

# ENDÜSTRİYEL YERELLEŞME VE YOĞUNLAŞMA AÇISINDAN TÜRKİYE SANAYİİ: İL İMALAT SANAYİİLERİNİN ANALİZİ

**Prof. Dr. Uğur Eser**

Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

**Yrd. Doç. Dr. Seyit Köse**

Abant İzzet Baysal Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

• • •

## Özet

Bu makalede il imalat sanayilerinin Türkiye sanayi coğrafyasındaki yığılma, kümelenme ve yerelleşme eğilimleri 44 il için 12 alt sektör ayrımında ölçülerek, 2000 yılına ait bir kesit analizi sunulmaktadır. Bulgular, sanayinin mekansal dağılımının dengesiz ve kutuplaşmış bir görünüme sahip olduğuna, imalat sanayiindeki endüstriyel faaliyetlerin, başta İstanbul olmak üzere, geleneksel sanayi mekanları ve onların ard-bölgeleri olarak adlandırılan büyük kentlerde kümelenmesine işaret etmektedir. İmalat sanayi içindeki ağırlıkları son yıllarda azalma gösterse de, geleneksel sanayi merkezlerinde endüstriyel yoğunlaşma hala yüksektir. Görece yüksek katma değer yaratan, sermaye yoğun ve ileri teknolojiye dayalı sanayiler bu az sayıdaki ilde kümelenmektedir. Genellikle emek yoğun ve düşük teknolojlili sanayilerde uzmanlaşan illerde de yerelleşme eğilimleri gözlenmektedir. Ancak az sayıdaki sektörde uzmanlaşma gösteren düşük gelir düzeyindeki bu illerde endüstriyel çeşitlenme zayıftır.

**Anahtar Kelimeler:** Sanayi coğrafyası, sanayilerin mekansal dağılımı, sanayide mekansal yığılma, sanayide mekansal kümelenme, Türkiye sanayii.

## *Industrial Localization and Concentration in the Turkish Industry: an Analysis of Manufacturing Industries in Provinces*

### **Abstract**

In this paper, a cross-section analysis of the agglomeration, cluster and localization tendencies of the 12 manufacturing industries across 44 provinces in the Turkish industrial geography for the year 2000 is presented by the aid of certain indicators. The findings suggest that spatial distribution of the industry has an unbalanced and polarized appearance; that is, industrial activities are in particular clustered first of all in İstanbul and following that in other traditional industrial metropolitan areas and their hinterlands. Even though their weights within the manufacturing industry have shown a decline in recent years, the traditional industrial centers have still persisted so high level of industrial concentration. Industries which are creating relatively high value-added, capital-intensive and high-tech dependent are clustered in these a few number of provinces. Generally the localization tendencies are observed in provinces which are specialized in labor-intensive and low-tech industries as well. However, in these low income provinces which are specialized in a few industries the industrial diversity is very poor.

**Keywords:** Industrial geography, spatial distribution of industries, industrial agglomeration, industrial clusters, Turkish industry.

## Endüstriyel Yerelleşme ve Yoğunlaşma Açısından Türkiye Sanayii: İl İmalat Sanayiilerinin Analizi

### 1. Giriş

Son yirmi yılda dünya ekonomi coğrafyasında ve uluslararası/küresel üretim ve işbölümünde yaşanan gelişmeler, geçmişte gelişme iktisadının ilgi alanı içinde yer almış ancak ampirik açıdan zayıf kaldığından ya da geleneksel (Neoklasik) iktisadın yaşadığı teknik sorunlar nedeniyle pratik politikalara dönüştürülemeyen bölgesel çalışmalara (regional science) olan ilgiyi artırmıştır. Son yıllarda ekonomik büyüme ve toplumsal gelişmenin zaman ve mekan açısından analizinde kentleşme ve bölgesel gelişme süreçlerinin oynadığı rol nedeniyle, sanayi ve teknoloji politikaları bölgesel/yerel gelişme stratejilerine dayandırılmakta ve coğrafya yeniden gelişme iktisadına kazandırılmaktadır (KRUGMAN, 1995, 1999; PORTER, 2003; HENDERSON vd., 2001; FUJITA vd., 2000). Bu alandaki çalışmalar 1950'li yıllardan başlayarak değişik biçimlerde devam etmişse de, çok azı sanayileşme ya da bölgesel gelişme politikalarının oluşturulmasında etkili olmuş, fakat fazla geliştirilememiştir<sup>1</sup>.

1 Coğrafi olarak aynı bölgede bulunan ve benzer ya da tamamlayıcı nitelikte olan sanayilerin gelişme sürecindeki önemi ilk kez MARSHALL (1920) tarafından gösterilmiştir. İşbirliği içerisinde olan firmaların, nitelikli işgücünün, uzmanlaşmış kurumların, bilgi, fikir ve enformasyonun firmalar arasında yayılmasının yol açtığı dışsallıkların ve firmaların birbirine yakın yer seçmesinin öneminden söz eden Marshall'dan bu yana geçen yüzyıllık süre içerisinde, ekonomik coğrafyacıların ilgi alanı içerisinde olmasına rağmen, bölgesel çalışmalar 1990'lı yıllara kadar gelişme stratejilerinin konusu olamamıştır. Bir yüzyıl sonra, Marshall'ın "yerelleşme ekonomileri" (localization economies) olarak adlandırdığı, PERROUX'un (1950) "büyüme kutupları" (growth poles) olarak kavramsallaştırdığı, PORTER (1990, 1998) ile standart bir kavram haline gelen "yerelleşme" (localization), son yıllarda sadece

Bölgesel çalışmaların 1990'lı yıllarda yeniden ilgi görmesinde ve gelişme iktisadında ihmal edilen coğrafi boyutun ön plana çıkmasında, 1980'li yıllarda dünya ekonomisinde, özellikle üretim sistemleri ve iş örgütlenmesinde ortaya çıkan gelişmelerin sonucu olarak kitlesel üretimden esnek üretim sistemine doğru bir dönüşümün büyük rolü vardır. Geleneksel üretim sisteminden farklı bir iş örgütlenmesi gerektiren esnek üretim sistemi, üretimin yapıldığı kent mekanlarında ve sanayinin örgütlenmesinde önemli değişikliklere yol açmıştır. Kentsel ekonomilerin ve bölgesel iktisadın tekrar önem kazanmasının başlıca nedeni sanayinin değişen yapısıdır. Esnek üretim temelinde sanayileşme olarak adlandırılan bu süreç bölgesel ve yerel dinamiklerin önemini artırmıştır. Küresel değişim en belirgin biçimde sanayi mekanlarında ve bölgesel ekonomilerde gözlenmektedir. Kentler küresel düzeyde, uluslararası üretim ve işbölümünde oynadıkları rol nedeniyle, ülke gelişme stratejilerinde önemli bir aktör, yeni ilgi odakları haline gelmektedir. Ülke gelişme stratejileri esnek üretim sistemi çerçevesinde yeniden tanımlanırken, üretimin yapıldığı mekanlar olan kentler de bu stratejiler tarafından biçimlendirilmektedir (HARVEY, 2001; KÜÇÜKER, 1998; ERSOY, 2001; ERAYDIN, 1992).

Artan küresel rekabet ortamında firmalar teknolojik yenilikleri sürekli izleyebilme, ürün ve teknoloji geliştirmek için tüm kaynaklara sahip değildir. Coğrafi olarak ortak bir mekanı paylaşan ve aynı sanayi kolunda çalışan firmalar arasında işbirliği oluşturma ihtiyacı artmaktadır (STORPER, 1995; SCHMITZ/NADVI, 1999). Girişimci, ileri teknoloji temelinde sanayinin yapılanmasında en önemli aktör olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, girişimcilik bireysel faaliyet olmaktan çıkmakta; firmalar ise kamu desteği veya uygun finansman imkanları olmaksızın, tek başlarına ileri teknoloji, AR-GE yoğun yatırımları yapamamaktadırlar (TÜBİTAK, 2003). Birbirleriyle yoğun ilişkide bulunan firmaların yatay uzmanlaşma ve örgütlenmeye dayalı ağlar (networks) oluşturarak belirli mekanlarda odaklanmaları ya da kümelenmeleri (clusters) ulusal düzeyde rekabetçi bir sanayi yapısının oluşmasında rol oynamaktadır<sup>2</sup>. Birlikte öğrenme, yatay uzmanlaşma ve örgütlenmeye dayalı

analitik/ampirik bir kavram olarak değil, aynı zamanda bölgesel gelişme politikalarının araçlarından biri olarak da önem kazanmıştır.

