



Çokuluslu Şirketlerin Doğrudan Yabancı Yatırım Yer Seçiminde Sektör Taşıma Kapasitesinin Gerekliliği

Çiğdem Baskıcı¹ , Yavuz Ercil² 

Öz

Çalışmamızın amacı çokuluslu şirketlerin doğrudan yabancı yatırım (DYY) yer seçim kararlarında taşıma kapasitesini yeni bir kriter olarak tanımlamaktır. Böyle bir tanımlamanın geçerliliği DYY'ler ile yatırımın yapıldığı yerdeki şirket sayıları arasında bir nedensellik ilişkisinin varlığını gerektirmektedir. Taşıma kapasitesi sektör popülasyonunun bir fonksiyonuyken DYY'ler, yer seçimi konusunda yabancı yatırımcıların kararlarını ifade etmektedir. Bu doğrultuda Türkiye'deki 2006-2016 yılları arasında Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin 34 alt sektöründeki şirket sayıları ile aynı alt sektörlerle ait DYY verileri kullanılmış; şirket sayıları ile DYY'ler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda 34 alt sektörün 29'unda DYY'ler ile şirket sayıları arasında nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Sadece 2 alt sektörde nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. 3 alt sektörde ise eksik veriden dolayı analiz yapılması mümkün olmamıştır. Ortaya konulan sonuçlar taşıma kapasitesinin çokuluslu şirketlerin DYY yer seçimi kararlarında bir kriter olarak kullanılabilceğini göstermektedir. Çalışmanın bu ana sonucunun yanında Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin taşıma kapasitelerine ilişkin analiz ve değerlendirmeler ışığında yatırım kararına yönelik öngörüler de sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler

Çokuluslu şirketler • Doğrudan yabancı yatırım • Yer seçimi • Taşıma kapasitesi • Granger Nedensellik Testi

The Necessity of Sector Carrying Capacity in Multinational Companies' FDI Location Choice

Abstract

The aim of this study is to define the carrying capacity as a new criterion in multinational companies' foreign direct investment (FDI) location choice. The validity of such a definition requires the existence of a causal relationship between FDI and the number of companies at the investment location. As carrying capacity is a function of the sector population, FDI refers to the decisions of foreign investors regarding location choice. With this in mind, the company numbers and FDI data used belonging to 34 sub-sectors of Agriculture, Industry and Services sectors in Turkey between the years of 2006-2016 were analyzed. The Granger causality test was applied to investigate the causal relationship between the company numbers and FDI. As a result of the findings, a causality relationship between the number of companies and FDI was determined in 29 of the 34 sub-sectors. A causality relationship could not be found in 2 sub-sectors. Analysis was not

1 Sorumlu Yazar: Çiğdem Baskıcı (Dr. Öğr. Üyesi), Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye. Eposta: cbaskici@baskent.edu.tr ORCID: 0000-0003-0712-1481

2 Yavuz Ercil (Prof. Dr.), Başkent Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü, Ankara, Türkiye. Eposta: yercil@baskent.edu.tr ORCID: 0000-0003-2016-7329

Atf: Baskıcı, C. ve Ercil, Y. (2019). Çokuluslu şirketlerin doğrudan yabancı yatırım yer seçiminde sektör taşıma kapasitesinin gerekliiği. *Istanbul Business Research*, 48(1), 144-159. <http://doi.org/10.26650/ibr.2019.48.0019>

possible in the remaining 3 sub-sectors because of a lack of data. The results show that carrying capacity can be used as decision criterion in multinational companies' FDI location choice. In addition to this main result of the study, predictions for the investment decision are presented in the light of the analyses along with evaluations of the carrying capacity of the Agriculture, Industrial and Services sectors.

Keywords

Multinational companies • Foreign direct investment • Location choice • Carrying capacity • Granger Causality Test

Extended Summary

Due to the shifting of production to different regions outside of home countries, more researchers of international business and economics have started to focus on multinational companies' (MNCs) location choices of foreign direct investment (FDI). Thus, a rich literature of choice criteria has been created. In this study, we aim to define carrying capacity as a new criterion in MNCs' FDI location choices.

The validity of defining carrying capacity as a choice criterion requires the presence of a causality relationship between FDI and number of companies at the location of investment. While carrying capacity is a function of sector population, FDI refers to decisions of foreign investors about the choice of location. In our study, we used FDI data from 34 sub-sectors of the Agriculture, Industry and Service sectors in Turkey between 2006-2016 as well as the number of companies in the same sectors. The FDI data was obtained from the data bank of the Central Bank of the Republic of Turkey (2018), and company numbers from the data bank of the Ministry of Economy of the Republic of Turkey (2018). We investigated the causality relationship between the number of companies and FDI in these sectors. Before carrying out the analyses, a test to see if the time series satisfied the stationarity condition was required. Although there are examples of stationarity tests within the literature, in this study we selected the Augment Dickey-Fuller unit root test, which is the most widely used method. After rendering the variables stationary, we applied the Granger causality test in order to test for the presence of any causality relationship among the variables. In addition to the main analyses, we calculated the carrying capacity of the sectors using the logistics growth model.

The findings obtained show that there was a causality relationship between FDI and number of companies in 93.5% of the sectors. We found a one-way causality relationship in 12 sub-sectors from FDI towards the number of companies, and a one-way causality relationship in 13 sub-sectors from number of companies towards FDI. In addition, we found a two-way causality relationship between FDI and number of companies in 4 sub-sectors. We could not find a causality relationship between FDI and number of companies in 2 sub-sectors. It can be understood from the findings from the sample that in all of the sectors we studied (Agriculture, Industry and Service sectors), in Turkey sector population is greater than the sector's carrying capacity.

The one-way causality relationship from number of companies towards FDI indicates that the number of companies in a sector can affect FDI— in other words, MNCs' investment decisions in that sector. This might result from the mimetic behaviors of companies, which have created a notable area of study within international business literature. Another reason why number of companies can affect FDI might be agglomeration economies. Our study's finding of the one-way causality relationship from FDI towards number of companies shows that FDI may affect the number of companies in the related sectors. This relationship might stem from various reasons. FDI is a whole set of capital accumulation, know-how and technology for the sector it enters, and can enhance current knowledge in that sector through labor-force training, adding abilities to the labor-force, alternative management applications and organizational regulations. All these are in fact factors that increase the sources of a sector, and might enable the establishment of more companies. Moreover, FDI might lead to the opening of new production/supply areas in the sector it enters.

