

PAPER DETAILS

TITLE: Türkiye'de Ekonomik Kümelenme ve Kentler-Arasi Çok Merkezli Kentsel Gelisme Açısından Düşündürdükleri

AUTHORS: Seda EFE,Ahmet ÖZASLAN,Hüseyin GÜL

PAGES: 1073-1100

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1285364>



Türkiye’de Ekonomik Kümelenme ve Kentler-Arası Çok Merkezli Kentsel Gelişme Açısından Düşündürdükleri ¹

*

Seda Efe²

ORCID: 0000-0002-7896-6695

Ahmet Özaslan³

ORCID: 0000-0002-0832-7337

Hüseyin Gül⁴

ORCID: 0000-0001-6901-541X

Öz

Kentler çok çeşitli öğeler ve değişkenler arasında karşılıklı ve karmaşık bağımlılıklar ve doğrusal olmayan süreçler içerir. Özellikle hinterland ile ilişkilerini ve bağlantılarını etkileyecek şekilde akışlar mekânı haline gelmiş olan kentlerde ekonomi ve mekan, kentsel büyüme dinamikleri açısından önemli parametrelerdir. Yığılma ekonomileri oluşumları ve gelişimleri açısından da kentsel büyüme ve gelişme konularının, “kentler arası çok merkezli kentsel gelişim” çerçevesinde incelenmesi gerekir. Bu sebeple çalışmada mekânsal iktisadın yığılma ekonomilerinde kullandığı üç yıldız analizinden faydalanarak, metropoliten ölçekte çok merkezli kentsel gelişimin izleri sürülmeye çalışılmıştır. Büyükşehir statüsündeki iller içerisinde; mekânsal yakınlık, sosyal ve ekonomik gelişmişlik, ulaşım ağının gelişmişliği ve liman bağlantısı varlığı kriterlerine göre; Manisa-İzmir, Adana-Mersin, Samsun-Ordu ve Kocaeli-İstanbul olmak üzere 8 kent ve 4 bölge ya da kent-bölge incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilerek, bu alanlardaki yığılma ekonomileri ve kentler arası çok merkezli kentsel gelişim durumu yorumlanmaya çalışılmış ve yığılma ekonomilerinin bu durumu anlama ve incelemede kullanılabilirliği tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kentler-arası çok merkezli kentsel gelişim, yığılma ekonomileri, kent-bölge

¹ Bu çalışma Arş. Görevlisi Seda Efe’nin Prof. Dr. Hüseyin Gül’ün danışmanlığında yazılmakta olan ÖYP05239-DR-14 numaralı projeye projelendirilen doktora tezinden faydalanılarak yazılmış ve belli bir bölümü 4. Uluslararası Kent Araştırmaları Kongresinde sözlü olarak sunulmuştur. Ayrıca bu çalışmalar sırasında şahsım Seda EFE olarak Tubitak-BİDEB bursiyeri olarak aldığım destekten dolayı Tubitak’a teşekkürü bir borç bilirim.

² Arş. Gör., Süleyman Demirel Üniversitesi, E-mail: sedabtmn@gmail.com

³ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi,

E-mail: ahmetozaslan07@hotmail.com

⁴ Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, E-mail: huseyingul@sdu.edu.tr



Agglomeration Economies and Inter-Urban Polycentric Urban Development in Turkey

*

Seda Efe⁵

ORCID: 0000-0002-7896-6695

Ahmet Özaslan⁶

ORCID: 0000-0002-0832-7337

Hüseyin Gül⁷

ORCID: 0000-0001-6901-541X

Abstract

Cities have a high level of modern and complex interdependence among a wide range of elements and variables, and nonlinear processes. Especially economy and space are among the important parameters in terms of urban growth dynamics. Accordingly, agglomeration economies can be considered as an important phenomenon for urban growth dynamics in the study of multicentric urban development between cities, which has become a place of flows to affect their relations and connections with hinterland. In addition, in terms of their formation and development, urban growth and development issues should be examined regarding “inter-urban polycentric urban development.” Therefore, in the study, taking advantage of the three-star analysis used by spatial economies in agglomeration economies; spatial proximity, social and economic development, the development of the transport network and the presence of port connection criteria selected according to the criteria Manisa-İzmir, Adana-Mersin, Samsun-Ordu and Kocaeli-İstanbul and four regions or city-region are examined. The results of the study are examined and the economies of agglomeration and multicentre urban development between cities are tried to be interpreted and the usability of agglomeration economies in understanding and analyzing this situation is discussed.

Keywords: inter-urban polycentric urban development, agglomeration economies, city-region

⁵ R. A., Süleyman Demirel University, E-mail: sedabtmn@gmail.com

⁶ PhD. Student, Süleyman Demirel University, E-mail: ahmetozaslan07@hotmail.com

⁷ Prof. Dr., Süleyman Demirel University, E-mail: huseyingul@sdu.edu.tr

Giriş

Günümüzde bilişim, iletişim, eğitim, araştırma-geliştirme, lojistik ve ulaşım gibi hizmet sektörlerinin hızlı gelişimiyle, kentsel büyümede sanayileşmenin etkisini azalırken, küresel ekonomi içerisinde büyüme motoru olarak kent ekonomileri ön plana çıkmıştır. Bu süreçte, değişen yapıyla ekonomik büyümenin kentsel gelişmede önemi devam etmekte, kentleşme ve yığılma ekonomileri ile kentsel ekonomik büyüme ilişkileri temel inceleme konulardan biri olmaya devam etmektedir. Mekânsal yakınlığınla birlikte, 1980’lerden sonra güçlü yerel uzmanlaşma, sinerji ve ortaklaşa öğrenme ile yenilikçi yaklaşımlar öne çıkmıştır. Son yıllarda ise dijital teknolojiler, yapay zekâ ve nesnelerin interneti, değişimsel, sabit ve marjinal maliyetleri ciddi biçimde düşürmüş, üretim biçimlerini dönüştürmüş, kentleşme ve yığılma ekonomileri açısından önemli değişimleri de beraberinde getirmiştir.

Kent ekonomisi, yerelleşme, kentleşme ve yığılma ekonomileri çalışmalarında, ekonomik aktivitelerin neden belirli alanlarda yoğunlaştığı ve ağ yapılanmanın, yığılmanın ve/veya kümelenmenin nasıl oluştuğuna odaklanılır. Ekonomik faaliyetler, belirli kentsel alanlarda ya da bölgelerde yoğunlaşırken, kentsel gelişmeye ve kentsel mekânsal dönüşüme katkıda bulunmaktadır. Kent ekonomisi çalışmalarında, kentsel ve ekonomik gelişme, aslında mekânsal organizasyon anlamında birbirine karşıt olan “yığılma ve yayılma” dinamiklerinin birlikte geliştiği bir süreçtir (Fujita ve Thisse, 1996). Bu çerçevede, kentsel gelişim sürecinde, normatif sınırları aşan çok merkezli kentsel oluşumlar ve dinamiklerle, bu süreci nelerin desteklediği konuları önem kazanmıştır. Kentlerin sınırlarını genişleten çok merkezli kentsel gelişme ile kent-bölgeleşme, genişleyerek birleşme ve bütünleşmeler, yığılma, kentleşme ve yerelleşme ekonomileri gibi olgu ve dinamikler öne çıkmıştır. Bu olgu ve dinamikler, kent ekonomileri ile ulusal kentleşme ve ekonomi politikaları açısından anahtar roldedir.

Klasik iktisat anlayışına göre ağ yapılaşma, yığılma ve kümelenme; coğrafi konuma dayanan maliyet avantajlarının firmaları belli bölge ve kentlerde yer seçerek, yakınsamasının ya da yoğunlaşmasının ürünüdür. Ekonomik kalkınma dinamikleri ve artan küresel rekabet, işletmeleri işlem ve değişim maliyetlerini düşürmek için daha yakın konumlanmaya iterek kümelenme ihtiyacı doğurmaktadır. Böylece, işletmelerin değişim ve işlem maliyetleri azalırken, yeni teknoloji ve ürün geliştirme ve dağıtım kapasiteleri güçlenmekte, verimlilikleri, işbirliği olanakları ve rekabetçi üstünlükleri artmaktadır. Bu durum ise mekânsal gelişmeleri tetiklemektedir.

Kentlerin gelişmesine ve mekânsal olarak dönüşmesine iktisadi açıdan yaklaşan Küçükler (2012), yersel analiz açısından artık bölgesel-kentsel düzeylerde kavramların önerilmesinin, yığılma ekonomilerinin önemini açıkça ortaya koyduğundan bahseder. Yığılma ekonomileri, kentsel kümelenme ve çok merkezli kentsel gelişme olguları coğrafi yakınlığı bünyelerinde barındırdıkları için (Şentürk ve Kök, 2014, s.6) önemlidir. Fujita ve Thisse'nin (1996) belirttiği gibi, kentsel ve ekonomik gelişme, bir yandan "yığılma ekonomilerine" yol açarken, diğer yandan kentsel gelişmeyi tetikleyerek, kentsel "yayılma, serpilme ya da saçaklanma" dinamiklerini harekete geçirmektedir.

