



## KÜMELENMENİN POZİTİF DIŞSALLIKLARA ETKİSİ: DENİZLİ ÖRNEĞİ\*

Aylin İDİKUT ÖZPENÇE\*\* Ekrem KARAYILMAZLAR\*\*\*

### Özet

Ekonomik faaliyetlerin mekansal dağılımı sürecinde firma ve birey davranışları son yıllarda değişmiştir. Artık mekan ile ekonomi arasında sıkı bir bağ kurulmaktadır. Mekanların heterojenliğinden kaynaklanan bu durum dünya ekonomisinin ekonomik manzarasının yeniden şekillenmesine yol açmaktadır. Birey ile mekanın buluşması noktasında kümelenme ekonomilerinin yarattığı pozitif dışsallıklar sonucunda kümelenme politikaları ekonomi politikalarında etkin bir şekilde uygulanmaya başlamıştır.

Çalışmanın amacı Denizli tekstil sektöründe faaliyet gösteren firmaların kümelenme eğilimini araştırmaktır. Bu kapsamda 2006-2011 yılları arasında tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve Denizli Organize Sanayi Bölgesi'nde (DSO) konumlanmış olan firmalar kümelenme olarak kabul edilmiştir. Tekstil sektörü kümelenme analizi başlığı altında bir anket formu düzenlenmiştir. Dolayısıyla kümelenmenin pozitif dışsallık etkilerinin DSO'da mevcut olup olmadığının araştırıldığı çalışmada, kümelenme ve dışsallık teorileri ile uygulama arasında güçlü bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Denizli OSB içi firmaların rassal etkiler panel data analizi sonuçlarına göre uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranındaki yüzde 1'lik bir artış işgücü maliyetlerini yüzde 0.37 azaltmaktadır. Denizli OSB dışı rassal etkiler panel data analizine göre ise, uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranının katsayısı anlamsız çıkmıştır. Hem Denizli OSB içi hem de Denizli OSB dışındaki tüm firmalar için rassal etkiler panel data analizi sonuçları da uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranındaki yüzde 1'lik bir artış işgücü maliyetlerini yüzde 0.22 azaltmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Kümelenme Ekonomisi, Yığılma Ekonomileri, Dışsal Ekonomiler, Kalkınma Ekonomisi, Denizli Tekstil Sektörü

## THE EFFECT OF CLUSTER TO POSITIVE EXTERNALITIES: DENİZLİ CASE

### Abstract

In the spatial distribution of economic activities process the behavior of firms and individuals have changed in recent years. Now a close link between space and economy has been set up. This situation, which is caused by the heterogeneity of spaces, leads to reshape economic landscape of the world. As a result of positive externalities created by the cluster economies, cluster policies began to be implemented in economy policies effectively.

The aim of this paper is to investigate the clustering tendency of firms operating in the province of Denizli textile industry. In this context, textile industry and the other firms located in Denizli Organized Industrial Zone have been accepted as cluster between 2006-2011 years. A survey of textile sector cluster analysis has conducted with 92 textile firms operating in Denizli. Therefore, it is found that there is a strong positive relationship between cluster-externality theories and practice in the current study that investigate whether a positive externality effects of cluster Denizli Organized Industrial Zone.

According to the random effects panel data analysis results of Denizli OSB firms a 1% increase in the ratio of specialized labour force to total labour force reduces labour force costs by 0.37%. According to random effects panel data analysis of Denizli out of OSB the coefficient of the ratio of specialized labour force to total labour force is insignificant. For all companies both Denizli OSB and Denizli outside OSB the random effects panel data analysis results show that a 1 percent increase in the total labour force of the specialized labour force reduces labour force costs by 0.22 percent.

**Keywords:** Cluster Economy, Agglomeration Economies, External Economies, Economics of Development, Denizli Textile Industry.

\*Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Doktora Programı kapsamında 04.01.2013 tarihinde kabul edilen doktora tezi (BAP No: 2012SOBE010)'nden hazırlanmıştır.

\*\*Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, DENİZLİ.  
e-posta: aidikut@pau.edu.tr

\*\*\* Prof.Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, DENİZLİ.  
e-posta: ekarayilmazlar@pau.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Yerel kalkınma teorileri ve uygulamaları genellikle kümelenme ekonomisi çerçevesinde ele alınmaktadır. Kümelenmeler, kentsel ve bölgesel büyümenin sağlanması için politika uygulayıcılar tarafından temel ekonomik politika girişimlerinin bir parçası olmuştur. Kümelenmeye dayalı yerel kalkınma görüşü olarak nitelendirilebileceğimiz bu durum; bir endüstride mekan ve ekonomi bağlantılarını ve yığılma ekonomisi dışsallıklarının kümelenmelerin büyümesini ne derecede etkilediğini göstermektedir.

Kümelenmeye dayalı yerel kalkınma görüşünün benimsenmesi neticesinde, Marshall ile başlayan endüstriyel yerelleşme yaklaşımı bir yüzyıl sonra tekrar akademik gündeme gelmiştir. Ekonomik faaliyetlerin mekansal ve dışsallık boyutu da artan bir şekilde bilimsel çalışmaların ana konusunu oluşturmaya başlamıştır. Ekonomik faaliyetler bir yandan dünya coğrafyasında saçılmalar gösterirken diğer yandan şaşırtıcı bir şekilde yakınsamaktadır. Belirli iş kolları belirli mekanlarda yığılarak coğrafi yakınlığın avantajlarından faydalanmaktadır. Kümelenme literatürünün başrol oyuncusu Porter ve yeni ekonomik coğrafya literatürü de bu çerçevede bir takım teoriler ileri sürmektedir. Ancak burada belirtilmesi gereken nokta bir kavram karışıklığının varlığıdır.

Ekonomik, politik, sosyal ve kurumsal süreçleri içeren yerel endüstriyel uzmanlaşma, mekansal ekonomik yığılma ve yerel kalkınma alanlarında yapılan çalışmalar sonucunda yeni sözcükler türemiştir. Mekansal yığınlaşma ve yerel firma yoğunlaşmalarını içeren “endüstriyel bölgeler”, “mekansal üretim kompleksleri”, “öğrenen bölgeler”, “bölgesel yenilikçi çevreler” vb. (Martin ve Sunley, 2006: 436).

Çalışmada bu belirsizliğin ortadan kaldırılması amacıyla kümelenme-yığılma ekonomileri ve dışsallıklar arasındaki bağlantı ele alınacaktır. Yığılma ekonomileri ve dışsal ekonomiler eş anlamlıdır. Kümelenme ekonomisi ise yığılma ekonomisi literatürünün *nüans* farkıdır.

Denizli tekstil sektörünün geçmişi, Antik Dönem’in cazibe merkezlerinden biri olan Laodikeia’nın farklı coğrafyalardaki kentlerle bir ticaret birliği kurmasına kadar gitmektedir. Hatta bu birlik, tarihçiler tarafından AB’nin temeli olarak kabul edilmektedir. Tekstil ve dokumacılıktaki başarısını ticarete de gösteren Laodikeia ve Hierapolis kentleri, ürettikleri birbirinden kaliteli ürünleri dünyanın dört bir yanına göndererek *dünyayı ihracat ile ilk tanıştıran* kentler olmuştur (Denizli Belediyesi, 2011: 13-19). Yarattığı istihdam, katma değer ve ihracat ile diğer kentlerden ayrılan Denizli, kendi kendini idame ettiren bir yerel dinamizm özelliğini içinde barındırmaktadır. Bu kapsamda birçok bilimsel araştırmanın konusu olan Denizli tekstil sektörünün yer aldığı Denizli Organize Sanayi Bölgesi (OSB) bir kümelenme örneği olarak kabul edilmektedir.

Ekonomik faaliyetler ile mekan arasındaki ilişkilerin araştırıldığı teorilere bakıldığında ise, Antik Dönem’den kalan mirası hala içinde barındıran Denizli’nin, Arthur’un “*tarihi kaza*” tanımına (Arthur, 1989: 1) tamamiyle uyumlu olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, araştırmada, uzun bir geçmişe dayanan Denizli tekstil sektörünün yer aldığı Denizli OSB’nin yarattığı pozitif dışsallıklardan uzmanlaşma ve yerel işgücü havuzu konularının işgücü maliyetleri üzerindeki etkisi ele alınmaktadır. Yapılan araştırmalarda bu ayrıntıda bir araştırmaya rastlanmamış olması konunun seçiminde etkili olmuştur. Yürütülen araştırma ile Denizli tekstil sektörünün yer aldığı Denizli OSB’sinin kümelenme özelliklerini içinde barındırıp barındırmadığı sorusu üzerinde durulmuştur.

Bu çalışmanın amacı kümelenmenin arkasında yatan ekonomik gerekçelere odaklanmaktır. Firmalar arasındaki coğrafi yakınlık ve bağlantılardan kaynaklanan pozitif dışsallıklar çerçevesinde kuramsal olarak MAR ve Porter dışsallıkları irdelenerek, özellikle Marshall dışsallıklarından uzmanlaşmanın işgücü maliyetlerini düşürücü etkisi üzerinde durulmaktadır.

Çalışmada yerel kalkınma amacı ve politikası için kullanılan kümelenme ekonomisinin özelliklerinin belirtilmesi ve yığılma ekonomileri kapsamında dışsallıkların sınıflandırılması ile teorik alt yapı incelenmektedir. Literatür incelenmesinden sonra uygulama yöntemi ve veriler açıklanmaktadır. Bulgular ve tartışmaya yer verildikten sonra çalışmaya sonuç ve değerlendirme kısmı ile son verilmektedir.

## **2. YEREL KALKINMA AMACI KAPSAMINDA KÜMELENME EKONOMİSİ**

Kümelenme eski bir fenomendir ve genel olarak dışsal ekonomilerin ilkelerine ve spesifik olarak da yığılma ekonomilerine teorik açıdan temel teşkil eder. Genel olarak Marshall bu fikri ilk ortaya atan kişi olarak gösterilir. Marshall'ın bu konudaki çıkış noktası, endüstri devriminin bir sonucu olarak yaratılan, yeni ve verimli üretim teknolojileri tarafından 1800'lerin son döneminde ölçek ekonomilerini kullanarak meydana getirilen büyük imalat endüstrilerinin yenedünyasında, KOBİ'lerin rekabet edebilmek için yatırım yapmak zorunda olduğudur. KOBİ'ler uzmanlaşmış endüstri bölgelerindeki (tekstil, ayakkabı, bıçak üretimi vb.) ortak yerleşim alanları ile oluşan dışsal ekonomileri kullanabilir. Bu uzmanlaşmış endüstriyel alanlar, yığılma ekonomilerinde dışsallık türlerinden biri olarak oluşturulmuş ve benzer ve destekleyici sektörlerle bağlı olarak endüstrilerin ortak yerleşim alanlarından avantajlar sağlayan yerleşme ekonomileri olarak tanımlanmıştır. Yığılma ekonomilerinde dışsallık türlerinden bir diğeri de kentleşme ekonomileridir. Bu ekonomiler ise farklı sektörlerle bağlı olarak ortak yerleşim alanlarında kurulmuş sektörlerin bir sonucudur (Asheim, 2011: 69).

