



## TÜRKİYE’DE ENDÜSTRİYEL YOĞUNLAşMANIN YEREL BÜYÜME ÜZERİNE ETKİLERİ \*•

Dr. Öğr. Üyesi Arif İĞDELi •

Prof. Dr. İbrahim BAKIRTAş •

Prof. Dr. Erşan SEVER •

### ÖZET

*Bu araştırmanın amacı 2008-2016 döneminde Türkiye genelinde ve altı alt bölgesinde endüstriyel yoğunlaşma kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini incelemektir. Bu araştırmanın analizinde endüstriyel yoğunlaşma kaynaklı dışsallıklar olarak uzmanlaşma, sektörel çeşitlilik, yerel rekabet ve kent dışsallıklarını temsilen nüfus yoğunluğu kullanılmıştır. Bu dışsallıklar ile yerel büyüme arasındaki ilişki panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre orta düzey sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyindeki bölgelerde uzmanlaşma yerel büyümeyi pozitif yönlü etkilemektedir. Ayrıca analiz bulgularında sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi en yüksek olan birinci bölgede sektörel çeşitliğin yerel büyüme üzerinde negatif yönlü etkisi tespit edilmiştir. Bununla birlikte analiz bulguları yerel rekabetin gelişmişlik düzeyi yüksek ve düşük olan bölgelerde yerel büyümeyi pozitif yönlü etkilediğini göstermektedir. Son olarak analiz bulgularında birinci bölge hariç diğer örneklemlerde kent dışsallıklarının yerel büyüme üzerinde pozitif yönlü etkisi tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Sektörel çeşitlilik, Uzmanlaşma, Yerel rekabet, Kent Dışsallıkları, Yerel büyüme.

**JEL Kodları:** L00, L22, L25

\* Bu araştırma Aksaray Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenen “Endüstriyel Yoğunlaşmanın Bölge Ekonomisi Üzerindeki Etkileri” başlıklı ve 2018-032 nolu proje tarafından desteklenmiştir.

\* Bu makale 20-22 Haziran 2019 tarihlerinde Bandırma Onyediy Eylöl Üniversitesi’nde gerçekteşirilen International Conference on Empirical Economics and Social Sciences (ICEESS’ 19) adlı konferansta özet bildiri olarak sunulmuştur.

\* Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, Aksaray/Türkiye. e-mail: [arifigdeli@hotmail.com](mailto:arifigdeli@hotmail.com)

\* Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, Aksaray/Türkiye. e-mail: [bakirtas\\_j@hotmail.com](mailto:bakirtas_j@hotmail.com)

\* Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, Aksaray/Türkiye. e-mail: [severersan@hotmail.com](mailto:severersan@hotmail.com)

#### **Makale Geçmişi/Article History**

Başvuru Tarihi / Date of Application : 30 Eylöl / September 2019

Düzeltilme Tarihi / Revision Date : 3 şubat / February 2020

Kabul Tarihi / Acceptance Date : 14 Mayıs / May 2020

## THE IMPACTS OF INDUSTRIAL CONCENTRATION ON LOCAL GROWTH IN TURKEY

### ABSTRACT

*The aim of this research is to examine the impact of externalities originating from industrial concentration on local growth in Turkey and six sub regions from the period 2008-2016. Specialization, sectoral diversity, local competition and urban externalities were used to represent originating from industrial concentration in the research. The relationship between these externalities and local growth was analyzed by panel data method. According to the analysis findings, specialization has a positive effect on local growth in the middle socio-economic development level regions. In addition, a negative effect of sectoral diversity on local growth was determined in the first region which is the highest socio-economic development level region. However, according to the analysis findings, local competition positively affects local growth in regions with high and low development levels.*

**Key Words:** Sectoral diversity, Specialization, Local competition, Urban Externalities, Local Growth.

**JEL Codes:** L00, L22, L25.

### 1. GİRİŞ

Bir bölgenin ekonomisinin rekabet gücü, yakın bağımlılıkla birlikte yoğunlaşan firma gruplarının varlığıyla yakından ilişkilidir. Bu yakın ilişki sonucu ortaya çıkan bölgesel rekabet gücü, firmaların kendi sınırları dışında gerçekleşen şirketler ve kurumlar arasındaki karşılıklı etkileşim sonucunda teknolojinin yayılması, inovasyon transferi, beceri ve bilgi birikimi yoluyla yerel ekonominin etkileneceği fikrine dayandırılmaktadır. Yerel ve bölgesel kalkınma araştırmalarında önemli bir yer tutan bölgesel rekabet gücü kavramı endüstriyel yoğunlaşma bağlamındaki tartışmalarda da ön planda yer almaktadır (Akgüngör, 2006: 169). Endüstriyel yoğunlaşma, ulaşım maliyetlerini, bilgi alışverişini ve işlem maliyetlerini en aza indirmek ve hammaddelere erişimi kolay kılmak için firmaların belirli bir bölgede yoğunlaşma eğiliminin bir sonucudur. Firmalar endüstriyel yoğunlaşmayla çeşitlendirilmiş nitelikli emek havuzundan yararlanma, karmaşık ve pahalı üretim faktörlerine ulaşma, bölgesel düzeyde ortak iletişim ve ulaşım altyapısını paylaşma ve nihai olarak zımni bilgi alışverişini yapma olanağına kavuşurlar (Caragliu vd., 2016: 91). Bu olanakların yanında endüstriyel yoğunlaşma firmaların kurulum yeri kararlarını ve endüstrilerin gelişimini de doğrudan etkilemektedir. Endüstriyel yoğunlaşmanın firmalara sağladığı olanaklar sonucunda bölgenin rekabet gücünü etkilemesi bölgesel planlama politikalarının ve yatırım stratejilerinin belirlenmesinde ve sonuçlarının değerlendirilmesinde önemli bir faktördür.

Firmaların coğrafi yoğunluğunun farklı kaynaklara dayandırılması ve ilgili yoğunlaşma ekonomilerinin farklı alanlarda (endüstriyel, coğrafi ve zamansal) faaliyet göstermesi endüstriyel yoğunlaşmanın ölçümünü ve yerel büyüme üzerindeki etkisinin değerlendirmesini zorlaştırmaktadır (Vogiatzoglou ve Tsekeris, 2013: 1854). Bu zorluğun üstesinden gelmek için Glaeser vd. (1992)

endüstriyel yoğunlaşmanın firmalara sağladığı faydaları Yeni Ekonomik Coğrafya (New Economic Geography) literatürü kapsamında statik ve dinamik dışsallıklar olmak üzere iki farklı açıdan tanımlamışlardır. Yeni Ekonomik Coğrafyacılar, kentlerin oluşumu ve firmaların kurulum yeri seçimi gibi faktörleri inceleyen statik dışsallıkları, yerleşme ekonomileri ve kentleşme ekonomileri olmak üzere ikiye ayırmışlardır. Yerleşme ekonomileri, bir firmanın aynı sektördeki yerel firmalardan yararlanması olarak ifade edilirken, kentleşme ekonomileri ise bir firmanın kent ölçeğindeki tüm firmalardan yararlanması olarak ifade edilmektedir. Her iki statik dışsallık türü de, şehir büyüklüğünün firmalara olan faydalarını ortaya koymaktadır. Ancak şehir büyüklüğünün firmalara olan faydalarının da trafik sıkışıklığı ve işe alım maliyetleri gibi faktörlerle sınırlandığı bilinen bir gerçektir (Henderson vd. 1995: 1068). Kentleşme ekonomileri ile yerleşme ekonomileri arasında iki temel farklılık vardır. Bunlardan ilki, kentleşme ekonomilerinde dışsallıklar kent ölçeğinde ortaya çıkarken, yerleşme ekonomilerinde tek sektörde ortaya çıkmaktadır. İkincisi ise kentleşme ekonomilerinde dışsallıklardan kentteki tüm firmalar yararlanırken, yerleşme ekonomilerinde ise dışsallıklardan sadece sektörde yer alan firmalar yararlanabilmektedir (Kıymalıoğlu ve Ayoğlu, 2006: 199).

Bir diğer dışsallık türü olan dinamik dışsallıklar ise yerel alanda biriktirilen geçmiş bilgi birikiminin firmaların üretkenliği ve verimliliği üzerindeki rolüyle ilgilidir. Yerel alanda biriktirilen geçmiş bilgi birikimleri belirli bir bölgedeki firmalarca kullanılmaya uygun olmakla birlikte, aynı bölgede yer alan firmalar arasındaki uzun dönemli ilişkilerin ve karşılıklı etkileşimlerin bir ürünüdür. Firmalar arasındaki etkileşim ve iletişim kanallarının geliştirilmesi coğrafi mesafeleri azaltarak bilginin hızlıca yayılmasını sağlamaktadır. Bu bilgi yayılımları teknolojik dışsallık niteliğinde olup, firmaların yenilikçi faaliyetlerde bulunmasının önünü açarak yerel büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir (Henderson vd., 1995: 1068). Glaeser vd. (1992), bilgi yayılımlarının yer aldığı dinamik dışsallıkları bilgi kaynağı ve piyasa yapısına göre Marshall-Arrow-Romer (MAR), Jacobs ve Porter dışsallıkları olmak üzere sınıflandırmaktadır. MAR dışsallıklarına göre sektörlerdeki firmaların aralarındaki bilgi akışlarını özümseyebilmesi için coğrafi olarak uzmanlaşmaları gerekmektedir (Glaeser vd., 1992: 1128). Bu yüzden uzmanlaşma olarak da bilinen MAR dışsallığı, belirli bir sektördeki firmalar arasındaki bilgi yayılımlarıyla ilgilidir. MAR dışsallığına göre endüstrinin bir bölgede yoğunlaşma göstermesi firmalar arasındaki bilgi yayılımına ve dolayısıyla sektörün verimlilik artışına yardımcı olmaktadır (Dekle, 2002:310). MAR dışsallığı sektörün verimliliği ve büyümesi için yerel monopolün yerel rekabete göre daha etkili olduğunu savunmaktadır (Beaudy vd., 2009: 318-319). MAR dışsallığının aksine, Jacobs (1969) dışsallığı endüstrinin büyümesi için aynı bölgede çeşitli sektörlerin faaliyette bulunmasının gerektiğini öngörmektedir (Glaeser vd., 1992: 1128). Sektörel çeşitlilik olarak da adlandırılan dinamik dışsallık türü, bilgi yayılımlarının en önemli kaynaklarının firmanın içinde bulunduğu sektörün dışında olduğunu savunmaktadır. Bilgi kaynaklarının çeşitliliğinin kentlerde daha fazla olmasından dolayı Jacobs dışsallığı, yeniliklerin kaynağının kentler olduğunu iddia etmektedir. Mevcut fikirlerin karşılıklı değişiminin ve birleşiminin ancak farklı sektörlerdeki bilgi yayılımlarıyla olacağını savunan Jacobs

