans kaynağı olduğu, mikroekonomik açıdan ise uluslararasılaşma aracı olduğu söylenebilir (Sarialioğlu Hayali, 2017:2599).

Dunning'e (1998) göre ülkeler ve firmalar DYY yolu ile dışa açılırken doğal kaynak arayışları, etkinlik arayışları, piyasa arayışları ve stratejik varlık arayışlarını içeren nedenler ve güdülerle uluslararasılaşmaktadır. UNCTAD (2006), Dunning (1998) ile tutarlı olarak bir firmanın uluslararasılaşma sürecine katılımının pazar arayışına, etkinlik arayışına, doğal kaynak arayışına ve stratejik varlık arayışına dayanan çeşitli motive edici faktörlerin sonucu olabileceğini vurgulamıştır. UNCTAD'a (1998) göre ucuz doğal kaynaklara, hammaddeye ve tarım ürünlerine erişebilmek amacıyla yapılan DYY doğal kaynak arayan DYY, piyasa büyüklüğü, kişi başına gelir, potansiyel talep gibi belirleyiciler ile yatırım yapma kararı alan DYY piyasa arayan DYY, ucuz emek, ulaşım maliyetleri gibi maliyet unsurlarını dikkate alarak yapılan DYY etkinlik arayan DYY'dir (UNCTAD, 1998:184).

Amacına göre DYY türlerinden stratejik varlık arayan DYY'ye odaklanıldığında UNCTAD (1998), özellikle yaratılmış varlık ve knowledge-based (bilgi temelli) kavramlarına vurgu yapmış, stratejik varlık arayan DYY'nin altyapı, pazarlama ağı, fiziksel varlıkların stoku gibi somut olabileceği gibi teknoloji, yenilik, beyin gücü gibi soyut kavramları da içerisinde barındırabileceği üzerinde durmuştur. Bu kavramlara paralel olarak Dunning (1994), firmaların DYY'ye yalnızca kendi kaynaklarını ev sahibi ülkeye transfer etmekle kalmayıp, aynı zamanda ev sahibi ülkede bulunan gerekli stratejik varlıkları öğrenmeleri veya bunlara erişim elde etmeleri gerektiğini de ortaya koymuştur. Dunning (1994), DYY'nin bu alternatif biçimini stratejik varlık arayan DYY olarak adlandırmıştır. Diğer yandan, Narula ve Zanfei (2005) yaptıkları çalışmada stratejik varlık arayan DYY'yi "varlık çoğaltan" ve "varlık geliştirici" olarak Meyer (2015) ise stratejik varlık arayan DYY'yi "yabancı edinim", "bilgi arayan (knowledge-seeking)" (Chung ve Alcacer, 2002) olarak tanımlamıştır. Benzer

şekilde Chudnovsky ve Lopez (1999) özellikle “yaratılmış kaynaklar” (insan kaynağı, teknoloji ve iletişim altyapısı vb.) kavramını vurgulamış ve bu yaratılmış kaynakların yabancı yatırım çekme eğiliminde artış gösterdiğini savunmuşlardır. Bu tanımlamalara paralel olarak Elia ve Santangelo (2012), devletlerin ve yabancı firmaların ev sahibi ülke konumundaki bir ülkede, kendi ülkelerinde üstün olmayan veya bulunmayan, teknolojiye dayalı kaynaklar ve beceriler aramak istediklerinde stratejik varlık arayan DYY’yi kullandıklarını vurgulamışlardır. Stratejik varlık arayan DYY çerçevesinde, Dunning (1979), Hymer (1976) ve Kindleberger’in (1969) üretim aşamaları ve içselleştirme teorisinden yola çıkarak geliştirdiği OLI (Owner-Local-Internalization) teorisi de paralel anlamda firmanın kendine ait maddi olmayan sahiplik avantajları (owner), kendi piyasasında kullanmayıp ev sahibi piyasada kullanacağı yerel avantajları (local) ve firmanın ev sahibi ülkede yaptığı faaliyetleri kendi bünyesinde tutmasının getireceği avantajları (internalization) temsil etmektedir ve stratejik varlık arayan DYY’yi açıklamak bağlamında önemli bir teodir (Castro, 2000:20).

Uluslararası araştırma alanlarındaki en önemli konulardan biri, ülkelerin ve şirketlerin mevcut varlıklarını nasıl kullandıkları ve ev sahibi ülkelerdeki yeni varlıkları DYY yoluyla nasıl keşfettikleridir (Makino vd., 2002:404). Bu bağlamda, Hymer (1976), DYY’nin gittiği ülkede elde edebileceği avantajların, üretim faktörlerini diğer firmalara göre daha düşük maliyetle elde etmek, daha verimli üretim fonksiyonunun bilgisi veya kontrolüne erişebilmek, daha iyi dağıtım tesisleri veya farklılaştırılmış bir ürüne dâhil olabilmek olduğunu ileri sürmüştür.