Yığılma-kümelenme ekonomilerinde yerleşme ve kentleşmenin arkasında yatan üç temel güç bulunmaktadır. Birincisi, piyasalara giriş dahil olmak üzere firmaların ileri ve geri bağlantıları; ikincisi, çalışanların kümelenmesi ve son olarak da teknolojik inovasyonu geliştiren yerel etkileşimlerdir (Storper ve Venables, 2005: 319). Bu kapsamda yığılma ekonomileri yerleşme ve kentleşme ekonomileri olarak ikiye ayrılmaktadır. Yerleşme ekonomileri bir kentteki özel bir endüstrinin boyutuyla ilgili olurken, kentleşme ekonomileri ise bir kent alanının mekan boyutunu yansıtmaktadır (Mitra, 1999: 491).

Aynı sektörde coğrafi olarak birbirlerine yakın bir şekilde konumlanan firmaların oluşturduğu kümelenmelerin en önemli özelliği, tarihi kökenlerinin söz konusu ekonomik faaliyetlere neden olmasıdır. Yerel çevre içerisinde taklit ve yan ürünlerin geliştirilmesi ise yeni firmaların konumlanmasını sağlamaktadır. Kümelenmenin geliştirilmesi için firmalar arasında işbölümünün derinleşmesi, yerel kültürün yaratıcılığının keşfedilmesi, destekleyici altyapı ve kurumların oluşturulması gerekmektedir (Malmberg ve Maskell, 2002: 431). Bazı endüstrilerdeki firmalar sadece mekansal yığılmalarda değil aynı endüstrideki diğer firmalara yakın yerlerde kümelenmeler şeklinde konumlanmaktadır.

Kümelenme ve kalkınma ekonomilerinin birçok potansiyel kaynağı bulunmaktadır. Yerel kalkınmayı anlamak için bu potansiyelleri de iyi bilmek gerekmektedir. Bu potansiyellerin açıklaması mikro temelli bir bakış açısı ile Marshall tarafından yapılmıştır (Rosenthal ve Strange, 2004: 2120). Marshall, İngiltere'deki Lancashire'in pamuk ve Sheffield'in yemek takımı endüstrilerindeki küçük firmaların coğrafi olarak kümelenmiş yığılmalarından etkilenerek "endüstriyel alan" kavramını ortaya atmıştır. Ekonomik faaliyetlerin coğrafi yoğunlaşmaları sonucunda elde ettikleri faydaları kümelenme veya yığılma ekonomileri başlığı altında incelemiştir. Kümelenme veya yığılma ekonomileri, bilgi taşınmaları, girdi paylaşımı ve yerel uzmanlaşmış bir işgücü havuzu oluşumunu sağlayarak kentlerde verimlilik artışına katkıda bulunmaktadır. Marshall, firmalar için ölçüğe göre artan getiriler ve işbirliği sayesinde maliyetlerin azalacağını vurgulamıştır (Marshall, 1890/1920: 266-280). Adam Smith<sup>1</sup> (1776) ve Alfred Marshall'a (1890/1920) göre verimlilik ve ücretler, küçük kentler ve az yoğunlaşmış bölgelerde, büyük kentler ve yoğunlaşmış bölgelere nazaran daha düşüktür (Combes vd., 2010: 15).

Kümelenme literatürü, Granovetter'in yerel ekonomilerin dinamikleri ile ilgili görüşünü temel almaktadır. Granovetter'e göre ekonomik faaliyetler, sosyal ilişkiler yoluyla açıklanabilir. Bireysel ilişkiler ve ağlar, ekonomik yapıya yön vermektedir. Özellikle KOBİ'lerin mekansal yığınlaşmaları onları büyük işletmelerin zararlarından korumaktadır. Bir piyasa ortamında KOBİ'ler, küreselleşmenin baskılarını azaltmak ve diğer firmalarla iş ilişkileri kurmak için yoğun bir sosyal ilişkiler ağı oluşturmalıdır (Granovetter, 1985: 507). Porter'ın, mekansal yığınlaşmaların en önemli sonuçlarından biri olarak gördüğü "kümelenmeler" ise Granovetter'in ve Marshall'ın görüşlerinden esinlenerek ortaya çıkmıştır.

1 Adam Smith (1776) Ulusların Zenginliği kitabında toplu işne firması için verdiği örnekte işçiler bir işte ne kadar çok zaman harcarsa o kadar uzmanlaşmaları artmaktadır. Böylece verimlilik kazancı sağlanmaktadır. Bu hipotezi haklı çıkarmak için üç sebep sıralanmaktadır. Birincisi, işçilerin aynı işi tekrarlaması el becerilerini artırmaktadır. Bugün buna "yaparak öğrenme" denmektedir. İkincisi, işçilerin fabrika içinde yer değişimi ya da araç değişimi gibi görev değişikliklerine gitmesi sabit maliyetlerde tasarruf sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Son olarak, bu şekilde emeğin dağılımı, emek tasarrufuna gidilmesini sağlamaktadır, çünkü basit işler makineler tarafından yapılabilir (Smith, 1776/1984: 21-22).

Bir yüzyıl sonra Porter neo-Marshallyan kümelenme kavramını ileri sürmüştür. Porter, 1990 yılında yayınladığı *Ulusların Rekabet Üstünlüğü* (The Competitive Advantage of Nations) isimli kitabında kümelenmeyi, ortak yönleriyle ve tamamlayıcılıklarıyla coğrafi olarak yakın, birbirleriyle bağlantılı firmaların oluşturduğu grup ve ilişkili kurumların meydana getirdiği alan olarak tanımlamaktadır (Porter, 1990: 743). Bir kümenin coğrafi kapsamı tek bir kent, eyalet ya da bir ülke hatta komşu ülkelerin oluşturduğu bir gruptan meydana gelebilir.

Kümelenmeler derinlik ve gelişmişliklerine bağlı olarak farklı biçimler alabilmektedir. Ancak çoğunluğu son ürün ve hizmet üreticilerini, uzmanlaşmış girdi, makine, parça ve servis sağlayıcılarını, finansman kuruluşlarını ve ilişkili sektörlerdeki firmaları içermektedir. Ayrıca diğer firmaların çıktılarını nihai ya da farklı bir ürüne dönüştürme sürecinde yer alan sanayi firmalarını, müşterileri, yardımcı ürün üreticilerini, uzmanlaşmış altyapı sağlayıcılarını kapsamaktadır. Bunun yanında standart belirleyici kurumları ve bilgi, eğitim, araştırma ve teknik destek sağlayan (örneğin üniversiteler, ticaret odaları, düşünce kuruluşları ve yerel eğitim hizmetleri) özel, yarı özel ve kamu kurumlarını da içine almaktadır. Kümelenmeyi etkileyen kamu kurumları ve düzenleyici ve denetleyici kurumlar da kümelenmenin bir bölümü olarak düşünülebilir (Porter, 2000: 253-254; 1998: 90). Kümelenmeler içinde barındırdığı bu özellikler nedeniyle hem rekabet hem de işbirliği süreçlerini kapsamı alanına almaktadır. Bu iki zıt kutup birlikte işlemekte ve böylelikle yerel kalkınmanın gerçekleştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

Kümelenmeler, yerleşim yerlerinin bir ağı ya da belli bir yerde sosyal yaşam içerisinde yer alan sınırlandırılmış bir alanda temel bir üretim faaliyeti ile bağlantılı mal ve hizmetler sağlayan KOBİ'lerin ezici çoğunluk oluşturduğu bölgesel yoğunlaşmalardır (Becattini, 2000: 11). Diğer bir deyişle kümelenme, coğrafi konumu, hammadde varlığı ve ucuz işgücü gibi zenginliklerdeki farklılıkların ekonomilerde belli bir sektörde yoğunlaşması sonucunda elde edilen rekabet üstünlüğü ve uzmanlaşmadır (OECD, 2007: 25).

Kümelenmeleri tanımlarken üç saç ayağından da bahsedilebilir. Birincisi *yerleştiği alan*, ikincisi *değer alanı/dışsallık*, üçüncüsü ise *ekonomik faaliyet alanıdır*.

Kümelenmeler, belirli ülke, bölge, kent veya yerel yerleşim alanlarının biri ya da birkaçı içinde oluşmaktadır. Yerleştiği alan tarafından tanımlanması birinci ayağını oluşturur. Tek sektör içerisinde farklı endüstrilerin üretime konu olan malların ve hizmetlerin üretiminde yerleştikleri alanlarda katma değer yaratmaları, diğer bir deyişle birbirlerine ya da tüketicilere dışsallık yaratmaları ikinci ayak olan değer alanını oluşturmaktadır. Son olarak da kümelenmeler, mevcut kümelenmeye özgü faaliyet alanında iş yapan diğer şirket işbirliklerinin, devlet kurumlarının, üniversitelerin, uluslararası-ulusal-bölgesel yenilikçi çevre gibi aktörlerin dışsallıklarından yararlanmak durumundadır. Bu ise kümelenmelerin son saç ayağını oluşturan ekonomik faaliyet alanı olarak tanımlanır.

### **3. YEREL KALKINMA POLİTİKASI ARACI OLARAK KÜMELENME**

Günümüzde rekabet üstünlüğü, yerelleşen bilgi, ağ yapı ve kurumsal diyalogların inşası ile sosyal sermayeye dayandırılan yeni bir nesil yerel politika anlayışı hakim olmaktadır. Altyapı yatırımları, teşvikler, organize sanayi bölgeleri gibi araçlarla yürütülen yerel politikalara yeni araçlar eklenmiştir. Bu araçlar firmalar ile yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve diğer bölgesel kuruluşlar arasındaki ilişki-ağyapı-inovasyon-kümelenmeler dikkörtgenindeki işbirliği ile şekillenmektedir (DPT, 2007: 7). Bu kapsamda kümelenme politikalarının temel amacı sadece yerel değil, aynı zamanda ulusal kalkınmanın sağlanmasıdır. Bu yüzden yerel kalkınma politikaları ile kümelenme politikalarının uyum içinde olması gerekmektedir.