dışsallığı, inovasyon ve büyüme için uzmanlaşma yerine çeşitliliğin daha başarılı olacağına inanmaktadır (Beaudry vd., 2009: 319). Rekabet dışsallıkları olarak da adlandırılan Porter (1992) dışsallıkları, MAR dışsallıkları gibi bilgi yayılımlarının öncelikli olarak sektöre özel olduğunu kabul etmektedir. Ayrıca Porter dışsallıkları, Jacobs dışsallıkları gibi yerel tekel yerine yerel rekabetin inovasyon ve büyümeyi teşvik ettiğini savunmaktadır. Porter dışsallık türüne göre rakiplerinden geri kalmak istemeyen firmalar inovasyon çalışmalarına hız vererek bilgi üretimine ve büyümeye katkı sağlayacaklardır. (Bishop ve Gripiaios, 2010:445).

Bölge ekonomilerinin büyümesinde ve gelişmesinde önemli rolü olduğu düşünülen ve yukarıda tanımlanan dışsallıkların Türkiye’de yer alan illerin ekonomisinin büyümesindeki etkisinin tespiti araştırmanın temel motivasyonudur. Araştırmanın temel motivasyona bağlı olarak araştırmanın iki amacı vardır. Araştırmanın amaçlarından ilki dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisinin gelişmişlik düzeyine göre bölgeler arasında değişkenlik gösterip göstermediğini tespit etmektir. İkincisi ise dışsallık türlerinin Türkiye’de yer alan illerin ekonomisi üzerindeki etkisini tartışmaktır. Araştırmanın birinci amacı için bölgelerin uzmanlaşma, sektörel çeşitlilik ve yerel rekabet düzeylerini hesaplamada literatürde (Kluge ve Lehman, (2013), Caragliu, vd.(2016), Gömleksiz ve Mercan (2017)) yoğun olarak kullanılan lokasyon oranı, Gini indeksi ve Glaeser indeksinden yararlanılmaktadır. Ayrıca birinci amaç kapsamında Kalkınma Bakanlığının 2011 yılında yayınladığı Sosyo- Ekonomik Gelişmişlik Endeksi (SEGE-2011) raporu referans alınarak Türkiye’de yer alan 81 il gelişmişlik derecesine bağlı olarak altı farklı grupta sınıflandırılmıştır.

Motivasyon ve buna bağlı olarak tanımlanan amaçların yer aldığı giriş bölümü dâhil araştırma altı bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünü takiben ikinci bölümde endüstriyel yoğunlaşmanın temel teorik yaklaşımlarına yer verilmektedir. Üçüncü bölümde araştırmamıza rehberlik edecek ampirik literatüre yer verilmektedir. Aynı zamanda bu bölümde araştırmanın özgün değeri ortaya konulmaktadır. Dördüncü bölümde ise analizde kullanılacak veriler, verilerin hesaplanma indeksleri ve tahmin yöntemleri tanıtılmaktadır. İzleyen bölümde ise araştırmanın analiz bulgularına yer verilmektedir. Araştırmanın son bölümünde ise bulgulara dayalı olarak araştırmanın sonuç ve değerlendirmeleri açıklanmaktadır. Ayrıca bu bölümde politika yapıcılara ve gelecekte de konuyu incelemeyi düşünen araştırmacılara önerilerde bulunmaktadır.

## **2. TEORİK ÇERÇEVE**

Araştırmanın ampirik analizinin dayandığı teorik çerçeve Glaeser vd.’nin (1992) geliştirdiği modeldir. Glaeser vd.’nin (1992) geliştirdiği modelde basitleştirmek amacıyla tek girdisinin işgücü olduğu ve firmanın üretim fonksiyonunun ölçüğe göre sabit getirili olduğu varsayılmaktadır. Modelin temel üretim fonksiyonu  $A_t f'(I_t)$  ile ifade edilmektedir (Bishop ve Gripiaios, 2010:448).

Bu ifadedeki  $A_t$ , nominal olarak ölçülen t zamanındaki genel teknoloji seviyesini,  $I_t$  ise t zamanındaki emek girdi seviyesinin temsil etmektedir. Sektördeki her firma fiyat, ücret ve teknolojileri

veri almaktadır ve bu koşullar altında karını maksimize etmek istemektedir. Aşağıdaki eşitlikte firmanın standart kar maksimizasyonu koşulu gösterilmektedir (Glaeser vd.,1992: 1132):

$$A_t f'(I_t) = w_t \quad (1)$$

(1) numaralı eşitlikte yer alan  $w_t$ , reel ücreti temsil emektedir. (1) numaralı eşitliğin logaritması alınıp, emek girdi büyümeleri eşitliğin karşı tarafına geçirilerek teknolojinin büyüme oranını yansıtan (2) numaralı eşitlik elde edilmektedir.

$$\log\left(\frac{A_{t+1}}{A_t}\right) = \log\left(\frac{w_{t+1}}{w_t}\right) - \log\left(\frac{f'(I_{t+1})}{f'(I_t)}\right) \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte  $\log\left(\frac{A_{t+1}}{A_t}\right)$  ile temsil edilen şehir endüstrilerindeki teknolojinin büyüme hızının ulusal ve yerel teknolojinin büyümesinin bileşkesi olduğu varsayılmaktadır (Glaeser vd.,1992: 1133):

$$\log\left(\frac{A_{t+1}}{A_t}\right) = \log\left(\frac{A_{local,t+1}}{A_{local,t}}\right) + \log\left(\frac{A_{national,t+1}}{A_{national,t}}\right) \quad (3)$$

Ulusal teknolojideki büyümenin, ürün fiyatlarındaki ve ülke genelindeki sektörel değişimleri yansıttığı varsayılırken, yerel teknolojideki büyümenin firmayı etkileyen dışsal bir faktör olduğu ancak bu faktörün yerel teknolojik dışsallıklar ve rekabet etkileriyle ilişkili olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayımlar altında yerel teknolojik büyümeyi yansıtan eşitlik aşağıdaki gibi yazılmaktadır (Bishop ve Gripiaios, 2010:448).

$$\log\left(\frac{A_{local,t+1}}{A_{local,t}}\right) = g(\text{uzmanlaşma, sektörel çeşitlilik, yerel rekabet, kentleşme ekonomileri}) + \mu_{t+1} \quad (4)$$

Ücret artışının ve ulusal teknolojinin büyümesinin bölgelere göre değişkenlik göstermediği varsayımında, (4) numaralı eşitlik yerel büyümenin statik ve dinamik dışsallıklarla açıklanabileceğini göstermektedir (Henderson vd., 1995:1071).

### 3. AMPİRİK LİTERATÜR

İktisat alan yazınında dinamik ve statik dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çok sayıda araştırma bulunmaktadır. Henderson vd. (1995), Makkala (2004) ve Goschin vd. (2009) gibi araştırmacılar yerel büyüme üzerinde uzmanlaşmanın ve sektörel çeşitliliğin etkisi birlikte incelemektedir. Glaeser vd. (1992), Döner (2016) ve Gömleksiz ve Mercan (2017) gibi araştırmacılar ise yerel rekabeti de bu dışsallıkların yanına ekleyerek, dinamik dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini incelemişlerdir.