Lall ve Narula (2004) doğal kaynak arayan, etkinlik arayan ve pazar arayan DYY’yi “varlık kullanan DYY”, stratejik varlık arayan DYY’yi de “varlık çoğaltan DYY” olarak sınıflandırmışlardır. Varlık kullanan DYY’de hem firmaya hem de ülkeye özel olan varlıkları kullanma amacının olduğu vurgulanmış, varlık çoğaltan DYY’de ise mevcut varlıkları artırma, koruma, geliştirme ve yeni varlık yaratmanın söz konusu olduğu savunulmuştur (Lall ve Narula, 2004:451). Diğer yandan, Franco ve Rentocchini (2008), DYY için stratejik varlık arayışının mevcut bir varlığı kullanmaktan ziyade yeni bir teknolojik taban elde etmeyi amaçladığını vurgulamışlardır. Diğer yandan, Dunning tarafından geliştirilen OLI teorisinin, direkt olarak herhangi bir stratejik seçeneğe işaret etmese de saf varlık arayışı yerine stratejik düşüncelerin daha baskın güdüler olduğunu ifade ettiğini savunmuşlardır (Franco ve Rentocchini, 2008:9). March (1991), Ar-Ge faaliyetlerinin alternatifler hakkında yeni bilgiler edinmeyi ve böylece gelecekteki getirileri artırmayı içerdiğini ve varlık kullanmanın (varlık sömürme) şu anda mevcut olan bilgilerin kullanılmasını ve böylece mevcut geri dönüşleri geliştirmeyi içerdiğini ileri sürmüştür. Varlıkların hem kullanılmasının hem de keşfinin, örgütsel olarak farklı yönler içerdiğini, ancak ayakta kalabilmek ve refah için ikisinin de eşit derecede önemli olduğunu savunmuştur. Diğer yandan, Caves (1971), bir devletin ve yabancı

yatırımcının ev sahibi ülke karşısında tekelci üstünlüğünün birincil kaynağı olarak teknolojik ve pazarlamaya dayalı uzmanlık olduğunu ileri sürmüştür. Caves (1971) bu bakış açısının, devletlerin ve yabancı yatırımcıların, bir ev sahibi ülkede tekelci üstünlüğü beraberinde getiren özel kaynaklara ve becerilere sahip olduklarında DYY'nin ortaya çıkacağını ifade ettiğini vurgulamaktadır.

Literatürde stratejik varlık arayan DYY bağlamında firma bazlı yapılan bazı hem teorik hem uygulamalı çalışmalar da mevcuttur ve bu çalışmalar DYY'nin mikroekonomik perspektifinin içerisinde yer almaktadır. Örneğin, Rui ve Yip (2008), Çinli firmaların stratejik avantajlar elde etmek, stratejik yetenekler kazanmak, stratejik olarak yeteneklerini kullanabilmek için benzersiz sahiplik avantajlarından yararlanmak gibi stratejik hedefler aldığına ve bu bağlamda kurumsal kısıtlamaları en aza indirdiğine vurgu yapmışlardır. Diğer yandan, Almeida (1996) yaptığı çalışmada yabancı çok uluslu şirketlerin, yerel bilgilerden ve yerel şirketlerden daha fazla bilgi alma eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda, ev sahibi ülkeye yapılan yatırımın, yerel bilgiye katkıda bulunduğunu, aksi takdirde yerel bilgiyi öğrenmenin mümkün olamayacağı sonucuna da varmıştır. Almeida (1996) bu çalışmasında, Samsung Electronics'in San Jose'deki laboratuvarını yeni bilgi edinme aracı olarak kurduğunu ve Samsung Electronics'in stratejisinin önde gelen firmalarla ortaklıklar kurmak ve özel bilgi birikimine sahip küçük şirketleri satın almak yönünde olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Uygulamalı çalışmaların literatür özeti Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Uygulamalı Çalışmaların Literatür Özeti

Yazarlar	Yöntem	Dönemi	Ülke-Ülke Grubu-Firma	Ulaşılan Sonuç
Kogut ve Chang (1991)	Binom Regresyon Modeli	1976-1987	ABD'deki 297 Japon Firma	DYY'lerin Ar-Ge harcamalarının yoğun olduğu sektörlere çekildiği
Shan ve Song (1997)	Ayrık Zamanlı Olay Sistemleri Analizi	1978-1990	ABD	DYY'nin, kısmen yabancı firmalarda bulunan ülkeye özgü teknolojik avantajların tedarik edilmesinden kaynaklandığı

Yazarlar	Yöntem	Dönemi	Ülke-Ülke Grubu-Firma	Ulaşılan Sonuç
Noorbakhsh vd. (1999)	Zaman Serisi Analizi-White Testi	1980-1994	Gelişmekte Olan Ülkeler	İnsan Kaynağı ve Nitelikli İşgücü kavramlarının DYY için giderek önemini artırması
Makino vd. (2002)	Anket	1998	328 Tayvanlı Firma	Hem stratejik varlık arayışı hem de pazar arayışı motivasyonlarına sahip firmaların çift yönlü olarak DYY'nin lokasyon seçimi üzerinde etkisi olduğu
Chung ve Alcácer (2002)	Parametre Lojistik Regresyon Yöntemini	1987-1993	ABD	Ar-Ge yoğun lokasyonlara, Ar-Ge yoğun sektörlerdeki firmaların çekildiği
Agiomirgianakis vd. (2003)	Panel Veri Analizi	1975-1997	20 OECD Ülkesi	Yüksek eğitimli ve nitelikli işgücünün, gelişmişlik düzeyinin, pazar genişliğinin, dışa açıklık oranının ve fiziksel alt yapının DYY açısından pozitif önemi
Kinoshita ve Campos (2003)	Panel Veri Regresyon Analizi	1990-1998	25 Geçiş Ekonomisi	DYY'nin pazarın büyüklüğünden, işgücü maliyetinin düşüklüğünden ve zengin doğal kaynaklara erişimden etkilendiği