<sup>2</sup> DTI, 1998; OECD, 1999, 2001. Coğrafi olarak aynı bölgede bulunan ve birbirleriyle yoğun ilişki içersinde bulunan sanayiler anlamına gelen sanayi kümeleri (industrial clusters) ve endüstriyel bölgeler (industrial districts) olgusunu, ekonomik coğrafya literatüründe geleneksel fordist seri üretim sisteminden post-fordist esnek üretim sistemine geçiş süreci olarak ele alan ve idealleştiren çalışmalar (STORPER, 1995; STENBERG, 1996) yanında, bu merkezleri, yeni tekno-mekansal sistemin yol açtığı

ağsal ilişkiler giderek yaygınlaşırken, sosyal ve kültürel çevre, kurumsallaşma, girişimcilik ve insangücü kaynakları giderek artan bir öneme sahip olmuştur. Coğrafi olarak birbirine yakın olan firmaların kümelenmeleri aralarındaki bilgi alışverişini ve teknolojik yayılmayı kolaylaştırmakta, bir firmada gerçekleşen yeni fikir ve yenilikçi buluşlar, çoğunlukla piyasa dışı ilişkilerle ve bilgi yayılması (knowledge spillovers) yoluyla diğer firmaların verimliliklerinde önemli artışlara yol açabilmektedir. Bir kentsel alan içinde aynı sanayi dalında faaliyet gösteren firmaların belli bir mekanda yoğunlaşması ve belirli bir sanayi dalının bir kentte uzmanlaşması işletmeler arasında bilgi yayılmasına, yeni teknolojik bilgilerin yaratılmasına ve kullanılmasına, dolayısıyla sanayinin ve o kentin büyümesine katkı sağlamaktadır.

Yerel sanayilerin ve kentlerin gelişmesinin bir “öğrenme süreci” ve “sinerjik birliktelikler” sonucunda ve uzmanlaşmış kurumlarla birlikte ortaya çıktığını yapılan araştırmalar ortaya koymaktadır (MORGAN, 1997; AMIN/WILKINSON, 1999; MASKEL/MALMBERG, 1999). Özellikle yüksek teknolojiye dayalı sanayi bölgelerinin (high-tech districts) yaratılabilmesi firmaların, destek kurumlarının (üniversitelerin, uzmanlaşmış hizmet temin eden kuruluşların) ve işgücünün karşılıklı güvene dayalı ilişkileri, işbirliği ve ortak öğrenme sürecine dayanmaktadır. Bu değişim sürecinde kamunun da sanayi ve teknoloji politikaları, yasal ve kurumsal düzenleme mekanizmalarıyla aktif bir rol üstlendiği görülmektedir (SCOTT/STORPER, 1987; STENBERG, 1996; BEYHAN, 2001; DTI, 2001)<sup>2</sup>.

Kentleşme sorunlarının büyüdüğü, çelişki ve sorunların derinleştiği son yirmi yıllık dönemde, özellikle kamu destek ve yardımlarından yoksun kalan kentler öncelikle yerel kaynaklarını kullanmaya ve kendi bölgelerini yerli-yabancı sermaye yatırımları için çekici hale getirmeye yönelmektedir (ŞENGÜL, 2001; DİKMEN, 2000). Yeni sanayileşen kentler ile ilgili literatür,

eşitsiz üretim ve uluslararası işbölümü sürecinde, ulusal yenilikçi kapasitenin artırılması ve bölgesel yenilik stratejilerine dayalı bölgesel planlama ve gelişme stratejileri içinde tasarlayan çalışmalar da (AMIN/THRIFT, 1999; MORGAN, 1997; DULUPÇU, 2004; AKGÜNGÖR, 2003; TAYMAZ, 2001) vardır. Gerçekte, bölgesel çalışmalarla ilgili geliştirilen pek çok yaklaşımı kapsayan ve oldukça kapsamlı kuramsal çerçeve oluşturan (öğrenen bölgeler, sanayi bölgelikleri, endüstriyel bölgeler, yenilikçi çevreler) bu merkezleri esnek üretim ya da post-fordist üretim sistemiyle sınırlandırmamak gerekmektedir (KARAÖMERLİOĞLU, 1998; BEYHAN, 2001).

2 Bu politikalar yeni büyüme ve ekonomik coğrafya literatüründe “içsel bölgesel büyüme” olarak adlandırılmaktadır (SALA-I- MARTIN, 1996; LUCAS, 1998; ROMER, 1990).

küçük ve esnek firmaların oluşturduğu sanayilerde örgütlenmiş, yerel potansiyellerini harekete geçirerek yerel bir baz oluşturan, dünya ekonomik coğrafyasında kendi potansiyellerini ve birikimlerini kullanarak daha iyi bir yere gelmek isteyen kentlerin ülke gelişme stratejilerinin belirlenmesindeki rolüne işaret etmektedir (WB, 2000a, 2002; ERAYDIN, 1999). Büyümenin ülke ya da bölgelerin kendi dinamikleri içinde çok sayıda faktörün etkileşmesiyle “içsel” ve “sinerjik” olarak gerçekleştiğini ileri süren “bölgesel çalışmalar”, bölgesel gelişme politikalarının ve ülkelerin sanayileşme stratejilerinin belirlenmesinde genel bir iyimserlik havası yaratmıştır<sup>3</sup>.

Geçmişte, bölgesel çalışmalar, sanayiler arasında ileri-geri bağlantılardan hareketle büyük ölçekli sanayilerin kurulmasını, bu sanayilerin diğer sanayilerde yaratacağı “çarpan etkisi”ni de dikkate alarak, zayıf bölgelerin canlandırılması ve bölgelerarası dengesizliklerin en aza indirilmesi için yeterli görmekteydi. Bu sanayilerin kurulması Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri kurulması biçiminde devlet eliyle de desteklenmekteydi. Bir bölge ekonomisinin canlandırılması için bağlantı etkileri ve girdi- çıktı ilişkileri güçlü “kilit sektörler/sanayiler” özel ve kamu yatırımları teşvik politikalarıyla destekleniyor, devlet destekli “büyüme kutupları” yaratılıyordu. Doğal olarak bölgesel gelişme politikalarında yeni teknolojileri geliştiren girişimcilik, firma

3 2010 yılına kadar Avrupa Birliğini (AB) dünyada rekabet gücü yüksek, dinamik, bilgiye dayalı bir küresel ekonomisi haline getirme ve sürdürülebilir büyümeyi ve sosyal bütünleşmeyi sağlama hedefini yeni bir strateji olarak belirleyen AB, Mart 2000 tarihli Lizbon Zirvesinde, endüstri kümeleri oluşturan ve üretim ağlarına giren, yerel kaynaklarını paylaşan, ortak teknoloji kullanan, ayrıca tamamlayıcı ilişkiler içinde işbirliği yapan küçük işletmeleri (KOBİ’leri) “Genişleyen Avrupa’da Sanayi Politikaları”nın itici gücü olarak kabul etmektedir. Özellikle buluşlara yönelik kümelerin (innovative clusters) ve ağların (innovative networks) oluşumunu teşvik etmek, bilginin etkin kullanımı ve yayılması için eğitim gibi gayri maddi yatırımların ve insan kaynaklarına yatırımın desteklenmesi AB’de öncelikli alanlardır. Türkiye’nin gerek AB’ye tam üyelik sürecinde yeniden tanımladığı sanayi politikası hedefleri, gerekse AB’ye Ekonomik ve Sosyal Uyum çerçevesinde stratejik bir çerçeve oluşturan Ön Ulusal Kalkınma Planının (2004-2006) bölgesel gelişme stratejileri arasında, sanayinin dengeli dağılımı, bölgeler arasındaki ekonomik ve sosyal gelişmişlik farklılıklarının en aza indirilmesi, bölgesel dinamiklerin harekete geçirilmesine yönelik olarak, sanayi kümelerinin oluşturulması da yer almaktadır (DPT, 2003a, 2003b). DPT’nin TÜBİTAK tarafından yürütülen Vizyon 2023 çalışmasını dikkate alarak hazırladığı, Bilim ve Teknoloji Politikaları Çalışma Grubu Raporu’nda (2003), “sanayinin belirli alanlardaki büyük ve küçük ölçekli işletmeleri, yan sanayi kuruluşlarını, araştırma ve yatırım destek kurumlarını, teknoloji geliştirme merkezleri ve inovasyon destek kurumlarıyla bir araya getiren yenilikçi sanayi kümeleşmelerinin oluşturulması” gereğinden söz edilmektedir.