Literatürde yerel büyümeyi temsil etmek için kişi başı Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'nın (GSYH) büyüme oranı ve istihdamın büyüme hızı kullanılmaktadır. Batisse (2002), Gömleksiz ve Mercan (2017) gibi araştırmacılar yerel büyümeyi temsilen kişi başı GSYH'nın büyüme oranını kullanmayı tercih ederlerken, Glaeser vd. (1992) ve Dekle (2002) gibi araştırmacılar ise yerel büyüme verilerine erişim

zorluğundan dolayı istihdamın büyüme hızını tercih etmektedirler. Yerel büyüme gibi dinamik dışsallıkların ölçümünde de literatürde analitik çözümlerde temsil için farklı değişkenlerden yararlanılmaktadır. Dinamik dışsallıklardan biri olan uzmanlaşmanın ölçümünde Glaeser vd. (1992), Combes (2000) ve Mukkala (2004) gibi araştırmacılar lokasyon oranını (location quotient) kullanırlarken; Goschin (2009), Pylak ve Majerek (2014) gibi araştırmacılar ise Herfindahl indeksini kullanmışlardır. Dinamik dışsallıklardan bir diğeri olan sektörel çeşitliliğinin hesaplanmasında Combes (2000) ve Caragliu vd. (2016) gibi çok sayıda araştırmacı Ters Herfindahl indeksini tercih ederlerken; Soest vd. (2006) ve Karaalp ve Erdal (2012) gibi araştırmacılar ise hesaplamının basit ve yorumlamının karmaşık olmamasından dolayı Bölgesel Gini indeksini tercih etmişlerdir. Ters Herfindahl ve Bölgesel Gini indekslerin yanında Glaeser vd. (1992) ve Kıymalıoğlu ve Ayoğlu (2006) gibi araştırmacılar da sektörel çeşitliliğin hesaplanmasında diğer endüstrilerin toplam payından faydalanmışlardır. Bu indekslerden farklı olarak Herfindahl indeksi, Entropi indeksi, Theil indeksi ve nüfus yoğunluğu da sektörel çeşitliliğin ölçümünde literatürde kullanılan yöntemlerdendir. Dinamik dışsallıkların sonucusu olan yerel rekabetin hesaplanmasında ise literatürde genel olarak Glaeser vd.'nin (1992) geliştirdiği Caragliu vd. (2016) ve Döner (2016) gibi araştırmacıların da tercih ettiği rekabet indeksi kullanılmaktadır. Araştırmanın literatür kısmı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini inceleyen uluslararası öncü araştırmalardan ve dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini Türkiye örneklemini üzerinde inceleyen araştırmalardan ilgili makalenin yazarları tarafınca oluşturulmuştur.

**Tablo 1. Dışsallıkların Yerel Büyüme Üzerindeki Etkisini İnceleyen Araştırmaların Taraması**

Yazar ve Yıl	İncelenen Endüstriler	Dönem ve Örneklem	Dışsallıkların Ölçüm Yöntemi	Analiz Yöntemi	Sonuç
Glaeser vd. (1992)	2 haneli 6 endüstri	1956-1987 Birleşik Devletler 170 il	Lokasyon oranı- Diğer en büyük beş endüstrinin istihdam payı- Rekabet indeksi	Regresyon	Sektörel çeşitlilik ve yerel rekabet yerel büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Uzmanlaşmanın yerel büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.
Henderson vd. (1995)	1 haneli 5 endüstri	1970-1987 Birleşik Devletler 224 il	Endüstrinin istihdam payı- Herfindahl indeksi	Regresyon	Uzmanlaşma yerel büyümeyi pozitif yönde etkilerken, sektörel çeşitliliğin yerel büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.
Combes (2000)	4 haneli 94 endüstri	1984-1993 Fransa 341 bölge	Lokasyon oranı- Ters Herfindahl indeksi- Rekabet indeksi	Tobit	Uzmanlaşma ve sektörel çeşitlilik yerel büyümeyi negatif yönlü etkilerken, yerel rekabetin yerel büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.
Batisse (2002)	2 haneli 30 imalat endüstrisi	1988-1994 Çin 29 il	Lokasyon oranı- Ters Herfindahl indeksi- Rekabet indeksi	Panel veri	Sektörel çeşitlilik ve yerel rekabet yerel büyümeyi etkilerken, uzmanlaşmanın yerel rekabet üzerinde negatif yönlü etkilemektedir.

Dekle (2002)	1 haneli 9 endüstri	1975-1995 Japonya 47 il	Lokasyon oranı- Herfindahl indeksi - Rekabet indeksi	Panel veri	Uzmanlaşma finans, hizmet, toptancılık ve perakende sektörlerinde üretim verimliliğini pozitif yönlü etkilerken, yerel rekabet hizmet, toptancılık ve perakende sektörlerinde üretim verimliliğini pozitif yönlü etkilemektedir. Sektörel çeşitliğin sektörlerin üretim verimliliği üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanılmamıştır.
Mukkala (2004)	4 haneli 3 endüstri	1995 -1999 Finlandiya 83 bölge	Lokasyon oranı- Nüfus yoğunluğu	OLS	Bölge ekonomilerinin büyümesi üzerinde uzmanlaşma, sektörel çeşitliliğe göre daha etkilidir.
Eser ve Köse (2005)	2 haneli 12 endüstri	2000 Türkiye 44 il	Lokasyon oranı - Herfindahl indeksi	Yatay kesit	Endüstrilerin mekânsal dağılımının dengesiz ve kutuplaşmış bir görünüme sahip olduğuna ve imalat sanayindeki uzmanlaşmanın başta İstanbul olmak üzere büyük kentlerde kümelenmesine işaret etmektedir.
Soest vd. (2006)	5 ve 6 haneli endüstriler	1988-1997 Hollanda 12 il	Lokasyon oranı – Bölgesel Gini indeksi- Diğer en büyük beş endüstrinin istihdam payı Rekabet indeksi	Regresyon	Sektörel çeşitlilik ve yerel rekabet istihdam büyümesi ve yeni firma kuruluşu üzerinde pozitif yönlü etkiye sahip iken, uzmanlaşmanın büyümeye anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.
Kıymalıoğlu ve Ayoğlu (2006)	2 haneli 9 endüstri	1985-2000 Türkiye 67 il	Lokasyon oranı- Diğer endüstrilerin istihdam payı Rekabet indeksi	Panel veri	Uzmanlaşma ileri teknoloji kullanan sektörlerden daha çok piyasaya dönük emek yoğun üretim yapan sektörlerde belirleyici olmaktadır. Sektörel çeşitlilik ve yerel rekabetin istihdam büyümesi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.
Akgüngör (2006)	1 haneli 6 endüstri	1996-2000 Türkiye 10 bölge	Lokasyon oranı	Mekansal analiz	Uzmanlaşmanın büyük şehirlerde daha etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca uzmanlaşmanın istihdam büyümesi ve açılan iş yeri sayısı üzerinde pozitif yönlü etkisi vardır.
Goschin vd. (2009)	1 haneli 9 endüstri	1996-2005 Romanya 8 bölge	Herfindahl indeksi – Krugman farklılık indeksi	Regresyon	Uzmanlaşmadan kaynaklanan dışsallıkların etkisinin sektörel çeşitlilikten kaynaklanan dışsallıkların etkisinden daha belirgin olduğu görülmüştür.
Lu ve Tao (2009)	3 haneli imalat sanayi endüstrileri	1998-2005 Çin 143968 firma	Ellison-Glaeser indeksi	OLS	Uzmanlaşmanın Çin imalat sanayisi üzerindeki pozitif rolüne dair güçlü kanıtlar bulunmuştur.
Bishop ve Gripaos (2010)	2 haneli 23 endüstri	1995-2002 Birleşik Krallıklar 203 bölge	Lokasyon oranı- Entropi indeksi- Rekabet indeksi	OLS	Uzmanlaşma istihdam büyümesini negatif yönlü etkilerken, yerel rekabet ise istihdam büyümesini pozitif yönlü etkilemektedir. Sektörel

					çeşitliliğin istihdam büyümesi üzerindeki etkisi ise sektörler arasında farklılaşmaktadır.
Dogaru vd. (2011)	2 haneli 14 endüstri	2000-2016 17 Avrupa Birliği Ülkesi, 219 bölge	Lokasyon oranı- Theil indeksi	OLS	Analiz bulgularına göre uzmanlaşma ve sektörel çeşitliliğin istihdam ve üretkenlik büyümesi üzerinde pozitif yönlü etkisi vardır. Ayrıca sektörel çeşitliliğin istihdam büyümesi üzerindeki etkisi uzmanlaşmanın etkisinden daha belirgindir
Karaalp ve Erdal (2012)	2 haneli imalat sanayi endüstrileri	1993-2001 Türkiye 73 il	Lokasyon oranı - Herfindahl indeksi- Bölgesel Gini indeksi	Panel veri	Uzmanlaşmanın ve sektörel çeşitlilik zamanla iller arasında gelir farklılıklarını azaltmaktadır. İllerin büyümesi üzerinde hızlandırıcı etkisi vardır.
Vogiatzoglou ve Tsekeris (2013)	2 haneli 22 imalat endüstrisi	1993-2006 Yunanistan 51 il	Bölgesel Gini indeksi- Krugman farklılık indeksi -Ham coğrafi yoğunlaşma indeksi	Panel veri	Emek yoğun endüstriler en az endüstriyel yoğunlaşma gösteren sektörlerdir. Doğal kaynak dışsallıkları ve ölçek ekonomisi endüstriyel yoğunlaşmaya yol açan en önemli faktörlerdir. Son olarak en fazla yoğunlaşmanın görüldüğü endüstriler ileri teknoloji endüstrileridir.
Kluge ve Lehmann (2013)	1 haneli 4 endüstri	1998-2008 Almanya 70 şehir	Lokasyon oranı- Herfindahl indeksi-	Panel veri	Analiz bulgularında uzmanlaşma ve sektörel çeşitliliğin endüstrilerin çoğunda ekonomik performansı negatif yönlü etkilediği tespit edilmektedir. Negatif yönlü etkinin gücü kıyaslandığında ise sektörel çeşitliliğin etkisinin daha belirgindir.
Pylak ve Majerek (2014)	1 haneli 2 endüstri	2008-2011 282 Avrupa Bölgesi	Herfindahl İndeksi- Ters Herfindahl indeksi	Kanonik	Yeni kurulan sanayilerin büyümesi üzerinde sektörel çeşitliliğin etkisi daha belirgin iken, olgun endüstrilerin gelişmesinde ise uzmanlaşmanın etkisinin daha belirgindir.
Zhang (2015)	4 haneli endüstriler	1998-2007 Çin	Herfindahl İndeksi	Tobit	Çin firmaları kentleşme ekonomilerinden faydalanmaktadır. Yerelleştirme ekonomilerinin ise Çin firmaları üzerinde kayda değer bir etkisi yoktur.
Caragliu vd. (2016)	2 haneli 15 endüstri	1990-2007 27 Avrupa Birliği Ülkesi 259 Bölge	Lokasyon oranı- Ters Herfindahl indeksi- Rekabet indeksi	OLS	Uzmanlaşma ve sektörel çeşitlilik istihdam büyümesini pozitif yönlü etkilemektedir. Yerel rekabetin ise istihdam büyümesi üzerindeki etkisi önemsenmeyecek düzeyde az ve negatif yönlüdür.