One of the remarkable findings of our study is that, in the sub-sectors of the Service sector, the number of companies is the main reason for FDI. Additionally, two-way causality relationships between variables were found in only 3 sub-sectors of the Service sector. This indicates that, in these sectors, FDI affects the number of companies, and the number of companies affects FDI. The fact that two-way causality relationships were only observed in the Service sector brings up new questions about the reasons behind this. The answers to these questions may be sought within companies' strategic approaches in the sector or within the sectorial character. Furthermore, it is also possible to initiate a new discussion on two-way causality by taking into consideration the structure of the Turkish economy, which has evolved into a service-intensive producer. Further and more detailed research carried out to answer these questions could make more detailed investigations possible.

In conclusion, this study suggests that MNCs use carrying capacity as a criterion in location choice decisions for FDI during the internationalization process. When carrying capacity is taken into consideration, an MNC will both be able to decide whether to enter a sector and have an indicator as to how to enter the sector once the entrance decision is certain. Thus, it will be possible for that MNC to make strategic evaluations in internationalization decisions.

Çokuluslu Şirketlerin Doğrudan Yabancı Yatırım Yer Seçiminde Sektör Taşıma Kapasitesinin Gerekliliği

Üretimin ana ülke dışında farklı coğrafyalara da taşınmasıyla uluslararası işletmecilik ve iktisat biliminden giderek daha fazla araştırmacı, çokuluslu şirketlerin DYY yer seçimlerine odaklanmaya başlamıştır. Böylece seçim kriterlerine yönelik zengin bir literatür oluşmuştur. Bununla birlikte DYY'lerin dünya genelinde uluslararası işletmecilik faaliyetlerinin önemli bir harekete geçiricisi olmaya devam etmesi (Nielsen, Asmussen ve Weatherall, 2017), bu alandaki literatürde dikkate alınan yatırım yeri kriterlerinin gün geçtikçe çeşitlenmesine neden olmaktadır. Ev sahibi ülke pazarına ilişkin faktörler, çokuluslu şirketlerin DYY'leri için yer seçim kararlarını etkileyen değişkenler içinde en yaygın şekilde test edilenler (Kang ve Jiang, 2012) olarak literatürde yer almaktadır. Ayrıca yığılma ekonomileri (Belkhdja, Mohiuddin ve Karuranga, 2017; Bronzi, 2007; Mucchielli ve Yu, 2011; Boudier-Bensebaa, 2005; Barrios, Görg ve Strobl, 2006; Pelegrín ve Bolancé, 2008; Jordaán, 2012; Hecht, 2017), şirketlerin mimetik davranışları (Henisz ve Delios, 2001; Yuan ve Pangarkar, 2010), ana ülkedeki kurumların kalitesi ve şirketlere özgü nitelikler de geniş bir çalışma alanı bulmaktadır. Yerel kamu politikalarının ve endüstriyel parkların (Simone ve D'Uva, 2017), şirket sahiplik özelliklerinin (Lien ve Filatotchev, 2015), pazar bilgi altyapı seviyesinin ve endüstri Ar-Ge yoğunluğunun (Demirbag, Tatoglu ve Glaister, 2010) çokuluslu şirketlerin DYY'leri için yer seçimi üzerindeki etkileri de araştırılmaktadır.

Yukarıda bahsedilen kriterlerin yanında çokuluslu şirketlerin, yer seçiminde bir kriter olarak taşıma kapasitesini de dikkate alması gerektiğini savunuyoruz. Çalışmanın ortaya koyduğu bu savın temeli Popülasyon Ekolojisi Kuramına dayanmaktadır. Popülasyon Ekolojisi Kuramına göre her popülasyon bir niş içinde faaliyet göstermektedir (Michael ve Kim, 2005) ve bir niş popülasyonun bir toplum içindeki rolünü ve fonksiyonunu ifade etmektedir (Boone ve van Witteloostuijn, 1995). Nişin önemli bir özelliği taşıma kapasitesidir (Micheal ve Kim, 2005) ve taşıma kapasitesi bir çevrenin destekleyebileceği maksimum örgüt sayısını göstermektedir (Aldrich ve Ruef, 2006). Taşıma kapasitesi belirli bir sektöre yatırım yapmak isteyen şirketler için önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir; çünkü şirketlerin nişte hayatta kalmasını tehdit eden en önemli unsurlardan bir tanesi kaynaklardır (Hannan ve Freeman, 1989). Popülasyonları sürdüren kaynaklar sınırlı olduğu sürece ve popülasyon genişlemek için sınırsız bir kapasiteye sahip olduğu sürece rekabet ortaya çıkmak zorundadır (Hannan ve Freeman, 1977). Dolayısıyla taşıma kapasitesi, kaynaklar için nişteki rekabetin düzeyine yönelik bir referans olarak düşünülebilir ve çokuluslu şirketlerin DYY'leri için yer seçiminde bir karar kriteri olarak önerilebilir. Bu çerçevede çalışmanın araştırma sorusunu “*Taşıma kapasitesi çokuluslu şirketlerin DYY yer seçim kararlarında bir kriter olarak kullanılabilir mi?*” şeklinde tanımladık. Bu sorunun cevabı DYY'ler ile yatırımın yapıldığı yerdeki şirket sayıları arasında bir nedensellik ilişkisinin varlığını sorgulamayı gerektirmektedir. Taşıma kapasitesi sektör popülasyonunun bir fonksiyonuyken DYY, yer seçimi konusunda yabancı yatırımcıların kararlarını

ifade etmektedir. Çalışmamızda 2006-2016 yılları arasında T.C. Merkez Bankası Ödemeler Dengesi istatistiklerinde yer alan Türkiye'deki DYY'lerin sektörel dağılım tablosundaki gruplandırma esas alınmıştır. Buna göre Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin 34 alt sektöründeki şirket sayıları ile aynı alt sektörler için DYY verileri kullanılmış; şirket sayıları ile DYY'ler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Aynı zamanda Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin taşıma kapasitelerine ilişkin analiz ve değerlendirmeler ışığında yatırım kararına yönelik öngörüler de sunulmuştur.