Kümelenmeler, ekonomilerin genel manzarasında önemli bir öğedir ve özellikle kümelenme olgusu yerel kalkınmanın olmazsa olmazıdır. Ekonomiler ve kalkınma hakkında yeni bir düşünce tarzı sunan kümelenme literatürü; firma, devlet ve diğer kurumlara yönelik yeni roller biçmekte ve firma-devlet ve firma-üniversite ilişkilerinin yapılandırılmasında yeni roller açmaktadır (Porter, 2008: 17).

Kümelenmelerin yaşam döngülerinde kümelenmelerin yer aldığı yerel alandaki bireylere ve etrafına sağladığı avantajlar; öncelikle yerelin daha sonra ise bir silsile halinde bölgenin ve ülkenin tümünde kalkınma hızını arttırmaktadır. Kümelenmelerin elinde bulundurduğu bu güç onun içinde barındırdığı fırsatların topyekün harekete geçirilmesi ile mümkün olmaktadır.

İç yapısının öncelikle KOBİ'lerden oluşması büyüme ve kalkınmanın katalizörü görevini gerçekleştiren bu firmaların kümelenme dinamiklerini arttırmasını sağlamaktadır. Tedarikçiler, satıcılar ve alıcılar arasında güçlü bir yerel ticaretin oluşması özellikle KOBİ'lerin işbirliği ağlarını oluşturması ile gerçekleşmektedir. İşbirliği yerelin tüm aktörleri arasına yayılarak kendine has bir yerel kültür oluşturmaktadır. Yerel kültürün başrol oyuncularını ise uzmanlaşmış işgücü ve firmalardır. Diğer aktörler ise işveren-işçi dengesinin sağlanmasında rol oynamaktadır. Yerel yönetimler, kalkınma ajansları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, teknik yardım ve servis hizmetleri, finans kuruluşları, medya vb.dir.

Kümelenmelerde işgücünün firmalar arasındaki hareketliliğinin yüksek olması ücretlerin yükselmesini sağlayarak yaşam kalitesinin de artmasına yol açmaktadır. Böylelikle işgücü hareketliliği firmalar tarafından bir fırsata dönüştürülebilmektedir. Firmalar işgücünün bilgi transferini sağlamasına neden olarak inovasyon sürecinin içinde yer almak için bir adım atabilmektedir. Firmalar risk ve belirsizliklerin üstesinden gelebilmek için işbirliği ağlarından faydalanmaktadır. Gerek yönetsel gerekse teknik destek sistemlerinden yararlanma yoluyla ayrıca kurumsal altyapının güçlenmesi gerçekleşmektedir.

#### **4. POZİTİF DIŞSALLIKLAR ÇERÇEVESİNDE YIĞILMA-KÜMELENME EKONOMİLERİ**

Yığılma-kümelenme ekonomilerinin oluşturduğu dışsallıklar açısından sınıflandırılması ikiye ayrılmaktadır. Birincisi statik (durağan) dışsallıklar, zaman içinde yerel ekonomik faaliyetin kalkınmasından ziyade kentlerin oluşumu ve endüstrinin yer seçimi şekillerini incelemektedir (Bun ve Makhloufi, 2007: 826). Statik yerleşme ekonomileri firmaların yoğunlaşma derecesini, kentleşme boyutlarını ve kentin uzmanlaşmasını açıklayabilir, ancak büyümeyi açıklayamaz (Glaeser vd., 1992: 1129). Statik dışsallıklar, cari dönemdeki bir dışsallık oluşumunun üretim-tüketim faaliyetlerindeki anlık etkilerini kapsamaktadır.

İkincisi ise dinamik dışsallıklardır ve MAR dışsallıkları, Jacobs dışsallıkları ve Porter dışsallıkları olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Dinamik dışsallıklar teorileri, eş zamanlı olarak kentler nasıl şekil almalıdır ve onlar niçin büyümektedir sorularına cevap aramaktadır. MAR ve Porter dışsallık teorileri, özellikle firmaların coğrafi olarak yoğunlaşmasını ve bunun sonucunda uzmanlaşma ile bilgi taşmalarının yayılmasını savunmaktadır. Yerel düzeyde uzmanlaşmış endüstriler, diğer endüstrilere nazaran daha hızlı büyümektedir. Çünkü komşu firmalar birbirleriyle daha fazla ilişki içindedirler ve bu işbirliği süreçlerini geliştirerek öğrenme süreçlerini hızlandırmaktadır. Jacobs dışsallıkları teorisine göre ise bir bölgede yerleşmiş firmaların endüstri farklılığı büyümeyi hızlandıracaktır. Tüm bu farklılıklara rağmen, dinamik dışsallık teorileri farklı kentlerdeki endüstrilerin büyüme oranlarını içermektedir (Glaeser vd., 1992: 1128).

##### **4.1. MAR Dışsallıkları**

Marshall (1890/1920), yığılma hipotezini dolayısıyla kümelenmeleri, iktisadi açıdan, birbirleriyle ilişkili firmaların ve endüstrilerin yığılmasıyla oluşan pozitif dışsallıkların varlığıyla gelişen endüstriyel komplekslere dayandırmaktadır. Bu dışsallıklar, üç ana gruba ayrılmaktadır:

- Destekleyici endüstriler tarafından sağlanan uzmanlaşmış girdi ve hizmetlerin varlığı,
- Firmalararası bilgi taşması,
- Uzmanlaşma için coğrafi işgücü havuzunun varlığı.

MAR dışsallıkları firmaların endüstri içinde güçlü bir yerel uzmanlaşmadan faydalar elde ettikleri zaman ortaya çıkmaktadır. Temel varsayımlarını Marshall dışsallıklarından alan MAR dışsallıkları, işgücü piyasası havuzu, girdi çıktı bağlantıları ve endüstri içi bilgi taşmaları çerçevesinde incelenmektedir. Bu dışsallıklar farklı firmaların çalışanları arasında sosyal aktiviteler ya da emek hareketliliğinden kaynaklanmaktadır (De Vor ve De Groot, 2008: 3). Büyük bir yerel endüstri uzmanlaşmış işgücü elde ederek büyüyebilir. Ayrıca, çalışanlar ve çalıştıranlar arasındaki iş ve işçi bulma gibi maliyetlerini düşürerek bir denge oluşmasını sağlayabilir. Söz konusu bu yerel endüstriler, inovasyonun ve ulaşım maliyetlerinin düşmesini sağlayarak hem müşteri firmaları hem de uzmanlaşmış tedarikçiler için bir cazibe merkezi olmaktadır. Bununla birlikte, ekonomi aktörleri için mekansal yakınlık değer zinciri boyunca ortak inovasyon çabalarını kolaylaştırmaktadır. Rakipler arasında taklit ve bilgi taşmaları meydana gelmektedir. Bu durum coğrafi yakınlık sayesinde aktörler arasındaki yüz yüze ilişkilerle gerçekleşmektedir (Neffke vd, 2010: 4; Feldman ve Audretsch, 1999: 411-412). Bazı kentlerde zaman içinde bir

endüstrinin istihdamının derinleşmesi MAR dışsallıklarıdır. Bir endüstrinin tarihi yoğunlaşmasıyla kentler, yerel bilgi birikimi ile birlikte daha verimli çevreler haline gelmektedir. Böylelikle daha iyi rekabet edebildikleri için o endüstri firmaları ve istihdamı elinde tutabilir (Henderson vd., 1995: 1069).

Yerel uzmanlaşmış işgücü havuzu hipotezine göre yığılmalar/kümelenmeler verimliliği hem işgücü uzmanlaşmasını sağlayarak hem de işçi-işveren dengesizliğini azaltarak olumlu yönde etkilemektedir. Verimliliğin artması ücretleri yükseltmekte ve işçilerin iş değiştirme hareketliliğini azaltmaktadır (Blasio ve Di Addario, 2005: 801).

#### **4.2. Porter Dışsallıkları**

Porter dışsallıklarında, tıpkı MAR dışsallıklarındaki gibi bilgi taşmaları ve coğrafi olarak yoğunlaşmış endüstriler büyümeyi hızlandırmaktadır. Uzmanlaşmış coğrafi yığılmalar ve bilgi taşmaları bölgesel endüstrinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Ancak, MAR teoriden farklı olarak yerel tekeller yerine yerel rekabetin, inovasyon sürecine hızla adapte olmayı teşvik ettiği savunulmaktadır. İtalyan seramikleri ve altın kuyumculuğu endüstrileri en önemli örneklerini oluşturmaktadır (Glaeser vd., 1992: 1128). Firmaların rekabet gücünü koruyabilmesi için inovasyona yönelmesi yerel rekabetin derecesini artırarak endüstriyel büyümeyi sağlamaktadır (Bun ve Makhloufi, 2007: 824).

Bir yığılmadaki rakip firmalar arasındaki rekabet yerel tekelden daha fazla bir şekilde büyüme ve kalkınmanın gerçekleştirilmesinde itici güç olarak kullanılabilir. Rekabet firmalara inovasyon ve yeni teknolojilerle tanıştırmak için yeni ürünlerin üretilmesini, Ar-Ge faaliyetlerinin artmasını ve yeni yeteneklerin ve hizmetlerin oluşmasını sağlayacaktır (Porter, 1990: 56). Uzmanlaşmış bir yerel işgücünün oluşması ile çalışanlar kümelenme içinde özgürce iş hareketliliğinde bulunabilecektir. Böylelikle firmalara yeni bilgilerin aktarımı sağlanacaktır. Bu durum rekabetin sürmesini sağlayarak yerelin de gelişmesinde pozitif etkide bulunacaktır. Yerel uzmanlaşma bilgi taşmalarını teşvik ederek inovasyon sürecini hızlandırmaktadır.

#### **4.3. Jacobs Dışsallıkları**

Jacobs dışsallıkları, tarihi farklılıklar ile ilişkili olup, fikirler ya da bilgi birikimi yoluyla türemektedir (Henderson vd., 1995: 1068). Endüstriler arası bilgi taşmaları ve firmalar arasındaki çeşitlilik faydalıdır görüşüne dayanmaktadır. En önemli dışsallığın özel bir bölge içindeki farklı endüstrilerde yer alan firmalar arasındaki etkileşimlerden kaynaklandığını belirten Jacobs'a göre, inovasyonu ve yerel büyümeyi canlandırmak için yerel endüstriyel yapının çeşitliliği ya da farklılığı coğrafi uzmanlaşmadan daha önemlidir. Çeşitlilik ve farklılık sıfatına haiz ekonomik yapılara sahip olan bölgeler, uzmanlaşmış bölgelerden daha hızlı bir büyüme olanağına sahip olacaktır. Yerel rekabet büyüme üzerinde faydalı bir etkiye sahiptir. Çünkü yerel rekabet, firmalar arasında bilginin, fikirlerin ve yeni teknolojilerinin aktarımını sağlamaktadır (Bun ve Makhloufi, 2007: 824; Feldman ve Audretsch, 1999: 412). Bir ekonomide yeni mal ve hizmetlerin ilave edilmesi yeni işbölümlerini arttırmaktadır. Ayrıca iş bölümünün çeşitliliği ve sayısındaki artış da ekonominin doğal kapasitesindeki mal ve hizmetlerin çeşitliliğini o kadar arttıracaktır (Jacobs, 1969: 59).