Döner (2016)	2 haneli 43 endüstri	2001-2007 Türkiye 81 il	Herfindahl İndeksi- Lokasyon oranı Rekabet indeksi	Regresyon	Uzmanlaşma yerel büyümeyi negatif yönlü etkilerken, sektörel çeşitlilik sadece 4 endüstride yerel büyüme üzerinde anlamlı pozitif bir etkiye sahiptir. Yerel rekabet ise bankacılık sektörü hariç diğer sektörler üzerinde pozitif etkiye sahiptir.
Gömlüksiz ve Mercan (2017)	2 haneli endüstriler	2006-2014 Türkiye 26 Bölge	Herfindahl İndeksi- Lokasyon oranı- Gini indeksi	Panel veri	Uzmanlaşma ve yerel rekabetin, yerel büyüme üzerinde pozitif bir etkisi vardır. Ancak sektörel çeşitliliğin yerel büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

Endüstriler, dönem ve örneklem, dışsallıkların ölçümünde kullanılan indeksler ve araştırmada kullanılan analiz yöntemi kriterlerine göre Tablo 1’de özetlenen araştırmalar temelinde şu noktaları belirtmekte yarar vardır. Dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi bölgesel ve firma düzeyinde incelenmiştir. Tablo 1’deki araştırmacılar dinamik dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi üzerinde kesin bir uzlaşmaya varamamışlardır. Mukkala (2004) dinamik dışsallıkların yanında statik dışsallıkların da yerel büyüme üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Bu tespitten hareketle araştırmamızda dinamik dışsallıkların yanında statik dışsallıkları temsilen nüfus yoğunluğu da analize dâhil edilmiştir.

Literatür tablosu özeti, Türkiye araştırmalarının sayıca azlığına dikkat çekmektedir. Bu azlık, Türkiye literatürünün bakir olduğu ve araştırma konusunun seçilmesinde belirleyici etken olmuştur. Eser ve Köse (2005), Kıymalıoğlu ve Ayoğlu (2006), Döner (2016), Gömlüksiz ve Mercan (2017) gibi araştırmacılar yoğunlaşma ekonomileri sonucunda ortaya çıkan dışsallıkların yerel büyümesi üzerindeki etkisini Türkiye örneğinde incelemişlerdir. Bölgesel verilerin kullanıldığı araştırmalarda dinamik dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi il bazında ve bölge bazında incelenmiştir. Bölgesel bazda incelenen araştırmalarda; bölgeler gelişmişlik derecesi yerine coğrafi yakınlığa göre belirlenmiştir. Yoğunlaşma ekonomileri sonucunda ortaya çıkan dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini gelişmişlik derecesine göre sınıflandırılan bölgeler örneğinde inceleyen araştırmaya ise literatürde henüz rastlanılmamıştır. Bu boşluk araştırmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Bölgelerin gelişmişlik derecesine göre sınıflandırılması ile yapılacak analiz sonucunda dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisinin bölgeler arasında gelişmişlik düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediğinin tespiti ile araştırmanın literatüre katkı sunması beklenmektedir. Araştırma sonucu elde edilen analiz bulguları ile literatüre sunulması beklenen bir diğer katkıda da dinamik dışsallıklar ve statik dışsallıklarının yerel büyüme üzerindeki etkisinin Türkiye örneğinde ilk defa birlikte incelenecek olmasıdır.

#### 4. VERİ VE YÖNTEM

Teorik çerçeve ve ampirik literatüre bağlı olarak, yoğunlaşma ekonomilerinden kaynaklanan dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini tahminlemede Glaeser vd.’nin (1992) kullandıkları ekonometrik model referans alınmıştır. Referans alınan Caragliu vd.’nin (2016) araştırmalarındaki

ekonometrik modeli inovasyon değişkeni eklenerek yeni model oluşturulmuştur. Oluşturulan yeni model Türkiye illeri örnekleminde analiz edilmiştir. Araştırmanın tahmin modeli aşağıdaki eşitlikte tanımlanmaktadır.

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Uzm_{it} + \beta_2 \ln Çeş_{it} + \beta_3 \ln Rek_{it} + \beta_4 \ln Kent_{it} + \beta_5 \ln M_{it} + \beta_6 \ln P_{it} + \mu_{it} \quad (5)$$

(5) numaralı eşitlikte gösterilen model kapsamında ampirik araştırma sektörler için toplu ele alınmıştır. Modelde kullanılan bağımlı değişken  $\ln Y_{it}$ , bir ilde kişi başı düşen GSYH'nın logaritmasını temsil etmektedir. Modelde kullanılan bağımsız değişkenler ise iki gruba ayrılmaktadır. Gruplardan ilki dışsallıkları temsil eden değişkenler iken, ikincisi kontrol değişkenleridir. Dışsallıkları temsil eden değişkenlerde dinamik dışsallıkları temsil eden değişkenler ve statik dışsallığı temsil eden değişken olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dinamik dışsallıkları temsil eden değişkenler (5) numaralı eşitlikte  $\ln Uzm_{it}$ ,  $\ln Çeş_{it}$  ve  $\ln Rek_{it}$  şeklinde gösterilmektedir. Dinamik dışsallıklardan biri olan uzmanlaşmayı temsil eden  $Uzm_{it}$ , literatürde lokasyon oranı, Herfindahl indeksi yardımıyla ölçülmektedir. Araştırmada Glaeser vd. (1992), Combes (2000), Mukkala (2004) ve Kaygalak (2018) gibi çok sayıda araştırmacının kullandığı ve eşitlik (6)'da özetlenen lokasyon oranı yardımıyla uzmanlaşma indeksi ölçülmüştür.

$$LOK_i = \sum_{j=1}^n w_j \frac{p_{ij}/p_{it}}{p_{cj}/p_{ct}} \quad (6)$$

Yukarıdaki eşitlikte  $p_{ij}$ , i bölgesinde j endüstrisinde çalışan sayısını;  $p_{it}$ , i bölgesindeki çalışan sayısını;  $p_{cj}$ , ülkede j endüstrisinde çalışan sayısını ve  $p_{ct}$  ise ülkedeki toplam çalışan sayısını temsil etmektedir. Ayrıca (6) numaralı eşitlikte yer alan  $w_j$ , her bir sektörün toplam üretim içerisindeki ağırlığını göstermektedir. (6) numaralı eşitlik ile hesaplanan lokasyon oranının değerinin artması, o ilde uzmanlaşmanın da arttığı anlamına gelmektedir. Dinamik dışsallıklardan bir diğeri olan sektörel çeşitliliğin ölçümünde de Tablo 1'deki literatür tablosunda da farklı tekniklerinden yararlanılmaktadır. Araştırmada sektörel çeşitliliğin hesaplanmasında basitliği ve çeşitliliği tek bir katsayı ile göstermesi nedeniyle literatür tablosunda da Soest vd.(2006), Karaalp ve Erdal (2012) gibi araştırmacılar tarafından da tercih edilen Bölgesel Gini indeksi kullanılmıştır. Bölgesel Gini indeksi aşağıda verilen eşitlik yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$Gini_i = \frac{2}{n^2 R} \left[ \sum_{j=1}^n \lambda_j |R_j - \bar{R}| \right] \quad (7)$$

Yukarıdaki eşitlikte yer alan  $R_j = S_{ij} / S_{jt}$  ile hesaplanırken, ortalama değer olan  $\bar{R}$  ise  $\bar{R} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n R_j$  ile hesaplanmaktadır. Hesaplamalarda yer alan  $S_{ij}$ , i bölgesinde j endüstrisine ait çalışan sayısının i bölgesindeki toplam çalışan sayısına oranını;  $S_{jt}$ , ülkedeki toplam istihdam içerisinde j endüstrisinin payını göstermektedir.  $\lambda_j$  ise istihdam büyüklüğü bakımından şehrin j endüstrisindeki sıralamasını göstermektedir. Bölgesel Gini katsayısının yüksek değer alması, o ilde sektörel çeşitliliğin fazla olduğuna işaret ederken, Bölgesel Gini katsayısının düşük değer alması, o ilde sektörel çeşitliliğin az

olduğuna işaret etmektedir. Dinamik dışsallıklardan üçüncüsü olan yerel rekabetin ölçümünde ise literatürdeki genel eğilim doğrultusunda Glaeser vd.'nin (1992) geliştirdiği ve eşitlik (8)'de gösterilmektedir.

$$Rekabet = \sum_{j=1}^n \frac{f_{ij}/p_{ij}}{f_{ct}/p_{ct}} \quad (8)$$

Yukarıdaki eşitlikte  $f_{ij}$ , i bölgesinde j endüstrisindeki firma sayısını;  $p_{ij}$ , i bölgesinde j endüstrisindeki çalışan sayısını;  $f_{ct}$ , ülkede j endüstrisindeki toplam firma sayısını;  $p_{ct}$  ise ülkede j endüstrisinde toplam çalışan sayısını temsil etmektedir. Dinamik dışsallıkların yanında ampirik modelde statik dışsallıkları yansıttığı genel kabul gören nüfus yoğunluğunu temsil eden  $Kent_{it}$  değişkenine yer verilmiştir. Araştırmada Glaeser vd. (1992), nüfus yoğunluğunu hesaplamada ilin nüfusunun alanına oranını yansıtan aşağıdaki eşitlikten yararlanılmıştır:

$$Kent = \frac{Nufüs_i}{Alan_i} \quad (9)$$

Araştırmanın ampirik modelinde yer alan kontrol değişkenler, literatüre paralel olarak seçilmiş olan  $lnM_{it}$  ve ise  $lnP_{it}$ 'dir. Ampirik modelde yer alan değişkenleri sırasıyla ilin ihracat düzeyi ve ilin patent başvuru sayısı temsil etmektedir. Ampirik modelde kullanılan değişkenlerin tanım ve kaynakları Tablo 2'de gösterilmektedir.