ya da bölge düzeyinde rekabet edebilirliğin artırılmasına vurgu yapan yerel sanayi kümelerini oluşturma çabaları ön plana fazla çıkmıyordu<sup>4</sup>.

Yakın dönemdeki bölgesel çalışmalar, zaman içinde yukarıdan aşağıya devlet eliyle kurulan bu sanayilerin çevrelerinde yeni sanayileri uyarılmadıklarını ortaya koymaktadır. Ekonomik coğrafya alanındaki çalışmalar bir bölgenin/kentin sanayileşmesini, girdi-çıkışı ilişkisi ve sanayiler arasındaki bağlantı etkilerinden çok, tamamlayıcı nitelikteki sanayilerin ortak bir mekanda, coğrafi olarak kümelenmelerinden (clusters) kaynaklanan pozitif dışsallıklara bağlanmaktadır (HANSON, 2001; PORTER, 1998). Endüstriyel yerleşmenin veya aynı coğrafyada bulunan sanayi kümelerine yönelik ilginin kaynağında, bu oluşumların büyüme ve sanayileşme yönünde yarattığı dışsallık yer almaktadır. Benzer konularda faaliyet gösteren, bazı alanlarda hem rekabet eden hem de işbirliği içersinde olan firmaların, tedarikçi işletmelerin, uzmanlaşmış destek hizmeti sağlayan kurumların, eğitim kurumları ve araştırma merkezlerinin belirli bölgelerde yoğunlaşması bir şirket için olduğu gibi, bir bölgenin sürdürülebilir gelişmesi sürecinde önemli dışsallıklar yaratabilmektedir (LAWSON, 1999; KUMRAL, 2004). Aynı sanayi dalında faaliyet gösteren firmaların birbirine yakın olmalarının yol açtığı bilgi, fikir ve deneyim alışverişlerinin sağladığı dışsallıkların yerel sanayilerin gelişmesi ve kentlerin büyümesindeki önemi büyük olabilmektedir.

Dışsal ekonomiler firmaların birbirlerine piyasa ilişkileri dışında sağladıkları yararlarıdır ve aynı sanayi kolundaki firmaların belirli bir coğrafi bölgede kümelenmelerinden/ yığılmalarından (agglomeration) kaynaklanmaktadır (McCANN, 2001; BEESON, 1987; MOOMAW/WILLIAMS, 1991). En önemli dışsallık ise bilginin yaratılması ve yeni bilginin öğrenilmesi sürecinde ortaya çıkan artan getiridir. Bir yerleşme yerinin (kent) üretim alanındaki başarısı, yerele gömülü olan, öğrenilmesi yakın bulunmaya bağlı olan, o yerin

4 Bölgesel gelişme politikaları ile ilgili ilk çalışmalar geleneksel (neoklasik) büyüme modellerinin bölgeye uyarlanması şeklindeydi. Bölgesel gelişme stratejileri "homojen bölge" yaklaşımına uygun olarak, büyümeye dayalı denge modellerinden hareketle oluşturuluyordu. Son yıllarda özellikle firma teorisindeki gelişmeler (kuruluş yeri, rekabet stratejileri, dışsallıklar, işbirliği, kurumlaşma vb.) büyüme modellerinin yanında, bölgesel çalışmaları da etkilemiştir. Neoklasik iktisadın denge büyüme modellerine son yıllarda yöneltilen eleştiriler ve ekonomi yazınındaki gelişmeler (içsel büyüme teorileri, evrimci iktisat, yeni yapısalci iktisat, kurumsal iktisat, ağ teorileri, sanayi bölgeleri ve ileri teknoloji bölgeleri teorileri) bölgesel gelişme çalışmaları için güçlü analitik araçlar sağlamıştır (NELSON/WINTER, 1982; DOSI vd., 1988; ROMER, 1990; PIRE/SABEL, 1984; MORGAN, 1997).

sanayi tarihi ve girişimcilik kültürüyle yakından ilişkili olan sözsüz üretilen (tacit) bilgidir. Bir firma çok sayıda firmanın yığıldığı bir bölgede konumlanmışsa, bu konumu nedeniyle bölgede oluşan içsel ve dışsal ekonomilerden yararlanarak üretim maliyetlerini düşürebilmekte ve rekabetçi üstünlükler sağlayabilmektedir (OTTAVIANO/THISSE, 2001). Firmalar maliyet düşürücü üretici hizmetleri (tamir-bakım, muhasebe, danışmanlık vs.), uzmanlaşmış işgücünü, daha ucuz girdi üreten tedarikçi firmaların uzmanlaşmış hizmetlerini, aralarında büyük siparişler alabilmeyi, kamusal alt yapı (elektrik, su, kanalizasyon, ulaşım vb.) yatırımlarından yararlanmayı, ortak araştırma ve geliştirme olanaklarını, ürünlerin ortak pazarlanmasını, teknoloji ve bilgi alışverişini, resmi organizasyonların (fuar vb.) sunduğu kolaylıkları bu mekanlarda sağlayarak birim maliyetlerini düşürebilmektedir. Üretim maliyetlerinin düşük olması bu faaliyetlerin büyük ölçeklerde ve ortak mekanlarda yapılabilmesine bağlıdır<sup>5</sup>.

Bir coğrafi bölge ya da kentsel alan içinde sanayilerin birbirine yakınlığından dolayı oluşan yığılma ekonomileri (agglomeration economies) ekonomik coğrafya ve bölgesel iktisat literatüründe “yerelleşme ekonomileri” (localization economies) ve “kentleşme ekonomileri” (urbanization economies) olarak kavramlaştırılmaktadır. Yerelleşme ekonomileri aynı sanayi içinde birbirine yakın olan yerlerde yer seçen firmaların, yerel sanayinin ölçeğinden ileri gelen, üretim maliyetlerinin azalmasıyla ortaya çıkan ekonomilerdir. Kentleşme ekonomileri ise bütün kent ekonomisinin ölçeğinin büyümesinden ileri gelen ve sadece bir firma ya da sanayi için değil, tüm firmalar ve sanayiler için geçerlidir (McCANN, 2001; BİNGÖL, 2001; KÜÇÜKER, 2000).