Yazarlar	Yöntem	Dönemi	Ülke-Ülke Grubu- Firma	Ulaşılan Sonuç
Kar ve Tatlısöz (2008)	Ekonometrik Analiz ile Tahmin	1980- 2003	Türkiye	Uluslararası net rezervler, GSMH, dışa açıklık oranı, elektrik enerjisi üretim endeksi ve yatırım teşvikleri ile DYY arasında pozitif bir ilişki, reel döviz kuru, işgücü maliyetleri ile DYY arasında ise negatif bir ilişki olduğu
Guimo Guimón vd. (2009)	Görüşme	2006:07- 2007:03	İspanya ve İrlanda'da 21 Üst Düzey Yönetici	Ar-Ge yoğun DYY'nin etkin bir şekilde desteklenmesinin iç yatırım ve inovasyon politikası arasında yakın bir ilişki ortaya çıkardığı
Özcan ve Arı (2010)	Genelleştirilmiş Momentler Metodu	1994- 2006	27 OECD Ülkesi	DYY'yi büyüme oranı, altyapı düzeyi ve enflasyonun pozitif olarak etkilediği, açıklık ve cari denge değişkenlerinin ise negatif etkilediği
Wadhwa (2011)	Panel Veri Regresyon Analizi	1991- 2008	10 Asya Ülkesi	Motive edici faktörlerin (pazar arayışı, kaynak arayışı, stratejik varlık arayışı) DYY üzerinde önemli pozitif etkisi olduğu

Yazarlar	Yöntem	Dönemi	Ülke-Ülke Grubu-Firma	Ulaşılan Sonuç
Cui vd. (2014)	Hiyerarşik Regresyon Yöntemi	2009	154 Çinli Firma	DYY'nin yabancı rekabet durumundan, yönetim yapısından ve finansal ve yönetsel kabiliyetlerinden etkilendiği
Kaya (2014)	Binom Regresyon Analizi-Anket	2002	94 Türk Firma	Piyasa ile ilgili motivasyonların yurtdışı yatırımda en önemli güdü olduğu
Webster (2016)	Anket	2013	29 Geçiş Ekonomisi İçin 9000'i Aşkın Firma	İnovasyon ile stratejik varlık arayan DYY arasında ve Ar-Ge harcamaları ile gelen DYY arasında doğru yönlü pozitif bir ilişki olduğu
Elia ve Santangelo (2017)	Tobit Regresyon Analizi	1999-2014	BRICS Ülkeleri	Yüksek teknolojlili ürünlere giden DYY'nin artık daha güçlü ev sahibi ülke tercih etmesi
Yoo ve Reimann (2017)	Tobit Regresyon Analizi	2009-2014	35 Gelişmiş, 85 Gelişmekte Olan Ülke	Gelişmekte olan ülke firmalarının güçlü stratejik varlıklara sahip gelişmiş ülkelere yatırım yaptığı
Sutherland vd. (2018)	Anket	2003-2013	ABD, Çin, İngiltere, Almanya	Çinli firmaların stratejik varlık arayan DYY'ler bakımından zengin bölgelere daha fazla yöneldiği

Yazarlar	Yöntem	Dönemi	Ülke-Ülke Grubu- Firma	Ulaşılan Sonuç
Mi vd. (2020)	Anket	2010- 2016	320 Çinli Firma	Stratejik varlık arayan DYY'nin inovasyon performansı üzerinde olumlu etkilere yol açtığı

2. Yüksek Katma Değerli İmalat Sanayi ve Öncelikli Sektörler

Verimlilik artışını dinamik bir yapıya kavuşturacak olan teknolojik inovasyonun ivme kazanması ve sürdürülebilir büyümenin motivasyonu olarak ele alınan imalat sanayinde yapısal değişimin sağlanmasına yönelik sektörel bazda bir önceliklendirme yaklaşımı benimsenmiştir. Bu yaklaşımla, imalat sanayindeki sektörlerin ticaret, üretim, katma değer, istihdam ve teknoloji düzeylerinin karşılaştırılması ve sektörler arasında ileri ve geri bağlantı analizi sonucunda belli başlı öncelikli sektörler benimsenmiştir. Bu sektörler kimya, ilaç-tıbbi cihaz, makine-elektrikli teçhizat, otomotiv, elektronik ve raylı sistem araçlarıdır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019:52). Diğer yandan, imalat sanayi kendi içerisinde yüksek katma değerli ve düşük katma değerli imalat sanayi olarak iki grupta sınıflandırılmaktadır (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015). Çalışmanın odak noktası olan yüksek katma değerli imalat sanayini, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Strateji ve Bütçe Başkanlığı “öncelikli sektörler” bağlamında ele almaktadır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2019:44). Öncelikli sektörlerin tamamı orta yüksek ve yüksek teknoloji sektörleri arasında yer almaktadır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019:52).

Tablo 2’de yüksek katma değerli iktisadi sektörler ve amacına göre DYY türlerinden stratejik varlık arayan DYY’lerin iktisadi belirleyicileri birleştirilmiştir. Bu bağlamda stratejik varlık arayan DYY’nin özellikle hangi sektörlerle geldiği Tablo 2’de gösterilmiştir. Diğer yandan, stratejik varlık arayan DYY elbette diğer sektörleri de tercih edebilir. Ancak bu çalışmada stratejik varlık arayan DYY’nin özellikle yüksek katma değerli imalat sanayini ve bu bağlamda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019) ve Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019) tarafından belirlenen öncelikli sektörleri tercih ettiği varsayımı yapılmıştır. Zira yapılan birçok çalışma (UNCTAD (1998), Chudnovsky ve Lopez (1999), Meyer (2015), Elia ve Santangelo (2012) vb.) stratejik varlık arayan DYY’nin teknoloji tabanlı, yüksek katma değer yaratan sanayiye tercih ettiği üzerinde durmuştur.