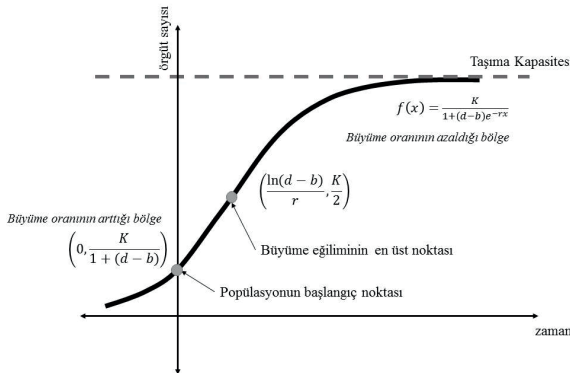
Makale modelin kuramsal arka planının ele alınması ile başlamaktadır. Sonrasında analizin nasıl yapıldığı açıklanmakta ve veri kaynağı tanımlanmaktadır. Bulgular kısmında analiz sonuçları sunulmaktadır. Son bölümde ulaşılan sonuçlara, çalışmanın kısıtlılıklarına ve gelecek çalışmalarla ilgili çeşitli önerilere yer verilmektedir.

Lojistik Büyüme Modeli ve Taşıma Kapasitesi

Örgütlerin popülasyon dinamiklerini araştıran çalışmalarda kurulma ve kapanma oranları aracılığıyla sayısallaştırma, bir örgüt popülasyonun ne dereceye kadar büyüebileceği ile ilgili somut sonuçlar sunmaktadır (da Silva, e Meirelles ve Porto, 2015). Diğer bir ifade ile bu çalışmalar büyüme modellerine başvurmaktadır. Sınırlı çevrede bugüne kadar bilinen en iyi popülasyon büyüme modeli lojistik büyüme modelidir (Carroll ve Hannan, 1989).

$$\frac{dN}{dt} = rN \left[\left(\frac{K - N}{K} \right) \right] \quad (1)$$

Formül (1)'de r parametresi büyüme parametresidir. Büyüme örgütlerin kurulma ve kapanma oranlarındaki değişimden kaynaklanmaktadır (Aldrich ve Ruef, 2006). Pozitif büyüme örgüt kurulma oranları kapanma oranlarını geçtiği zaman gerçekleşir ($r = b - d > 0$). N bir popülasyondaki toplam örgüt sayısını gösteren popülasyonun yoğunluğudur. K popülasyonun



Grafik 1. Popülasyon Büyüme Orüntüsü

taşıma kapasitesidir ve bir çevrenin destekleyebileceği maksimum örgüt sayısıdır (Aldrich ve Ruef, 2006), diğer bir ifadeyle popülasyonun sınır göstergesidir.

Sabit örgütsel büyüklük ve kısıtlı kaynaklar varsayımında örgütlerin popülasyon büyüme örüntüsü grafiği Sterman (2000: 298)'dan uyarlanmıştır.

Grafik 1'de görüldüğü üzere dönüm noktasına kadar popülasyondaki artış artarak devam etmektedir. Zaman artışıyla birlikte popülasyon hızlıca büyümektedir; çünkü yoğunluk düşük ve çevresel kaynaklar kullanmak için mevcuttur (Aldrich ve Wiedenmayer, 1993). Dönüm noktasından itibaren popülasyon büyümeye devam etmekle birlikte büyüme hızı düşmeye başlar. Artık popülasyon çevrenin taşıma kapasitesine yaklaşmaktadır. Popülasyondaki örgüt kurulma oranları azalmaya başlar, kapanma oranları artar ve böylece popülasyon artış oranı azalır (Geroski, 2001). Taşıma kapasitesine ulaşan popülasyon için kurulacak yeni örgütleri destekleyecek daha fazla kaynak söz konusu değildir. Bu oranı aşan popülasyonlarda kapanışlar mevcut şirketlerin hayatta kalma şansını artırmaktadır (Aldrich ve Wiedenmayer, 1993). Çevredeki kaynakların teknolojik ilerleme veya yasalardaki ve çeşitli uygulamaya/normlardaki değişimler sayesinde daha etkin kullanılmasıyla bir sektörün taşıma kapasitesinin artırılması mümkündür. Ancak taşıma kapasitesi bu tarz bir dinamik yapıya sahip olsa da sonsuza kadar büyüyemez. Dolayısıyla her sektörün popülasyon büyüklüğünü sınırlayan ve aşıldığı zaman popülasyonun azalmasına neden olacak bir taşıma kapasitesi vardır (Sterman, 2000).

Ülke sektörlerinin taşıma kapasitelerinin, DYY'lerine yer arayan çokuluslu şirketler için o sektörlere ilişkin hem fırsatlar hem de tehditler açısından önemli sinyaller verdiği savunulabilir. Bununla birlikte sektördeki örgüt kapanma ve kurulma oranları da yine bu şirketlerin kararlarında önemli birer gösterge olarak değerlendirilebilir. Bir sektördeki kapanma oranları çokuluslu şirkette, ev sahibi ülkede yapılacak DYY'lerin başarılı olma ihtimaline yönelik olumsuz bir algı yaratabilirken önceki kurulma oranları o sektördeki fırsatların varlığına yönelik bir kavrayış ortaya çıkarabilir (Aldrich ve Wiedenmayer, 1993).

Yöntem

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmamızda, 2006-2016 yılları arasında Türkiye'deki Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin 34 alt sektörüne ait DYY verileri ile aynı alt sektörlerle ait şirket sayıları kullanılmıştır. DYY verileri T.C. Merkez Bankası (2018) ve şirket sayıları T.C. Ekonomi Bakanlığı¹ (2018) veri bankasından elde edilmiştir. Bu sektörlerdeki şirket sayıları ile bu sektörlerle yapılan

1 Çalışma verilerinin edinildiği tarihten sonra T.C. Ekonomi Bakanlığı ve T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı birleştirilerek T.C. Ticaret Bakanlığı kurulmuştur.