Yığılma ekonomileri, bir kentin idari sınırları içinde ve dışında oluşan yığılma, birleşme ve bütünleşme, kümelenme eğilimlerinin incelenmesinde önemlidir. Bu çalışmada, yığılma ekonomileri ile çok merkezli kentsel kümelenme ve gelişmenin pozitif yönde ilişkili olduğu kabul edilmektedir. Yasal dayanaklardan çok, bireyin güven duygusu ve işbirliği yeteneğinin ön plana çıkmasıyla gelişen ekonomik kümelenme (Şentürk ve Kök, 2014: s.7), kentsel kümelenme ve çok merkezli kentsel gelişme açısından normatif olmayan bir gelişimin ortaya çıkma olasılığını yükseltmektedir. Bu sebeple çalışmada ekonomik kümelenme ile normatif sınırları aşan çok merkezli kentsel gelişme arasındaki ilişkiler, çok merkezli kentsel gelişmeyi anlama bağlamında ele alınmaktadır. Çalışmanın örneklemini, normatif idari sınırları aşabilecek gelişme potansiyeli olan komşu sekiz büyükşehir olarak belirlenmiştir.

Kentsel Gelişmeyi Ekonomik Kümelenme Üzerinden Açıklamak

Ekonomik kümelenme, ekonomik nitelikli hizmetlerin, faaliyetlerin ve işletmelerin bir arada bulunmasının yarattığı dışsallıklardır. Detaylı olarak ilk kez tanımlayan Alfred Marshall'a göre ekonomik kümelenmeler (1920); ekonomik faaliyetlerin belirli bir coğrafi alanda toplanması sonucunda ortaya çıkan ve maliyetlerde azalma yaratan etkilerdir. Marshall dışsallıkları olarak tanımlanan faktörler, ortak bir coğrafyada yer almanın sağladığı faydalar; uzmanlaşmış işgücü havuzu, ortak altyapılara erişim sonucu azalan işlem maliyetleri ve bilginin kolaylıkla transfer olabilmesidir. Geçmişte yığılma ve kentleşme ekonomileri sayesinde gerçekleşebilen bu tür faydalar, günümüzde dijital teknolojilerin sunduğu, özellikle mekânsal kısıtları ortadan kaldıran olanaklarla da gerçekleşebilmektedir.

Klasik iktisat anlayışında yığılmalar ya da kümelenmeler, dışsal ekonomiler yoluyla diğer firmaların üretimlerinin artması sonucunda maliyetlerin azalmasından sağlanan faydanın bir sonucudur. OECD (1999, s.270), küme-

lenmenin, işletmelerin sektörel ve coğrafi yoğunlaşması ile hem dışsal ekonomileri, yani uzmanlaşmış mal ve hizmet sağlayıcıları ve nitelikli eleman havuzunu, hem de teknik, mali ve idari konularda uzmanlaşmış hizmet gelişimini desteklediğini belirtir.

Marshall dışsallıkları çerçevesinde ekonomik kümelenmeler, yerleşme ve kentleşme ekonomileri olarak ikiye ayrılmaktadır (Müderisoğlu ve Gezici Korten, 2015, s.108; Parr, 2002). Yerleşme ekonomileri, aynı ekonomik sektörde uzmanlaşmış hizmetlere erişim ve bilginin kolay yayılımı türünden avantajlar sağlayan yatay olarak bağlantısı güçlü ekonomileri ifade etmek için kullanılmaktadır. Firmalar için söz konusu olan olumlu dışsallıklar, ölçeğin büyümesi sonucu ortaya çıkan avantajlardır ve bunun belirleyicisi ise mekânsal yakınlıktır. Kentleşme ekonomileri ise, belirli bir endüstrinin belirli bir alanda mekânsal yığılmasından çok, farklı sektörlerin yer aldığı yerel ve kentsel ekonominin tüm avantajlarından kaynaklanmaktadır (Müderisoğlu ve Gezici Korten, 2015, s.108; Parr, 2002). Çok boyutlu bağların kentler açısından etkili bir şekilde değerlendirilebilmesi için, kent ve kentsel politika alanında çalışanların, ekonomi, planlama ve coğrafya disiplinleri kavram ağı içerisinde yer alan bazı olgu, kavram ve parametreleri, ortak ölçütler olarak araştırmalarda kullanabilmeleri gerekmektedir.

Bu bağlamda kümelenemeye göre daha sınırlı ve daha küçük ölçekli bir işbirliği ve ortaklıklar ile daha az mekânsal yığılmanın söz konusu olduğu ağyapılaşma, ekonomik kümelene öncesi aşamayı ya da mekânsal yakınlaşmanın tam oluşmadığı durumu ifade eden bir olgu olarak incelenmeğe değerdir. Bu yapıda mekânsal yakınlığın sağladığı dışsallıklar daha zayıftır (Eroğlu ve Yalçın, 2017, s.86-87). Yani, ekonomik kümelenmeler bir ülke ya da bölgede faaliyet gösteren ve birbiri ile ilişkili şirketlerin, uzman tedarikçilerin, hizmet sunucularının ve ilgili kurumların belirli bir yörede yoğunlaşarak kümelenmeler oluşturmaları ve rekabet edebilirliklerini artırmalarıdır (Eroğlu ve Yalçın, 2013, s.178-179). Oysa ağyapılaşmada kümelene ya da yığılma henüz oluşmamıştır ve varsa da daha yaygındır.

Kentlerin coğrafi, yönetsel, siyasi ve nüfus yoğunluğu gibi özelliklerini ekonomiyle birlikte bütüncül olarak ele alan ya da kümelenemenin ve çok merkezli kentsel gelişimin oluşumu ve nedenlerini ortaya koyan tek ve genel kabul görmüş bir yaklaşım yoktur. Bunun için, bu olguların incelenmesinde ele alınan değişkenler önem kazanmaktadır. Çok merkezli kentsel gelişime konu olan alanlarda, yerin ekonomik gelişim aşamasına, kurumsal yapılanmasının niteliğine ve kentsel coğrafi oluşumundaki farklılıklarına göre de değişiklik gösterebilecektir (Fujita ve Thisse, 2000, s.4). Ancak, sadece ekono-

mik temelli açıklamalar, kentsel gelişimi ve gerçekliği açıklamada yeterli olmasa da, önemli göstergelerden biridir. Thünen'in tarımsal yerleşimi açıkladığı Thünen Çemberleri, Alanson'un bunu kent alanlarına uyarladığı modeli, Weber'in Endüstrilerin Yerleşim Teorisi, Christaller ve Lösch'ün ayrı ayrı ortaya koydukları Merkezi Yerler Teorisi gibi teoriler hep kentlerin bir aradalığını ekonomi bağımlılığı çerçevesinde incelemektedir (Seyfeddinoğlu ve Ayoğlu, 2007, s.170). Bu anlamda bu teoriler kent çalışmalarına önemli katkı sunmaktadır.

Kentlerin büyüme/gelişme motifleri incelendiğinde, ekonomik kümelenmelerin ortaya çıkmasında olduğu gibi, kentlerin de zaman içerisinde kendi aralarında ağ-bağlar geliştirip, yoğunlaşma ve yığılma gösterdiği ve kümelenmeler oluşturduğu görülür. Burada ekonomik kümelenme ile önemli bir farklılık, kentlerin yerel yönetim bağlarıyla merkez yönetim içerisinde konumlanması sebebiyle idari sınırlar temelli anlaşılması, açıklanmasıdır. Ayrıca, kente ilişkin verilerin de yoğunlukla il düzeyinde toplanması, kentsel araştırmaları normatif sınırlara bağımlı kılmaktadır. Bu durum, kentlerin dinamik yapılar olduğu gerçekliği ile örtüşmeyerek, kentsel politikalar ve kentsel araştırmalar açısından somut ve düşünsel bir takım sınırlılıklar ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple, kentsel gelişim sürecinde kentsel kümelenmeye konu olan alanlar kendi gelişim potansiyelleri çerçevesinde, kent-içi ve kent-arası çok merkezli gelişim olmak üzere iki ayrı perspektifte değerlendirilmeye başlanmıştır (Kloosterman ve Musterd, 2001, s.624). Dolayısıyla; tek merkezli ve hatta kent-içi çok merkezli metropolitenleşmeyi açıklamak açısından oldukça köklü geçmiş olan yukarıda bahsedilen yaklaşımların, günümüzün ağ-bağ ve akışlar çağında, "kentler-arası çok merkezli gelişme" potansiyelleri çerçevesinde gözden geçirilerek geliştirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

Kentler-arası çok merkezli gelişmeye konu olan alanlar; çok merkezli metropoliten gelişme gösteren büyükşehir alanları içerisinde, normatif sınırları aşan günlük kentsel akışların olduğu, idari bir temeli ya da sebebi olmayan "işlevsel ve morfolojik" açıdan anlamlı bütünlükler olarak tanımlanabilir. Literatürde "Çok Merkezli Kentsel Bölge" (Polycentric Urban Region-PUR) olarak da adlandırılan bu alanların, özellikle son 20-25 yıldır, kentsel ve bölgesel analizlerin önemli odak noktası olarak çalışmalara konu olmaktadır. Çok merkezli kent bölge literatürde; birbirine yakın mesafede, altyapı ile iyi şekilde bağlanmış ancak yönetsel ve politik olarak birbirinden bağımsız kentsel alanlar olarak tanımlanmaktadır (Meijers, 2005, s.765). Bu alanlar kentlerin işlevsel ve morfolojik açıdan daha büyük ve dağınık şekilde birleşmesi durumunu ifade etmektedir. Bu olgunun temelinde, kente ilişkin araştırmaların

çoğunda olduğu gibi, ekonomik gerçekliklerin önemli bir payı vardır. Ekonomik performans açısından üstün görünmesi ve kamu politikaları için istenilebilecek ölçekte bir organizasyon çevresine sahip olması, kent bölgelerin önemini artırmıştır. Bu çalışmada; her kent için önemli bir gelişmişlik göstergesi olan ekonomik kümelenme parametresi kullanılarak, kentler-arası çok merkezli kentsel gelişim ile ekonomik kümelenme arasında nasıl bağ kurulabileceği araştırılmıştır.