Kapsam ekonomilerinden kaynaklanan Jacobs dışsallıkları bir kentte heterojen bir dizi tamamlayıcı faaliyetlerden kaynaklanmaktadır (Kaufman ve Kumar, 2006: 7). Dengesiz bilgi taşmaları yığılmaların miktarında merkezi bir rol oynamaktadır. Böylelikle kentlerin oluşumunda da bu taşmalar başat rol oynamaktadır.

### **5. SEKTÖREL YOĞUNLAŞMA OLAN ALANLARDA POZİTİF DIŞSALLIKLAR İLE KÜMELENME BAĞLANTILARI**

Kümelenmelerin yarattığı pozitif dışsallıklar kümelenme literatürünün en önemli argümanını oluşturmaktadır. Her ulus devleti, vatandaşlarının en iyi koşullarda yaşamasını istediği gibi kümelenmelerde hem firmalarının kar maksimizasyonunu hem de bireylerin gelir düzeylerini artırmak misyonu ile hareket etmektedir. Bu amacı gerçekleştirmek için kümelenmelerin yer aldığı yerelin tüm aktörleri gerek kendi gerekse yerelin çıkarları için sosyo-ekonomik faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

Kümelenmelerde ortaya çıkan pozitif dışsallıklar sert ve yumuşak olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Aşağıdaki Tablo 1'de bu ayırım ayrıntılandırılmaktadır.

**Tablo 1. Kümelenmelerin sert ve yumuşak faydaları**

Sert		Yumuşak	
Dışsallık	Fayda	Dışsallık	Fayda
Yerel tedarik zincirleri	Tasarım verimlilikleri	İşbirliği	Toplu vizyon, planlama ve etki
Uzmanlaşmış işgücü	Yüksek verimlilik	Güven	Firmalararası işbirliği ve ağlar
Uzmanlaşmış hizmetler	Hızlı ve kolay erişim	Öğrenme (1)	Teknoloji transferi ve inovasyon
Girdi seçimleri	Daha düşük maliyetler ve daha yüksek kalite	Öğrenme (2)	Örtük bilgi ve know-how
Firma sahası	Ortak girişimler, ağ fırsatları	İnformal işgücü piyasaları	Verimlilik ve kariyer basamakları

**Kaynak:** Rosenfeld, 2002: 10.

Sert faydalar işlerin ve kazançların oluşumunda harcamaların düşmesini, yatırımların daha akıllıca yapılmasını ve ticari işlemlerin daha etkin olmasını sağlarken, yumuşak faydalar ise bilginin yayılımı ve paylaşımı yoluyla öğrenme, inovasyon, taklit ve ilerlemeleri sağlamaktadır.

Yerel bir dışsal etki, firmaların aynı bölgede konumlanması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Yöneticiler ve Ar-Ge çalışanları birbirlerinin müşterisi ya da tedarikçileri gibi ilişkili endüstriler ile çalışırken piyasa ya da teknik gelişmeler hakkında komşu firmalardaki meslektaşlarından bilgi elde ederler. Bu tip dışsallıklar doğrudan dışsal etkilerdir. Anahtar bir girdi çok sayıda tedarikçinin elinde olduğunda ya da teknolojik ürün ticaretinin düzeyi yüksek olduğu zaman doğrudan dışsal etkiler meydana gelmektedir. Bu durum anahtar girdi arzındaki ölçüğe göre artan getirilerden kaynaklanmaktadır. Girişimcilerin bulunduğu yerde girişim sermayesi yoğundur. Böylelikle yeni girişimci firmaların oluşması, teknik personel işgücünün varlığı, üniversiteler ve ulusal laboratuvarlardan faydalanılması sağlanabilir ki bu dolaylı dışsal etkilerdir. Hem doğrudan hem de dolaylı dışsal etkiler geri besleme döngüsünü oluşturmaktadır (Bresnahan vd., 2005: 117).

Aşağıdaki Tablo 2’de MAR, Porter ve Jacobs dışsallıklarının istihdam üzerindeki etkisi verilmektedir. Tablo 2 incelendiğinde istihdam artışı üzerinde MAR, Porter ve Jacobs dışsallıklarının etkilerinin farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Dışsallık türlerinin sonucu olan uzmanlaşma, MAR ve Porter dışsallıklarında görülürken, Jacobs dışsallıklarında görülmemektedir.

**Tablo 2. Kümelenme ve yığılma dışsallıklarının istihdam üzerine etkisi**

Dışsallık Türü		Dışsallık Sonucu	İstihdam Artışı Üzerine Etkisi		
			MAR	Porter	Jacobs
Dinamik	Yerel Uzmanlaşmış İşgücü Havuzu	Uzmanlık	+	+	-
		Rekabet	-	+	+
	Bilgi Yayılımı	Çeşitlilik	-	-	+
		Yoğunlaşma	+	+	+
İrirdi Paylaşımı	Yerelleşme Dışsallığı	Uzmanlık	+	+	-
	Kentleşme Dışsallığı	Çeşitlilik	-	-	+

**Kaynak:** Tarafımızdan oluşturulmuştur.

Dışsallıklar açısından yapılan sınıflandırmaların özeti ölçek ekonomileri kapsamında ele alınarak aşağıdaki Tablo 3’de gösterilmektedir.

**Tablo 3. Ölçek ekonomileri**

Ölçek Ekonomisi Çeşitleri		Örneksel Durum		
İçsel	Maddi		Firmanın ekonomik koşullardaki bir değişim yaşanması durumunda bile girdi satın alabilmesi.	
	Teknolojik Dinamik Teknoloji	Statik Teknoloji	Firmanın ölçeğinin artması sonucunda ortalama maliyetlerinde düşüş yaşanması.	
		Zamanla teknolojinin özümsemesiyle firmada verimliliğin artması.		
	İnovasyon Dinamik İnovasyon	Statik İnovasyon	Firmanın yeni fikirlerin üretim sürecine dahil edilmesi ile karının artması.	
		İnovasyon sürecinin firmaya eklenmesi sonucunda verimlilik artışında yaşanan yükselme.		
	Dışsal	Yerelleşme	Statik	Pazar Faaliyeti
Smithyan Uzmanlaşma ve İşbölümü				Firmanın uzmanlaşmayı tercih etmesi girdi ve zaman maliyetlerini azaltır.
Marshallyan İşgücü Havuzu				Kümelenemenin yaşandığı sektörde uzmanlaşmış işgücünün çalışmak için bu mekanları tercih etmesi
Dinamik			MAR Bilgi Yayılımı-Yaparak Öğrenme-Çıracılık ve Uzmanlaşma	Firmanın kuruluşundan itibaren zamanla işlerin tekrarlanarak faydalar elde edilmesi ile işçilerin işleri yaparak öğrenerek çıracılık eğitimi ile uzmanlaşmanın artması. Ayrıca firmalar arasında işbirliğinin artması sonucunda maliyetlerde yaşanan düşme.
			MAR Yerel Uzmanlaşmış İşgücü Havuzu-Yerel Tekel	Kümelene ve yığılma nedeniyle yerel ekonomide canlanmanın sağlanması ve zaman içinde sektöre ve kümelenemeye özel iş alanların ortaya çıkmasıyla yerel bir işgücü ağının oluşması
			Porter Rekabet-Yoğunlaşma	Firmaların rekabeti araç olarak kullanması ve coğrafi yoğunlaşması sonucunda karlılığını arttırması. Firmaların kümelene sonucunda kümelene içinde ve dışında oluşan sinerjinin ekonomik aktörlere maddi ve manevi faydalar sağlaması.
Kentleşme		Statik	Jacobs İnovasyon	Kent ekonomisi içinde üretilen tüm ürünler için yeni fikirlerin uygulamaya sokulması sonucunda yeni fırsatların ortaya çıkması.
			Marshallyan İşgücü Havuzu	Küme içerisindeki işgücü arasındaki fikir alışverişi kent ekonomisi içindeki diğer sektörlerdeki işgücünde yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlar (Yukarıdaki Marshallyan işgücü havuzu ile benzerdir ancak oluşan dışsallık kentteki endüstri çeşitliliğinden dolayı artmaktadır).
			Smithyan Uzmanlaşma	Kent ekonomisindeki endüstri çeşitliliği işbölümü ve uzmanlaşma sürecini hızlandırmaktadır.
		Dinamik	Jacobs İnovasyon-Rekabet-Çeşitlilik	Kent ekonomisindeki endüstriyel çeşitlilik ve rekabet, inovasyon sürecini hızlandırarak zaman içinde piyasanın genişlemesini, karların artmasını ve işçi-işveren dengesinin kurulmasını sağlar.

**Kaynak:** WB, 2008: 128'den yararlanılarak oluşturulmuştur.

## 6. KÜMELENMELERİN DIŞSALLIK ETKİLERİNİN LİTERATÜR TARAMASI

Dışsallıkların bölgesel boyutları ile ilgili yapılan ekonometrik çalışmalarda bilgi yaratmada yerelleşmenin ve özellikle inovasyon ve bilgi dışsallıkları için coğrafi yakınlığın önemi vurgulanmaktadır (Jordaan, 2009: 3).



Literatürde son dönemde, üretimde ölçeğe göre artan getiriler için endüstrinin mekansal yığılmaları belirleyici özellik olarak belirtilmektedir. Kent ve bölgesel/yerel iktisatçılar coğrafi yığılma ve mekan ekonomileri arasında uzun dönem bir ilişkinin varlığını vurgulamaktadır. Bu durum yığılma etkilerinin ekonometrik araştırma değerlendirmeleri için bir temel oluşturmaktadır (Hanson, 2001: 257). Yığılma ekonomileri kapsamında oluşan pozitif dışsallıklar, kümelenmelere yol açarak ekonometrik çalışmalar için adeta doğal laboratuvar niteliği kazanmaktadır.