DYY'ler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Analizler yapılmadan önce zaman serilerinin durağanlık şartını sağlayıp sağlamadığının mutlaka test edilmesi gerekmektedir. Bu amaca uygun literatürde çeşitli durağanlık testleri olmakla birlikte çalışmamızda, en yaygın şekilde kullanılan yöntem olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi tercih edilmiştir. Değişkenler durağan hale getirildikten sonra değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin varlığını test etmek için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testi iki değişken arasındaki nedensel bir ilişkinin varlığının yanında ilişkinin yönü hakkında da bilgi vermektedir. Granger nedensellik testi için önemli bir nokta sonuçların, değişkenlerin gecikme uzunluklarına bağlı olmasıdır. Bu nedenle gecikme uzunluğunun, geçmiş değerlerin bugünkü değer üzerinde etkisini yeterli düzeyde yansıtacak uzunlukta olması gerekmektedir (ThiMinh, Hieu-LeMinh ve ThiPhi, 2017). Çalışmada değişkenlerin gecikme uzunluklarını tespit etmek için bilgi kriterlerinden Akaike bilgi kriteri kullanılmış ve böylece Granger nedensellik testi uygulanabilmektedir.

Çalışmada örgütlerin kurulma ve kapanma oranları ve popülasyon yoğunluğuna dayanan lojistik büyüme modeli kullanılarak Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin taşıma kapasitesi hesaplanmıştır (Formül 2) (da Silva vd., 2015: 294).

$$\frac{1}{N_t} \frac{dN}{dt} = r_t - \frac{r}{K} N_t \quad (2)$$

N= bir popülasyondaki toplam örgüt sayısını gösteren popülasyonun yoğunluğu

K= popülasyonun taşıma kapasitesi

r= büyüme oranı

t= zaman

Bulgular

Tarım Sektörü

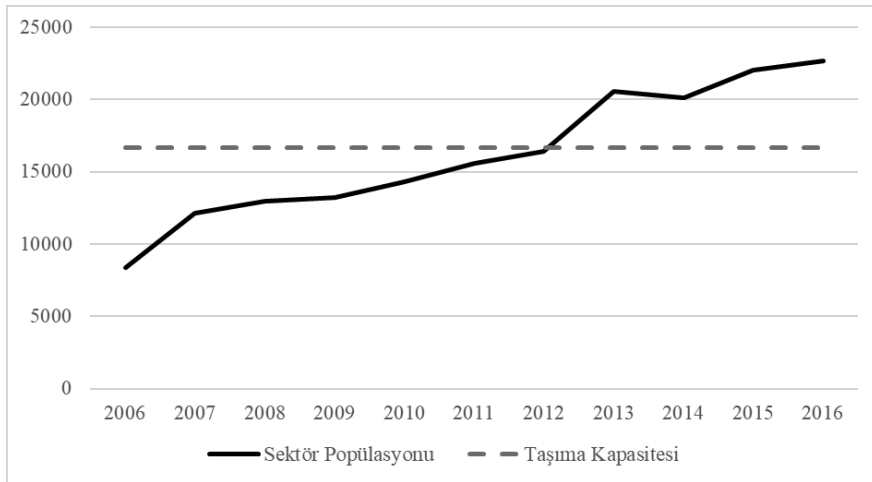
Tarım sektörünün altında yer alan Tarım, Avcılık ve Ormancılık alt sektöründe “DYY’ler, şirket sayılarının Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir (Tablo 1). DYY’lerden şirket sayılarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Diğer bir ifade ile tarım sektöründe DYY’lerin şirket sayılarını etkilediğini görmekteyiz; bu durum çalışmamızda öne sürdüğümüz “DYY yer seçimlerinde taşıma kapasitesinin bir kriter olarak tanımlanabileceği” savını destekleyen bir bulgudur.

Tablo 1

Tarım Sektörünün Alt Sektörü için Granger Nedensellik Testinin Sonuçları

Tarım Sektörünün Alt Sektörü	Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri	Karar
Tarım, Avcılık ve Ormanlık	1	0,0044	DYY => ŞS

Tarım sektöründe 2012 yılından itibaren sektör popülasyonunun taşıma kapasitesinin üstünde seyrettiği görülmektedir (Grafik 2). Popülasyonda 2014 yılında bir düşüş gözlemlense de şirket sayılarındaki artış devam etmektedir. Sektör taşıma kapasitesi 16.670 şirket olmakla birlikte 2016 yılındaki mevcut şirket sayısı 22.703'tür. Sektör popülasyonu taşıma kapasitesini yaklaşık %36 aşmıştır.



Grafik 2. Tarım Sektöründe Taşıma Kapasitesi

Sınai Sektörü

Sınai sektörünün alt sektörleri için nedensellik testinin sonuçları Tablo 2’de özetlenmiştir. Sınai sektörü içinde yer alan 9 alt sektörde² “DYY’ler, şirket sayılarının Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. DYY’lerden şirket sayılarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur ve bu durum ilgili alt sektörlerde DYY’lerin şirket sayılarını etkilediğini ortaya koymaktadır. Böylece “DYY yer seçimlerinde taşıma kapasitesinin kriter olarak tanımlanabileceği” savımızı destekler bir bulguya daha ulaştığımız oldu. Sınai sektöründeki 6 alt sektörde³ ise “Şirket sayıları, DYY’lerin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Şirket sayılarından DYY’lere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur ve bu durum ilgili alt

2 Toplam DYY’lerin %52,9’u 9 alt sektöre aittir.

3 Toplam DYY’lerin %35,3’ü 6 alt sektöre aittir.

sektörlerde şirket sayılarının DYY'leri etkilediğini göstermektedir. Bu bulgu da savımızı destekler niteliktedir. Sınai sektörü içinde 2 alt sektörde⁴ “DYY’ler, şirket sayılarının Granger nedeni değildir” ve “Şirket sayıları, DYY’lerin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezleri kabul edilmiştir. Bu iki alt sektördeki şirket sayıları ile DYY’ler arasında nedensellik ilişkisi yoktur (Tablo 2).