Çalışmanın Yaklaşımı ve Yöntemi

Ekonominin temel kavramlarından biri olan dışsallık, kentleşme, kentsel büyüme ve gelişme, kentsel kümelenme ve çok merkezli kentsel gelişme açısından da önemlidir. Günümüzde çoğunlukla idari yönetsel sınırlara bağlı olarak tanımlanan kent, ekonomik kümelenmelerin varlığı nedeniyle coğrafi alanlarda oluşan yerleşim ve yaşam birimleri olarak basitleştirilerek ele alınabilecek alanlar olmanın çok ötesinde yerlerdir. Mekânda idari sınırları aşarak gerçekleşen para, mal, hizmet vb. akışlarına yoğun bir şekilde insan, kültür akışı gibi farklı boyutlar da eklenmiştir. Bu durum yönetilebilecek idari bir kent sınırı çizebilmeyi zorlaştırmaktadır. Ancak firmaların, ekonominin mekânsal açıdan yoğunlaşmayı tercih ettikleri alanların zaman içerisinde pek çok farklı yoğunluğu kendine çekme gücü, dolayısıyla da ekonomik kümelmenin ve büyümenin bu akışları tetikleyen, yönlendiren önemli bir değişken olduğu da açıktır. Bu bağlamda, dikkate alınması gereken diğer önemli değişkenler, mekânın ekonomik açıdan seçilme sebeplerinde gizlidir. Dolayısıyla; kent sınırlarını aşan çok merkezli kentsel gelişme, çok boyutlu incelenmesi gereken bir olgudur. Kentsel kümelenme (*urban agglomeration*) ve kentleşme ekonomileri, önemli oranda siyasal, kamusal, özel, sivil ve sosyal aktörler ile medya, finans ve ar-ge kuruluşları arasında, planlı ya da kendiliğinden gelişen işbirliğinin somutlaşmış biçimidir.

Bu çalışmada imalat sanayi sektöründeki yığılma ekonomileri incelenmiştir. Çünkü bu sektörde oluşan yığılma ekonomilerinin; coğrafi yakınlık, kolektif öğrenme, ortak bilgi üretme, sinerji ve yenilik yaratma ile uzmanlaşma ve sosyal network ağı gibi gelişmeler hakkında veriyi içinde barındırmasıdır (Kaygalak, 2012, s.171). Faaliyetleri birbirini tamamlayan firmaların üretim süreçlerinin parçalanmış olması, işletmeler arasında üretim süreci ve sonrasında sürekli bir iletişimi ve değişimi zorunlu kılar (Kaygalak, 2012, s.173) ve bu önemli mekânsal bir etki yaratabilir. Zira ekonomik kümelenme belli bir alandaki firmalar, ilgili destekleyici kuruluşlar ile idari otoriteler arasındaki

formel ve enformel ilişkiler, etkileşimler sebebiyle alanda önemli etkiler yaratabilecektir (Akgüngör, 2006, s. 170; Kaygalak, 2012, s.174). Kümelenmenin kent ve yerel politikalar açısından önemli görülmesinin bir diğer sebebi de, bölgesel kalkınma ve sanayi politikalarının kümelenme üzerine kurulması ve bu duruma artık merkezi ulusal hükümetlerden çok yerel yönetimlerin öncelik ettiği bir hal almaya başlamasıdır (UNIDO, 2002). Bunun dışında; NAFTA, AB ve APEC gibi bölgesel oluşumlarla, kentsel kümelenme ve çok merkezli kentsel gelişmenin küresel düzeyde sanayinin yeniden dağılımını ve kümeleneşini; dolayısıyla, ilgili politikaları etkilediği söylenebilir.

Kentsel gelişme alanında ekonomik kümelenme çalışmaları daha çok imalat sanayi üzerine yoğunlaşmaktadır. Bunun bir sebebi de, imalat sanayi alt sektörlerinin uygulama yapmak için gerekli verileri sağlamasıdır (Seyfeddinoglu ve Ayoglu, 2007, s.175). Bu nedenle, çalışmada imalat sanayi sektörü temelli analiz, ulaşım depolama ve dağıtım sektörü ile bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerindeki sektörlerle ilişkin kümelenme analizi ile desteklenmiştir. Tüm faktörler için tek tek analiz yapılmadan, ekonomik kümelenme analizi ile (bu çalışma özelinde sadece “İmalat Sanayi”, “Ulaşım, Depolama ve Dağıtım” ile “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerindeki” sektörlerin⁸ kümelenme analizi yapılmıştır)⁹ kentler arası çok merkezli kentsel gelişim hakkında nasıl bir bilgi sunabileceği incelenmek istenmiştir.

Kısacası; seçilen örneklemin ekonomik kümelenme analizinde; “İmalat Sanayi Sektörü” (10-33 arası sınıflandırma kodları), “Ulaşım, Depolama ve Dağıtım Sektörü” (49-53 arası sınıflandırma kodları) ile “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Sektörü Faaliyetleri” (72) temel alınmıştır. Bunun sebebi ise; bu sektör faaliyetlerinde oluşan kümelenmelerin; (a) coğrafi açıdan yakınlık, (b) alandaki kolektif öğrenme ve ortak bilgi üretebilme kapasitesi, (c) sosyal network ağındaki gelişme potansiyeli, (d) alandaki formel ve informel ilişkilerin, etkileşimlerin, değişim ve alışverişlerin gelişimi ve (e) politik açıdan yatırım çekme gücü ve durumu kullanılmaktadır.

Veriler il bazında toplanmış olup ekonomik kümelenme analizinde ikili gruplar şeklinde değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, birbirine yakınlık ve ilişki durumları göz önüne alınarak seçilen örnekleme, saptanan sektörlerdeki

⁸ Bu sektör grupları literatüre ve Eurostat’ın NACE Rev. 2 sınıflandırmasına göre değerlendirilerek oluşturulmuştur. Bu sınıflandırmaya paralel olarak KOSGEB, 10-33 arası kodları imalat, 49-53 arası kodları ulaşım ve depolama ve 72. Kodu mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler şeklinde kademelendirerek desteklenen sektörleri bu şekilde belirlemiştir.

⁹ Bu sektörlerin seçilme sebebi ise yukarıda sıralanan coğrafi alanın özellikleri, siyasi-yönetişel açıdan durumu, fiziksel ve sosyal altyapı durumu ve alanda birlikte iş yapabileceği ağları hakkında kesin olmasa da yorum yapılabilmesine müsait olmasıdır.

faaliyetlerin kümelenme düzeyleri, bunların alandaki kentler arası kentsel gelişim açısından birbirini tamamlayan mı yoksa farklılaşan bir durum mu gösterdikleri değerlendirilmiştir. Bu bağlamda sektörel sınıflamada NACE¹⁰ Revize 2 bölümleri uyumlulaştırılmış SGK sınıflaması temelinde 29 sektörde incelemeler yapılmıştır. Analizlerde, Sosyal Güvenlik Kurumu’nun 2017 yılı istihdam verileri kullanılmıştır.

Yığılma ekonomilerinin belirlenmesinde niceliksel olarak birçok farklı analiz yöntemi ve değişken kullanılmaktadır. Buna; yoğunlaşma katsayısı, Herfindahl indeksi, yerelleşme katsayısı, değişim payı yaklaşımı ve girdi-çıkı analizleri, firma sayısı, istihdam payı, satış hasılatı, gelir, ihracat ithalat değerleri gibi analizler ve göstergeler örnek verilebilir. Bu yöntemlerin hemen hepsinde amaç, çeşitli değişkenleri bir arada kullanarak bölgelerde kümelenme potansiyeli olan sektörleri tespit edebilmektir. Ancak bu çalışmada yöntem olarak 3-yıldız yöntemi (İZKA, 2010, s.13) tercih edilmiştir.

¹⁰Avrupa Topluluğu’ndaki NACE olarak kısaltılan ekonomik faaliyetlerin istatistiksel sınıflandırması, Avrupa Birliği’ndeki (AB) ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılmasıdır. NACE terimi, Fransızca (Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne) sözcüklerinin baş harflerinden oluşmaktadır. Gözden geçirilmiş bir sınıflandırma olan NACE Rev. 2, 2006’nın sonunda kabul edilmiş ve 2007’de uygulanmaya başlanmıştır.