Tablo 2: Stratejik Varlık Arayan DYY'lerin İktisadi Belirleyicileri ile İktisadi Sektörlerin Birleştirilmesi

İmalat Sektörü Kimyasalların, Kimyasal Ürünlerin ve Temel Eczacılık Ürünleri ile Malzemelerinin İmalatı Bilgisayarların, Elektrik-Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı Makine ve Teçhizat İmalatı Ana Metal Sanayi İmalatı Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol İmalatı Hizmetler Sektörü Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler Bilgi, Yenilik ve Ar-Ge Faaliyetleri Finans ve Sigorta Faaliyetleri	Stratejik Varlık Arayan DYY'lerin İktisadi Belirleyicileri: • Vasıflı emeğin varlığı • Kaliteli üniversite ve araştırma enstitüleri • Nitelikli işçi arzının potansiyel büyüklüğü • Teknik beceri, pazarlama ağları, yenilikçi kapasite, iş ve kültürel tutumlar, kümelenmeleri içeren varlıklar, teknolojik adaptasyon • Ar-Ge ve DYY'lerde kümeler ve kritik büyüklükler
--	---

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

3. Uygulama

Çalışmanın amacı stratejik varlık arayan DYY'nin temel belirleyicilerinden birinin Ar-Ge harcamaları olduğu hipotezini test etmektir. Bu bağlamda, stratejik varlık arayan DYY'nin esas olarak yüksek katma değerli imalat sanayine geldiği varsayımı altında Türkiye'deki yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY ile Ar-Ge harcamaları arasındaki nedensellik ilişkine bakılacaktır. Çalışmanın “stratejik varlık arayan DYY'nin temel belirleyicilerinden birinin Ar-Ge harcamaları olduğu” hipotezine istinaden oluşturulan modelde, stratejik varlık arayan DYY ile TÜBİTAK Ar-Ge giderleri arasında doğru yönlü bir ilişki beklenmektedir. Bu kapsamda, Türkiye için seçilen belirleyici bağlamındaki TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ile stratejik varlık arayan DYY'ler arasında iktisadi bir nedensellik ilişkisi olup olmadığı Granger Nedensellik Testi kullanılarak test edilmiştir. Çalışmada yöntem olarak, yüksek katma değerli imalat sanayinde Türkiye'ye gelen DYY'nin stratejik varlık arayan DYY olarak ele alınması kapsamında, aylık veriler kullanılarak ilgili diğer değişkenlerle beraber toplam 160 gözlem sayısı ile Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. Bu bağlamda hem Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019) tarafından belirlenen hem de 11. Kalkınma Planı'nda (2019-2023) da açıkça belirtilen teknoloji yoğunluğu açısından tasnif edilen sektör sınıflandırması çerçevesinde “yüksek katma değerli imalat sanayi” bağlamında EVDS'den TCMB sektör sınıflandırmasına göre, gelen DYY açısından verilerine ulaşılan öncelikli sektörler şunlardır: Kimyasalların, kimyasal ürün ve malzemelerin ve temel eczacılık ürünlerinin imalatı, makine ve teçhizat imalatı, bilgisayarların, elektrik-elektronik ve optik ürünlerin imalatı, ulaşım araçları imalatı ve elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı sektörleridir. Diğer

değişken olan TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ise yine TCMB'nin EVDS sisteminden "Yurtiçi Sermaye Transferleri" kısmından elde edilmiştir.

Tüm veriler 2007 Ocak-2020 Nisan arasındaki aylık dönemi kapsamaktadır. Veriler TCMB'nin EVDS veri dağıtım sisteminden elde edilmiştir. İlgili değişkenlerle iki değişkenli bir model oluşturulmuştur. Tablo 3'te değişkenlerin detaylı açıklaması yapılmıştır.

Tablo 3: Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Açıklama	Birimler ve Ölçüm
Logstr	Stratejik Varlık Arayan DYY'nin Doğal Logaritması	Milyon ABD Doları
Logtub	TÜBİTAK Ar-Ge Giderlerinin Doğal Logaritması	Bin ABD Doları

3.1. Granger Nedensellik Testi

Değişkenler arasında nedenselliğin varlığını incelemek için kullanılan metodolojiye bakıldığında Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik analizinde durağan seriler arasındaki ilişkinin nedenselliğinin ele alındığı görülmektedir. Standart Granger Nedensellik Testi, iki veya daha fazla değişken arasında nedensellik ilişkisinin varlığını ve yönünü araştırmak için kullanılmaktadır. Analize başlamadan önce teorik bilgi vermek adına örneğin X ve Y gibi iki değişken arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığını belirlemek amacıyla (1) ve (2) nolu denklem gibi iki model ortaya koyulmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \delta_{1i} X_{t-i} + u_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} X_{t-i} + \sum_{i=1}^q \delta_{2i} Y_{t-i} + u_{2t} \quad (2)$$

Oluşturulan denklemler tahmin edilir ve nedensellik ilişkisinde dört durum söz konusudur (Yamak ve Erdem, 2017:192):

1. X neden Y sonuçtur ($X \rightarrow Y$). Tersisi doğru değildir. Tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

2. Y neden X sonuçtur ($Y \rightarrow X$). Tersisi doğru değildir. Tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

3. Y neden X sonuç ve X neden Y sonuçtur ($X \leftrightarrow Y$). Çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

4. Y neden X sonuç değildir ve X neden Y sonuç değildir ($X \nleftrightarrow Y$). Nedensellik ilişkisi yoktur.

3.2. Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

İki seri arasındaki nedensellik ilişkisine bakılmadan önce serilerin durağanlık düzeyinin incelenmesi gerekmektedir. Serinin durağan olması, söz konusu serinin ortalamasının, varyansının ve kovaryansının zaman içerisinde değişmediğini ifade etmektedir. Genel olarak seriler durağanlığı sağlamadığı için birinci ya da ikinci farkları alınarak veya logaritmaları alınarak durağan hale getirilmektedir (Gujarati, 1999:726).