Bir kent ya da bölgenin yerel ekonomik gelişmesini yerel karşılaştırmalı üstünlükler ve başlangıç avantajları da belirlemektedir. Belirli bir bölgede

5 Firmaların belirli bir coğrafi alanda yığılmaları ve ekonomik faaliyetlerin belli bir yoğunluğa ulaşması, zamanla aşırı kalabalıklaşma sonucu arsa fiyatlarının (rantlarının) artması, bina kiralalarının yükselmesi, işgücünün pahalı hale gelmesi, çevre kirliliğinin artması, yerel yönetimlerin çevre düzeni ve imar planı ile ilgili uygulamaları vb. sonucu negatif dışsal ekonomilere yol açar. Bu durumda o kent ya da sanayi bölgeleri artık firmalar için çekiciliğini kaybeder. P. Krugman’a göre, üretimin ve ticaretin yapıldığı bu mekanlarda yoğunlaşmaya yol açan merkezci (centripetal) güçler ile merkezkaç (centrifugal) güçler arasında bu türden bir gerilim sürekli vardır. Negatif dışsallıklar maliyetlerin yükselmesine ve firmaların ve olgunlaşmış sanayilerin yeni sanayi bölgelerinde yer seçmesine yol açar (KRUGMAN, 1998, 1999). Bu süreçte negatif dışsallıkların ortaya çıktığı geleneksel sanayi bölgelerinde bir durgunluk, hatta gerileme yaşanırken, firmaların yer seçtiği kentler ya da yeni sanayi bölgelerinde bir canlanma ve büyüme gerçekleşir. Pozitif ve negatif dışsallıklar birbirini nötralize ettiği zaman bölgesel ya da kentsel gelişme de duraklar.

faaliyette bulunan firmalar o bölgeye özgü (local-spesific) faktörleri (coğrafi konum, tarihsel koşullar vb.) kullanarak rekabet gücü elde edebildiği gibi, sanayiye özgü (industry-spesific) faktörler de (ölçek ekonomileri, bağlantı etkileri, dışsal ekonomiler) firmaların rekabet gücünü etkilemekte ve böylece o bölgenin gelişmesine katkı yapabilmektedir. Bu faktörlerin firmaların rekabet gücü, dolayısıyla kentlerin gelişmesi üzerindeki etkisi ülke gelişme/sanayileşme stratejilerine, bölgesel gelişme politikalarının oluşturulmasına, piyasaların yapısı ve işleyişine, piyasa/firma dışındaki kurumların (devlet, yerel yönetimler, sivil toplum) rolüne göre değişme göstermektedir. Sanayi bölgelerinin ve kentsel ekonomilerin büyüme dinamiklerini belirleyen, gelişme süreçlerini yönlendiren bu çok yönlü ve dinamik ilişkiler kentler ve bölgelerarası gelişme farklılıklarını açıklayabilmekte, gerçekleşen yerel gelişme/sanayileşme süreçlerine göre kentsel gelişme ve sanayileşme desenleri farklılık göstermektedir.

Firmaların belirli bölgelerde yoğunlaşmasının o bölgelerde yol açtığı büyümenin ve bazı kentlerde gözlemlenen hızlı sanayileşmenin nedenleri ekonomik coğrafya ya da bölgesel iktisat alanında yapılan araştırmaların sağladığı bilgi birikimi sonucunda düzenli olarak açıklanabilmektedir. Açıklanamayan kısım düzenli olmayan, rastlantısal ya da zaman içinde ortaya çıkan/kazanılan yersel-endüstriyel faktörlerin etkileridir (KÜÇÜKER, 1998). O halde kentlerin ekonomik büyüme hızları neden farklılık göstermektedir? Yeni sanayi bölgeleri ya da ileri teknoloji bölgeleri neden belirli bölgelerde gerçekleşmekte ve diğerlerinde gerçekleşmemektedir? Hangi kentlerde yerleşmiş bir sanayiden/sanayileşmeden söz edilebilir? Ekonomik, sosyal, tarihsel, kültürel ve tekno-mekansal özellikleri bakımından kentlerin ve sanayi bölgelerinin oluşumunda "içsel" olan özellikler mi vardır? Geleneksel sanayi merkezlerindeki durgunluk ya da gerileme nasıl açıklanabilir? Sanayilerin coğrafi olarak yoğunlaşmaları ve mekanda yayılmaları bakımından Türkiye sanayi coğrafyası nasıl bir görünüme sahiptir? Kent sanayilerinin rekabet gücünde sınai faaliyetlerde uzmanlaşma mı yoksa endüstriyel çeşitlilik mi rol oynamaktadır? Kentlerdeki sanayiler rekabet gücü, girişimcilik, ileri teknoloji kullanımı, endüstriyel çeşitlenme, firmalararası işbirliği, ortak öğrenme ve ağsal ilişkiler bakımından nasıl bir profile sahiptir? Sanayiye ve yöreye özgü faktörlerin kentler arasında sanayi deseni farklılıklarındaki rolü nedir? Yeni sanayi(leşen) odakları (kentler) uzmanlaşma ve endüstriyel çeşitlenme bakımından hangi özelliklere sahiptir? Bu odakların değişen tekno-mekansal sisteme uyumu ile Türkiye sanayi coğrafyasındaki endüstriyel yerleşme ve sanayi kümeleşmeleri konularında neler biliyoruz?...

Bu sorular, Türkiye sanayi coğrafyası üzerinde çalışanların ve politika yapımcılarının son yıllarda bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarının azaltılması



ve sanayinin yerelleştirilmesi konularında öne çıkardıkları, bölgesel gelişme politika araçları olarak da önem kazanan ilginç araştırma konularıdır.

Dünya ekonomik coğrafyasında ve tekno-mekansal sistemdeki köklü değişim sürecini en dramatik biçimde yaşayan ülkelerden biri Türkiye'dir. Sanayi işletmelerinin bölgesel dağılımı dengesiz bir görünüm vermektedir (DPT, 2000). Başta İstanbul olmak üzere, Adana, Ankara, İzmir gibi geleneksel sanayi merkezlerindeki olgunlaşmış sanayiler çevre illere yayılmakta, bu merkezlere komşu olan, ardbölgesinde yer alan Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ, Manisa, Kırklareli, Bursa ve Düzce illerinde giderek bir sanayi yığılması dikkat çekmektedir. Bu illerin son yıllarda sanayi göstergelerindeki olumlu gelişmeler geleneksel sanayi merkezlerindeki sanayilerin bu bölgelere yönelmesi ile açıklanmaktadır. Az sayıdaki il'de ise, dış pazarlara yönelik üretim yapan bir sanayi yapısı oluşmaya başlamıştır. Kendi yerel girişimcilik, sermaye ve teknolojik potansiyellerini ve sınıai birikimlerini harekete geçirerek, ucuz işgücü avantajından da yararlanarak son yıllarda hızlı gelişme gösteren Denizli, Gaziantep, Kahramanmaraş, Kayseri, Çorum gibi iller Yeni Sanayi Odakları olarak nitelendirilmektedir. Öte yandan, Kamu sanayi yatırımlarının yoğun olduğu Zonguldak, Karabük ve Kırıkkale gibi illerde ise sanayi gerilemekte, bu sanayilerin kentlerin istihdam ve katma değerleri içindeki payı sürekli olarak azalmaktadır. Bu sanayilerin göstergelerindeki gerileme büyük ölçüde özelleştirme uygulamalarından kaynaklanmaktadır. Sanayinin merkezden çevreye yönelerek yeniden yerleşmesi bazı kentsel alanlarda yeni bir büyüme dalgası yaratırken, sanayi sermayesinin çekim alanı içine giremeyen bölge ve kentlerde görece bir durgunluk ve gerileme yaşanmaktadır. Kişi başına düşen gelir ve kentsel yaşam standardında bölgeler ve kentler arasındaki farklılıklar giderek açılmaktadır<sup>6</sup>.