Tablo 1. 3 Yıldız Analizi Kapsamında Hesaplanmaya Alınan Sektörlerin NACE Revize 2 Faaliyet Sınıflandırması

Faaliyet Kodu	Faaliyet Grupları (NACE Revize 2 Sınıflandırmasına Göre)
10	Gıda Ürünleri İmalatı
11	İçecek İmalatı
12	Tütün Ürünleri İmalatı
13	Tekstil Ürünleri İmalatı
14	Giyim Eşyaları İmalatı
15	Deri ve İlgili Ürünler İmalatı
16	Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı
17	Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı
18	Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması
19	Kok Kömürü ve Petrol Ürünleri İmalatı
20	Kimyasal Ürünleri İmalatı
21	Eczacılık ve Eczacığa İlişkin Malzemelerin İmalatı
22	Kauçuk ve Plastik Ürünleri İmalatı
23	Metalik Olmayan Ürünler İmalatı
24	Ana Metal Sanayi
25	Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine, Teçhizat Hariç)
26	Bilgisayar, Elektronik ve Optik Üretimi
27	Elektrikli Teçhizat İmalatı
28	Makine ve Ekipman İmalatı
29	Motorlu Kara Taşıtı ve Römork İmalatı
30	Diğer Ulaşım Araçları İmalatı
31	Mobilya İmalatı
32	Diğer İmalatlar
33	Makine ve Ekipman Kurulumu ve Onarımı
49	Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı
50	Su Yolu Taşımacılığı
51	Havayolu Taşımacılığı
52	Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleme Faaliyetleri
53	Posta ve Kurye Faaliyetleri
72	Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri

Üç yıldız analizinde “büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma” parametreleri kullanılmaktadır. *Büyüklik*; yerelde ilgili sektördeki istihdamın, Türkiye’de o sektördeki istihdama oranı belirli bir düzeyin üzerinde ve kümenin ekonomik fayda yaratma potansiyelinin yüksekliğini; *başatlık* ise; ilgili sektörün ildeki toplam istihdamının, yine o ildeki tüm sektörlerdeki toplam istihdamına oranının belirli bir seviyenin üzerinde olmasını ifade eder. Eğer ilgili sektör belirli bir ilde, ülkenin geri kalanından daha büyük bir kümelenmeye sahip ise, *uz-*

manlaşma olarak ifade edilir (Şen ve Sandal, 2017, s.48–49). Bu üç temel parametre için ayrı ayrı bir oran belirlenir ve daha sonra belirlenen oranların üzerinde değer alan her sektöre birer yıldız verilir. Yıldız alan sektörler rekabetçilik gücü yüksek olan ve aynı zamanda kümelenme potansiyeli taşıyan sektörler olarak kabul edilir (Demirdöğen, 2018, s.95).

Çalışma kapsamında büyüklük, başatlık ve uzmanlık için kullanılan istihdam formülleri şu şekildedir (İZKA, 2010, s.14):

- e_i : A kentinin i sektöründeki istihdamı
- e_t : A kentinin toplam istihdamı
- E_i : Türkiye’nin i sektöründeki istihdamı
- E_t : Türkiye’nin toplam istihdamı

3 yıldız yöntemi uygulanan çalışmada 3 yıldız alan sektörler her bir parametre için aşağıdaki limit değerler seçilerek belirlenmiştir:

- Büyüklük: $e_i/E_i \geq 0,06$ ise 1 yıldız
- Başatlık: $e_i/e_t \geq 0,01$ ise 1 yıldız
- Uzmanlık: $(e_i/e_t)/(E_i/E_t) \geq 1$ ise 1 yıldız

Bu kapsamda *büyüklük* parametresi; yerel kümenin bir üst bölge kümesi ile; *başatlık* ise; yerel kümenin bir üst bölgenin tümüyle kıyaslanmasına dayanır (İZKA, 2010, s. 15). Büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma gibi üç yıldız analizinin parametreleri üzerinden, incelenen sektörün alanda “aday, potansiyel ya da olgun küme” olup olmadığına karar verilir.

Sektörlerin kümelenme dereceleri (aday, potansiyel ve olgun), belirlenen eşik değerleri geçip aldığı yıldızlara göre belirlenmektedir. Eğer bir sektör her üç parametreden de yıldız almışsa bu sektör “*olgun küme*”, iki parametreden yıldız almışsa “*potansiyel küme*” ve sadece tek bir parametreden yıldız almışsa “*aday küme*” olarak değerlendirilmektedir. İlgili sektörün “potansiyel kümelenme” özelliği değerlendirilirken (başatlık + uzmanlaşma, büyüklük + başatlık, büyüklük + uzmanlaşma) ikili kombinasyonlar ortaya çıkmaktadır.

Everen ve Örneklem

Türkiye’de çok merkezli kentsel gelişimin incelenebileceği evren olarak büyükşehir statüsündeki iller seçilmiştir. Mekânsal yakınlık, sosyal ve ekonomik gelişmişlik, ulaşım ağının gelişmişliği ve liman bağlantısı varlığı kriterlerine göre; İzmir-Manisa, Adana-Mersin, Ordu-Samsun ve İstanbul-Kocaeli, gelişmişlik ve kümelenme açısından farklı 8 kent ve 4 kent-bölge seçilmiştir. Ayrı-

ca örneklem; çok merkezli kentsel gelişme ve kent bölgeleşme dinamikleri, iller arası mekânsal ve zamansal uzaklık, nüfus, organize sanayi bölgesinin varlığı ve kentleşme oranları da dikkate alınarak belirlenmiştir. Bu kapsamda seçilen 8 ilden 6 tanesi bahsedilen kriterler çerçevesinde kent-arası çok merkezli kentsel gelişim potansiyeli olan bir görünüm sergilerken, Samsun-Ordu illeri belirtilen kriterlerin tümü açısından uygun örnek yapısı sergilememesine rağmen örnekleme dahil edilmiştir. Bunun nedeni, kentleşme ve kent-bölgeleşme dinamiklerinin görece zayıf olduğu düşünülebilecek bir bölgenin çözümlemeye katkı yapacağının düşünülmesidir. Dolayısıyla seçilen örneklemede; İstanbul-Kocaeli bölgesi kent-arası çok merkezli gelişme potansiyelinin yüksek olduğu, İzmir-Manisa ile Adana-Mersin ise potansiyeli olan ve Ordu-Samsun bölgesinin ise kent-arası çok merkezli gelişim açısından zayıf potansiyelli örnekler olarak öngörülmüştür.

Bulgular

Analiz sonuçlarının her bir il ve il grubu için ayrı paylaşılması daha anlamlı olacağından, başlıklandırma aşağıda verildiği şekliyle yapılmıştır.

İzmir-Manisa İncelemesi ve Değerlendirmesi

Tablo 2. İzmir-Manisa illerinin 3 Yıldız Analiz Sonuçları

		İZMİR	MANİSA
3*	UZMANLAŞMA	1. Grup Sek. 10-11-12-14-15-17-18-19-20-22-24-25-28-29-31-32-33	10-11-12-16-17-18-22-23-25-26-27-28-29
		2. Grup Sek. 49-50-52-53	---
		3. Grup Sek. 72	---
2*	BAŞATLIK	1. Grup Sek. 10-22-23-24-25-27 28-29-33	10-14-22-23-25 26-27-28-29
		2. Grup Sek. 49-52	49
		3. Grup Sek. ---	---
1*	BÜYÜKLÜK	1. Grup Sek. 10-11-14-15-17-18-19-20 22-24-25-28-29-31-32-33	26-27
		2. Grup Sek. 50-52-53	---
		3. Grup Sek. 72	---

NACE Revize 2 faaliyet sınıflamasında “İmalat Sanayi Sektörünü” temsil eden 1. grup sektör içerisinde yer alan 24 farklı faaliyet alanının 21’inin İzmir-Manisa bölgesinde “uzmanlaşma” düzeyinde ekonomik kümelenmeye konu olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, alandaki faaliyet çeşitliliği oldukça yüksektir. Bunların içinden [“Gıda Ürünleri İmalatı” (10), “İçecek İmalatı” (11), “Tütün Ürünleri İmalatı” (12), “Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı” (17), “Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması” (18), “Kauçuk ve Plastik Ürünler İmalatı” (22), “Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve Teçhizat Hariç)” (25), “Makine ve Ekipman İmalatı” (28) ve “Motorlu Kara Taşıtı ve Römork İmalatı” (29)] olmak üzere 9 tanesi iki il için de ortak gelişmiş faaliyetlerdir.

Yine NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında “Ulaşım, Depolama ve Dağıtım Sektörünü” temsil eden 2. grup sektör içerisinde yer alan 5 farklı faaliyet alanının 4’ünde, sadece İzmir ili sınırlarında “uzmanlaşma” düzeyinde ekonomik kümelenme olduğu görülmüştür. Manisa’da ise sadece başatlık düzeyinde “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49) faaliyetinde ekonomik kümelenme olduğu saptanmıştır. Yani sektörde Manisa, tüm sektörlerdeki toplam istihdamına göre önemli bir istihdam seviyesine sahiptir. Ancak ülkenin geri kalanına göre çok sınırlı bir büyüktür ve o sektörde ülkedeki toplam istihdam içerisindeki payı da istenen seviyede değildir.

NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Sektörünü” temsil eden ve faaliyet olarak da tek faaliyet olarak gruplanan 3. grupta İzmir ilinde “uzmanlaşma” düzeyinde ekonomik kümelenme tespit edilirken, Manisa’da hiçbir düzeyde ekonomik kümelenme saptanmamıştır. Dolayısıyla, İzmir-Manisa bölgesinde 2. ve 3. grup sektörlerdeki ekonomik kümelenme durumları İzmir’in yenilikçi yapı, işbirliği, ulaşım açısından daha ön planda bir merkez olduğunu göstermektedir. Bu durum kentler-arası çok merkezli kentsel gelişim açısından İzmir’in, çok merkezli kentsel gelişmeyi yönlendirici potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Alandaki merkezlerden birinin diğerine oranla onu yönlendirebilecek şekilde bir büyüklük ve gelişmişlik farkına sahip olması, çok merkezli kentsel gelişim açısından olumsuzluklara yol açabilir. Ancak, iller arasında birlikte iş yapabilmek, ortak hareket edebilme ve yönetim gelişmiş ise, çok merkezli kentsel gelişmeyi hızlandırıcı etki ile kentler-arası çok merkezli gelişim açısından avantaja da dönüştürülebilir.