Stratejik varlık arayan DYY ve TÜBİTAK Ar-Ge giderleri serileri ham veri şeklinde olduğu için doğal logaritması alınmıştır. Model, stratejik varlık arayan DYY (doğal logaritması) ile TÜBİTAK Ar-Ge giderleri (doğal logaritması) arasında bir nedensellik olup olmadığını test etmektedir. Daha önce de altı çizildiği üzere stratejik varlık arayan DYY, ağırlıklı olarak Ar-Ge, inovasyon ve teknoloji temelli faaliyetler, insan sermayesi, kaliteli üniversite ve araştırma enstitülerinin varlığı gibi iktisadi belirleyicileri dikkate alarak yatırım kararı vermektedir. Ancak Türkiye için yapılan bu çalışmada aylık veri bulmakta yaşanan zorluklardan dolayı iktisadi belirleyici olarak TÜBİTAK Ar-Ge giderleri üzerine yoğunlaşmıştır. Tablo 4'te oluşturulan model için değişkenlerin birim kök testi yapılmıştır. Birim kök testinde sabitli ve sabitli-trendli varyasyonlarda t istatistik değerleri test kritik değerlerinden mutlak değer olarak büyük çıkmıştır ve olasılık değerleri anlamlıdır. Bu bağlamda, logstr ve logtub değişkenleri ADF Birim Kök testinde düzey değerlerinde durağan olarak saptanmıştır.

Tablo 4: ADF Birim Kök Testi

Değişkenler	AIC	ADF Test İstatistiği		
		Sabitsiz ve Trendsiz	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Düzy				
Logstr	8/2/3	-0,5818	-5,2414 ^a	-5,6808 ^a
Logtub	6/0/0	0,2763	-10,7221 ^a	-12,5442 ^a

Not: a:%1, b:%5 anlamlılık düzeyini göstermektedir. AIC: Akaike Bilgi Kriterine göre uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

2007-2020 döneminde birçok ekonomik ve politik faktörün kritik önem taşıdığı dikkate alındığında, birim kök testlerinin bu unsurları dikkate alan testler aracılığıyla sınanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, değişkenler üzerinde yapısal kırılmanın dikkate alındığı Zivot Andrew Birim Kök Testi (1992) yapılmıştır.

Tablo 5: Zivot-Andrew Birim Kök Testi

Değişkenler	Model	Kırılma Dönemi	Minimum t İstatistikleri
Logstr	Model A	2010-M11	-12,8097 (12) *
	Model B	2011-M10	-12,6240(12) *
	Model C	2014-M03	-12,8761(12) *
Logtub	Model A	2010-M01	-15,8110(12) *
	Model B	2012-M02	-12,7874(12) *
	Model C	2010-M01	-15,7645(12) *

Not: Model A sabitte, Model B trendde ve Model C hem sabitte hem trendde kırılmanın olduğu modelleri temsil etmektedir. *Simgesi %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Parantez içindeki değerler gecikme sayılarını ifade etmektedir.

Tek yapısal kırılmayı dikkate alan Zivot Andrews birim kök testinin boş hipotezi, birim kökün varlığı yönündedir. Tablo 5'e göre yapılan birim kök testi sonucunda Logstr ve Logtub değişkenlerine ait serilerin yapısal kırılma dikkate alındığında %1 anlamlılık düzeyinde düzey değerlerinde durağan oldukları tespit edilmiştir. Dolayısıyla Model A, B ve C'de boş hipotez %1 anlamlılık düzeyine göre reddedilmektedir.

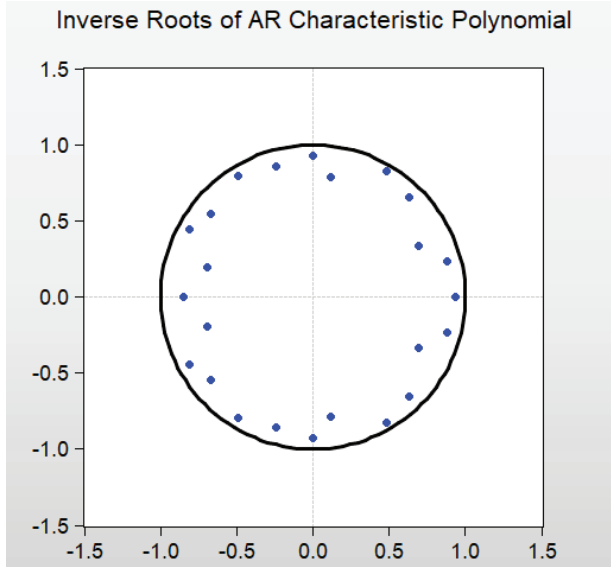
Değişkenler arasında otokorelasyon probleminin olmadığı Tablo 6'dan anlaşılmaktadır. Optimal gecikme uzunluğu olarak belirlenen 12. gecikmenin olasılık değerlerine odaklanıldığında “prob>0,10=Ho Kabul” olduğu için Ho reddedilemez ve değişkenler arasında otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna varılır.