6 AB ülkelerinde 1995-1997 döneminde kişi başına gelir ortalaması 100 endeks değerine sahip iken, üye ülkelerden Lüksemburg 174, Danimarka 120, İspanya 80, Yunanistan 66 ve Türkiye 33 endeks değerine sahiptir. Aynı dönemde AB ülkelerinde bölgeler itibarıyla kişi başına GSYİH endeks değeri 100 kabul edildiğinde, Türkiye'de en gelişmiş bölge olan Marmara bölgesi 49, en az gelişmiş bölgesi olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi 13 endeks değerini almakta olup, bu değerler AB'nin en yüksek endeks değerine sahip olan Hamburg (Almanya, 197), Île-de France (Fransa, 153), Madrid (İspanya, 101) bölgelerinin altında, en düşük endeks değerine sahip Açores (Portekiz, 51) ve İperos (Yunanistan, 43) bölgeleri arasında yer almaktadır (ELVAN, 2002). Gelişme açığı iller bazında da gözlenebilmektedir. Kişi Başına GSYİH (KBGSYİH) değerleri olarak bakıldığında, 2001 yılında en yüksek KBGSYH'a sahip il (Kocaeli, 6165 Dolar) ile en düşük KBGSYİH'a sahip il (Ağrı, 568 Dolar) arasındaki fark 10.8 kattır. Aynı yılda Türkiye GSYİH'sı içindeki paylara göre yapılan sıralamada İstanbul, Ankara, Adana, Kocaeli, İçel, Antalya, Konya,

Bugün Türkiye’de bölgeler ve kentler arasında gelir dağılımı ve yaşam standardı üzerinde güçlü etkilere yol açan süreç, ekonomik ve sosyal olarak zayıf olan yörelerde ekonomik faaliyetlerin canlandırılması için yeni bölgesel gelişme politikalarına olan ihtiyacı daha da artırmıştır. Doğu ve Güneydoğu bölgelerinde yer alan iller arasındaki gelişmişlik farkları, diğer bölgelerle karşılaştırıldığında çok daha büyüktür. Sanayi coğrafyasında ve kentsel gelişme süreçlerinde ortaya çıkan değişimin kentlerin sanayileşmesi ve sanayinin yerelleşmesi üzerinde güçlü etkileri vardır. Küresel ekonominin ve yeni tekno-mekansal sistemin baskısı ülkelerin yukarıdan aşağıya, devlet eliyle uyguladıkları sanayileş(tir)me stratejilerini hızla etkisiz kılmakta, bölge planlama ve gelişme stratejilerini gözden geçirmeye zorlamaktadır<sup>7</sup>.

## 2. Amaç ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı, ekonomik coğrafya ile ilgili literatürün temel tartışma konuları arasında yer alan ve bugüne kadar daha çok gelişmiş ülkeler için sınanmış olan endüstriyel yerleşme ve yoğunlaşma olgusunu Türkiye imalat sanayii ölçeğinde sınamaktır. Çalışma, illerin ekonomisinde önemli yeri olan her bir sanayinin yoğunlaşma ve uzmanlaşma derecelerini sanayi alt sektörleri düzeyinde hesaplamakta, ayrıca bu sanayilerde görece yerleşme düzeyini incelemektedir. Çalışmada, aynı sanayi dalında faaliyet gösteren firmaların belli bir coğrafi alanda yoğunlaşma (yığılma, kümelenme) değerleri hesaplanmış, illerde sınai faaliyetlerin ne kadarının bir veya birkaç sektörün hakimiyetinde olduğu, uzmanlaşmanın olup olmadığı, sanayinin çeşitlilik gösterip göstermediği ve iller arasında sanayinin görece yerleşme derecesi incelenmiştir. İstihdam, katma değer ve ihracat verilerinden hareketle hesaplanan endeks değerleri metin içinde ve çalışmanın

Bursa ve Manisa illeri ilk on sırada yer alarak Türkiye GSYİH’nın yüzde 58,8’ ini almışlardır.

7 Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda (2001-2005) uygulamaya konulan makro, sektörel ve mikro (proje) planlama aşamalarına mekan boyutu dahil edilmiş, bölge planları strateji ağırlıklı, sektörel politikaları bölgesel gelişme stratejileri çerçevesinde oluşturan, bölgelerin potansiyellerini ön plana çıkaran, illerin gelişme-sanayileşme eğilimlerini gözeten, katılımcılık ve sürdürülebilirliği ilke olarak benimseyen bir yaklaşımla hazırlanmıştır. İlk defa bu plan döneminde yürürlüğe giren 2001 Yılı Yatırım Programının Uygulanması programında, “Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığının teknik desteğinde mahalli idareler-üniversiteler işbirliği” ile İl Gelişme Planlarının hazırlanmasına başlanmıştır. Ulusal ve Bölge Planları ile uyumlu İl Gelişme Planlarının hazırlanmasında pilot iller olarak seçilen Bolu ve Düzce’de, İl Gelişme Planlarının hazırlanması çalışmaları 2003 yılında tamamlanmış ve DPT Müsteşarlığı tarafından onaylanmıştır (Bolu İl Gelişme Planı (BİGEP), 2004).

ekinde yer alan tablolarda gösterilmiştir. Belli bir sanayi için sadece çalışan sayısını temel alarak sanayinin yoğunlaşma ve yerleşme derecesini ölçmek hatalı olabileceğinden, analiz katma değer ve ihracata dayalı olarak da yapılmıştır.

Çalışmanın, Türkiye'nin sanayileşme sürecinde taşıdığı önemi büyük olan imalat sanayiindeki gelişmenin yersel faktörler (locational factors) açısından nasıl bir profil verdiğini göstermesi ve illerin birer sanayi odağı ya da yerleşmiş sanayi olma potansiyeli konusuna ışık tutması beklenmektedir.

Veri setinin kaynağı DİE'nin 2000 yılına ait il imalat sanayi verileridir. Çalışmada 44 il için Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC) Revize 2'ye göre iki ve üç haneli olarak düzenlenen 12 alt sektör ile ilgili veriler kullanılmıştır. Bu sektörler aşağıda gösterilmiştir.

<b>İl Sanayilerinin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC Rev.2)</b>	
<b>Kod</b>	<b>Sektör</b>
31	Gıda, İçki ve Tütün Sanayi
32	Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayi
33	Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi
34	Kağıt, Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayi
35	Kimya, Petrol, Kömür, Kauçuk ve Plastik Sanayi
36	Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi
37	Metal Ana Sanayi
381+ 382	Metal Eşya ve Makine Sanayi
383	Elektrik Makineleri ve Cihazları Sanayi
384	Taşıt Araçları Sanayi
385	Mesleki ve Bilimsel Aletler ve Cihazlar Sanayi
39	Diğer İmalat sanayi

Uluslararası Standart Sanayi Sınıflandırmasına (ISIC) göre iki ve üç haneli olarak sınıflandırılan il sanayilerinde, 38 kodlu sektör dışında, toplulaştırılmış (iki haneli) verilerle çalışılmıştır. Teknolojik düzeylerine (düşük, orta ve ileri teknoloji kullanımı) ve faktör yoğunluklarına (emek, sermaye ve hammadde yoğun) göre yapılan sektörel sınıflandırmada, sırasıyla, emek yoğun, doğal kaynaklara dayalı ve genellikle düşük teknoloji kullanan sektörler (31, 32, 33, 34, 36, 39) ve sermaye yoğun, bilgi (AR-GE)

yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji kullanan sektörler (35, 37, 381+382, 383, 384, 385) ayrımı benimsenmiştir (UNIDO, 2002)<sup>8</sup>.

DİE'nin derlediği 2000 yılı il imalat sanayi verilerinin bazı illerde ve sektörlerde oldukça yetersiz olması çalışmanın 81 il için yapılmasını engellemiştir. Bazı illerde verilerin analiz sonuçlarını etkilediği, nicelik ve nitelik açısından faktör analizlerine uygun olmadığı anlaşılmış ve faal işyeri gözükten alt sektörlerde veri olma oranları son derece düşük iller analize alınmamıştır. Analize dahil edilen 44 il aşağıda gösterilmiştir<sup>9</sup>.