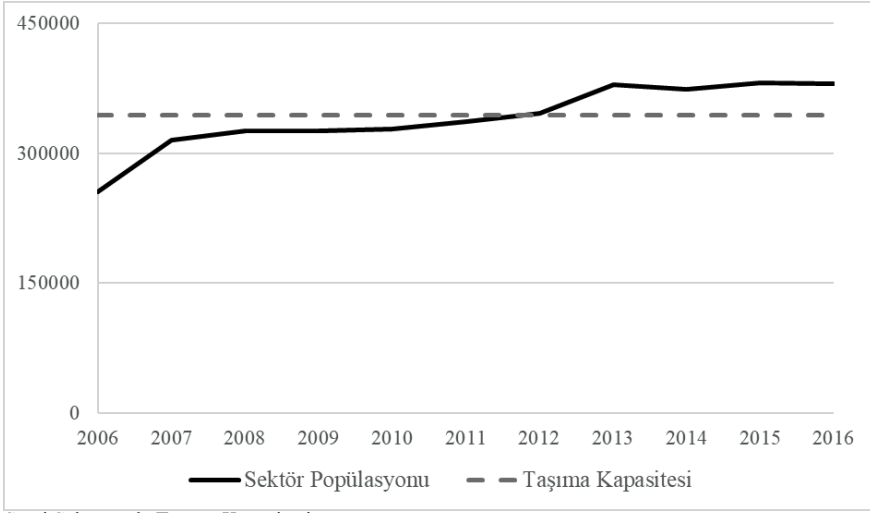
Tablo 2

Sınai Sektörünün Alt Sektörleri için Granger Nedensellik Testinin Sonuçları

Sınai Sektörünün Alt Sektörleri	Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri	Karar
Madencilik ve Taşocakçılığı	2	0,0001	DYY => ŞŞ
Su Temini, Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	3	0,0001	ŞŞ => DYY
Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı	3	0,0030	DYY => ŞŞ
Bilgisayarların, Elektrik-Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı	3	0,0041	DYY => ŞŞ
Ulaşım Araçları İmalatı	2	0,0056	DYY => ŞŞ
Tekstil ve Giyim Eşyaları İmalatı	3	0,0145	DYY => ŞŞ
Ağaç ve Ağaç Ürünleri İmalatı	1	0,0182	DYY => ŞŞ
Kimyasalların, Kimyasal Ürünlerin ve Temel Eczacılık Ürünleri ile Malzemelerinin İmalatı	1	0,0183	ŞŞ => DYY
Mobilya İmalatı ve Başka Yerde Sınıflandırılmamış Diğer İmalat Sanayii	2	0,0205	DYY => ŞŞ
Makina ve Teçhizat (Başka Yerde Sınıflandırılmamış) İmalatı	1	0,0313	ŞŞ => DYY
Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı ve Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması	1	0,0346	ŞŞ => DYY
Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı	2	0,0352	DYY => ŞŞ
Kauçuk ve Plastik Ürünleri İmalatı	1	0,0379	ŞŞ => DYY
Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı	1	0,0394	DYY => ŞŞ
Ana Metal Sanayii ve Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı	1	0,0401	ŞŞ => DYY
Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri İmalatı	1	0,2449 0,0670	DYY < ≠ > ŞŞ
Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı	2	0,2086 0,3046	DYY < ≠ > ŞŞ

Tarım sektöründe olduğu gibi Sınai sektöründe de 2012 yılından itibaren sektör popülasyonunun taşıma kapasitesinin üstünde seyrettiği görülmektedir (Grafik 3). Sektör taşıma kapasitesi 344.482 olup 2016 yılındaki toplam şirket sayısı 380.402’dir. Sektör popülasyonu taşıma kapasitesini yaklaşık %10 aşmıştır.

4 Toplam DYY’lerin %11,8’i 2 alt sektöre aittir.



Grafik 3. Sınai Sektörde Taşıma Kapasitesi

Hizmetler Sektörü

Hizmetler sektörünün alt sektörleri için nedensellik testinin sonuçları Tablo 3'te özetlenmiştir. Buna göre 2 alt sektörde⁵ “DYY’ler, şirket sayılarının Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. DYY’lerden şirket sayılarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu durum ilgili alt sektörlerde DYY’lerin şirket sayılarını etkilediğini ortaya koymaktadır ve savımızı destekleyen diğer bir bulgumuzdur. Bunun yanında 7 alt sektörde⁶ “Şirket sayıları, DYY’lerin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Şirket sayılarından DYY’lere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur ve bu sonuç ilgili alt sektörlerde şirket sayılarının DYY’leri etkilediğini göstererek savımızı desteklemektedir. 4 alt sektörde⁷ “DYY’lerin, şirket sayılarının Granger nedeni değildir” ve “Şirket sayıları, DYY’lerin Granger nedeni değildir” sıfır hipotezleri reddedilmiştir. Bu 4 alt sektördeki şirket sayıları ile DYY’ler arasında çift yönlü nedensellik vardır. Hizmetler sektöründeki 3 alt sektörde⁸ yetersiz veriden dolayı analiz yapmak mümkün olmamıştır.

5 Toplam DYY’lerin %12,5’i 2 alt sektöre aittir.

6 Toplam DYY’lerin %43,8’i 7 alt sektöre aittir.

7 Toplam DYY’lerin %25’i 4 alt sektöre aittir.

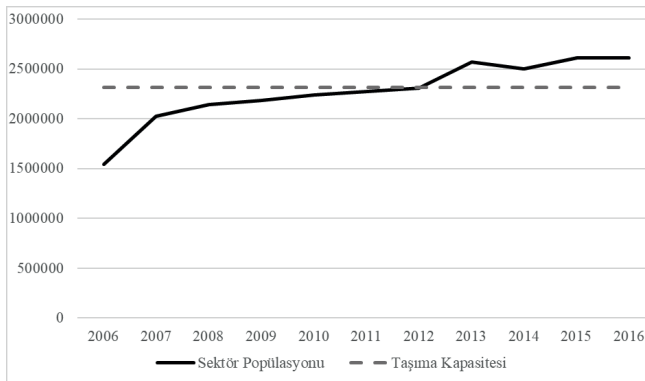
8 Toplam DYY’lerin %18,7’si 3 alt sektöre aittir.