Tablo 6: LM Otokorelasyon Testi

Uzunluk	LM-İstatistiği	Olasılık
1	13,72697	0,0082
2	4,620763	0,3285
3	1,451692	0,8352
4	2,146633	0,7088
5	0,926821	0,9207
6	5,223387	0,2651
7	4,918261	0,2958
8	5,070782	0,2801
9	1,143698	0,8873
10	4,033655	0,4015
11	2,982325	0,5608
12	5,213052	0,2661

Eğer AR karakteristik polinomunun köklerinin mutlak değeri 1'den küçükse yani birim çember içinde yer alıyorsa tahmin edilen VAR modeli istikrarlı yani durağan demektir. Şekil 1'de 12 gecikme uzunluğu kullanılarak oluşturulan AR Karakteristik Polinomunda tahmin edilen VAR modelinde bir problem olmadığı anlaşılmaktadır.

Şekil 1: AR Köklerinin İncelenmesi



Tablo 7’de değişkenler arasında değişen varyans sorununu olup olmadığı test edilmiştir. “Ho: Değişen varyans yoktur.” hipotezi olasılık değerlerinden de anlaşıldığı üzere kabul edilmiştir ve değişkenler arasında değişen varyans problemine rastlanmamıştır.

Tablo 7: Değişen Varyans Testi

Joint test:					
Ki-Kare	g.u.	Olasılık			
122,5704	144	0,9018			
Individual components:					
Bağımlı D.	R ²	F(5,115)	Olasılık	Ki-Kare(5)	Olasılık
res1*res1	0,546950	0,855143	0,6952	45,39684	0,5801
res2*res2	0,377910	0,430302	0,9964	31,36655	0,9697
res2*res1	0,490913	0,683047	0,8893	40,74579	0,7619

Not: Bağımsız D. bağımsız değişken ve g.u. optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

İlgili değişkenlerle Granger nedensellik testi yapmak adına 160 gözlem sayısı ile VAR altında yapılan Granger nedensellik testinde ulaşılan sonuçlar Tablo 8’deki gibidir. Logstr ve Logtub değişkenleri için optimal gecikme uzunluğu aylık veriler kullanıldığı için 12 olarak belirlenmiştir.

Tablo 8: Granger Nedensellik Testi

Bağımlı Değişken: LOGSTR			
Bağımsız D,	Ki-Kare	g,u.	Olasılık
LOGTUB	21,37220	12	0,0452
Tümü	21,37220	12	0,0452
Bağımlı Değişken: LOGTUB			
Bağımsız D,	Ki-Kare	g,u.	Olasılık
LOGSTR	8,051760	12	0,7811
Tümü	8,051760	12	0,7811

Not: Bağımsız D., Bağımsız Değişken ve g,u. optimal gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 8’den de görüldüğü gibi TÜBİTAK Ar-Ge giderlerinden, stratejik varlık arayan DYY’ye doğru tek yönlü bir nedensellik vardır. TÜBİTAK Ar-Ge giderleri nedeniyle stratejik varlık arayan DYY kapsamındaki sektörlere DYY gelmektedir ve bu amaçla gelen yatırımcılar yatırım kararı alırken belirleyici olarak Türkiye’deki Ar-Ge faaliyetlerini dikkate almaktadır. Bulgular, stratejik varlık arayan DYY ile yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY’yi birleştirerek oluşturulan çalışmada, stratejik varlık arayan DYY’nin iktisadi belirleyicilerinden biri olan Ar-Ge faaliyetlerinin belirleyici olarak DYY kararı almada önemli rol oynadığını desteklemektedir. Şunu da belirtmek gerekir ki stratejik varlık arayan DYY için farklı belirleyiciler de kullanılabilir. Ancak, stratejik varlık arayan DYY olarak ele alınan yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY verisi, sadece 2007 yılından sonra mevcut olduğu için ve aylık veri bulmakta yaşanan zorluklardan dolayı gözlem sayısını artırmak amacıyla yukarıda belirtilen ilgili değişkenler ile nedensellik analizi yapılmıştır.

Genel Değerlendirme ve Sonuç

Bu çalışmanın amacı, yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY’nin ağırlıklı olarak stratejik varlık arayan DYY türü olduğundan hareketle DYY’nin stratejik varlık arayan türünün iktisadi belirleyicilerini yüksek katma değerli imalat sanayi ile birleştirmek ve Türkiye için seçilen belirleyici bağlamındaki TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ile stratejik varlık arayan DYY’ler arasında iktisadi bir nedensellik ilişkisi olup olmadığını Granger nedensellik testi kapsamında test etmektir.

Uygulama bağlamında Granger nedensellik testi kullanılmış, yöntem olarak yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY, stratejik varlık arayan DYY kapsamında ele alınmış ve Türkiye için iktisadi belirleyici olarak seçilen TÜBİTAK Ar-Ge giderleri ile aralarında bir nedensellik olup olmadığı test edilmiştir. Nedensellik testi sonucunda, Türkiye’nin stratejik varlık arayan DYY bağlamındaki belirleyicileri ekonometrik olarak anlamlı çıkmıştır. Bu bağlamda, TÜBİTAK Ar-Ge giderleri nedeniyle stratejik varlık arayan DYY kapsamında yüksek katma değerli imalat sanayine DYY geldiği saptanmıştır. Ulaşılan sonuçlar, öncelikli sektörler bağlamında ele alınan yüksek katma değerli imalat sanayine gelen DYY’nin stratejik varlık

arayan DYY olduğu varsayımı altında oluşturulan, yüksek katma değerli imalat sanayi ile stratejik varlık arayan DYY'lerin iktisadi belirleyicilerinin örtüştüğü varsayımına dayanan hipotezi desteklemiştir.