Analize Dahil Edilen İller				
Adana	Bursa	Isparta	Kütahya	Tekirdağ
Afyon	Çorum	İçel	Malatya	Tokat
Ankara	Denizli	İstanbul	Manisa	Trabzon
Antalya	Diyarbakır	İzmir	K.Maraş	Zonguldak
Aydın	Edirne	Kastamonu	Muğla	Aksaray
Balıkesir	Eskişehir	Kayseri	Nevşehir	Yalova
Bilecik	Gaziantep	Kırklareli	Ordu	Karabük
Bolu	Giresun	Kocaeli	Sakarya	Düzce
Burdur	Hatay	Konya	Samsun	

Bölgesel iktisat alanında, bir ülke sanayiindeki endüstriyel faaliyetlerin yerel yoğunlaşma, yığılma/kümelenme, uzmanlaşma ve çeşitlilik derecelerini ölçmede yaygın olarak kullanılan analiz araçları aşağıda gösterilmektedir. Aşağıda sadece istihdam (*L*) değişkeni için tanımlanan endeksler, analizde yer

8 Çalışmanın tüm sektörlerde dört haneli sektör sınıflandırmasıyla yapılmasının analizi çok ayrıntılı hale getirmesi, daha önemlisi ise, her sanayi dalının her ilde bulunmaması nedeniyle iki ve üç haneli sektör sınıflandırması tercih edilmiştir. Gerçekte iki haneli ISIC ayrımındaki bir sınıflandırmanın önemli bilgi kayıplarına yol açacağı ve sınav yapının teknolojik düzeyini belirlemede yetersiz kalacağı haklı olarak ileri sürülebilir (TÜREL, 2003). Genellikle ölçülebilir birkaç iktisadi değişken açısından incelenen "teknoloji" değişkeni gibi, ürünün niteliği, üretimin organizasyonu ve üretim süreçleriyle ilişkilendirilmesi gereken "teknolojik düzey" tanımı da ayrıntılı alan çalışmalarını gerektirmektedir. Bu sınırlamalara rağmen, yine de çalışmada yapılan sektörlerin teknolojik düzey sınıflandırmasının temsil gücünün olduğu düşünülmektedir.

9 Analize dahil edilen illerin ayıklanması yöntemi için ESER vd., (2003)'e bakılabilir.

alan katma değer ve ihracat değişkenleri için de geçerlidir. Endekslerde;  $i$  sektörleri,  $c$  illeri ve  $T$  Türkiye'yi temsil etmektedir.

## 2.1. Yoğunlaşma derecesinin (spatial concentration) ölçülmesi

Yoğunlaşma, bir sanayideki ekonomik faaliyetlerin belirli bir coğrafi alanda yığılma derecesini ölçer. Bir sanayideki ekonomik faaliyetlerin coğrafik alanda yoğunlaşma derecesi iki açıdan ölçülebilir.

### 2.1.1. Sanayinin iller arasındaki yoğunlaşma derecesi

Belirli bir ulusal sanayinin ülkedeki bölgeler (iller) arasında ne derece eşit dağılım gösterdiği doğrudan Hirschman-Herfindahl Endeksi (HHI) ile ölçülebilir (McCANN, 2001):

$$RCI_{T,i} = \sum_c \left[ \frac{L_{c,i}}{L_{T,i}} - \frac{L_c}{L_T} \right]^2$$

$L_{c,i}/L_{T,i}$  :  $c$  ilinde  $i$  imalat sanayiindeki istihdamın, ülke  $i$  imalat sanayiindeki toplam istihdama oranı

$L_c/L_T$  :  $c$  ilinde imalat sanayiindeki istihdamın, ülke imalat sanayiindeki toplam istihdama oranı

$$0 \leq RCI_{T,i} \leq 2$$

Buradaki göreceli yoğunlaşma endeksi ( $RCI_{T,i}$ ), bir sanayinin alanda yoğunlaşma (concentration) ve kümelenme (clustering) eğilimini göreceli olarak ölçer. Bu endeksin düşük değer alması ( $RCI_{T,i} \rightarrow 0$ ) söz konusu sanayinin bölgeler (iller) arasında eşit olarak dağılıma eğilimi gösterdiğini ifade ederken, yüksek endeks değeri ( $RCI_{T,i} \rightarrow 2$ ) o sanayinin görece daha az sayıda ilde yoğunlaştığını ve dolayısıyla yığılma (agglomeration) ekonomilerinden yararlanmaya yöneldiğini gösterir.

### 2.1.2. İlin sanayiler arasındaki yoğunlaşma derecesi

Belirli bir bölgenin (il'in) çeşitli sanayi dalları arasında görece ne derece yığılma eğilimi gösterdiği doğrudan HHI ile ölçülebilir.

$$RCI_{T,c} = \sum_i \left[ \frac{L_{c,i}}{L_{T,i}} - \frac{L_c}{L_T} \right]^2$$

$$0 \leq RCI_{T,c} \leq 2$$

Buradaki görelî yoğunlaşma endeksi ( $RCI_{T,c}$ ) ise, bir bölgenin (il'in) çeşitli endüstriyel faaliyetler arasında görelî yoğunlaşma (concentration) ve kümelenme (clustering) eğilimini ölçmede kullanılır. Düşük endeks değeri ( $RCI_{T,c} \rightarrow 0$ ) söz konusu il'de sanayilerin ülke geneline görece eşit olarak yığılma eğilimi gösterdiğini ifade ederken, yüksek endeks değeri ( $RCI_{T,c} \rightarrow 2$ ) o il'in ülke geneline görece sektörler arasında daha fazla yoğunlaştığını ve dolayısıyla yığılma (agglomeration) ekonomilerinden yararlanmaya yöneldiğini gösterir.

Yukarda verilen her iki HHI endeksinde sapmaların kareleri alındığı için endeks değerlerinin belirlenmesinde iki-üç en büyük il dominant rol oynayacaktır. Dolayısıyla, göreceli yoğunlaşma ve uzmanlaşma derecelerini alternatif olarak aşağıdaki yöntemle de ölçmek yararlı olabilir.

$$RSI_{T,c} = \frac{\sum_i \left| \frac{L_{c,i}}{L_c} - \frac{L_{T,i}}{L_T} \right|}{2}$$

$L_{c,i}/L_c$  : c ilinde i imalat sanayiindeki istihdamın, c ilinde imalat sanayiindeki toplam istihdama oranı

$L_{T,i}/L_T$  : ülke i imalat sanayiindeki istihdamın, ülke imalat sanayiindeki toplam istihdama oranı

$$0 \leq RSI_{T,c} \leq 1$$

Böylece hemen üstteki görelî yoğunlaşma ve uzmanlaşma endeksi ( $RSI_{T,c}$ ), bir bölgenin (il'in) çeşitli endüstriyel faaliyetler arasında görece yoğunlaşma ve uzmanlaşma eğilimini ölçmede kullanılır. Düşük endeks değeri ( $RSI_{T,c} \rightarrow 0$ ) söz konusu il'de sanayilerin ülke geneline görece eşit olarak dağılım gösterdiğini ifade ederken, yüksek endeks değeri ( $RSI_{T,c} \rightarrow 1$ ) o il'in ülke geneline görece az sayıda sektörde yoğunlaştığını/uzmanlaştığını gösterir.

## 2.2. Yerelleşme ve uzmanlaşma/çeşitlilik derecelerinin ölçülmesi

### 2.2.1. Yerelleşme katsayıları (location quotients)

$$LOC_{T,c,i} = \frac{L_{c,i}}{\sum_c L_{c,i}} = \frac{L_{c,i}}{L_{T,i}}$$

$\sum_c L_{c,i} = L_{T,i}$  : tüm illerdeki (ülke)  $i$  sanayiinde çalışanların toplamı

Bu oran, önceden belirlenmiş bir eşik orandan ( $\overline{LOC}$ ) büyükse yerleşmiş bir il sanayiine işaret etmektedir. Bir bölgenin (il'in) belirli bir sektörde uzmanlaşma derecesi ( $SPE_{c,i}$ ), en basit ifade ile,  $c$  ilinde  $i$  imalat sanayiindeki istihdamın,  $c$  ilinde toplam imalat sanayiindeki istihdama oranı olarak ölçülebilir:

$$SPE_{c,i} = \frac{L_{c,i}}{L_c}$$

$$0 \leq SPE_{c,i} < 1$$

Oran ne kadar büyükse ( $SPE_{c,i} \rightarrow 1$ ),  $c$  ilinin  $i$  sanayiindeki uzmanlaşma ve yerleşme derecesi (dolayısıyla potansiyel dışsallıkları) o kadar büyük olur. Diğer taraftan, ilgili sanayinin hem ülke içindeki hem de il içerisindeki ağırlığını dikkate alan göreceli yerleşme katsayısı daha anlamlı bir ölçüt olarak kullanılmaktadır.

$$LOC_{c,i} = \frac{L_{c,i}/L_c}{L_{T,i}/L_T}$$

$LOC_{c,i} > 1$  ise,  $c$  ilinde  $i$  sanayiindeki istihdamın yoğunluğu o sektördeki ulusal ortalamanın üstündedir.