Tablo 3

Hizmetler Sektörünün Alt Sektörleri için Granger Nedensellik Testinin Sonuçları

Hizmetler Sektörünün Alt Sektörleri	Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri	Karar
İnşaat	3	0,0001	ŞŞ => DYY
Toptan ve Perakende Ticaret	2	0,0010	ŞŞ => DYY
Ulaştırma ve Depolama	2	0,0095 0,0358	DYY<=> ŞŞ
Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri	2	0,0067	ŞŞ => DYY
Bilgi ve İletişim	1	0,0120	ŞŞ => DYY
Finans ve Sigorta Faaliyetleri	3	0,0019 0,0001	DYY<=> ŞŞ
Gayrimenkul Faaliyetleri	2	0,0001 0,0001	DYY<=> ŞŞ
Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	3	0,0002	DYY=> ŞŞ
İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	3	0,0100	ŞŞ => DYY
Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik	-	-	-
Eğitim	2	0,0117 0,0011	DYY<=> ŞŞ
İnsan Sağlığı ve Sosyal Hizmet Faaliyetleri	2	0,0054	ŞŞ => DYY
Kültür, Sanat, Eğlence, Dinlenme ve Spor	3	0,0001	ŞŞ => DYY
Diğer Hizmet Faaliyetleri	3	0,0001	DYY=> ŞŞ
Hanehalklarının İşverenler Olarak Faaliyetleri	-	-	-
Uluslar Arası Örgütler ve Temsilciliklerinin Faaliyetleri	-	-	-

Tarım ve Sınai sektörlerinde olduğu gibi Hizmetler sektöründe de 2012 yılından itibaren sektör popülasyonu taşıma kapasitesinin üstündedir (Grafik 4). 2016 yılı sektör popülasyonu 2.608.052 iken taşıma kapasitesi 2.312.289 şirkettir. Buna göre sektörde, taşıma kapasitesinden 295.763 daha fazla şirket faaliyet göstermektedir.



Grafik 4. Hizmetler Sektöründe Taşıma Kapasitesi

Değerlendirme yapılan 34 alt sektörün üçünde (Kamu Yönetimi ve Savunma; Zorunlu Sosyal Güvenlik, Hanehalklarının İşverenler Olarak Faaliyetleri ile Uluslar Arası Örgütler ve Temsilciliklerinin Faaliyetleri) analiz yapmak için uygun veri bulunamamıştır. Bunun dışında 2 alt sektörde (Gıda, İçecek ve Tütün Ürünleri İmalatı ve Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı) herhangi yönde bir nedensellik bulunamamıştır. Bu durumda yapılan analizler ışığında sektörlerin % 93,5'inde DYY'ler ile şirket sayıları arasında nedensellik olduğu görülmüştür.

Sonuç ve Tartışma

Elde edilen bulgular sektörlerin % 93,5'inde DYY'ler ile şirket sayıları arasında nedensellik ilişkisi olduğunu göstermiştir. 12 alt sektörde DYY'lerden şirket sayılarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi, 13 alt sektörde ise şirket sayılarından DYY'lere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca 4 alt sektörde DYY'ler ile şirket sayıları arasında çift yönlü nedensellik bulunmuştur. Yalnızca Sınai sektörüne ait 2 alt sektörde DYY'ler ile şirket sayıları arasında bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bu sonuçlar açık bir biçimde, çokuluslu şirketlerin yatırım yapacakları yeri seçerken sektördeki şirket sayılarının bir fonksiyonu olan taşıma kapasitesini de karar kriteri olarak dikkate almaları gerektiği hususundaki savımızı desteklemektedir.

Şirket sayılarından DYY'lere doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi, şirket sayılarının DYY'leri diğer bir ifade ile çokuluslu şirketlerin o sektördeki yatırım kararlarını etkileyebileceğini göstermektedir. Bu sonuç uluslararası işletmecilik literatüründe kendine dikkate değer bir çalışma alanı yaratmış olan *şirketlerin mimetik davranışlarından* kaynaklanıyor olabilir. Kurumsal teori, şirketlerin yabancı bir pazara girerken belirsizlikleri ve riskleri azaltmak için kendi akranlarını (peers) taklit ettiğini ileri sürmektedir (Katrishen, 1994; Li ve Parboteeah, 2015). Chan, Makino ve Isobe (2006) 4000 Japon çokuluslu şirketin yabancı pazarlara giriş kararları üzerine yaptıkları çalışmalarında, Japon şirketlerinin yabancı pazarlara girişte diğer çokuluslu şirketlerin önceki yatırım davranışlarını izlediğini tespit etmişlerdir. Çalışmalarında çokuluslu şirketler tarafından belirli bir pazarda yabancı bağlı kuruluşların artan sayıda kurulmasının, pazarın çekiciliğine ilişkin sinyaller vererek diğer çokuluslu şirketlerin de taklitçi bir davranış sergilemelerini harekete geçireceğini savunmuşlardır. Li ve Yao (2010) ana ülkesi yükselen ekonomiler olan çokuluslu şirketlerin Çin'deki yabancı yatırım kararlarını araştırmışlardır. Çalışmanın sonucu bu şirketlerin Asyalı yükselen ekonomilerdeki şirketleri temel referans noktaları olarak hareket ettiklerini göstermiştir. Şirket sayılarının DYY'leri diğer bir ifade ile çokuluslu şirketlerin o sektördeki yatırım kararlarını etkileyebilmesinin diğer bir nedenin *yığılma ekonomilerinin* olduğu düşünülebilir. Yığılma ekonomileri aynı sektörden (localization) veya farklı sektörlerden (urbanization) şirketlerin mekansal yoğunlaşmasından kaynaklanmaktadır (Bronzi, 2007). Belirtmek gerekir ki çalışmamızda şirketlerin mekânsal yoğunlaşmalarına yönelik doğrudan bir araştırma yapılmamıştır. Ancak mekânsal olarak be-