Çalışma kapsamında öneriler bağlamında denilebilir ki; Türkiye'nin gelişmekte olan bir ülke olduğu ve rekabetçi koşulları dikkate alındığında sanayide dışa dönük bir yapılanma çerçevesinde, Ar-Ge, yenilik ve katma değeri yüksek mal üretimine odaklı, imalat sanayinde yenilikçi, yüksek teknoloji ve tasarım ve markalaşma odaklı bir sektör dönüşümünü hedefleyen, bilgi tabanlı bir üretim sistemine geçme çabasında olan ve nitelikli işgücü altyapısını oluşturmayı öncelikli gören bir yapıya sahip olması gerekmektedir. Diğer yandan, Türkiye'nin cari açık problemine "sıcak para" ile fonlama şeklinde kısa vadeli geçici çözümler yerine bu sorunu tedavi edici politikalar bağlamında katma değeri yüksek ihracatın artırılması da diğer geliştirilmesi gereken politikalardan biri olarak düşünülebilir. Bu bağlamda, stratejik varlık arayan DYY'nin ülkeye çekilmesi, katma değeri yüksek ihracat potansiyeli dolayısıyla da ayrı bir önem taşımaktadır. Dolayısıyla da bu özel türdeki DYY'yi çekmek için de Ar-Ge faaliyetleri stratejik konumda yer almaktadır. Bu bağlamda, sanayi odaklı firmaların Ar-Ge potansiyelini genişletmek, Ar-Ge ve inovasyon temelli çalışmalar kapsamında ortaya çıkarılan yeni ürünlerin ticarileşmesini sağlamak, katma değeri yüksek üretimdeki girişimci sayısını artırmak da geliştirilmesi gereken politikalar olarak yorumlanabilir.

Kaynakça

- Agiomirgianakis, G., Asteriou, D. ve Papathoma, K. (2003), *The Determinants of Foreign Direct Investment: A Panel Data Study for the OECD Countries*, Department of Economics, City University London.
- Alfaro, L. ve Charlton, A. (2010), "Growth and the Quality of Foreign", Joseph E. Stiglitz ve Justin Yifu Lin (Ed.), *The Industrial Policy Revolution I The Role of Government Beyond Ideology*, 1. Baskı içinde (162-204), Palgrave Macmillan.
- Alfaro, L. ve Charlton, A. (2013), "Growth and the Quality of Foreign Direct Investment", n *the Industrial Policy Revolution I* (162-204), Palgrave Macmillan, London.
- Almeida, P. (1996), "Knowledge Sourcing By Foreign Multinationals: Patent Citation Analysis in the US Semiconductor Industry", *Strategic Management Journal*, 17(S2), 155-165.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2015), 2015 Yılı Faaliyet Raporu.
- Carkovic, M. ve Levine, R. (2002), *Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?* University of Minnesota (195-220), Working Paper.
- Castro, F.B. (2000), "Foreign Direct Investment in the European Periphery: The Competitiveness of Portuga" 1, University of Leeds, *Unpublished PhD Thesis*.

- Caves, R.E. (1971), "International Corporations: The Industrial Economics of Foreign Investment", *Economica*, 38(149), 1-27.
- Chudnovsky, D. ve Lopez, A. (1999), "*Globalization and developing Countries: Foreign Direct Investment and Growth and Sustainable Human Development*", UN.
- Chung, W. ve Alcácer, J. (2002), "Knowledge Seeking and Location Choice of Foreign Direct Investment in the United States", *Management Science*, 48(12), 1534-1554.
- Cui, L., Meyer, K.E. ve Hu, H.W. (2014), "What Drives Firms' Intent to Seek Strategic Assets by Foreign Direct Investment? A Study of Emerging Economy Firms", *Journal of World Business*, 49(4), 488-501.
- Dunning, J.H. (1979), Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 41, 269-295.
- Dunning, J. (1994), "Re-evaluating the Benefits of Foreign Direct Investment", *Transnational Corporations Vol.3*.
- Dunning, J.H. (1998), "Location and the Multinational Enterprise: A Neglected Factor?", *Journal of International Business Studies*, 29(1), 45-66.
- Elia, S. ve Santangelo, G. (2012), "Strategic Asset-Seeking Acquisitions By Emerging Market Multinationals: The Role of the Industry Context", In *3rd Copenhagen Conference on: 'Emerging Multinationals': Outward Investment from Emerging Economies* (1-27).
- Elia, S. ve Santangelo, G.D. (2017), The Evolution of Strategic Asset-Seeking Acquisitions by Emerging Market Multinationals, *International Business Review*, 26(5), 855-866.
- Franco, C., Rentocchini, F. ve Vittucci Marzetti, G. (2008), *Why Do Firms Invest Abroad? An Analysis of the Motives Underlying Foreign Direct Investments* (No. 0817), Department of Economics, University of Trento, Italia.
- Granger, C.W. (1969), Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Guimón, J. (2009), Government Strategies to Attract R&D-intensive FDI, *The Journal of Technology Transfer*, 34(4), 364-379.
- Gujarati, D.N. ve Porter, D.C. (1999), *Essentials of Econometrics* (Vol.2), Singapore: Irwin/McGraw-Hill.
- Hymer, S.H. (1976), *International Operations of National Firms*, MIT Press.
- Kar, M. ve Tatlısöz, F. (2008), Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi, *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2008(1), 436-458.