Tablo 3. İzmir ve Manisa’nın Kümelenme Dereceleri

	OLGUN KÜME	POTANSİYEL KÜME	ADAY KÜME
İZMİR	10-22-24-25 28-29-33-52	11-14-15-17-18-20 31-32-49-50-53-72	12-23-27
MANİSA	26-27	10-22-23-25-28-29	11-12-16-17-18-49

İzmir-Manisa bölgesindeki kümelenme dereceleri incelendiğinde, her iki ildeki olgun kümelenme gösteren sektörlerinin birbirinden farklılaşmaktadır. İzmir’de olgun küme sayısı Manisa’ya oranla daha fazladır; ancak, Manisa’da olgun küme oluşturan sektörel faaliyetler [“Bilgisayar, Elektronik ve Optik Üretimi” (26) ve “Elektrikli Teçhizat İmalatı” (27) faaliyetleri], İzmir’de olgun küme oluşturan sektörel faaliyetlerle birbirini destekleyen ve tamamlayan etkiye sahiptir. Ayrıca, Manisa’nın potansiyel küme oluşturan sektörel faaliyetleri incelendiğinde de “Metalik Olmayan Ürünler İmalatı” (23) dışındaki tüm faaliyetlerin, İzmir’de olgun küme oluşturan faaliyetlerle aynı olduğu görülmüştür. Bu durum İzmir’in ardılı olarak Manisa’nın, İzmir’i destekleyen yönde gelişme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Benzer durum “Metalik Olmayan Ürünler İmalatı” (23) faaliyetinde de görülmektedir. İzmir’de aday küme grubundaki bu faaliyet, Manisa’da potansiyel küme durumundadır. “Elektrikli Teçhizat İmalatı” (27) faaliyeti de Manisa’da olgun küme grubundayken, İzmir’de aday küme grubundadır. “Makine ve Ekipman Kurulumu ve Onarımı” (33) faaliyetinde ise farklı bir durum gözlenmiştir. Bu faaliyet İzmir’de olgun küme düzeyindeyken, Manisa’da kümelenmeye konu olmamıştır. Manisa’da olgunlaşan “Elektrikli Teçhizat İmalatı” (27) faaliyetine destek hizmet olarak sayılabilecek “Makine ve Ekipman Kurulumu ve Onarımı” (33) faaliyetinin ise İzmir’de olgun kümelenme göstermesi; Manisa’nın ileri teknoloji ürünleri üretimi konusunda uzmanlaşma yolunda ilerlerken, İzmir’in bunu destekleyen sektörlerde (belki de daha çok hizmet sunumu yönü ağır basan sektörlerde) uzmanlaşma eğiliminde olduğunu, dolayısıyla bu iki il arasında uzmanlaşma ve tamamlayıcılık ilişkilerine işaret etmektedir.

Bu iki il arasında farklı sektörlerde de görülen tamamlayıcılık ilişkileri ile benzer ya da aynı sektörlerde uzmanlaşma, çok merkezli kentsel gelişimi geliştirici bir etkiye sahip olduğuna işaret etmektedir. Ancak, bu etkinin düzeyi ortak hareket etme, işbirliği ve güven düzeyine de bağlı olacaktır çünkü bu değişkenler genel ekonomik durumu, çok merkezli kentsel gelişimle rekabet gücünü etkilemektedir.

İzmir’de 2. grupta yer alan sektörlerin çoğunun [“Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49), “Su Yolu Taşımacılığı” (50) ve “Posta ve Kurye” (53) faaliyetleri] potansiyel küme grubunda kümelenme göstermektedir. Bu durum İzmir’de olgun kümelenme gösteren “Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleme Faaliyetlerinin” (52), potansiyel kümelenme gösteren faaliyetlerin gelişmesine bağlı olarak İzmir ve Manisa arasındaki bağı arttırabilecek bir faaliyet kolu olduğunu düşündürmektedir. Zira “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49) faaliyeti Manisa’da aday kümelenme göstermektedir. Bu durum iki kent arasında ulaşım, depolama ve dağıtım ağı temelinde, çok

merkezli kentsel gelişme ilişkisi olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, Manisa’da aday kümelenme gösteren faaliyetlerin çoğunun, İzmir’de potansiyel kümelenme gösteren faaliyetler olduğu dikkate alındığında, İzmir-Manisa bölgesinde ciddi bir tamamlayıcılık ilişki potansiyelinin olduğu söylenebilir. Ancak, tamamlayıcılık ilişkisinin alandaki rekabet anlayışıyla da yakından ilişkili olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

Manisa’da iki il için ortak olmayan “Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı” (16) sektörünün aday kümelenme göstermesi dolayısıyla alanda farklılaşma olabileceğini, dolayısıyla da İzmir ve Manisa’nın komşu diğer merkezlerle etkileşim ve ağbağlaşma gelişebileceği düşünülebilir. Dolayısıyla, kentler-arası çok merkezli gelişimin farklı yakınlıklar ilişkisi sebebiyle, bu iki ili aşan şekilde gelişme potansiyelinden bahsedilebilir. Ayrıca “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin” (72) İzmir ilinde potansiyel kümelenme göstermesinin, İzmir’in gelişim açısından önde olduğunu gösterse de, iki ilin çok merkezli kentsel gelişme potansiyelini artırdığı söylenebilir.

Adana-Mersin Alan İncelemesi ve Değerlendirmesi

Adana-Mersin bölgesinde, NACE Revize 2 faaliyet sınıflamasında “İmalat Sanayi Sektörünü” temsil eden 1. grup sektör içerisinde yer alan 24 farklı faaliyet alanının 8’inde “uzmanlaşma” düzeyinde ekonomik kümelenme oluştuğu görülür. Bu durumun Adana-Mersin bölgesindeki faaliyet çeşitliliğinin İzmir-Manisa’dakinden daha zayıf olduğunu göstermektedir. Bölgedeki 8 farklı imalat sanayi sektörü faaliyetinin 6’sı [“Gıda Ürünleri İmalatı” (10), “İçecek İmalatı” (11), “Ağaç ve Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri” (16), “Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı” (17), “Kimyasal Ürünler İmalatı” (20), “Metalik Olmayan Ürünler İmalatı” (23)] her iki ilde de ekonomik kümelenme göstermektedir. Bunun dışında, Adana’da tekstil, Mersin’de ise tütün sektörü faaliyetleri iki ilin birbirinden farklı kümelenme gösterdiği 1. grup sektör faaliyetlerindendir. Faaliyet alanlarındaki aynılık durumunun tarımsal ürün temelli olma olasılığı nedeniyle, tarımsal faaliyetlerdeki kümelenme de değerlendirmeye dahil edilmelidir.

Bu iki ilde NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında “Ulaşım, Depolama ve Dağıtım Sektörünü” temsil eden 2. grup sektör içerisinde yer alan 5 farklı faaliyet alanının 5’i de, Adana-Mersin bölgesinde farklı düzeylerde ekonomik kümelenme oluşturmaktadır. Bu 5 farklı faaliyetten 3’ü uzmanlaşma düzeyinde kümelenme göstermektedir. Çok merkezli kentsel gelişime olanak verecek bir ulaşım ağının ve mal-insan akışı olması, bu kentsel bölgenin düğüm noktası olma potansiyeline işaret etmektedir. Bu 3 faaliyet alanından “Taşı-

macılık İçin Depolama ve Destekleme Faaliyetleri" (52) her iki il için ortak iken; "Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı" (49) ile "Posta ve Kurye" (53) faaliyetlerinin Mersin'de kümелendiği görülmektedir. Adana'da "Hava-yolu Taşımacılığı" (51) ve "Posta ve Kurye" (53) faaliyetleri büyüklük derecesinde kümelenme göstermektedir. Burada havaalanı yatırımı ile lojistik köy proje ve planları olması da, bu sektörlerin yakın gelecekte kümelenme derecesinde artışa sebep olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 4. Adana-Mersin İllerinin 3 Yıldız Analiz Sonuçları

		ADANA	MERSİN
3* UZMANLAŞMA	1. Grup Sek.	10-11-13-16-17-20-23	10-11-12-16-17-20-23
	2. Grup Sek.	52	49-52-53
	3. Grup Sek.	---	---
2* BAŞATLIK	1. Grup Sek.	10-13-14-20-22-23-24-25	10-14-22-23-25
	2. Grup Sek.	49-52	49
	3. Grup Sek.	---	---
1* BÜYÜKLÜK	1. Grup Sek.	11	12
	2. Grup Sek.	51-53	---
	3. Grup Sek.	---	---

Sonuç olarak; farklı derecelere sahip olsalar da, "Kara Taşıma ve Boru Hattı Taşımacılığı" (49), "Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleme" (52) ve "Posta ve Kurye" (53) faaliyetleri birbirilerini destekleyen ve Adana-Mersin bölgesinde ekonomik kümelenme oluşan faaliyetlerdir. Bu durumda alanda ulaşım, depolama ve dağıtım faaliyetlerinin desteklediği çok merkezli kentsel gelişim potansiyelinin olduğundan bahsedilebilir. Ancak NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında "Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin" (72) herhangi derecede kümelenmeye konu olmaması, alanda potansiyel olarak görülen çok merkezli gelişimin hızını yavaşlatıcı etki yaratabileceği düşünülmektedir.