### 2.2.2. Uzmanlaşma ve görelî çeşitlenme düzeyi (düzeltilmiş Hirschman- Herfindahl endeksi)

Bir bölgenin (il'in) bir veya birkaç sanayide yoğunlaşmasının/ uzmanlaşmasının veya endüstriyel çeşitliliğinin derecesini ölçmede kullanılabilecek en iyi yöntem aşağıdaki HHI değerinden yararlanmaktadır (KEILBACH, 2000):

$$SPE_c = \sum_i \left( \frac{L_{c,i}}{L_c} \right)^2$$

$$0 < SPE_c \leq 1$$

Düşük endeks değeri ( $SPE_c \rightarrow 0$ ), söz konusu il'de sanayilerin eşit olarak dağılım gösterdiğini ifade ederken, yüksek endeks değeri ( $SPE_c \rightarrow 1$ ) o il'in az sayıda sektörde yoğunlaştığını/uzmanlaştığını gösterir.

Yukarıda tanımlanan görelî uzmanlaşma endeksinin ( $RSI_{T,c}$ ) tersi, bölgelerin (illerin) görelî endüstriyel çeşitliliğini ölçmede kullanılabilir. Alternatif olarak çeşitliliği direkt olarak ölçmenin en basit yolu, yukarıda tanımlanan uzmanlaşma endeksinin ( $SPE_c$ ) tersinden okunmasıdır (McCANN, 2001).

## 3. İmalat Sanayiinde Coğrafi Yoğunlaşma ve Yerelleşme

### 3.1. İmalat sanayiinde sektörel yoğunlaşma

Bir sanayiideki ekonomik faaliyetlerin belirli bir coğrafi alanda yoğunlaşma (yığılma) derecesi ve bu faaliyetlerin iller arasında ne derece eşit dağılım gösterdiği Hirschman-Herfindahl Endeksi (HHI) yardımıyla ölçülebilir. Tablo 1, imalat sanayiindeki sektörlerin iller arasında HHI ile ölçülen görelî yoğunlaşma derecelerini göstermektedir. Tablo 2'de ise, bu sektörlerin Türkiye imalat sanayii içindeki payları gösterilmektedir. Her iki tablo'da sektörlerin istihdam, katma değer ve ihracat değerlerine göre düzenlenmiştir.



**Tablo 1. İmalat Sanayiinde Sektörlerin İller Arasında Yoğunlaşması ( $RCI_{T,i}$ )**

Sektörler	İstihdam	Katma Değer	İhracat
31	0,040	0,026	0,112
32	0,017	0,044	0,047
33	0,060	0,107	0,087
34	0,026	0,076	0,019
35	0,028	0,044	0,035
36	0,035	0,036	0,042
37	0,055	0,036	0,135
381+382	0,013	0,025	0,004
383	0,052	0,073	0,060
384	0,025	0,046	0,081
385	0,092	0,194	0,073
39	0,344	0,328	0,136

Tablo 1'deki endeks değerleri sanayi faaliyetlerinin iller arasında farklı yoğunlaşma düzeyi sergilediklerini ortaya koymaktadır. İstihdam, katma değer ve ihracatın iller arasında görece en eşitsiz/dengesiz dağıldığı sektör, başka yerde sınıflandırılmamış ürünlerin (spor malzemeleri, kuyumculuk vb.) yer aldığı Diğer İmalat Sanayi (39) sektörüdür. Sanayi faaliyetlerinin alanda yoğunlaşma derecesi yüksek olan ikinci sektör Mesleki ve Bilimsel Aletler (385) sanayidir. Özellikle istihdam (0,092) ve katma değer (0,194) açısından bu sektörün aldığı yüksek endeks değeri genellikle sermaye yoğun, ileri teknoloji kullanan sınai faaliyetlerin görece az sayıda ilde yoğunlaştığını göstermektedir. Bu sektörlerde faaliyet gösteren firmalar başta İstanbul olmak üzere, İzmir ve Ankara gibi geleneksel sanayi mekanlarında kümelenmektedir. Az sayıdaki ilde yoğunlaşan her iki sektörün ülke imalat sanayi içindeki paylarının görece çok düşük olduğu Tablo 2'den izlenebilmektedir.

Tablo 2. Türkiye İmalat Sanayiindeki Sektörlerin Toplam İçindeki Payları (%)

Sektörler	İstihdam	Katma Değer	İhracat
31	15,4	15,7	6,7
32	34,2	16,6	40,6
33	2,4	1,5	0,9
34	3,0	3,1	0,8
35	9,6	27,6	9,5
36	6,5	6,9	4,4
37	5,4	5,7	9,1
381+382	11,1	8,4	8,0
383	4,5	5,0	7,1
384	5,5	7,6	10,4
385	0,6	0,5	0,3
39	0,8	0,6	2,2

İmalat sanayinde iller arasında sektörel yoğunlaşmanın en düşük, dolayısıyla sanayi faaliyetlerinin görece daha eşit/dengeli dağıldığı sanayi Metal Eşya ve Makine Sanayi (Elektrik Makinaları hariç) (381+382)'dir. Gerek istihdam (0,013) ve katma değer (0,025), gerekse ihracat (0,004) ile ölçülen yoğunlaşma endeks değerleri bu sektörde en düşüktür. Ülke imalat sanayiinde görece ağırlıklı bir yeri olan bu sektör Türkiye imalat sanayiinde ücretli çalışanların yüzde 11,1'ne istihdam sağlarken, katma değer yüzde 8,4'ünü yaratmakta ve ihracatın da yüzde 8'ini gerçekleştirmektedir. Genellikle sermaye yoğun ve orta/ileri teknoloji ile çalışan Elektrik Makinaları Sanayi (383) gerek istihdam (0,052) ve yaratılan katma değerde (0,073), gerekse ihracatta (0,060) görece yüksek sayılabilecek yoğunlaşma göstermektedir. Benzer teknolojik sınıflandırmada yer alan Taşıt Araçları Sanayi (384) istihdamda görece düşük yoğunlaşma (0,025) gösterirken, katma değer (0,046) ve ihracatta (0,081) ise daha yüksek bir yoğunlaşma göstermektedir. Kimya, Petrol Ürünleri, Kauçuk ve Plastik Ürünleri Sanayiinde (35) görece daha düşük yoğunlaşma gözlenmektedir. Bilgi yoğunluğu görece yüksek, ileri teknoloji kullanan bu sektörün Türkiye sanayi istihdamının yüzde 9,6'sını sağlarken, sınıai katma değer yüzde 27,6'sını yaratması, ihracatın da yüzde 9,5'ini gerçekleştirmesi bu sektörde verimliliğin yüksek ve dış pazarlara açık olduğunu göstermektedir.

Bilgi yoğunluğu yüksek, orta ve yüksek teknolojlili ürünler üreten sektörlerde katma değer istihdama oranla daha az sayıda ilde yığılması, bu

sanayilere sahip illerin yığılma ekonomilerinden yararlanma eğiliminde oldukları anlamına gelebilir. Genelde bilgi yoğun sınai faaliyetlerden kaynaklanan dışsallıkların daha dar bir mekanda yoğunlaşması, çevreye fazla yayılma (spillovers) göstermemesi, bu sektörlerde yaratılan katma değer in iller arasındaki gelir eşitsizliğine katkı yaptığını göstermektedir.