**Tablo 2. Değişkenlerin Tanımları**

Değişken	Tanım	Kaynak
$lnY_{it}$	Türkiye'nin illerinin kişi başı gelirinin logaritması	Türkiye İstatistik Kurumu
$lnUzm_{it}$	Türkiye'nin illerinin uzmanlaşma değerlerinin logaritması	Sosyal Güvenlik Kurumu ve ilgili makalenin yazarlarının hesaplamaları
$lnÇeş_{it}$	Türkiye'nin illerinin sektörel çeşitlilik değerlerinin logaritması	Sosyal Güvenlik Kurumu ve ilgili makalenin yazarlarının hesaplamaları
$lnRek$	Türkiye'nin illerinin yerel rekabet değerlerinin logaritması	Sosyal Güvenlik Kurumu ve ilgili makalenin yazarlarının hesaplamaları
$lnKent$	Türkiye'nin illerinin nüfus yoğunluğu değerlerinin logaritması	Türkiye İstatistik Kurumu ve ilgili makalenin yazarlarının hesaplamaları
$lnM_{it}$	Türkiye'nin illerinin ihracat değerlerinin logaritması	Türkiye İstatistik Kurumu
$lnP_{it}$	Türkiye'nin illerinin patent başvuru değerlerinin logaritması	Türkiye İstatistik Kurumu

Tablo 2'de yer alan uzmanlaşma, sektörel çeşitlilik ve yerel rekabet değişkenleri Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) yayınladığı istatistik yıllıklarında yer alan NACE-4 sınıflandırmasına göre detaylandırılan 86 sektörün Türkiye'nin 81 ilindeki istihdam ve işyeri sayıları üzerinden hesaplanmıştır. SGK'nın istatistik yıllıklarında NACE-4 sınıflandırmasına 2008 yılında geçmesinden dolayı araştırmanın analizinde başlangıç yılı 2008 olarak belirlenmiştir. Araştırmanın başlangıcında SGK'nın

2017 ve daha sonraki istatistik yıllıklarına erişilememesinden dolayı araştırmanın bitiş yılı 2016 olarak belirlenmiştir (SGK, 2017).

Araştırmada örneklem olarak Kalkınma Bakanlığının 2011 yılında yayınladığı SEGE raporu doğrultusunda sosyo-ekonomik gelişmişlik derecesine göre Türkiye'nin 6 bölgesi seçilmiştir. SEGE - 2011 raporuna göre Türkiye'deki 81 ili sosyo-ekonomik gelişmişlik derecesine göre altı sınıfa ayrılmaktadır. Bu sınıflandırma Tablo 3'te gösterilmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2011).

**Tablo 3. İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması**

<b>Birinci bölgedeki iller</b>	<b>İkinci bölgedeki iller</b>	<b>Üçüncü bölgedeki iller</b>	<b>Dördüncü bölgedeki iller</b>	<b>Beşinci bölgedeki iller</b>	<b>Altıncı bölgedeki iller</b>
İstanbul	Tekirdağ	Balıkesir	Rize	Sinop	Diyarbakır
Ankara	Denizli	Manisa	Düzce	Giresun	Kars
İzmir	Bolu	Mersin	Nevşehir	Osmaniye	Iğdır
Kocaeli	Edirne	Uşak	Amasya	Çankırı	Batman
Antalya	Yalova	Bilecik	Kütahya	Aksaray	Ardahan
Bursa	Çanakkale	Karabük	Elazığ	Niğde	Bingöl
Eskişehir	Kırklareli	Zonguldak	Kırşehir	Tokat	Şanlıurfa
Muğla	Adana	Gaziantep	Kırkkale	Tunceli	Mardin
	Kayseri	Trabzon	Malatya	Erzurum	Van
	Sakarya	Karaman	Afyon	Kahramanmaraş	Bitlis
	Aydın	Samsun	Artvin	Ordu	Siirt
	Konya		Erzincan	Gümüşhane	Şırnak
	Isparta		Hatay	Kilis	Ağrı
			Kastamonu	Bayburt	Hakkari
			Bartın	Yozgat	Muş
			Sivas	Adıyaman	
			Çorum		

**Kaynak:** Kalkınma Bakanlığı (2011),

[https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/2\\_turkiye\\_ab\\_iliskileri/2\\_2\\_adaylik\\_sureci/2\\_2\\_8\\_diger/tckb\\_sege\\_2013.pdf](https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/2_turkiye_ab_iliskileri/2_2_adaylik_sureci/2_2_8_diger/tckb_sege_2013.pdf)

Türkiye'de gelişmişlik derecesine göre Tablo 3'te gösterilen altı bölge ve Türkiye örneklemini üzerinden dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Heterojenliğin kontrolünü kolay sağlaması, saptanması zor olan etkileri ölçmede ve tanımlamada etkili olması, karmaşık modellerin inşa edilmesi ve sınanmasına daha fazla olanak sağlaması gibi üstünlükleri dolayı araştırmada panel veri analizi tercih edilmektedir (Baltağı,2005: 10-11). Panel veri modelleri kullanılan değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modele dâhil edilip edilmemesi durumuna bağlı olarak statik ve dinamik panel veri modelleri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Hsiao:2003: 69). Bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modele dâhil olmadığı statik panel veri modelleri; sabit katsayı, eğitim katsayısı ve hata terimleri hakkındaki varsayımlara bağlı olarak üçe ayrılmaktadır. Bunlar

havuzlanmış etkiler, sabit etkiler ve tesadüfi etkilerdir (Greene,2012: 346). Bu üç modelden hangisinin daha uygun olduğunun belirlenmesi için F ve Hausman testleri yapılmıştır.

Modelin %5 anlamlılık düzeyinde tutarlı sonuçlar verip vermediğini belirlemek için de yukarıda belirtilen temel testlerin ardından otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığından oluşan Baltagi-Wu, Değiştirilmiş Wald, Levene, Brown ve Forsythe ve Pesaran CD temel varsayım testleri yapılmıştır. Varsayım testleri sonuçlarında otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığından herhangi birinin veya hepsinin varlığının tespit edilmesi durumunda sorunun giderilmesi için dirençli tahminciler ile analize devam edilecektir (Tatoğlu,2013:241-242).

## 5. BULGULAR

Ampirik analizde ilk olarak model için en uygun tahminci belirlenmiştir. F ve Hausman testleri yardımıyla havuzlanmış etkiler, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincilerinden hangisinin model için uygun olduğuna karar verilmiştir. F ve Hausman testlerinin bulguları Tablo 4’te özetlenmektedir.

**Tablo 4. F ve Hausman Test Sonuçları**

Testler	F Testi		Hausman Testi	
	İstatistik değeri	Olasılık değeri	Ki kare değeri	Olasılık değeri
Genel	40.97	0.000	230.90	0.000
Birinci Bölge	12.70	0.000	6.13	0.409
İkinci Bölge	8.31	0.000	91.13	0.000
Üçüncü Bölge	33.37	0.000	2253.40	0.000
Dördüncü Bölge	21.30	0.000	159.86	0.000
Beşinci Bölge	16.03	0.000	102.26	0.000
Altıncı Bölge	12.32	0.000	22.27	0.000

Tablo 4’te raporlanan F ve Hausman test sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde birinci bölgede tesadüfi etkiler tahmincisi geçerli iken, diğer bölgelerde sabit etkiler tahmincisi geçerlidir. Modelin belirlenen tahminciler ile analiz edilmesinden sonra tahmin bulgularında otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılığı gibi sorunların olup olmadığını belirlemek için temel varsayım testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 5’te özetlenmektedir.