Adana-Mersin bölgesindeki sektör faaliyetlerinde olgun kümelenme yoktur. Potansiyel kümelenme gösteren faaliyetlerin ise her 2 ilde de var olması, ilgili alanın gelişimi için olumlu bir göstergedir. Her iki il için ortak potansiyel

kümelenme gösteren faaliyetler; “Gıda Ürünleri İmalatı” (10) ile “Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleme Faaliyetleri” (52) şeklindedir. Aday kümelenme gösteren faaliyetler ise; “Giyim Eşyaları İmalatı”(14), “Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Üretimi” (16), “Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri İmalatı” (17), “Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve Teçhizat Hariç)”(25) ve “Posta ve Kurye Faaliyetleri” (53)’dir. Aday kümelenme gösteren faaliyetler, Adana ilinde “Metalik Olmayan Ürünlerin İmalatı” (23), “Ana Metal Sanayi”(24), “Hava-yolu Taşımacılığı” (51) iken; Mersin’de, “İçecek İmalatı” (11), “Kimyasal Ürünleri İmalatı” (20), “Kauçuk ve Plastik Ürünleri İmalatı” (22)’dir.

Adana-Mersin bölgesindeki kentler-arası çok merkezli kentsel gelişme açısından potansiyeli güçlendirecek en önemli sektör 2. grup içerisindeki hava-yolu taşımacılığı faaliyetidir. Bu faaliyet alanındaki mevcut kümelenme durumu, potansiyel ve hatta olgun küme derecesine ulaşması ve aynı zamanda 3. grup içerisinde “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin” (72) de aday kümelenme gösterebilecek duruma erişmesi, kentler-arası çok merkezli kentleşme potansiyelini yükseltecektir. Bunun dışında, Mersin’de potansiyel küme oluşturan ancak Adana’da herhangi bir kümelenme göstermeyen “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49) faaliyetinin kümelenme derecesindeki yükseliş ya da Adana’da yakın zamanda bir kümelenme göstermesi alan için olumlu bir gösterge olarak değerlendirilebilir. İçerisinde enerji dağıtımı/ulaşımını da barındıran bir faaliyet olması sebebiyle bu koldaki kümelenmenin bölgenin gelişim sürecinde istenen ve beklenen bir gelişim alanı olduğu da belirtilmelidir.

Tablo 5. Mersin-Adana İllerinin Kümelenme Dereceleri

İL	OLGUN KÜME	POTANSİYEL KÜME	ADAY KÜME
ADANA	-	10-11-13-20-22-52	14-16-17-23-24-25-51-53
MERSİN	-	10-12-23-49-52	11-14-16-17-20-22-25-53

Alanda olgun kümelenme gösteren bir faaliyet alanına rastlanmamasının, alanda “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin” (72) herhangi derecede kümelenmeye konu olmaması ile yakından ilişkili olarak yorumlanmıştır. Ancak, tüm bunların yanında, Adana-Mersin bölgesi, gerek mekânsal yakınlık gerekse de tarımsal üretime konu olan toprak yapısının aynılığı ve verimliliği açısından değerlendirilecek olursa; ortak mal üretimi ve dağıtım, alanın uluslararası boyutta bir ulaşım ağı kapsamındaki stratejik konumu sebebiyle de, kentler-arası çok merkezli kentsel gelişim potansiyeli yüksek bir alan olarak değerlendirilebilir.

*Samsun-Ordu İncelemesi ve Değerlendirmesi***Tablo 6.** Samsun-Ordu İllerinin 3 Yıldız Analiz Sonuçları

		SAMSUN	ORDU	
3*	UZMANLAŞMA	1. Grup	10-12-16-24-31-32	10-14-16-23-24
		2. Grup	49-52-53	---
		3. Grup	---	---
2*	BAŞATLIK	1. Grup	10-14-23-24-25-31	10-14-16-23-24-31
		2. Grup	49-52	---
		3. Grup	---	---
1*	BÜYÜKLÜK	1. Grup	12	---
		2. Grup	---	---
		3. Grup	---	---

Samsun-Ordu bölgesinde, NACE Revize 2 faaliyet sınıflamasında “İmalat Sanayi Sektörünü” temsil eden 1. grup sektör içerisinde yer alan 24 farklı faaliyet alanının sadece 8’inde uzmanlaşma düzeyinde kümelenme olduğu görülür. Bu 8 faaliyetten 3’ü [“Gıda Ürünleri İmalatı” (10), “Ağaç ve Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri” (16), “Ana Metal Sanayi” (24)] her iki ilde kümelenme gösteren ortak faaliyetlerdir. Başatlık düzeyinde ise “Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine ve Teçhizat Hariç)” (25) faaliyeti kümelenme göstermektedir. Bu da Samsun-Ordu bölgesinde uzmanlaşma düzeyinde yeni bir kümelenme oluşma potansiyelinin, İzmir-Manisa ve Mersin-Adana bölgelerine göre düşük olduğu şeklinde yorumlanabilir. Fakat alanda uzmanlaşma ve başatlık dereceleri birlikte incelendiğinde, toplam 9 farklı imalat sektörü faaliyetinin 6’sında, Samsun-Ordu bölgesi açısından ortaklık vardır. Bu sektörler; “Gıda Ürünleri İmalatı” (10), “Ağaç ve Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri (16), “Ana Metal Sanayi” (24), “Metalik Olmayan Ürünler İmalatı” (23), “Giyim Eşyaları İmalatı” (14) ve “Mobilya İmalatı” faaliyetleridir.

Ordu-Samsun bölgesinde kümelenme açısından en önemli özellik; NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında “Ulaşım, Depolama ve Dağıtım Sektörünü” temsil eden 2. grup sektör içerisinde yer alan 5 farklı faaliyet alanından 3’ünün [“Kara Taşıma ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49), “Taşımacılık İçin Depolama ve Destek” (52) ve “Posta ve Kurye” (53) faaliyetleri] sadece Samsun ilinde kümelenme göstermesidir. Ordu ilinde bu sektörlerde ekonomik kümelenme yoktur. Bu nedenle Samsun Ordu karşısında daha büyük bir merkez olarak ön plana çıkmaktadır. Ayrıca, NACE Revize 2 faaliyet sınıflandır-

masında “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin” (72) herhangi derecede kümelenmeye konu olmaması, bu alanın çok merkezli kentsel gelişme potansiyelini olumsuz etkileyen bir özellik olarak yorumlanabilir. Alanda “başatlık derecesinde” birbirinden farklılaşan başka bir faaliyet alanının bulunmaması da çok merkezli kentsel gelişim açısından zayıf bir başka durumdur.

Tablo 7. Samsun ve Ordu İllerinin Kümelenme Dereceleri

	OLGUN KÜME	POTANSİYEL KÜME	ADAY KÜME
SAMSUN	-	10-12-24-31-49-52	14-16-23-25-32-53
ORDU	-	10-14-16-23-24	31

Samsun-Ordu bölgesinde olgun kümelenme gösteren faaliyetler yoktur. 2. grup sektör içerisinde yer alıp, potansiyel kümelenme gösteren “Taşımacılık İçin Depolama ve Destekleme” (52) ile aday kümelenme gösteren “Posta ve Kurye” (53) faaliyetleri açısından da Ordu’nun, Samsun’daki kümelenmeyi tamamlayıcı ya da rekabet oluşturabilecek bir potansiyeli olmadığı görülmüştür.

İstanbul-Kocaeli İncelemesi ve Değerlendirmesi

İstanbul-Kocaeli bölgesinde, NACE Revize 2 faaliyet sınıflamasında “İmalat Sanayi Sektörünü” temsil eden 1. grup sektör içerisinde yer alan 24 farklı faaliyet alanının 23’ü mevcuttur. Bu 23 faaliyetin 19’unda “uzmanlaşma düzeyinde” kümelenme vardır. Bu 19 faaliyetin 5’i [“Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı” (17), “Eczacılık ve Eczaneye İlişkin Mal İmalatı” (21), “Bilgisayar, Elektronik ve Optik Üretimi” (26), Elektrikli Teçhizat İmalatı” (27) ve “Makine ve Ekipman Kurulumu ve Onarımı” (33)] her iki il için ortak kümelenme oluşturmaktadır. Ancak, alanda başatlık derecesinde ortaya çıkan ortak faaliyetler de incelendiğinde, İstanbul ve Kocaeli’nin ortaklıklar üzerinden değil, farklılıklar üzerinden değerlendirilmesinin daha uygun olacağı söylenebilir. Zira iki kent de farklı alanlarda uzmanlaşmıştır. Ancak, bu farklı uzmanlıklar belli bir tamamlayıcılık ilişkisi içerisinde değildir.

NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında “Ulaşım, Depolama ve Dağıtım Sektörünü” temsil eden 2. grup sektör içerisinde yer alan 5 farklı faaliyet alanının tamamında uzmanlaşma derecesinde kümelenme olması, İstanbul-Kocaeli bölgesini diğer bölgelerden ayırmaktadır. Bunlardan “Taşıma İçin Depolama ve Destek” (52) ve “Posta ve Kurye” (53) faaliyetleri her iki il için ortak kümelenme faaliyetidir. Ancak “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49) faaliyeti Kocaeli ilinde uzmanlaşma derecesinde kümelenme

gösterirken, “Su Yolu Taşımacılığı” (50) ve “Havayolu Taşımacılığı” (51) İstanbul ilinde uzmanlaşma derecesinde kümelenme göstermektedir. Fakat bu faaliyetlerden “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49) İstanbul’da da başatlık derecesinde kümelenme oluşturmaktadır. Bu durum, alanda etki-leşim ve ortak hareket edebilme kabiliyetini arttıran yüksek bir potansiyelin olduğunu göstermektedir. Ayrıca NACE Revize 2 faaliyet sınıflandırmasında çalışmada 3. grup olarak incelenen “Bilimsel Araştırma ve Geliştirme” (72) faaliyetlerinin her iki ilde (Kocaeli’nde uzmanlaşma ve büyüklük derecelerinde, İstanbul’da da büyüklük derecesinde) de kümelenmeye konu olması, alanda kentler-arası güçlü çok merkezli gelişim olduğunu göstermektedir. İstanbul’da uzmanlaşma ve başatlık derecesinde yığılma ekonomileri gösteren faaliyetler dışında, sadece büyüklük derecesine sahip 9 farklı faaliyet alanının varlığı [“İçecek İmalatı” (11), “Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri” (16), “Kimyasal Ürünleri İmalatı” (20), “Metalik Olmayan Ürünler İmalatı” (23), “Ana Metal Sanayi” (24), “Makine ve Ekipman İmalatı” (28), “Motorlu Kara Taşıtı ve Römork İmalatı” (29), “Diğer Ulaşım Araçları İmalatı” (30) ve “Mobilya İmalatı” (31)], ilin gelişmeye devam ettiğinin göstermektedir. Ancak, Kocaeli’nde herhangi bir faaliyet alanında sadece büyüklük derecesinde bir yığılma görülmemektedir. İstanbul’da sadece aday küme özelliği gösteren faaliyet alanlarından 9 tanesi “İmalat Sanayi Sektörü” kapsamında yer alırken, bunun dışında “Ulaşım Sektöründen”, “Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı” (49) faaliyeti de yer almaktadır. Bu durum alandaki gelişmenin devam ettiği yönündeki yorumu kuvvetlendirmektedir.

Tablo 8. İstanbul-Kocaeli İllerinin 3 Yıldız Analiz Sonuçları

		İSTANBUL	KOCAELİ
3* UZMAN-	1. Grup Sek.	14-15-17-18-21-26-27-32-33	10-16-17-19-20-21-22-24-25-26-27-28-29-30-33
	2. Grup Sek.	50-51-52-53	49-52-53
	3. Grup Sek.	---	72
2* BAŞATLIK	1. Grup Sek.	10-13-14-22-25-27-33	10-22-23-24-25-27-28-29-33
	2. Grup Sek.	49-52	49-52
	3. Grup Sek.	---	---
1* BÜYÜKLÜK	1. Grup Sek.	10-11-13-14-15-16-17-18-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33	10-16-17-19-20-21-22-24-25-27-28-29-30
	2. Grup Sek.	50-51-53	52

3. Grup Sek.	72	72
-----------------	----	----

İncelenen alanda olgun küme oluşturan ekonomik kümelenmelerin fazlalığı, bu alanı incelenen diğer alanlardan farklılaştırarak, kentler-arası çok merkezli gelişme açısından daha ileri bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Ancak İstanbul ilinde olgun küme oluşturan faaliyetlerin Kocaeli’ne nispeten az olması, il genelindeki istihdam oranının tüm sektörler bakımından yüksek oranda olmasından kaynaklanmaktadır. Büyük bir işgücü hacmine sahip olan İstanbul, Türkiye’deki diğer illere göre ilgili sektörlerde yüksek istihdam verisine sahipken, yerelden ülke geneline doğru gidildikçe almış olduğu katsayıda matematiksel olarak azalma gözlenmektedir.

Tablo 9. İstanbul ve Kocaeli İllerinin Kümelenme Dereceleri

	OLGUN KÜME	POTANSİYEL KÜME	ADAY KÜME
İSTANBUL	10-14-27-33	13-15-17-18-21-22-25-26-32-50-51-52-53	11-16-20-23-24-28-29-30-31-49-72
KOCAELİ	10-20-22-24-28-29-52	16-17-19-21-30-33-49-72	23-26-53

Ayrıca, bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetinde Kocaeli’nde potansiyel küme, İstanbul’da da aday küme özelliği gösteren yığılma ekonomisi oluşmuştur. Bu veri de, alanı kentler-arası çok merkezli gelişim açısından incelenen diğer alanlardan farklılaştırmakta ve daha ileri düzeyde birçok merkezli kentsel gelişim olduğunu göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada incelenen sekiz kent (dört kent-bölge), üç farklı sektörel faaliyet grubunda kümelenme analizine tabi tutulmuş ve elde edilen bulgular çerçevesinde, kentler-arası çok merkezli gelişme potansiyelleri değerlendirilmiştir. İstanbul-Kocaeli örneğinde oluşan kümelenmeler, bu alanda çok merkezli kentsel gelişme potansiyelinin diğer örneklerle kıyaslandığında *çok yüksek* olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, yüksek bir kümelenme düzeyi sergileyen, sektörel büyüklük açısından olgun kümelenme, uzmanlaşma ve başatlık konusunda da yüksek gelişmişlik düzeyine sahip olan İstanbul-Kocaeli bölgesi, çok merkezli kentsel gelişme ve kent-bölgeleşme açısından, *potansiyeli yüksek* bir alandır.

İzmir-Manisa bölgesinde de yüksek bir kümelenme vardır. Bu bölge, gerek endüstriyel çeşitliliğin ve kümelenmenin yüksekliği, gerekse de potansiyel ve aday kümede oluşan yığılma ekonomilerinin mevcut durumundan

dolayı çok merkezli kentsel gelişme *potansiyeli olan* bir alandır. Ancak, İzmir bu bölgede olgun kümelenme ve büyüklük, uzmanlaşma ve başatlık açısından sergilediği yüksek gelişmişlik durumu ile çok merkezli kentleşme açısından lokomotifir.

Adana-Mersin bölgesi de diğer illere göre kentler-arası çok merkezli gelişme *potansiyeli olan* bir alandır. Bu bölge, İstanbul-Kocaeli ve İzmir-Manisa örneklerinden sonra, yüksek kümelenme ve yığılma ekonomileri olan, uzmanlaşma ve başatlık açısından gelişmiş sektörlere sahiptir. Samsun ve Ordu analiz bulguları ise bu alanda çok merkezli kentsel gelişiminin ve kent-bölgeleşme dinamiklerinin diğer il gruplarına göre *oldukça zayıf* olduğunu göstermektedir.

Ekonomi perspektifinde belli sanayi dallarının belli bölgelerde kümelenmesi o bölgeye ve komşu bölgelerin gelişimine etkisi; “damla etkisi”, “dışsalılık etkisi” ve “büyüme kutupları” teorilerine göre farklı farklı yorumlanabilmektedir. Örneğin, bir ildeki kümelenme durumunun zamanla diğer illerde/bölgelerde olumlu etki yaratacağı şeklinde yorumlar yapılırken, “kümülatif nedensellik” teorisine göre geri kalma etkisi yaratabileceği yönünde de yorumlar yapılabilmektedir (Karaalp ve Erdal, 2012, s. 457). Bu çalışmada seçilen örneklem kapsamında, tespit edilen kümelenme ve ekonomik gelişmişlik bulgularının, kentler-arası çok merkezli kentleşme (kent-bölgeleşme) ile pozitif ilişkili olduğu kabul edilmiştir. Ortaya çıkan sonuca bakıldığında incelenen örneklem içerisinde merkezleri arasındaki mesafenin en çok ve nüfusu küçük olan Ordu-Samsun (149 km - yaklaşık 2 saat 30dk) aynı zamanda çok merkezli kentsel gelişme potansiyeli en düşük alandır.

Çalışmanın önemli bir başka bulgusu da, araştırma-geliştirme sektör faaliyetinin gelişmiş olduğu İstanbul-Kocaeli ve İzmir-Manisa örneklerinde, aynı zamanda, potansiyel, aday ve olgun kümelenme gösteren faaliyetlerin de çok sayıda olduğu tespit edilmiştir. Araştırma-geliştirme sektörel faaliyetlerinin gelişmediği Adana-Mersin ve Samsun-Ordu örneklerinde ise, olgun kümelenme gösteren faaliyet alanı da bulunmamaktadır. Dolayısıyla, olgun kümelenmenin ortaya çıkmasının ar-ge faaliyetleri ile ilişkili olduğu söylenebilir. Bu çerçevede, çalışma kapsamında ele alınan yerlerdeki faaliyetlerin teknolojik açıdan nasıl sınıflandığı sorusu ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede, EUROSTAT (ISIC Revize 2) tarafından “yüksek”, “orta – yüksek”, “orta – düşük” ve “düşük” teknoloji olarak yapılan sınıflandırma, çalışmamız kapsamında imalat sanayi sektörüne uyarlanmış ve araştırma – geliştirme faaliyetlerinin kümelendiği İstanbul – Kocaeli ile İzmir – Manisa bölgelerinde, yüksek teknoloji kümelenmelerin olması bu durumu desteklemiştir. Araştırma-geliştirme sek-

törünün gelişmediği ve olgun kümelenmeye sahip olmayan bu iki bölgede Adana-Mersin ve Samsun-Ordu örneklerinde ise aksine, teknoloji sınıflandırması “orta – düşük” ve “düşük” teknolojiye bağlı faaliyet alanlarında kümelenme olduğunu göstermiştir. Bu durum, araştırma-geliştirme sektörünün, olgun ve gelişmiş kümelenme için önemli olduğuna işaret etmektedir. Kısacası, kentlerin kentleşme ve yerleşme ekonomilerinin gelişmişlik düzeylerini belirlemek açısından etkili olan ekonomik kümelenme ya da yığılma ekonomileri, kentler-arası çok merkezli kentleşme ve kent-bölgeleşme düzeylerine ilişkin ön görüde bulunma olanağı vermektedir.