Bölgedeki kümelenmelerin boyutunun, firmaların maliyetlerini ne ölçüde etkilediğini, dışsal ve olumsuz-negatif ölçek ekonomilerinin (diseconomies) endüstri içinde yer alıp almadığı gibi sorulara cevap arayan Chinitz (1986: 281), New York ve Pittsburgh kentlerini karşılaştırmıştır. New York kentinin pozitif dışsallıklar oluşturduğunu belirterek özellikle eski araçlarla yerel kalkınmanın sağlanamayacağını belirtmiştir.

1956-1987 yılları arasında ABD'deki kentlerde (New York konfeksiyon ve tekstil, Philadelphia elektrik ekipmanı vb.) yer alan en geniş 170 endüstrinin rekabet gücü ve coğrafi yoğunlaşması sonucu endüstriyel istihdam büyüme oranını veri olarak kullanarak dinamik dışsallıkların etkilerini tahmin etmeye çalışan ve bilgi taşmalarını çeşitli teoriler kapsamında inceleyen Glaeser vd. (1992), dışsallıkların büyüme için önemli olduğunu savunmaktadır. Firmalar arasında rekabet arttıkça uzmanlaşmış işgücünün istihdamının arttığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu yüzden bilginin yayılımı da artmış olmaktadır. Bu sonuç Porter ve Jacobs'ın yerel rekabet büyüme katkıda bulunur ve KOBİ'ler daha hızlı büyümeye katkıda bulunduğunu desteklemektedir.

Henderson (1994), ABD'nin 1977-1987 yıllarını kapsayan 11 yıllık dönem için farklı iki dijital üretim endüstrilerini kullanarak panel data tahmini yaptığı çalışmada, dinamik dışsallıklara karşı statik dışsallıkların -MAR dışsallıklarına karşı Jacobs dışsallıklarının- istihdam düzeyi üzerindeki rolünü incelemiştir. MAR dışsallıklarının istihdam düzeyini ele alınan dönemden 5-6 yıl sonrasında, Jacobs dışsallıkları ise 6 yıl sonrasında da geç bir dönemde, etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Söz konusu yıl aralıkları ise piyasa ölçeği ve talep değişkenleri çerçevesinde değişebilmektedir.

Henderson (1997), ABD'deki 1977-1990 yıllarını kapsayan 14 yıllık dönem için beş farklı iki dijital sermaye malları endüstrilerini kullanarak panel data tahmini yaptığı çalışmada, MAR ve Jacobs dışsallıklarının varlığını araştırmıştır. Sonuç olarak, istihdam artışına MAR dışsallıklarının etkisi güçlü, Jacobs dışsallıklarının etkisi ise zayıf çıkmıştır.

1970-1987 yılları arasında ABD'de 224 metropoliten alandaki üretim endüstrilerinin istihdam büyüme oranlarını veri olarak kullanarak MAR ve Jacobs dinamik dışsallıkların etkilerini inceleyen Henderson vd. (1995), MAR ve Jacobs dışsallıkları yüksek teknoloji endüstrilerde görülürken, sermaye mallarında ise sadece MAR dışsallıklarının varlığını tespit etmiştir. Çalışmada kentlerdeki dinamik üretim dışsallıkları ekonometrik olarak test edilmiştir. Teknolojik inovasyonun itici gücü bilgi dışsallıklarıdır hipotezi pozitif çıkmıştır (Henderson vd., 1995: 1067).

Combes (2000), Fransa'da 1984-1993 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönem için 52 sanayi sektörü ve 42 hizmetler sektörü için 341 yerel bölgenin yerel ekonomik yapılarının (yerel sektörel uzmanlaşma ve çeşitlilik, rekabet, firma ölçeği ve toplam istihdam yoğunluğu) istihdam artış oranına etkisini incelemiştir. Sonuç olarak, yerel rekabetin sanayi sektörü üzerinde negatif, hizmet sektöründe ise pozitif etkilere sahip olduğunu, uzmanlaşma ve çeşitliliğin yine sanayi sektöründe negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rosenthal ve Strange (2001), ABD'e 1982-1992 yıllarını kapsayan 11 yıllık dönem için dört dijital imalat endüstrisinin bilgi taşmaları, işgücü piyasası havuzu, girdi paylaşımı, doğal avantajlar gibi yığılma ekonomileri belirleyicilerinin girdi ve ürün nakliye maliyetleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sonuç olarak işgücü piyasası havuzu endüstrinin mekansal yoğunlaşmasında ve maliyetlerin azalmasında en etkin yığılma ekonomisi belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Dekle (2002), Japonya'da 1975-1995 yıllarını kapsayan 21 yıllık dönem için dokuz farklı tek dijital endüstrilerinin (madencilik, imalat, inşaat, elektrik/gaz, toptan ve perakende, finans/sigorta, gayrimenkul, ulaştırma ve hizmetler) istihdam büyüme oranlarını veri olarak kullanarak panel data tahmini yaptığı çalışmada toplam faktör verimliliğini, büyümenin açıklayıcı değişkeni olarak kullanmıştır. Sonuç olarak, imalat sektöründe dinamik dışsallıkların etkisinin olmadığını, bunun yanı sıra finans sektöründe güçlü MAR dışsallıklarının varlığını, ancak, Jacobs ve Porter dışsallıklarının olmadığını, hizmetler sektöründe toptan ve perakende ticareti yapan endüstrilerde ise Jacobs dışsallıklarının olmadığını ama MAR ve Porter dışsallıklarının olduğunu ileri sürmüştür.

Henderson (2003), 1972-1992 yıllarını kapsayan 21 yıllık dönem için beş farklı üç dijital yüksek teknoloji endüstrilerini konu alan panel data tahmini yaptığı çalışmada, toplam faktör verimliliği üzerinde dinamik dışsallıkların etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak, MAR dışsallıklarının olumlu etkisi görülürken, Jacobs dışsallıkları ilgili herhangi bir gösterge bulunamamıştır.

Yığılma ekonomisi dışsallıkları dinamik ya da statik özelliklere sahip olabilir. Bu kapsamda kentlerin elde ettikleri avantajların bir endüstrideki istihdam ya da kent büyüklüğüne bağlı olup olmadığını kent yoğunluğunun önemi çerçevesinde inceleyen Rosenthal ve Strange (2003), firmaların coğrafi yakınlığı ve birbirleriyle ilişkileri sonucunda, işgücü havuzu oluşumu, girdilerin paylaşımı ve teknolojik dışsallıklar gibi faydaların mesafeyi azaltıcı etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

Blien vd. (2006) Almanya'da, 1980-2001 yıllarını kapsayan 22 yıllık dönem için 326 NUTS3 alanında üretim ve hizmet sektörlerini konu alan dinamik panel data tahmini yaptığı çalışmada, yerel istihdam artışının dinamiklerini ekonomik yapı çerçevesinde incelemiştir. Sonuç olarak, beşeri sermaye, üretim sektöründe kısa dönemde istihdam artışını pozitif yönde etkilemektedir. İstihdam artışı üzerinde endüstriyel çeşitliliğin kısa dönem etkisi de pozitif bulunmuştur.

Almeida (2007), Portekiz'de, 1985-1994 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönem için üç dijital üretim sektörünü konu alan panel data tahmini yaptığı çalışmada, MAR dışsallıklarının varlığını tespit etmiştir. Ancak, istihdam tabanlı regresyon sonuçlarına bakıldığında yerel istihdam artışına sektör yoğunlaşmalarının etkisinin negatif, sektör rekabetinin etkisinin pozitif çıktığı görülmektedir.

Bun ve Makhloufi (2007), Fas'ta 1985-1995 yıllarını kapsayan 11 yıllık dönem için altı kent alanında 18 sektörü konu alan panel data tahmini yaptığı çalışmada, dinamik dışsallıkların istihdam ve verimlilik artışına etkilerini incelemiştir. Sonuç olarak, MAR ve Jacobs dışsallıklarının pozitif, Porter dışsallıklarının ise negatif etkisi olduğunu ileri sürmüşlerdir.

De Vor ve De Groot (2008), Amsterdam belediyesindeki endüstriyel merkezlerinin 1998-2006 yıllarını kapsayan 9 yıllık dönem için 68 resmi endüstriyel bölgesi için yaptığı panel data çalışmada, istihdam büyüme verileri ile yığılma dışsallıkları (uzmanlaşma, çeşitlilik ve rekabet) arasında ilişkilerin varlığını test etmişlerdir. Sonuç olarak, uzmanlaşma ve büyüme arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Beaudry ve Swann (2009), bir firma için İngiltere'deki güçlü kümelenmelerde yer alanın firmanın büyümesi ve istihdam üzerine etkilerini, 56 iki dijital endüstrileri ele alarak incelemiştir. Kümelenme etkilerinin istihdam artışı üzerinde yerelleşme etkileri (sektör içi istihdam) ve kentleşme etkilerinin (sektörler arası istihdam ve çeşitlilik) incelendiği çalışmada yerelleşme-uzmanlaşmanın istihdamı arttırdığı bulunmuştur. Kümelenme etkileri imalat ve imalatla ilişkili sektörler ile altyapılarda güçlü iken, hizmetlerde zayıf bulunmuştur.

Öz, Türkiye örneğinde ekonomik faaliyetlerin mekansal dağılımı ile uluslararası rekabet gücü arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmada Denizli'nin istihdam artırıcı özellikleriyle Türkiye'de ekonomik faaliyetlerin mekansal dağılımında gözlenen kutuplaşma eğilimini tetikleyen yörelerden biri olarak tanımlamaktadır. Aynı çalışmada tekstil/konfeksiyon Türkiye ekonomisi için kilit kümelenmelerden biri olarak kabul edilmektedir (Öz, 2004a: 218-221).

Filiztekin, Türkiye'de 1980-1995 yıllarını kapsayan 16 yıllık dönem için imalat sanayisine yönelik panel data tahmini yaptığı çalışmada yerel ölçek dışsallıklarının istihdam artışı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak kısa dönemde yerelleşme ekonomilerinin istihdam artışı üzerinde negatif etkisi varken, orta dönem için pozitif etkisi bulunmaktadır (Filiztekin, 2002: 21).

Özkanlı ve Durak, Denizli tekstil sektörüne yönelik yaptıkları bir çalışmada, işletmeler arasındaki ağ yapılarının zayıflığı, işletmelerin birbirlerine olan güven dereceleri ve ortak çalışma uygulamalarının azlığı ayrıca marka oluşturma faaliyetlerinde dolayısıyla rekabet güçlerinde ve dış pazarlara açılmada bir takım sorunlar olduğu gözlenmiştir (Özkanlı ve Durak, 2007: 35-39).