**Tablo 5. Temel Varsayım Testleri**

Testler	Baltagi – Wu Testi	Değişen Varyans Testleri				Pesaran CD Testi	
		Değiştirilmiş Wald Testi		Levene, Brown ve Forsythe Testi		İstatistik değeri	Olasılık değeri
	İstatistik değeri	İstatistik değeri	Olasılık değeri	İstatistik değeri	Olasılık değeri		
Genel	1.051	1926.78	0.000			69.427	0.000
Birinci Bölge	1.482			1.432	0.208	11.602	0.000
İkinci Bölge	1.487	25.04	0.023			9.747	0.000
Üçüncü Bölge	1.186	92.09	0.003			6.477	0.000
Dördüncü Bölge	1.058	163.83	0.000			163.580	0.000
Beşinci Bölge	1.316	116.29	0.000			10.723	0.000

Altıncı Bölge	0.949	121.723	0.000			14.383	0.000
---------------	-------	---------	-------	--	--	--------	-------

Tablo 5'in ikinci sütununda yer alan Baltagi-Wu testi değerlerinin 2'den küçük olması analiz modelleri için %5 anlamlılık düzeyinde otokorelasyonun varlığına işaret etmektedir. Modellerde otokorelasyonun varlığının tespit edilmesinin ardından modellerde değişen varyansın varlığı birinci bölge için Levene, Brown ve Forsythe Testi ile diğer bölgeler için Değiştirilmiş Wald testi ile sınanmıştır. Levene, Brown ve Forsythe testi bulgularına göre birinci bölgede %5 anlamlılık düzeyinde değişen varyans sorununa rastlanmaz iken, Değiştirilmiş Wald testi bulgularına göre birinci bölge hariç diğer tüm bölgelerde %5 anlamlılık düzeyinde değişen varyans sorununa rastlanmaktadır. Panel veri analizindeki bir diğer varsayım olan yatay kesit bağımlılığı ise modeller için Pesaran'ın geliştirdiği CD testi ile sınanmıştır. Pesaran CD testi bulgularına göre analiz modellerinde %5 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Bu sorunların tespit edilmesinin ardından araştırma modellerindeki katsayılar değiştirilmeden dirençli tahminciler kullanılarak standart hatalar düzeltilmiştir. Değişen varyans, otokorelasyon ve yatay kesit bağımlılığının varlığı nedeniyle Parks-Kmenta, Beck –Katz ve Driscoll-Kraay tahmincileri tercih edilmektedir (Tatoğlu, 2013: 277). Araştırmada sabit etkiler tahmincisinin geçerli olduğu bölgelerde, yatay kesitin zaman kesitinden büyük olduğu durumda da güçlü bir tahminci olan Driscoll-Kraay tahmincisi kullanılırken, tesadüfi etkiler tahmincisinin geçerli olduğu birinci bölgede ise Huber, Eicker ve White tahmincisi kullanılmıştır. Yoğunlaşma ekonomileri sonucu ortaya çıkan dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisini Türkiye genelinde analiz eden sabit etkiler tahmincisinin ve Driscoll-Kraay dirençli tahmincisinin analiz bulguları Tablo 6'da raporlanmıştır.

**Tablo 6. Genel Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY			
	Sabit Etkiler		Driscoll-Kraay Dirençli Tahmin	
	Katsayı	t ist. değeri	Katsayı	t ist. değeri
lnM	0.049	7.70 (0.000)	0.049	3.84 (0.000)
lnP	0.051	7.71 (0.000)	0.051	8.44 (0.000)
lnUzm	-0.001	-0.03 (0.980)	-0.001	-0.03 (0.977)
lnÇeş	0.036	0.64 (0.519)	0.036	0.65 (0.518)
lnRek	0.063	2.84 (0.005)	0.063	2.24 (0.028)
lnKent	0.411	17.05 (0.000)	0.411	6.46 (0.000)
F ist. değeri		112.07 (0.000)		132.49 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 6'daki sabit etkiler ve Driscoll-Kraay dirençli tahmincilerinin bulgularına göre Türkiye'de yerel rekabetin yerel büyüme üzerinde pozitif yönlü etkisi var iken, uzmanlaşma ve sektörel çeşitliliğin yerel büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Ayrıca Tablo 6'daki bulgulara göre ihracat, patent başvuru sayısı ve nüfus yoğunluğu da %5 anlamlılık düzeyinde yerel büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Bu bulgular ışığında Türkiye genelinde yerel büyümeyi artırmanın yolunun yerel rekabetten geçtiğini iddia edilebilir.

SEGE-2011 raporu doğrultusunda Türkiye'deki 81 ilin sosyo- ekonomik gelişmişlik derecesine Türkiye'deki 81 il altı bölgeye sınıflandırılarak her biri için endüstriyel yoğunlaşma kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi sırasıyla analiz edilmiştir. Birinci bölgeye ait analiz bulguları Tablo 7'de özetlenmektedir.

**Tablo 7. Birinci Bölge Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY			
	Tesadüfi Etkiler		Huber, Eiceker ve White tahmin	
	Katsayı	z ist. değeri	Katsayı	z ist.değeri
lnM	0.169	3.02 (0.003)	0.169	2.93 (0.003)
lnP	0.051	1.61 (0.107)	0.051	2.60 (0.009)
lnUzm	0.271	1.29 (0.197)	0.271	1.17 (0.241)
lnÇeş	-0.114	-1.57 (0.117)	-0.114	-2.14 (0.033)
lnRek	0.123	2.31 (0.021)	0.123	2.97 (0.003)
lnKent	-0.039	-0.66 (0.510)	-0.039	-0.79 (0.427)
Ki-kare ist. değeri		33.35 (0.000)		58.89 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 7'ye göre tesadüfi etkiler tahmincisinin sonuçları ile Huber, Eiceker ve White tahmin sonuçları arasında ciddi farklılıklar gözlenmektedir. Tesadüfi etkiler tahmin sonuçlarından hareketle birinci bölgede patent başvuru sayısının ve sektörel çeşitliliğin yerel rekabet üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Huber, Eiceker ve White tahmin sonuçlarına göre ise yerel büyüme üzerinde patent başvuru sayısının pozitif yönlü etkisi, sektörel çeşitliliğin ise negatif yönlü etkisi vardır. Tablo 7'deki bulgular ihracat ve yerel rekabetin yerel büyümeyi pozitif yönlü etkilediğini göstermektedir. Ayrıca analiz bulgularında uzmanlaşma ve nüfus yoğunluğunun yerel büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Birinci bölgedeki yerel büyümeyi hızlandırmanın yolu sektörde bulunan firmalar arasındaki rekabeti ön plana çıkartarak inovasyona yatırım yapmaktan geçmektedir. Kendi aralarındaki rekabetten dolayı inovasyona yatırım yapan firmalar katma değeri yüksek olan üst düzey teknolojik ürünler üretmek yerel büyümeyi teşvik ederler. Birinci bölgede yer alan şehirlerdeki trafik sıkışıklığı ve işe alım maliyetleri gibi faktörlerin nüfus yoğunluğunun yerel büyüme üzerindeki etkisini sınırlandırdığı olgusu da kent dışsallıklarının yerel büyüme üzerindeki negatif yönlü etkisini gösteren bulgu ile desteklenmektedir.

Sosyo-ekonomik açıdan gelişmişlik derecesine göre ikinci bölgede yer alan iller örneğinde yoğunlaşma ekonomileri kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi sabit etkiler ve Driscoll-Kraay tahmincileri ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Tablo 8'de gösterilmektedir.

**Tablo 8. İkinci Bölge Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY
----------------------	-----------------------

	Sabit Etkiler		Driscoll-Kraay Dirençli Tahmin	
	Katsayı	t ist. değeri	Katsayı	t ist. değeri
lnM	0.044	3.58 (0.001)	0.044	2.92 (0.013)
lnP	0.043	3.56 (0.001)	0.043	10.82 (0.000)
lnUzm	0.047	0.42 (0.674)	0.047	0.72 (0.486)
lnÇeş	0.015	0.22 (0.829)	0.015	0.34 (0.738)
lnRek	-0.142	-3.04 (0.003)	-0.142	-7.35 (0.000)
lnKent	0.424	10.13 (0.000)	0.424	8.45 (0.000)
F ist. değeri		51.50 (0.000)		130.07 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 8'deki sabit etkiler ve Driscoll-Kraay dirençli tahminlerinin sonuçları ikinci bölgede uzmanlaşmanın ve sektörel çeşitliliğin yerel büyüme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ayrıca analiz bulgularına göre yerel büyüme üzerinde yerel rekabetin negatif yönlü etkisi var iken, ihracat, patent başvuru sayısı ve nüfus yoğunluğunun etkisi pozitif yönlüdür. Bu bulgular ışığında yoğunlaşma ekonomileri kaynaklı dinamik dışsallıklar ikinci bölgede yerel büyümeyi desteklememektedir. Dinamik dışsallıkların aksine statik dışsallıklardan biri olan nüfus yoğunluğu ikinci bölgede yerel büyümeyi desteklemektedir. Yoğunlaşma ekonomileri kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi üçüncü bölge de sabit etkiler ve Driscoll-Kraay tahminleri ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Tablo 9'da yer almaktadır.