lirli bir yerde toplanan aynı sektörden şirketlerin sayılarının DYY'leri etkileyebilmesi, bu ihtimalin de gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Bronzi (2007)'nin çalışmasının sonuçları yığılma etkilerinin DYY'leri çekmekte önemli bir faktör olduğunu doğrulamaktadır. Muccielli ve Yu (2011) yığılma etkilerinin ABD ve Avrupalı şirketlerin Çin'deki yer seçiminde önemli derecede belirleyici olduğunu bulmuşlardır. Boudier-Bensebaa (2005), Barrios, Görg ve Strobl (2006), Pelegrín ve Bolancé (2008), Jordaan (2012) ve Hecht (2017)'in çalışmalarının sonuçları literatürle uyumlu olarak yığılma etkilerinin DYY'ler için önemli bir yer belirleyicisi olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmamızın bulgularından olan DYY'lerden şirket sayılarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi, DYY'lerin ilgili sektörlerdeki şirket sayılarını etkileyebildiğini göstermektedir. Bu ilişki çeşitli sebeplere dayanabilir. DYY girdiği sektör için sermaye birikimi, know-how ve teknolojinin bir bütünüdür ve girdiği sektördeki mevcut bilgi birikimini işgücü eğitimi, işgücüne yetenekler kazandırılması, alternatif yönetim uygulamaları ve örgütsel düzenlemeler aracılığıyla artırabilmektedir (Hoang, Wiboonchutikula ve Tubtintong, 2010). Bütün bunlar esasında bir sektörün kaynaklarını artıran durumlardır ve daha fazla şirket kuruluşuna imkan sağlamış olabilir. Bununla birlikte DYY girdiği sektörde yeni üretim/tedarik alanlarının açılmasına neden olabilir. Larrain, Lopez-Calva ve Rodriguez-Clare (2000) çalışmalarında Kosta Rika'daki Intel yatırımlarının Kosta Rika'ya yeni tedarikçileri çektiğini ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Intel Şirketi 1989 yılında İrlanda'da "mikro-işlemci" üretimiyle birlikte bu ülkede bilinmeyen bir sektör yaratmış; böylece hem yerel şirketler için yeni fırsatlar ortaya çıkarken hem de bu ana sektörün altında pek çok alt sektörün doğması mümkün olmuştur (Erdal ve Göçer, 2015). Bu sonuçlar bizim çalışmamızın bulgusunu da destekler niteliktedir ve DYY'nin girmiş olduğu sektörde önceden ihtiyaç duyulmayan bir girdinin temini için sektöre yeni tedarikçileri çekerek şirket sayılarını etkilediği düşünülebilir. Rodríguez-Clare (1996) DYY'nin girdiği çevreyi değiştirerek önemli, olumlu etkiler yaratabileceğini ve böylece DYY gelmeden önce karlı olmayan faaliyetlere yatırım yapmanın DYY'den sonra karlı hala geldiğini göstermiştir. Bu karlı faaliyet alanları yeni şirketlerin kuruluşuna imkan sağlama potansiyeline sahiptir ve bulgularımızı destekler niteliktedir. Lim ve Pang (1982) girişimcilik olanaklarının ortaya konulmasında ve tedarikçi şirketlerin kurulmasına yardımcı olmada DYY'lerin rolüne özel olarak dikkat çekmektedirler. Hatta DYY'lerin uzun vadede maliyet açısından rekabetçi olabilecek yerel tedarikçileri teşvik etme ve himaye etmede başlangıç maliyetlerini üstlenmeye istekli olduklarını da vurgulamaktadırlar. Benzer şekilde Moran (2001) DYY'lerin ev sahibi ülkedeki tedarikçilerin kalitesini ve etkinliğini iyileştirmek için onları desteklediklerini ortaya koymaktadır. Bütün bu durumlar değerlendirildiğinde DYY'lerin girdikleri sektörlerde şirket sayılarını artırması beklenebilir. Blomstrom ve Kokko (1997)'nin Dünya Bankası için hazırladıkları raporlarında "DYY girdiği endüstride ilk başta şirket sayısını artırır" şeklinde sundukları bulgu, çalışmamızı destekleyen diğer bir araştırmadır.

Çalışmamızın dikkat çeken bulgularından biri Hizmetler sektöründeki alt sektörlerde ağırlıklı bir biçimde şirket sayılarının DYY'lerin nedeni olmasıdır. Bunun yanında değişkenler arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkileri yalnızca Hizmetler sektörünün Ulaştırma ve Depolama, Finans ve Sigorta Faaliyetleri, Gayrimenkul Faaliyetleri ve Eğitim alt sektörlerinde ortaya çıkmıştır. Bu durum bu sektörlerde DYY'lerin şirket sayılarını, şirket sayılarının da DYY'leri etkilediğini göstermektedir. Çift yönlü nedensellik ilişkilerinin sadece Hizmetler sektöründe gözlemlenmesi bunun kökenleri konusunda yeni bir takım soruları gündeme getirmektedir. Bu soruların cevapları sektörlerdeki şirketlerin stratejik yaklaşımlarında ya da sektörel karakter yapısında aranabilir. Ayrıca Türkiye ekonomisinin hizmet yoğun bir üretime doğru dönüşen yapısı göz önüne alınarak çift yönlü nedensellik üzerine yeni bir tartışmanın başlatılması da mümkündür. Bu soruların cevapları için sektörel düzeyde daha ayrıntılı yürütülecek araştırmalar daha detaylı sorgulamaları mümkün kılacaktır.

Örnekleme özelinde elde edilen bulgulardan Türkiye'deki Tarım, Sınai ve Hizmetler sektörlerinin üçünde de, sektör popülasyonunun sektör taşıma kapasitesinin üstünde olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda çokuluslu şirketlerin sektörlerdeki yatırım kararlarının şekli şirket satın alma veya birleşme stratejisi şeklinde olabilir. Ayrıca her alt sektör için hesaplanacak taşıma kapasitesi, çokuluslu şirketlerin DYY yer seçim kararlarında daha isabetli öngörüler sağlayabilecektir.

Sonuç olarak bu çalışma ile uluslararasılaşma sürecinde, çokuluslu şirketlerin DYY yer seçim kararlarında taşıma kapasitesini bir kriter olarak kullanması önerilmektedir. Taşıma kapasitesinin dikkate alınması durumunda çokuluslu şirket hem doğrudan o sektöre girip girmeme konusunda karar verebilecek hem de mutlak girme kararında ise sektöre giriş biçiminin ne olması gerektiği konusunda bir göstergeye sahip olacaktır. Böylece uluslararasılaşma kararlarında stratejik değerlendirme yapması mümkün olabilecektir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almamışlardır.