Erkek ve Öselmiş, TR32 Düzey II Bölgesi'nde Kümelenme Yaklaşımı isimli çalışmalarında uzmanlaşma, büyüklük ve başatlık parametrelerinde tekstil ürünleri imalatında Denizli'nin Aydın ve Muğla'ya göre ilk sırada yer aldığını gözlemlemiştir. Ayrıca Denizli tekstil ürünleri imalatı sektöründe en yüksek istihdama sahip kent olarak dikkat çekmektedir (Erkek ve Öselmiş, 2011: 18-26).

## 7. UYGULAMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Denizli OSB birçok sektöründe barındırmaktadır. Ağırlıklı olarak tekstil sektörünün bulunması araştırmanın kısıtını oluşturmaktadır. Bu kapsamda tekstil sektöründe yer alan tüm firmaların faaliyet alanları (havlu dokuma, ev tekstili, boya, baskı, nakış, çırçıl vb.) uygulamada yer almaktadır.

Alan araştırmasında veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket formunun ön sayfasında çalışmanın amacı kısaca açıklandıktan sonra, çalışmanın sadece bilimsel amaçla yapılacağı ve sonuçların kesinlikle gizli tutulacağı özelliklerle belirtilmiştir. Anket formunun oluşturulmasında, öncelikle konuyla ilgili bilimsel alanda yer alan araştırmalar incelenmiştir. Çalışmanın evrenini, Denizli tekstil sektörü oluşturmaktadır. Araştırmalarda örneklem sayısının belirlenmesi, bilimsel geçerlilik konusunda büyük önem arz etmektedir.

$$n = \frac{Z^2 NPQ}{ND^2 + Z^2 PQ}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 500 \times 0,95 \times 0,05}{500 \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,95 \times 0,05} = 63,6 = 64$$

n= Örnek büyüklüğü

Z= Güven katsayısı (yüzde 95 için 1.96 alınmıştır).

P= Ölçmek istediğimiz özelliğin kütlede bulunma hali (yüzde 95 olarak alınmıştır).

Q= 1 – P

N= Ana kütle büyüklüğü (500 olarak alınmıştır).

D= Kabul edilen örnekleme hatası (Çalışma için yüzde 5'lik örnekleme hatası öngörülmüştür) (Keskin, 2009:265).

Formülde kullanılan P değeri 0.3, 0.5 ya da 0.8 gibi değerler olabilir. Q değeri ise (1- P) olduğundan P değerine bağlıdır. P değeri genel olarak 0.5 olarak alınır. D değeri ise katlanılabilir hata oranını göstermektedir. Katlanılabilir hata oranı olan D, yüzde 3-5 arasında tahmin edilmelidir. Bu araştırmada katlanılabilir hata oranı yüzde 5 olarak alınmıştır. Araştırmacılar, yüzde 95 güven aralığında analiz yapmaktadır.

Uygulamanın evreni Denizli tekstil sektöründeki firmalardan oluşmaktadır. Örneklemin belirlenmesi için Denizli Sanayi Odası'nın üye listesinden faydalanılmıştır. Denizli'de faaliyet gösteren 242 tekstil firması ile tekstil sektörü kümelenme analizi anketi gerçekleştirilmiştir. Ancak ekonometrik çalışma için bilgileri eksiksiz dolduran 92 firmanın (46 tanesi OSB içinde ve geri kalan 46 firma ise OSB dışında) verilerinden yararlanılmıştır ve Stata 11.1 programı kullanılmıştır.

Panel data modellerinde<sup>2</sup>, veri seti,  $i=1, \dots, T$  olarak gösterilen her bir T zaman döneminde gözlemlenen,  $i=1, \dots, N$  olarak gösterilen n tane kesitten oluşmaktadır. Panel data analizinin temel çerçevesi klasik regresyon modeliyle başlamaktadır:

$$y_{it} = \alpha + \beta' x_{it} + u_{it}$$

Denklemden "i" alt simgesi hanehalkı, firma, ülke, bireyler gibi indekslenmiş grupları, "t" dönemleri,  $y_{it}$  bağımlı değişkeni,  $\alpha$  sabit katsayısı,  $x_{it}$  K açıklayıcı değişkenleri üzerindeki it.nci gözlemleri, eğim katsayıları vektörünü,  $u_{it}$  ise hata terimleri vektörünü temsil etmektedir.

Her bir kesitin farklı bir sabit terimi olabileceği gibi her bir zaman serisinin de farklı bir sabit terimi olabilmektedir. Bu denkleme  $\mu_{it}$  gözlemlenemeyen spesifik bireysel etkiler eklendiğinde panel data uygulaması tek yönlü hata bileşeni modeline dönüşmektedir. Burada  $u_{it} = \mu_i + v_{it}$  şeklinde olmaktadır ve  $v_{it}$  stokastik hata terimini göstermektedir. Bununla birlikte  $\lambda_{it}$  gözlemlenemeyen zaman etkileri de modele dâhil edildiğinde iki

<sup>2</sup> Ayrıntılı bilgi için Baltagi (2003)'e ve Eilat (1997)'ye bakınız.

yönlü hata bileşeni modeli oluşmaktadır. Bu durumda hata terimi denklemi  $u_{it} = \mu_{it} + \lambda_{it} + v_{it}$  biçimini almaktadır. Modele eklenen bu sabit terimin sabit mi yoksa rassal mı olduğu oldukça önemlidir. Çalışmada Rassal Etkiler Modeli kullanılmıştır.

Rassal etkiler modelinde kesitlere veya hem kesitlere hem de zamana bağlı olarak meydana gelen değişimler modelde hata terimlerinin bir bileşeni olarak dâhil edilir. Rassal etkiler modeli, etkileri ( $\mu_i$ ) rassal varsayarak sabit etkiler modelindeki çok sayıda parametre olmasından kaynaklanan serbestlik derecesinin çok fazla azalmasını engeller. Bu durumda  $\mu_i \sim IID(0, \sigma^2\mu)$  ve  $v_{it} \sim IID(0, \sigma^2v)$  ve  $\mu_i, v_{it}$ 'den bağımsız iken  $X_{it}, \mu_i$  ve  $v_{it}$ 'den bağımsızdır. Eğer panel veri setinde N yatay kesitleri rassal bir şekilde elde ediliyorsa ise rassal etkiler modelini kullanmak uygundur. Tek yönlü ve çift yönlü rassal etkiler modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmaktadır.

$$Y_{it} = \alpha_{it} + X_{1it} + \dots + X_{kit} + (v_{it})$$

$$Y_{it} = \alpha_{it} + X_{1it} + \dots + X_{kit} + (v_{it} + \mu_i)$$

Burada birleşik hata terimi iki bileşenden oluşmaktadır. İlki kesitin zaman boyutunda farklılık göstermeyen, kesit etkisini gösteren  $\mu_i$  ve ikincisi zaman boyutunda değerleri birbiri ile ilişkili olan geri kalan kısmı gösteren  $v_{it}$ 'dir. Bu modelin En Küçük Kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmesi ile elde edilen tahminler tutarlı ve sapmasızdır.

Rassal etkiler modelinin en temel varsayımlarından biri modelin birleşik hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki olmamasıdır. Bu varsayımın geçerliliği Hausman tarafından geliştirilen bir test istatistiği ile sınanabilmektedir (Greene,2003).

$$H_0: E(u_{it} | X_{it}) = 0$$

$$H_1: E(u_{it} | X_{it}) \neq 0$$

Sıfır hipotezinin kabul edilmesi halinde hem genelleştirilmiş en küçük kareler tahmincisi hem de grup-içi tahmincisi tutarlı ve etkindir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda ise grup-içi tahmincisi tutarlıdır.

Kümelenmede pozitif dışsallığın olup olmadığını görmek amacıyla OSB içi, OSB dışı ve toplam Denizli tekstil firmaları için aşağıdaki denklem, panel veri analizi yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmada işgücü maliyetleri bağımlı değişken olarak alınırken, uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranı, yurtiçi satışlar ve ihracat değişkenleri açıklayıcı değişkenler olarak modele dahil edilmiştir.

Teorik olarak bu analiz sonucunda uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranı değişkeninin katsayısının negatif olması beklenmektedir. Adam Smith, MAR ve Porter dışsallıklarına göre kümedeki uzmanlaşmış işgücü havuzunun varlığı maliyetleri azaltıcı etkide bulunmaktadır. Bunun nedeni uzmanlaşmış işgücünün ve işbölümünün artması ile verimliliklerin artacağıı savıdır. Yurtiçi satışlar ve ihracat değişkenlerinin işgücü maliyetleri üzerindeki etkisinin pozitif olması beklenmektedir. Teorik olarak firmaların satışlarının artması ile üretim miktarlarının artması ve dolayısıyla istihdam edeceği işgücü miktarının artması nedeniyle işgücü maliyetlerinin de artması beklenmektedir.

Aşağıdaki denklemde i alt simgesi firma sırasını temsil ederken, t altsimgesi zamanı temsil etmektedir. Model iktisadi yorumlamalara daha elverişli olması açısından logaritmik formda tahmin edilmiş olup katsayılar esneklikleri ifade etmektedir.

$$\text{İşgücü maliyetleri}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Uzmanlaşmış işgücü/Toplam İşgücü}_{i,t} + \beta_2 \text{yurtiçi satışlar}_{i,t} + \beta_3 \text{ihracat}_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

Hipotez testleri,

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

olarak kurulmuştur.

## 8. BULGULAR VE TARTIŞMA

Uygulamada Denizli tekstil sektöründeki firmalar OSB içi ve OSB dışı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Çünkü çalışma kapsamında Denizli OSB'si kümelenme olarak varsayılmaktadır. Uzmanlaşmanın işgücü maliyetlerini düşürücü etkisinin OSB içi ve OSB dışında ne olduğunun belirlenmesi amacıyla bu şekilde bir ayırım yapılmıştır.