**Tablo 9. Üçüncü Bölge Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY			
	Sabit Etkiler		Driscoll-Kraay Dirençli Tahmin	
	Katsayı	t ist. değeri	Katsayı	t ist. değeri
lnM	0.114	4.85 (0.000)	0.114	6.97 (0.000)
lnP	0.041	2.85 (0.005)	0.041	5.23 (0.000)
lnUzm	0.256	1.65 (0.102)	0.256	3.93 (0.002)
lnÇeş	-0.085	-0.50 (0.616)	-0.085	-0.68 (0.512)
lnRek	-0.048	-0.90 (0.372)	-0.048	-1.29 (0.224)
lnKent	0.391	7.70 (0.000)	0.391	6.71 (0.000)
F ist. değeri		29.95 (0.000)		47.78 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 9'da sabit etkiler tahminlerinin bulguları ile Driscoll-Kraay tahminlerinin bulguları arasında üçüncü bölgede uzmanlaşmanın yerel büyüme üzerindeki etkisinde farklılık tespit edilmiştir. Sabit etkiler tahminlerinin bulgularına göre uzmanlaşmanın yerel büyüme üzerinde üçüncü bölgede anlamlı bir etkisi yokken, Driscoll-Kraay tahminlerinin bulgularına göre uzmanlaşmanın yerel büyüme üzerinde üçüncü bölgede pozitif yönlü etkisi vardır. Tablo 9'daki bulgular sektörel çeşitliliğin ve yerel rekabetin yerel büyüme üzerinde üçüncü bölgede anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ayrıca analiz bulgularına göre ihracat, patent başvuru sayısı ve nüfus yoğunluğu üçüncü bölgede yerel büyümeyi hızlandırmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda üçüncü bölgede yerel büyümenin artmasında yerel tekelin, yerel rekabetten daha etkili olduğu ifade edilebilir. Dördüncü bölgede de yoğunlaşma kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi sabit etkiler ve Driscoll-Kraay tahminleri ile analiz edilmiştir. Analiz bulguları Tablo 10'da sunulmaktadır.



**Tablo 10. Dördüncü Bölge Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY			
	Sabit Etkiler		Driscoll-Kraay Dirençli Tahmin	
	Katsayı	t ist. değeri	Katsayı	t ist. değeri
lnM	0.065	4.33 (0.000)	0.065	5.15 (0.000)
lnP	0.060	4.93 (0.000)	0.060	5.63 (0.000)
lnUzm	0.096	1.07 (0.286)	0.096	2.29 (0.036)
lnÇeş	-0.266	-0.95 (0.341)	-0.266	-1.40 (0.182)
lnRek	-0.057	1.11 (0.267)	-0.057	1.98 (0.065)
lnKent	0.441	6.30 (0.000)	0.441	3.66 (0.002)
F ist. değeri		26.98 (0.000)		261.73 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 10’da sabit etkiler tahmincisinin sonuçları ile Driscoll-Kraay tahmincisinin sonuçları arasında dördüncü bölgede bazı farklılıklar tespit edilmiştir. Sabit etkiler tahmincisinin bulgularına göre dördüncü bölgede yerel büyüme üzerinde uzmanlaşma ve yerel rekabetin anlamlı bir etkisi yok iken, Driscoll-Kraay tahmincisinin bulgularına göre uzmanlaşmanın pozitif yönlü, yerel rekabetin de negatif yönlü etkisi vardır. Ayrıca analiz bulgularında ihracat, patent başvuru sayısı ve nüfus yoğunluğunun yerel büyüme üzerindeki etkisi pozitif yönlüdür. Bu bulgular ışığında üçüncü bölgede olduğu gibi dördüncü bölgede de yerel büyümenin itici gücü uzmanlaşmadır. Yoğunlaşma kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi beşinci bölgede de sabit etkiler ve Driscoll-Kraay tahmincileri yardımıyla analiz edilmektedir. Analiz bulguları Tablo 11’de özetlenmektedir.

**Tablo 11. Beşinci Bölge Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY			
	Sabit Etkiler		Driscoll-Kraay Dirençli Tahmin	
	Katsayı	t ist. değeri	Katsayı	t ist. değeri
lnM	0.061	5.19 (0.000)	0.061	3.76 (0.002)
lnP	0.033	2.35 (0.021)	0.033	4.03 (0.001)
lnUzm	0.012	0.19 (0.850)	0.012	0.16 (0.874)
lnÇeş	0.044	0.15 (0.884)	0.044	0.21 (0.840)
lnRek	0.168	2.96 (0.004)	0.168	4.45 (0.000)
lnKent	0.427	6.69 (0.000)	0.427	6.23 (0.000)
F ist. değeri		27.50 (0.015)		21.93 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 11’de özetlenen analiz bulgularına göre sabit etkiler tahmin sonuçları ile Driscoll-Kraay tahmin sonuçları arasında ciddi bir farklılık gözlenmemektedir. Analiz bulgularına göre uzmanlaşmanın ve sektörel çeşitliliğin yerel büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Ancak yerel rekabetin yerel

büyüme üzerinde pozitif yönlü etkisi vardır. Ayrıca analiz bulgularına göre ihracat, patent başvuru sayısı ve nüfus yoğunluğu dördüncü bölgede yerel büyümeyi pozitif yönlü etkilemektedir. Bu bulgulardan hareketle dördüncü bölgede yerel rekabetin güçlenmesinin yerel büyümeyi hızlandırabileceği ileri sürülebilir. Bu iddiaya ek olarak dördüncü bölgede olduğu gibi beşinci bölgede de statik dışsallıkları temsil eden nüfus yoğunluğunun yerel büyümenin hızlanmasına ciddi katkı yaptığı gözlenmektedir. Son olarak, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi en az olan altıncı bölgede de yoğunlaşma ekonomileri kaynaklı dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi sabit etkiler ve Driscoll-Kraay tahmincileri ile analiz edilmektedir. Analiz bulguları Tablo 12’de yer almaktadır.

**Tablo 12. Altıncı Bölge Tahmin Sonuçları**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: lnY			
	Sabit Etkiler		Driscoll-Kraay Dirençli Tahmin	
	Katsayı	t ist. değeri	Katsayı	t ist. değeri
lnM	0.007	0.44 (0.660)	0.007	0.26 (0.801)
lnP	0.011	0.50 (0.617)	0.011	1.25 (0.233)
lnUzm	-0.132	-1.52 (0.131)	-0.132	-1.43 (0.175)
lnÇeş	0.155	0.50 (0.618)	0.155	0.52 (0.611)
lnRek	0.135	2.13 (0.035)	0.135	3.03 (0.009)
lnKent	0.433	5.80 (0.000)	0.433	3.85 (0.002)
F ist. değeri		12.83 (0.000)		95.11 (0.000)

Not: Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmektedir.

Tablo 10’da özetlenen analiz bulgularına göre sabit etkiler tahmin sonuçları ile Driscoll-Kraay tahmin sonuçları arasında ciddi bir farklılık gözlenmemektedir. Analiz bulgularına göre beşinci bölgeye benzer biçimde uzmanlaşma ve sektörel çeşitliliğin yerel büyüme üzerinde anlamı bir etkisi yok iken, yerel rekabet yerel büyümeyi pozitif yönlü etkilemektedir. Diğer bölgelerden farklı olarak altıncı bölgede analiz bulgularına göre ihracat ve patent başvuru sayısının yerel büyümeye üzerinde etkisi yoktur. Dördüncü ve beşinci bölgede olduğu gibi bu bölgede de yerel büyüme üzerinde nüfus yoğunluğundaki artışın artışı ciddi katkı yaptığı ileri sürülebilir. Bu iddialar doğrultusunda altıncı bölgede yerel büyümeyi hızlandırmanın yolunun bölgede inovasyona yatırım yapmaktan, nüfusu artırmaktan ve yerel rekabeti güçlendirmekten geçtiği ifade edilebilir.

## 6. SONUÇ

Endüstriyel yoğunlaşma ile yerel büyüme arasındaki ilişki endüstri ekonomisinin ele aldığı önemli konulardan biridir. Endüstriyel yoğunlaşma ile yerel büyüme arasındaki ilişki iktisadi yazında MAR, Jacobs ve Porter dışsallıkları çerçevesinde incelenmektedir. Bu yaklaşımlardan ilki olan MAR dışsallıkları yerel büyümenin itici gücünün uzmanlaşma olduğu inancına sahip iken, ikincisi olan Jacobs dışsallığı ise yerel büyüme için aynı bölgede çeşitli sektörlerin faaliyette bulunmasının gerektiğine inanmaktadır. Bu iki yaklaşımın bir sentezi olan Porter dışsallığı ise firmalar arasındaki yerel rekabet ile inovasyonun hızlanacağını ve yerel büyümenin gerçekleşeceğini iddia etmektedir.