Kaynakça/References

- Aldrich, H. E. ve Ruef, M. (2006). *Organizations evolving*. London: SAGE Publications.
- Aldrich, H. E. ve Wiedenmayer, G. (1993). From traits to rates: An ecological perspective on organizational foundings. J. Katz and R. (Ed.). *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence, and Growth* (s. 145–195) içinde. Greenwich, CT: JAI Press.
- Barrios, S., Görg, H., & Strobl, E. (2006). Multinationals' location choice, agglomeration economies, and public incentives. *International Regional Science Review*, 29(1), 81–107.
- Belkhdja, O., Mohiuddin, M., & Karuranga, E. (2017). The determinants of FDI location choice in China: A discrete-choice analysis. *Applied Economics*, 49(13), 1241–1254.
- Blomstrom, M., & Kokko, A. (1997). How foreign investment affects host countries. *Policy Research Working Paper No. 1745*.

- Boone, C., & van Witteloostuijn, A. (1995). Industrial organization and organizational ecology: The potentials for cross-fertilization. *Organization Studies*, 16(2), 265–298.
- Boudier-Bensebaa, F. (2005). Agglomeration economies and location choice. *Economics of Transition*, 13(4), 605–628.
- Bronzi, R. (2007). FDI inflows, agglomeration and host country firms' size: Evidence from Italy. *Regional Studies*, 41(7), 963–978.
- Carroll, G. R., & Hannan, M. T. (1989). Density dependence in the evolution of populations of newspaper organizations. *American Sociological Review*, 54(4), 524–541.
- Chan, C. M., Makino, S., & Isobe, T. (2006). Interdependent behavior in foreign direct investment: The multi-level effects of prior entry and prior exit on foreign market entry. *Journal of International Business Studies*, 37, 642–665.
- da Silva, A. A., e Meirelles, D. S., & Porto, E. C. (2015). Development cycle and carrying capacity: An equilibrium number study of financial institutions in Brazil's banking sector. *Management Research: The Journal of the Iberoamerican Academy of Management*, 13(3), 285–314.
- Demirbag, M., Tatoglu, E., & Glaister, K. W. (2010). Institutional and transaction cost determinants of Turkish MNEs' location choice. *International Marketing Review*, 27(3), 272–294.
- Erdal, L., & Göçer, İ. (2015). The effects of foreign direct investment on R&D and innovations: Panel data analysis for developing Asian countries. *World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*, 195, 749–758.
- Geroski, P. A. (2001). Exploring the niche overlaps between organizational ecology and industrial economics. *Industrial and Corporate Change*, 10(2), 507–540.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), 929–964.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1989). *Organizational ecology*. MA: Harvard University Press.
- Hecht, V. (2017). Location choice of German multinationals in the Czech Republic. *Economics of Transition*, 25(4), 593–623.
- Henisz, W. J., & Delios, A. (2001). Uncertainty, imitation, and plant location: Japanese multinational corporations, 1990-1996. *Administrative Science Quarterly*, 46(3), 443–475.
- Hoang, T. T., Wiboonchutikula, P., & Tubtimtong, B. (2010). Does foreign direct investment promote economic growth in Vietnam? *ASEAN Economic Bulletin*, 27(3), 295–311.
- Jordaan, J. A. (2012). Agglomeration and the location choice of foreign direct investment: New evidence from manufacturing FDI in Mexico. *Estudios Económicos*, 27(1(53)), 61–97.
- Kang, Y., & Jiang, F. (2012). FDI location choice of Chinese multinationals in East and Southeast Asia: Traditional economic factors and institutional perspective. *Journal of World Business*, 47, 45–53.
- Katrishen, F. (1994). The influence of imitation on the choice of international strategy. *Academy of Management Proceeding*, 138–142.
- Larrain, F. B., Lopez-Calva, L. F. ve Rodriguez-Clare, A. (2000). Intel: A case study of foreign direct investment in Central America. *CID Working Paper Series 2000.58*.
- Li, C., & Parboteeah, K. P. (2015). The effect of culture on the responsiveness of firms to mimetic forces: Imitative foreign joint venture entries into China, 1985–2003. *Journal of World Business*, 50, 465–476.

- Li, J., & Yao, F. K. (2010). The role of reference groups in international investment decisions by firms from emerging economies. *Journal of International Management*, 16, 143–153.
- Lien, Y. C., & Filatotchev, I. (2015). Ownership characteristics as determinants of FDI location decisions in emerging economies. *Journal of World Business*, 50(4), 637–650.
- Lim, L. Y., & Pang, E. F. (1982). Vertical linkages and multinational enterprises in developing countries. *World Development*, 10, 585–595.
- Michael, S. C., & Kim, S. M. (2005). The organizational ecology of retailing: A historical perspective. *Journal of Retailing*, 81(2), 113–123.
- Moran, T. H. (2001). *Parental supervision: The new paradigm for foreign direct investment and development*. Washington, DC: Institute for International Economics.
- Mucchielli, J.-L., & Yu, P. (2011). MNC's location choice and agglomeration: A comparison between US and European affiliates in China. *Asia Pacific Business Review*, 17(4), 431-453.
- Nielsen, B. B., Asmussen, C. G. ve Weatherall, C. D. (2017). The location choice of foreign direct investments: Empirical evidence and methodological challenges. *Journal of World Business*, 52(1), 62-82.
- Pelegrín, A. ve Bolancé, C. (2008). Regional foreign direct investment in manufacturing. Do agglomeration economies matter? *Regional Studies*, 42(4), 505-522.
- Rodríguez-Clare, A. (1996). Multinationals, linkages, and economic development. *American Economic Review*, 86, 852-873.
- Simone, E. D. ve D'Uva, M. (2017). Social support, industrial parks and FDI location choice across Hungarian counties. *Social Indicators Research*, 133(3), 1031-1045.
- Sterman, J. D. (2000). *Business dynamics: Systems thinking and modeling for a complex world*. Boston: Irwin McGraw-Hill.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı, <https://www.ekonomi.gov.tr> (Erişim tarihi: 21.02.2018).
- T.C. Merkez Bankası, HYPERLINK “<https://www.tcmb.gov.tr>” <https://www.tcmb.gov.tr> (Erişim tarihi: 15.06.2018).
- ThiMinh, L.-P., Hieu-LeMinh ve ThiPhi, P.-T. (2017). The relationship between international tourist arrivals and foreign direct investment: A granger causality analysis. *Acta Oeconomica Pragensia*, 25(4), 3-12.
- Yuan, L. ve Pangarkar, N. (2010). Inertia versus mimicry in location choices by Chinese multinationals. *International Marketing Review*, 27(3), 295-315.