**Tablo 4. OSB içi rassal etkiler panel data analizi sonuçları**

Değişken	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	[%95 Güven Aralığı]	
Uzmanlaşmış işgücü	-0.368233	0.0938	-3.92	0.000	-0.552215	-0.18426
Yurtiçi satış	0.128401	0.0302	4.24	0.000	0.0690226	0.18778
İhracat	0.309214	0.0301	10.25	0.000	0.250143	0.368485
Sabit	6.610519	0.6032	10.96	0.000	5.42824	7.792798

Tablo 4 OSB içi firmaların rassal etkiler panel data analizi sonuçlarını göstermektedir. Modelde kümelenmenin pozitif dışsallık yaratıp yaratmadığını ölçmek amacıyla kullandığımız açıklayıcı değişken, uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranının katsayısı beklendiği gibi negatif ve anlamlıdır. Bu katsayı OSB içindeki uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranındaki yüzde 1'lik bir artışın işgücü maliyetlerini yüzde 0.37 azalttığını ifade etmektedir. Diğer açıklayıcı değişkenler olan yurtiçi satışlar ve ihracat ile işgücü maliyetleri arasındaki ilişkinin ise pozitif olduğu görülmektedir. OSB içinde ihracattaki değişmelerin ( $\beta_3=0.31$ ) yurtiçi satışlara ( $\beta_2=0.13$ ) göre işgücü maliyetleri üzerindeki etkisinin daha büyük olduğu görülmektedir.

**Tablo 5. OSB dışı rassal etkiler panel data analizi sonuçları**

Değişken	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	[%95 Güven Aralığı]	
Uzmanlaşmış işgücü	-0.0263314	0.0739	-0.36	0.722	-0.1713152	0.118652
Yurtiçi satış	0.1477075	0.0113	13.06	0.000	0.125533	0.169882
İhracat	0.1830676	0.0177	10.29	0.000	0.1482143	0.217921
Sabit	7.797569	0.2986	26.11	0.000	7.21228	8.382858

Tablo 5 OSB dışı firmaların rassal etkiler panel data analizi sonuçlarını göstermektedir. Kümelenmeler, firmalara coğrafi olarak yakın ve birbirleri arasındaki bağlantıların güçlü olması nedeniyle bir takım pozitif dışsallıklar oluşturmaktadır. Kümelenme dışında kalan firmaların bu dışsallıklardan yararlanamadığı analiz sonuçlarında da ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlara göre uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranının katsayısı beklendiği gibi negatif fakat anlamsız olduğu görülmektedir. Diğer açıklayıcı değişkenler olan yurtiçi satışlar ve ihracat ile işgücü maliyetleri arasındaki ilişkinin ise OSB dışı firmalar için de pozitif olduğu görülmektedir. Fakat bu katsayıların OSB içi firmalara göre birbirlerine daha yakın olduğu görülmektedir. OSB dışında yurtiçi satışlardaki yüzde 1'lik bir artışın işgücü maliyetlerini yüzde 0.15 artırdığı, ihracattaki yüzde 1'lik bir artışın ise yüzde 0.18 artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 6. Toplam rassal etkiler panel data analizi sonuçları**

Değişken	Katsayı	Standart Hata	z	P> z	[%95 Güven Aralığı]	
Uzmanlaşmış işgücü	-0.2228816	0.0616	-3.62	0.000	-0.3436962	-0.10207
Yurtiçi satış	0.1551163	0.0119	12.95	0.000	0.1316431	0.17859
İhracat	0.2371447	0.0165	14.36	0.000	0.2047809	0.269508
Sabit	7.138292	0.3011	23.71	0.000	6.548116	7.728468

Tablo 6 OSB içi ve OSB dışı tüm firmalar için yapılan rassal etkiler panel data analizi sonuçlarını göstermektedir. Bu sonuçlara göre uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranının katsayısı negatif ve anlamlı olmakla birlikte OSB içi firmalar için elde edilen katsayıya göre daha düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuç ise kümelenmenin firmalara pozitif dışsallıklar yarattığının daha çarpıcı bir şekilde ortaya konulmasını sağlamaktadır. Bütün firmaların analiz edildiği regresyon sonuçlarına göre uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranındaki yüzde 1'lik bir artış işgücü maliyetlerini yüzde 0.22 azaltmaktadır. Toplamda yurtiçi satışlardaki yüzde 1'lik bir artışın işgücü maliyetlerini yüzde 0.15 artırdığı, ihracattaki yüzde 1'lik bir artışın ise yüzde 0.24 artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu da göstermektedir ki yurtiçi satışların işgücü maliyetleri üzerindeki etkisinin toplamda hem OSB içi hem de OSB dışı firmalara göre daha fazla olduğu, ihracatın ise OSB dışındaki firmalara göre daha fazla iken, OSB içindeki firmalara göre daha azdır. Porter dışsallıklarına göre küme içindeki firmaların ihracat paylarının yüksek olması beklenmektedir. Çalışmamızda kullandığımız veri seti incelendiğinde de OSB içindeki firmaların toplam satışlar içindeki ihracat payının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle kümelenme içindeki firmaların ihracat katsayısının daha yüksek olması teori ve uygulamanın örtüştüğünü göstermektedir. Ayrıca bu durum küme içindeki firmaların rekabetten olumlu yönde etkilendiklerinin de bir göstergesidir.

## 9. SONUÇ

Firmalar da tıpkı bireyler gibi sosyo-ekonomik ilişkilerin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Aynı zamanda konumlandığı mekanın öğeleri (yerel toplum, kurumlar, iklimi vb.) ile de sıkı bir ilişki içindedir. Bu yüzden firmalar kümelenme yoluna gitmektedir.

Mekanlar firmaları meydana getirirken firmalar da mekanları oluşturmaktadır. Ulusların uzun dönem ekonomik performansı için kültürler, yapılar ve spesifik kurumların önemi kümelenme literatürünün ortaya çıkması ile birlikte yeniden keşfedilmiştir. Pozitif dışsallıklar firmaların ve işgücünün mekansal yoğunlaşması sonucu kümelenmelere neden olarak kalkınmanın temel kaynağını oluşturmaktadır.

Marshallyan dışsallıklar 1980'li yıllardan itibaren kent şekillenmesinin öncelikli itici gücü olarak kullanılmıştır. İçsel ve dışsal ekonomilere dayalı tekelci piyasalar çerçevesinde gelişen bu dışsallıklar yerini, 1990'lı yıllarda Porter'ın kümelenme literatürünü ortaya atması ile birlikte tam rekabet piyasasına dayalı pozitif dışsallıkların oluşumu üzerine odaklanan görüşe bırakmıştır. Uzmanlaşma, yerel işgücü havuzu, bilgi taşmaları, girdi paylaşımı, rekabet avantajı, kültürel, sosyal ve politik işbirliği ve güvene dayalı davranışlar önemli pozitif dışsallık örnekleri arasında yer almaktadır. Söz konusu bu tür pozitif dışsallıklar ile büyüme ve kalkınma gerçekleştirilecektir.

Yerelin kendi iç dinamiklerinin harekete geçirilmesi açısından kümelenmelerin en önemli özelliği ise, yerel alana ait tarihi kökenlerin itici güç olmasıdır. Tarihi kaza olarak tanımlanan bu durum yerelin hangi sektörlerde kümelenme yoluna gideceği konusunda ışık tutmaktadır. Bunun yanında devletin kümelenme potansiyeli yüksek olan yerel alanları belirlemede de etkili olmaktadır. Coğrafi yakınlık ve rekabet temeli üzerine oturtulmuş olan kümelenme ekonomisinin paydaşları arasındaki işbirliği sayesinde ekonomik belirsizlikler de azaltılabilmektedir.

Kültürlerin oluşturduğu efsaneler nasıl kendine özgü bir takım özellikler barındırıyorsa bölgesel/yerel kümelenmelerde yaratıcı ve uyarlanabilir yerel dinamikleri içermektedir. Etkin bir kümelenme politikasının uygulanması hem merkezi hem de yerel aktörlerin işbirliğini gerekli kılmaktadır. Bu durum yerelleşme ekonomileri ile kentlerin kendi endüstrilerinin yığılma faaliyetlerinin faydalarının artmasını sağlayan uzmanlaşmanın gerçekleşmesine yol açmaktadır.

Kümelenmeye dayalı yerel kalkınma sürecinin ortaya çıkmasında etkili olan bir faktör de sermaye tanımında meydana gelen değişikliklerdir. Artık sadece fiziki sermaye değil, beşeri ve sosyal sermayenin önemi de kavranmaktadır. Bireye yapılan her türlü yatırım öncelikle bireye daha sonra yarattığı pozitif dışsallıklarla topluma yararlar sağlamaktadır. Beşeri ve sosyal sermaye ile büyüme ve kalkınma arasındaki bağlantının keşfedilmesi sonucunda kamunun bu yönde yatırım yapması için talepler oluşmaktadır. Kümelenme ekonomisinde de etkin bir devlet katılımı öngörüldüğü için bu taleplerin karşılanmasında tüm ekonomik paydaşlar eşgüdümlü bir şekilde ortak paydada buluşmaktadır.

Kümelenme ve yığılma ekonomileri yer aldıkları mekana pozitif dışsallıklar yaymaktadır. Bu ekonomilerin günümüzde bu kadar popüler olmasının nedeni yarattıkları faydaların tüm aktörler tarafından paylaşılmasıdır. Bu yüzden çalışmanın ana eksenini kümelenmedeki pozitif dışsallıklar üzerine kurmuştur.

Çalışmada rassal etkiler modeli uygulanmıştır. Modelin değişkenleri için gerekli verileri elde etmek amacıyla

tekstil sektörü kümelenme analizi başlığı altında bir anket formu düzenlenmiştir. Firma işgücü yapısı başlıklı tablo altında sorulan sorular aracılığıyla veri seti oluşturulmuştur. Ekonometrik uygulama için sorulan soruları 46'sı Denizli OSB'si içinde ve 46'sı de Denizli OSB'si dışında faaliyet gösteren toplam 92 adet firma cevaplamıştır.

Denizli OSB içi firmaların rassal etkiler panel data analizi sonuçlarına göre uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranındaki yüzde 1'lik bir artış işgücü maliyetlerini yüzde 0.37 azaltmaktadır. Denizli OSB dışı rassal etkiler panel data analizine göre ise, uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranının katsayısı anlamsız çıkmıştır. Hem Denizli OSB içi hem de Denizli OSB dışındaki tüm firmalar için rassal etkiler panel data analizi sonuçları da uzmanlaşmış işgücünün toplam işgücüne oranındaki yüzde 1'lik bir artış işgücü maliyetlerini yüzde 0.22 azaltmaktadır.

Kümelenme temelli kalkınma anlayışı kapsamında kümelenmelerin pozitif dışsallık etkilerinin Denizli tekstil sektöründe varlığının araştırıldığı çalışmada teorik öngörüler ile uygulama arasında tam bir uyumun olduğu görülmüştür.

Bu sonuç doğrultusunda öncelikle Denizli'nin Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar kapsamında daha fazla desteklenmesi gerektiği ön plana çıkmaktadır. Denizli OSB'si tekstil kümelenmesi yarattığı pozitif dışsallıklar göz önüne alındığında, devlet yardımları konusunda daha fazla desteklenmelidir. Böylelikle kümelenmeye dayalı yerel kalkınmanın sağlanması noktasında da genel bir başarı elde edilebilir.