Extended Abstract

Agglomeration Economies and Inter-Urban Polycentric Urban Development in Turkey

*

Seda Efe¹¹

ORCID: 0000-0002-7896-6695

Ahmet Özaslan¹²

ORCID: 0000-0002-0832-7337

Hüseyin Gül¹³

ORCID: 0000-0001-6901-541X

Urban structures and relations involve a high level of complex interdependence among a wide range of elements, governed by nonlinear processes, and shaped by variables of a significant spatial nature. However, there are many arguments that the urbanization process in the world is determined by the global economic system and that the change in the economic relations between the countries transforms the spatial dimensions of urbanization. Therefore, the situation of the economy and economic location choices are among the important parameters in terms of urbanization and urban growth dynamics. In this respect, cities also emerge as socioeconomic aggregation or clustering units in geographical areas due to the existence of agglomeration economies. The economies of urban agglomeration and clustering are very important in the study of cities that have become the space of flows, which tend to establish a continuous relationship and connection with the distant or close hinterland and determine their own economic impact of influence. Clusters, which are geographic concentrations in an economic sector, are spontaneous in the natural process. Yet, they need to be organized and systematic to become competitive at the regional and global levels. Today, cities are in a similar situation especially for the fast-growing metropolitan areas of developing countries. At this point, it is thought that economic agglomeration will provide valuable data for inter-urban poly-

¹¹ R. A., Süleyman Demirel University, E-mail: sedabtmn@gmail.com

¹² PhD. Student, Üyesi, Süleyman Demirel University, E-mail: ahmetozaslan07@hotmail.com

¹³ Prof. Dr., Süleyman Demirel University, E-mail: huseyingul@sdu.edu.tr

centric urbanization process like urban growth and intra-urban polycentric urbanization as well.

Purpose of The Study

On the background of the fact that the “New Regionalism Approach” has been shown as the most important paradigm in the regional planning literature in the last 20 years has mobilized the idea of metropolitan government for the urban-regions, this study aims to evaluate the effects of spatial economics on the multicenter urban development by utilizing the analysis of agglomeration economies.

Method of The Study

The provinces with metropolitan municipal administrations in Turkey constitute the universe for the study of multicenter urban development. On the base of the criteria including physical proximity, level of social and economic development, completeness of transportation modes and existence of port access, Manisa-İzmir-Balıkesir-Bursa, Adana-Mersin, Samsun-Ordu and Kocaeli-İstanbul were selected as 10 cities and 4 regions or city-regions. The economic agglomerating situation in these regions was analyzed within the scope of manufacturing industry sector (classification codes 10-33), transportation, storage and distribution sector (classification codes 49-53) and sector for scientific research and development activities (72), according to three-star analysis, which is one of the leading analysis methods proposed in the agglomerating studies. The sectoral classification was based on the harmonized SSI (SGK) classification of NACE Rev.2 sections, and analyses were conducted in 29 sectors. When performing the relevant analyzes, the most recent data set Employment data of the Social Security Institution for 2017 were used. Comparisons were made with other sectors according to size, dominance and specialization criteria and whether they were relatively superior or not. In this context, a discussion has been put forward on how it can be interpreted in terms of multicentric urban development between urbans. In addition, the central definitions of the most commonly used morphological and functional approaches in defining multicentric urban development were utilized in the interpretation of the analyzes.

Findings

Due to the continuation of analyzes, in the particular case of Manisa-İzmir-Balıkesir-Bursa area, for which the analysis was completed, the manu-

facturing sector is found to generate evaluable rich data on the area in terms of inter-urban polycentric urbanization potential. Besides, transportation and storage sectors are found to provide critically important evaluation data for the morphologically related area and these two sectors are evaluated together to make richer inferences. However, the situation in both areas as well as the general development cluster table in Turkey considering that the data related to the high quality services sector should be supported with different investigations in order to be interpreted in terms of inter-urban polycentric urbanization. Due to the nature of inter-city polycentric urbanization, it was decided that “agricultural rural area” should be included in the sectoral analysis.

Conclusion

Manisa-İzmir-Balıkesir-Bursa area has potential in terms of inter-city polycentric urbanization as a whole. Yet, it is too early to mention precisely an inter-city polycentric urbanization. Advanced urban agglomeration status of İzmir disrupts the balanced distribution of centers in terms of size, which is important for inter-urban polycentric urbanization among cities. At this point, agglomeration economies and spatial externality may be said to have significant potentials and advantages in terms of inter-city polycentric urbanization, although it is not as obvious as intra-city polycentric urbanization. Although the cluster provides data on the state of innovation and cooperation potential in the field, it is important and necessary to support it with different research and data. However, it is also valuable as ready-made data in order to assess the diversity and potential compliance of players in the field. The dominance of transport, storage support, water and road transport pipelines reinforces the potential of inter-urban polycentric urbanization among these cities. In addition, many of the factors that create an economic cluster are also important in terms of urban-regionalization. The study indicate that many of the factors that create an economic cluster are also important in terms of urban-regionalization in Turkey. However, these results reflect the analysis results of only one of the four cities. Depending on the analysis findings of other selected areas, the resulting observations may vary.

Kaynakça/References

- Akgüngör, S. (2006). Geographic concentrations in Turkey’s manufacturing industry: Identifying regional highpoint cluster. *European Planning Studies*, 14(2), 169-197.
- Demirdöğen, S. (2018). Kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerin belirlenmesi: TRA 1 düzey 2 bölgesi üzerine bir uygulama. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (4), 85-113.
- Eroğlu, O. ve Yalçın, A. (2013). Kümelenme ve rekabetçilik ilişkisi: kavramsal bir inceleme. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(2), 178-179.
- Eroğlu, O. ve Yalçın, A. (2017). Kümelenmeye ilişkin literatür taraması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(2), 81-96.
- Fujita, M. ve Thisse, J.F. (1996). Economics of agglomeration. *Journal of the Japanese and International Economies*, 10, 339-378.
- Fujita, M. ve Thisse, J.F. (2000). The formation of economic agglomerations: Old problems and new perspectives. J.M. Huriot ve J.F. Thisse (Der.). *Economics of cities theoretical perspective içinde*, (s.3-73). Cambridge: Cambridge University Press.
- İZKA. (2010). *İzmir kümelenme analizi*, İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir.
- Kaygalak, İ. (2012). Türkiye’de sanayi kümelenmesi ve sanayinin yer seçimindeki yeni eğilimler. *TÜCAUM VII. Coğrafya Sempozyumu Bildiri Kitabı içinde*(s.223-232) içinde. Ankara: Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- Küçük, C. (2012). Endüstriyel kümelenme yaklaşımları: Bir değerlendirme. *Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni*. 15 Eylül 2019 tarihinde <http://www.tek.org.tr/dosyalar/balkanlar6.pdf> adresinden erişildi.
- Marshall, A. (1920). *Principles of economics*. London: Macmillan and Co.
- Meijers, E. (2005). “Polycentric urban regions and the quest for synergy: is a network of cities more than the sum of its parts?”, *Urban Studies*, 42, 765-781.
- Müderrişoğlu, B. ve Gezici Korten, F. (2015). Mevcut yığılmaların kümelenmeye dönüşümünde ilişkilerin mekânsal dağılımı ve yakınlık olgusu. *Planlama*, 25(2), 107-121.
- OECD. (1998). *Boosting innovation: the cluster approach*. OECD, Paris.
- OECD. (1999). *Boosting innovation: the cluster approach*, OECD, Paris.
- Parr, J.B. (2002). Agglomeration economies: ambiguities and confusions. *Environment and Planning A*, 34(4), 717-731.
- Porter, M.E. (1998). Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, November-December: 77-90.
- Porter, M.E. (2000). Location, competition and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-34.
- Seyfeddinoğlu, Ü. ve Ayoğlu, D. (2007). Türk imalat sanayiinde illere göre yerleşme ve kentleşme ekonomilerinin belirlenmesi. *Bilgi Dergisi*, 43, 169-192.
- Şen, Ö. ve Sandal, E.K. (2017). Gaziantep ilinde üç yıldız analizi yöntemi ile endüstriyel kümelenme analizi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 38, 39-62.

- Şentürk, S. ve Kök, R. (2014). Endüstriyel yığılma ekonomileri Gümölcine – İskeçe - Dedeğaç Organize Sanayi Bölgeleri örneğı. *International Conference on Eurasian Economies*. 15 Eylül 2019 tarihinde <http://avekon.org/papers/912.pdf> adresinden erişildi.
- UNIDO (2002). (*United Nations Industrial Development Organization*) *Annual Reprot 2001*. New York.
- Kloosterman, R.C. ve Musterd, S. (2001). The polycentric urban region: Towards a research agenda. *Urban Studies*, 32, 623-633.