Araştırmada, 2008-2016 döneminde SEGE 2011 raporuna göre sosyo-ekonomik gelişmişlik derecesine göre sınıflandırılan Türkiye'nin altı bölgesi ve geneli için dinamik ve statik dışsallıkların yerel büyüme üzerindeki etkisi Türkiye örnekleminde ilk defa panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma sürecinde uzmanlaşmanın hesaplanmasında lokasyon oranından, sektörel çeşitliliğin hesaplanmasında bölgesel Gini indeksinden ve yerel rekabetin hesaplanmasında rekabet indeksinden yararlanılmıştır. Analiz bulguları orta düzey gelişmişlik düzeyindeki bölgelerde uzmanlaşmanın yerel büyüme üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular Akgüngör'ün (2006) araştırmasında elde ettiği uzmanlaşmanın büyük şehirlerde daha etkili olduğu bulgusu ile ters düşmektedir. Bu bulgular ışığında Türkiye'deki gelişmekte olan şehir ekonomilerinin gelişimi için uzmanlaşmanın doğru bir tercih olacağı düşünülmektedir. Ayrıca analiz bulgularına göre düşük ve yüksek gelişmişlik düzeyindeki bölgelerde yerel rekabetin yerel büyüme üzerinde pozitif yönlü etkisi vardır. Az gelişmiş bölgelerde sektörel çeşitliliğin ve uzmanlaşmanın yetersiz olmasından dolayı bu bölgelerde yer alan şehirlerin ekonomik açıdan gelişmesinin yolunun yerel rekabetten geçtiği bu bulgu ile desteklenmektedir. Gelişmiş bölgelerde yerel rekabetin yerel büyümeyi pozitif yönlü etkilemesi ise inovasyon üzerindeki yerel rekabet dışsallığının hızlandırıcı rolü ile açıklanabilir. Rakip firmaların hepsinin bir bölgede yoğunlaşmasından dolayı ortaya çıkan yerel rekabet, özel faktörlere sahip nitelikli havuzlanmış emek gücünün ortaya çıkmasını tetikleyerek inovasyon ve yerel büyümeyi teşvik edebilir. Analiz bulgularına göre yerel rekabetin yerel büyüme üzerinde Türkiye genelinde pozitif yönlü etkisi bulunmaktadır. Analiz bulguları Gömleksiz ve Mercan'ın (2017) araştırmasındaki bulguları desteklemektedir. Bir diğer dinamik dışsallık türü olan sektörel çeşitlilik ise sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi yüksek olan bölgelerde yerel büyüme üzerinde negatif yönlü etkiye sahiptir. Negatif yönlü etkinin nedeni birinci bölgede yer alan şehirlerdeki trafik sıkışıklığı ve işe alım maliyetleri gibi faktörlerden dolayı farklı sektörler arasında bilgi yayılımının etkinliğinin sönmesi ile açıklanabilir. Ayrıca kent dışsallıklarının gelişmiş bölgelerde yerel büyüme üzerindeki etkisinin olmaması ve diğer bölgelerde yerel büyüme üzerinde pozitif yönlü etkiye sahip olması da bu olguyu desteklemektedir. Analiz bulguları 2019-2020 Türkiye'si için bölgeler arası gelişmişlik farkını gidermede büyük işletmelerin ön planda yer aldığı fordizm üretim süreci yerine küçük ve orta boy işletmelerin ön planda yer aldığı post- fordizm üretim sürecinin başarılı olacağı anlamını ifade etmektedir. Diğer bir ifade ile bölgeler arası rekabeti temel alan yeni bölgesel kalkınma politikaları izlenerek az gelişmiş bölgeler dezavantajlı konumlarından kurtulabilirler. Az gelişmiş bölgelerin dezavantajlı konumundan kurtulması bölgeler arasındaki göçü yavaşlatacaktır. Bölgeler arasındaki göçün yavaşlaması az gelişmiş bölgelerde yaşanan kalifiye elaman ve sermaye yetersizliği sorunu ile gelişmiş bölgelerde yaşanan trafik sıkışıklığı ve işe alım maliyetleri gibi sorunların üstesinden gelinmesine yardımcı olacaktır.

Analiz bulguları doğrultusunda politika yapıcılar, orta düzey gelişmişlik düzeyindeki bölgelerde faaliyette bulunan firmalar arasında uzmanlaşmayı, diğer bölgelerdeki firmalar arasında yerel rekabeti destekleyici politikalar üretmelidir. Buna ek olarak nüfus yoğunluğu yüksek olan bölgelerden nüfus

yoğunluğu az olan bölgelere göçü destekleyici politikalar üretilerek de yerel büyüme hızlandırabilir. Gelecekte bu konuyu incelemeyi düşünen araştırmacılar da firma verilerini kullanarak endüstriyel yoğunlaşma ile yerel büyüme arasındaki ilişkiyi coğrafi yakınlık açısından inceleyerek farklı bir boyut kazandırabilirler. Ayrıca bölgesel birlikler ve küresel sınıflandırmalar dikkate alınarak araştırma daha makro boyutta da incelenebilir.

## **KAYNAKÇA**

- Akgüngör, S. (2006) “Geographic Concentrations in Turkey’s Manufacturing Industry: Identifying Regional Highpoint Clusters”, *European Planning Studies*, 14(2): 169-197.
- Baltagi, B. H. (2005) “Econometric Analysis of Panel Data”, (3. b), Chichester: John Wiley and Sons, Ltd.
- Batisse, C. (2002) “Dynamic Externalities and Local Growth: A Panel Data Analysis Applied to Chinese Provinces”, 13: 231-251.
- Beaudry, C. ve Schiffaurova A. (2009) “Who’s Right, Marshall or Jacobs? The Localization versus Urbanization Debate”, *Research Policy*, 38: 318-337.
- Bishop, P. ve Gripiaios, P. (2010) “Spatial Externalities, Relatedness and Sector Employment Growth in Great Britain”, *Regional Studies*, 44(4):443-454.
- Caragliu, A., Dominics, L. ve Groot, H.L.F. (2016) “Both Marshall and Jacobs were Right!”, *Economic Geography*, 92(1):87-111.
- Combes, P. P. (2000) “Economic Structure and Local Growth: France, 1984-1993” *Journal of Urban Economics*, 47: 329-355.
- Dekle, R. (2002) “Industrial Concentration and Regional Growth: Evidence from the Prefectures”, *the Review of Economics and Statistics*, 84(2):310-315.
- Dogaru, T., Van Oort, F. ve Thissen, M. (2011) “Agglomeration Economies in European Regions: Perspectives for Objective 1 Regions, *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 102(4): 486-494.
- Döner, A. S. (2016) “Yığılma Dışsallıkları ve Şehirlerde Sektörel İstihdam Artışı: Türkiye Örneği”, *İşletme & Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(2): 1-15.
- Eser, U. ve Köse, S. (2006) “Endüstriyel Yerelleşme ve Yoğunlaşma Açısından Türkiye Sanayii: İl İmalat Sanayilerinin Analizi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(2): 97-139.
- Glaeser, E. L., Kallal, H. D., Scheinkman, J. A., ve Shleifer, A. (1992) “Growth in Cities”, *Journal of Political Economy*, 100(6): 1126-1152.

- Gömleksiz, M. ve Mercan, B. (2017) “Endüstriyel Yoğunlaşma ve Uzmanlaşmanın Bölgesel Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye İmalat Sanayi Üzerine Bir İnceleme”, II. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu, Alanya-Antalya.
- Goschin, Z., Constantin, D., Roman, M. ve Ileanu, B. (2015) “Regional Specialization and Geographic Concentration of Industries in Romania”, *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 7(1): 99-113.
- Greene, W. H. (2012) “Econometric Analysis”, 7.b, New York: Pearson Education.
- Henderson, J. V., Kuncora, A. ve Turner, M. (1995) “Industrial Development in Cities”, *Journal of Political Economy*, 103(5):1067-1090.
- Hsiao, C. (2003) “Analysis of Panel Data”, 2.(b.), New York: Cambridge University Press.
- Jacobs, J. (1969) “The Economy of Cities”, Newyork: Vintage.
- Kalkınma Bakanlığı (2011) “İllerin ve Bölgelerin Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması”, [https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/2\\_turkiye\\_ab\\_iliskileri/2\\_2\\_adaylik\\_sureci/2\\_2\\_8\\_diger/tck\\_b\\_sege\\_2013.pdf](https://www.ab.gov.tr/files/ardb/evt/2_turkiye_ab_iliskileri/2_2_adaylik_sureci/2_2_8_diger/tck_b_sege_2013.pdf), (Erişim Tarihi: 02/03/2020)
- Karaalp, H. S. ve Erdal, F. (2012) “Sanayileşmenin Bölgesel Yığılması ve Komşu İllerin Büyümesi Gelir Farklılıklarını Artırır mı? Türkiye için Beta Yakınsama Analizi”, *Ege Akademik Bakış*, 12(4):475-486.
- Kıymalıoğlu, Ü. ve Ayoğlu, D. (2006) “Türk İmalat Sanayiinde Yığılma Ekonomileri”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2):198-209.
- Kluge, J. ve Lehmann, R. (2013) “Marshall or Jacobs? New Insights from an Interaction Model”, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 33(2): 107-133.
- Lu, J. ve Tao, Z. (2009) “Trends and Determinants of China’s Industrial Agglomeration”, *Journal of Urban Economics*, 65: 167-180.
- Marshall, A. (1890) “Principles of Economics”, London: Macmillan.
- Mukkala, K. (2004) “Agglomeration Economies in the Finnish Manufacturing Sector”, *Applied Economics*, 36(21):2419-2427.
- Porter, M. E (1993) “The Competitive Advantage of Nations”, Cambridge: Harvard Business Scholl Management Programs.
- Pylak, K. ve Majerek, D. (2014) “Agglomeration Economies: Localisation or Urbanisation? Structural Models for More and Less Developed European Regions”, *International Proceedings of Economics Development and Research*, 81: 40-45.

SGK (2017). Sosyal Güvenlik Kurumu Veri Tabanı, [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari), (Erişim Tarihi: 02/03/2020)

Soest, D. P., Gerking, S. ve Van Oort, F. G. (2006) “Spatial Impacts of Agglomeration Externalities”, *Journal of Regional Science*, 46(5): 881-899.

Tatoğlu, F. Y. (2013) “Panel Veri Ekonometrisi, Stata Uygulamalı”, İstanbul: Beta Yayınevi.

TÜİK (2019). Türkiye İstatistik Kurumu Veri Tabanı, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), (Erişim Tarihi: 02/03/2020)

Vogiatzoglou, K. ve Tsekeris, T. (2013) “Spatial Agglomeration of Manufacturing in Greece: Sectoral Patterns and Determinants”, *European Planning Studies*, 21(12): 1853-1872.

Zhang, H. (2015) “How does Agglomeration Promote the Product Innovation of Chinese Firms”, *China Economic Review*, 35: 105-120