Ayrıca devletin uygulayacağı kalkınma politikaları içerisinde kümelenme politikaları bir araç olarak kullanılarak yeni kümelenmelerin oluşturulmasından ziyade, Denizli OSB'si tekstil kümelenmesi gibi var olan kümelenmelerin desteklenmesi, güçlendirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Genel olarak uygulanacak bu politikalar yanında ise yerel politikalarda da bir eşgüdümün olması gerekmektedir. Denizli OSB'si tekstil kümelenmesinin yerel aktörlerle işbirliği olması gereken düzeyde değildir. Firmalar en çok KOSGEB ile işbirliği yoluna gitmektedir. Üniversite, sanayi odası gibi yerel aktörlerle de daha fazla işbirliği yapılması firmaların performansını olumlu olarak etkileyecektir.

Denizli OSB'si tekstil kümelenmesi, yığılma ekonomilerinden yerelleşme ekonomilerinin tipik bir örneğidir. Kümelenme sonucunda yığılma dışsallıkları kapsamında yerel uzmanlaşmış işgücü havuzu, girdi paylaşımı ve bilgi yayılımı dışsallıkları yer almaktadır.

**KAYNAKÇA**

- Almeida, R. (2007). "Local Economic Structure and Growth", **Spatial Economic Analysis**, 2/1, 65-90.
- Arthur, W.B. (1989). "'Silicon Valley' Locational Clusters: When Do Increasing Returns Imply Monopoly?", Working Paper Santa Fe, N.M., Santa Fe Institute, 1-20.
- Asheim, B.T (2011). "Strong Research and Innovation Milieus A New Regional Innovation Policy?", 1. Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı Bildirileri, Malatya, 22-23 Eylül 2011, 69-87.
- Baltagi, B.H. (2005). **Econometric Analysis of Panel Data**, John Wiley and Sons, New York.
- Beaudry, C. ve Swann, G.M.P. (2009). "Firm Growth in Industrial Clusters of The United Kingdom", **Small Business Economy**, 32/4, 409-424.
- Blasio, G.D. ve Di Addario, S.D. (2005). "Do Workers Benefit from Industrial Agglomeration?", **Journal of Regional Science**, 45/4, 797-827.
- Blien, U., Suedekum, J. ve Wolf, K. (2006). "Local Employment Growth in West Germany: A Dynamic Panel Approach", **Labour Economics**, 13/4, 445-458.
- Bresnahan, T., Gambardella, A. ve Saxenian, A.L. (2005). "'Old Economy' Inputs for 'New Economy' Outcomes: Cluster Formation in the New Silicon Valleys", **Clusters, Networks and Innovation**, (Ed: S. Breschi ve F. Malerba), Oxford Universtiy Press, New York, 113-136.
- Bun, M.J. ve Makhoulouf A.E. (2007). "Dynamic Externalities, Local Industrial Structure and Economic Development: Panel Data Evidence for Morocco", **Regional Studies**, 41/6, 823-837.
- Chinitz, B. (1986). "Contrasts in Agglomeration: New York and Pittsburgh", **The American Economic Review**, 51/2, 279-289.
- Combes, P.P. (2000). "Economic Structure and Local Growth: France, 1984-1993", **Journal of Urban Economics**, 47/3, 329-355.
- Combes, P.P., Duranton, G., Gobillon L. ve Roux S. (2010). "Estimating Agglomeration Economies with History, Geography, and Worker Effects", **Agglomeration Economics**, (Ed: E. L. Glaeser), The University of Chicago Press, Chicago and London, 15-66.
- De Vor, F. ve De Groot, H.L.F. (2008). "Agglomeration Externalities and Localized Employment Growth", *Tinbergen Institute Discussion Paper*, TI 2008-033/3, Tinbergen Institute, Amsterdam, 1-27.
- Dekle, R. (2002). "Industrial Concentration and Regional Growth: Evidence from The Prefectures", **The Review of Economics and Statistics**, 84/2, 310-315.
- Denizli Belediyesi (2011). Bunları Biliyor Musunuz?, (11.06.2012) [http://www.denizli.bel.tr/userfiles/yayin/bunlari\\_biliyormusunuz/Default.html#/Denizli Belediyesi/0](http://www.denizli.bel.tr/userfiles/yayin/bunlari_biliyormusunuz/Default.html#/Denizli%20Belediyesi/0).
- Devlet Planlama Teşkilatı (2007). **Bölgesel Gelişmede Temel Araçlar ve Koordinasyon**, Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara.
- Erkek, D. ve Öselmiş G. (2011). **TR32 Düzey II Bölgesi'nde Kümelenme Yaklaşımı**, GEKA, İzmir.
- Erlat, H. (1997). Panel Data: A Selective Survey, *Yapı Kredi Bankası Discussion Paper Series*, 97 (04).
- Feldman, M.P. ve Audretsch, D.B. (1999). "Innovation in Cities: Science-Based Diversity, Specialization and Localized Competition", **European Economic Review**, 43/2, 409-429.
- Filiztekin, A. (2002). "Agglomeration and Growth in Turkey", 1980-1995, *Sabancı University Discussion Paper Series*, No:0201, 1-30.
- Glaeser, E.L., Kallal, H.D., Scheinkman, J.A. ve Shleifer, A. (1992). "Growth in Cities", **Journal of Political Economy**, 100/6, 1126-1153.
- Granovetter, M. (1985). "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness", **The American Journal of Sociology**, 91/3, 1985, 481-510.
- Greene, W.H. (2003). **Econometric Analysis**, Prentice Hall, New Jersey.
- Hanson, G.H. (2001). "Scale Economies and The Geographic Concentration of Industry", **Journal of Economic Geography**, 1/3, 255-276.
- Henderson, J.V. (1994). "Externalities and Industrial Development", **Cityscape A Journal of Policy Development and Research**, 1/1, 75-93.
- Henderson, J.V. (1997). "Externalities and Industrial Development", **Journal of Urban Economics**, 42/3, 449-470.
- Henderson, J.V. (2003). "Marshall's Scale Economies", **Journal of Urban Economics**, 53/1, 1-28.
- Henderson, J.V., Kuncoro, A. ve Turner, M. (1995). "Industrial Development in Cities", **Journal of Political Economy**, 103/5, 1067-1090.
- Jacobs, J. (1969). **The Economy of Cities**, Vintage Books, New York.



- Jordaan, J.A. (2009). **Foreign Direct Investment, Agglomeration and Externalities: Empirical Evidence from Mexican Manufacturing Industries**, Ashgate Publications, Amsterdam.
- Kauffman, R.J. ve Kumar, A. (2006). "A Combined Scale-and-Scope Theory of It Industry Cluster Growth", Engineering Management Conference, 2006 Institute of Electrical and Electronics Engineers International, Minnesota, 7-11.
- Keskin, H. (2009). *Kümelenme ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta İli Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Malmberg, A. ve Maskell, P. (2002). "The Elusive Concept of Localization Economies: Towards A Knowledge-Based Theory of Spatial Clustering", **Environment and Planning A**, 34/3, 429-449.
- Marshall, A. (1890/1920). **Principles of Economics**, Eighth Edition, Macmillan and Co Published, Cambridge.
- Martin, R. ve Sunley, P. (2006). "Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?", **Clusters, Networks and Innovation**, (Ed: Stefano Breschi and Franco Malerba), Oxford University Press, New York, 458-495.
- Mitra, A. (1999). "Agglomeration Economies As Manifested in Technical Efficiency at The Firm Level", **Journal of Urban Economics**, 45/3, 490-500.
- Neffke, F., Henning, M., Boschma, R., Lundquist, K.J. ve Olander, L.O. (2010). "The Dynamics of Agglomeration Externalities along The Life Cycle of Industries", *Regional Studies*:45, 1-45, [http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/59/22/92/PDF/PEER\\_stage2\\_10.1080%252F00343401003596307.pdf](http://peer.ccsd.cnrs.fr/docs/00/59/22/92/PDF/PEER_stage2_10.1080%252F00343401003596307.pdf) (02.07.2012).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2007). **Competitive Regional Clusters National Policy Approaches**, OECD Reviews of Regional Innovation, Paris.
- Öz, Ö. (2004). "Türkiye'de Ekonomik Faaliyetlerin Mekansal Dağılımı ve Rekabetçi Yapısı", **Orta Doğu Teknik Üniversitesi Gelişme Dergisi**, 31/2, 211-241.
- Özkanlı, Ö. ve Durak, İ. (2007). "Network Organizations in the Turkish Textile Sector", **Problems and Perspectives in Management**, 5/2, 2007, 32-42.
- Porter, M. E. (1990). **The Competitive Advantage of Nations**, The Free Press, New York.
- Porter, M. E. (2000). "Locations, Clusters, and Company Strategy", **The Oxford Handbook of Economic Geography**, (Ed: G. L. Clark, M. P. Feldman ve M. S. Gertler), Oxford University Press, New York, 253-274.
- Porter, M.E. (2008). **Rekabet Üzerine**, (Çev. K. Tanrıyar), Optimist Yayınları, Tor Ofset, İstanbul.
- Rosenfeld S.A. (2002). A Governor's Guide to Cluster-Based Economic Development, *National Governors Association Report*, USA.
- Rosenthal, S.S. ve Strange, W.C. (2001). "The Determinants of Agglomeration", **Journal of Urban Economics**, 50/2, 191-229.
- Rosenthal, S.S. ve Strange, W. C. (2003). "Geography, Industrial Organization, and Agglomeration", **The Review of Economics and Statistics**, 85/2, 377-393.
- Rosenthal, S.S. ve Strange, W.C. (2004). "Evidence on The Nature and Source of Agglomeration Economies", **Handbook of Regional and Urban Economics**, (Ed: J.V. Henderson, ve J.F. Thisse), Volume 4, Elsevier, 2119-2171.
- Smith, A. (1776/1984). **Ulusların Zenginliği Birinci Kitap**, (Çev. A. Yunus ve M. Bakırcı), Alan Yayıncılık, Bilim Dizisi 37/7.
- Storper, M. ve Venables, A.J. (2005). "Buzz: Face-to-Face Contact and the Urban Economy", **Clusters, Networks and Innovation**, (Ed: S. Breschi and F. Malerba), Oxford University Press, New York, 319-343.
- World Bank (2008). **World Development Report 2009 Reshaping Economic Geography**, World Bank Publications, Washington, DC.