- Kaya, H. (2014), "Strategic Motives of Turkish Foreign Direct Investment Firms: An Empirical Study on Manufacturing Sector", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), 368-390.
- Kindleberger, C.P. (1969), *American Business Abroad: Six Lectures on Direct Investment* (No. 332.6/K51a).
- Kinoshita, Y. ve Campos, N.F. (2003), *Why does FDI Go Where it Goes? New Evidence from the Transition Economies* (No. 3-228), International Monetary Fund.
- Kogut, B. ve Chang, S.J. (1991), "Technological Capabilities and Japanese Foreign Direct Investment in the United States", *The Review of Economics and Statistics*, 401-413.
- Lall, S. ve Narula, R. (2004), "Foreign Direct Investment and Its Role in Economic Development: Do We Need a New Agenda?", *The European Journal of Development Research*, 16(3), 447-464.
- Loewendahl, H. ve Ertugal-Loewendahl, E. (2000), *Turkey's Performance in Attracting Foreign Direct Investment: Implications of EU Enlargement*, Centre for European Policy Studies.
- Li, X. ve Liu, X. (2005), "Foreign Direct Investment and Economic Growth: An Increasingly Endogenous Relationship", *World Development*, 33(3), 393-407.
- Makino, S., Lau, C.M. ve Yeh, R.S. (2002), "Asset-Exploitation Versus Asset-Seeking: Implications for Location Choice of Foreign Direct Investment from Newly Industrialized Economies", *Journal of International Business Studies*, 33(3), 403-421.
- March, J.G. (1991), "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- Mencinger, J. (2003), "Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth?", *Kyklos*, 56(4), 491-508.
- Meyer, K. (2015), "What is Strategic Asset Seeking FDI?", *The Multinational Business Review*, 23(1), 57-66.
- Mi, L., Yue, X. G., Shao, X. F., Kang, Y. ve Liu, Y. (2020). Strategic Asset Seeking and Innovation Performance: The Role of Innovation Capabilities and Host Country Institutions. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3), 42.
- Narula, R. ve Zanfei, A. (2005), "Globalisation of Innovation", *Handbook of innovation*, 318-345.
- Noorbakhsh, F., Paloni, A. ve Youssef, A. (1999), *Low Wages or Skilled Labour? Prospects for Foreign Direct Investment in Developing Countries*, Business School-Economics, University of Glasgow.
- Özcan, B. ve Arı, A. (2010), Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Bir Analiz: OECD Örneği, *Istanbul University Econometrics & Statistics e-Journal*, 12(1).
- Rand, J. ve Tarp, F. (2002), "Business Cycles in Developing Countries: Are They Different?", *World Development*, 30(12), 2071-2088.

- Rui, H. ve Yip, G.S. (2008), “Foreign Acquisitions by Chinese firms: A Strategic Intent Perspective”, *Journal of World Business*, 43(2), 213-226.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2019), 2019 Yılı Faaliyet Raporu.
- Sarialioğlu Hayali, A. (2017), “The determinants of outward FDI: Turkish Case”, *Researches on Science and Art in 21st Century Turkey*, 1. Baskı içinde (2599-2609), Gece Yayınevi, Ankara.
- Shan, W. ve Song, J. (1997), “Foreign Direct Investment and the Sourcing of Technological Advantage: Evidence from the Biotechnology Industry”, *Journal of International Business Studies*, 28(2), 267-284.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019), Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023), Ankara.
- Sutherland, D., Anderson, J. ve Hertenstein, P. (2018), Is the Strategic Asset Seeking Investment Proclivity of Chinese MNEs Different to that of Developed Market MNEs? A Comparative Analysis of Location Choice and Orientation, *Management International Review*, 58(6), 911-933.
- Toulmin, S. (1999), “The Ambiguities of Globalization”, *Futures*, 31(9-10), 905-912.
- UNCTAD (1998), *World Investment Report 1998-Trends and Determinants*, United Nations Conference on Trade and Development, New York and Geneva.
- UNCTAD (2006), *World Investment Report 2006-FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development*, New York and Geneva.
- Wadhwa, K. (2011), “Foreign Direct Investment into Developing Asian Countries: The Role of Market Seeking, Resource Seeking and Efficiency Seeking Factors”, *International Journal of Business and Management*, 6(11), 219-226.
- Webster, A. (2016), *Inward FDI and Innovation in Transitional Countries* (No. BAFES02), Department of Accounting, Finance & Economic, Bournemouth University.
- Yamak, R. ve Erdem, H.F. (2017), *Uygulamalı Zaman Serisi Analizleri: EvIEWS Uygulamalı*, 1. Baskı, Celepler Matbaaa Yayın ve Dağıtım, Trabzon.
- Yoo, D. ve Reimann, F. (2017). Internationalization of Developing Country Firms Into Developed Countries: The Role of Host Country Knowledge-Based Assets and IPR Protection in FDI Location Choice, *Journal of International Management*, 23(3), 242-254.
- Zivot, E. ve Andrews, D.W.K. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit Root Hypothesis, *Journal of Business & Economic Statistic*, 10(3), 251-270.