Türkiye imalat sanayiinde istihdam edilen işgücünün çoğunluğu hammaddeye dayalı, düşük katma değer yaratan ve görece geri teknoloji grubundaki sanayilerde istihdam edilmektedir<sup>10</sup>. İmalat sanayiinde istihdam edilen işgücünün yarısı (yüzde 49,6) Gıda, İçki ve Tütün Sanayi ile Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayiinde istihdam edilmektedir. Türkiye sınai ürün ihracatının yüzde 47,3'ünü gerçekleştiren bu iki sektörün sınai katma değer içindeki payı yüzde 32,3'dür. İmalat sanayi istihdamının yüzde 15,4'ünü, sınai katma değer in yüzde 15,7'sini sağlayan Gıda, İçki ve Tütün Sanayi (31) toplam imalat sanayi ihracatının da yüzde 6,7'sini gerçekleştirmektedir (Tablo 2). Emek yoğun, orta ve düşük teknoloji ile çalışan bu sektörün istihdama göre hesaplanan iller arasındaki yoğunlaşma derecesi (0,040), katma değere göre hesaplanandan (0,026) çok daha yüksek bulunmuştur. Bu sektörden yapılan ihracat (0,112) görece daha az sayıda ilde yoğunlaşmaktadır. İmalat sanayi istihdamının yüzde 34,2'sini sağlayan, sınai katma değer in yüzde 16,6'sını ve ihracatın yüzde 40,6 gibi oldukça yüksek bir oranını gerçekleştiren Dokuma Giyim Eşyası ve Deri Sanayininin (32) daha fazla il'e dağıldığı, gerek istihdam (0,017) ve katma değer (0,044) gerekse ihracat (0,047) ile ölçülen yoğunlaşma derecesinin düşük olmasından görülebilmektedir. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi (33) hemen bütün göstergelerde (istihdamda 0,060, katma değer de 0,107, ihracatta 0,087) görece yüksek sayılabilecek bir yoğunlaşma göstermektedir. Bu sektörde üretim, istihdam ve ihracat daha az sayıda il'e dağılmaktadır. Genel olarak emek yoğun, hammaddeye dayalı ve düşük teknoloji bu sektörlerde katma değer in istihdama oranla daha çok sayıda il'e dağılması, bu sektörlerin iller arasındaki gelir eşitsizliğinin azaltılmasına katkı yaptığını göstermektedir.

10 KUMRAL, 2004'e bakılabilir. Bu çalışmanın bulgularına göre, imalat sanayinin önemli bir özelliği, anahtar sanayilerin çoğunluğunun teknoloji sınıflamasına göre kaynağa dayalı ve düşük teknoloji sanayiler grubunda olmasıdır. DPT (2003b)'e göre, teknolojik (AR-GE yoğunluğu) düzeylerine göre yapılan sınıflandırmada, yüksek teknoloji imalat sanayi ürünlerinin toplam üretim içindeki payı yüzde 4,9, ihracat içindeki payı yüzde 10,3'dür.

### 3.2. İller arasında görelî endüstriyel yoğunlaşma

İl sanayilerinde üretim faaliyetlerinin görelî yoğunlaşma dereceleri de incelenebilir. Türkiye imalat sanayiinde her bir il'de endüstriyel faaliyetlerin ülke geneline görece ne derece eşitsiz dağıldıkları Hirschman-Herfindahl Endeksi (HHI) yardımıyla ölçülebilir. Tablo 3, sırasıyla, istihdam, katma değer ve ihracat gibi temel endüstriyel faaliyetlere dayalı olarak, illerin 12 alt sektörde Türkiye sanayi coğrafyası içindeki görelî yoğunlaşma derecelerini göstermektedir.

Görelî yoğunlaşma endeks değerleri ( $RCI_{T,c}$ ), illerin ülke sanayi coğrafyasında gerek istihdam ve sınai katma değer gerekse ihracat bakımından farklı yoğunlaşma eğilimi gösterdiklerini göstermektedir. Geleneksel sanayi mekanları ile onların ard bölgesinde yer alan gelişmiş sanayi bölgelerinde yer alan illerde çok büyük yoğunlaşma gözlenmektedir. Sektörler arasında görece en fazla yoğunlaşma gösteren iller arasında İstanbul açık ara ile öndedir. Bu ili Ankara, İzmir, Bursa, Kocaeli, Kayseri, Tekirdağ ve İçel izlemektedir. Bu illerden, İstanbul'da, gerek istihdam ve katma değer gerekse ihracat bakımından yoğunlaşma derecesinin birbirine yakın olduğu gözlenmektedir. Sınai faaliyetlerin yüksek yoğunlaşma gösterdiği illerde, istihdama (ücretli çalışanlar) görece katma değer ve ihracatta yoğunlaşmanın anlamlı derecede yüksek olması, coğrafi olarak yoğunlaşmanın getirdiği pozitif dışsallıklardan sektör içinde yararlanıldığını göstermektedir. Ankara, İzmir, Bursa, Kocaeli, Kayseri, Tekirdağ, İçel, Gaziantep, Manisa, Adana, Bilecik ve Eskişehir ilerinde sınai katma değerde gözlenen yoğunlaşma istihdamdaki yoğunlaşmanın üzerindedir. İzmir, Bursa ve İçel illerinde ihracatta yoğunlaşma istihdam ve katma değere görece daha yüksektir.

İstanbul, istihdam (0,505), katma değer (0,487) ve ihracat (0,448) faaliyetlerinde en yüksek yoğunlaşma derecesine sahip olan ildir. Türkiye'de sanayinin coğrafi dağılımının önemli özelliğini büyük metropollerin pek çok sanayi faaliyetinde öne çıkması oluşturmaktadır. Özellikle İstanbul ili imalat sanayisi işyeri, ücretli çalışanlar, katma değer ve ihracat gibi temel sınai göstergelerde rakipsizdir. İstanbul, 2000 yılında toplam imalat sanayi katma değerinin yüzde 24,4'ünü, ücretli çalışanların yüzde 26,6'sını, işyeri sayılarının ise yüzde 31,8'ini tek başına sağlamaktadır<sup>11</sup>.

11 1980-2000 döneminde Türkiye'de on ilin (İstanbul, İzmir, Ankara, Adana, Bursa, Tekirdağ, Denizli, Kocaeli, Gaziantep ve Zonguldak) imalat sanayi katma değeri içindeki payı yüzde 74, işyeri sayıları içindeki payı yüzde 73'dür. On il ücretli çalışanların yüzde 68'ini istihdam etmektedir (ESER vd., 2003).

### 3.3. İller arasında sektörel uzmanlaşma/çeşitlenme

Bir ülkenin sanayi coğrafyası, il sanayilerinin bir veya birkaç sektörde uzmanlaşmalarına ya da sınıai çeşitliliğine göre de farklılık gösterebilmektedir. Bir ilin belirli sanayilerde uzmanlaşması firmalar arasında bilgi yayılmasına ve o sanayinin, dolayısıyla da ilin büyümesinde etkili olabilmektedir. Uzmanlaşma ve çeşitlenme birbirlerinin tersi olan özellikler olduğundan, bunlardan birinin anlamlı olması halinde diğerinin etkisi azalmaktadır. Başlangıçta daha çok iç pazar için üretim yapan sanayilerde uzmanlaşan illerin, dış pazarlara yönelerek ihracat için üretim yapan bir sınıai yapıya sahip olmasıyla, uzmanlaşma düzeylerinin azaldığı, çeşitlenmenin zaman içerisinde artış gösterdiği gözlenmektedir.

Çalışmada il sanayilerinin uzmanlaşma ve çeşitlenme düzeyleri iki farklı endeks ile ölçülmektedir. İlkinde, sanayideki uzmanlaşma düzeyi ( $SPE_c$ ), her ilin kendi içindeki sınıai faaliyetlerden bir veya birkaç sektörün hakimiyetinde olup olmadığını gösteren basit düzeltilmiş Hirschman-Herfindahl Endeksi (HHI) ile ölçülmektedir. Bu yöntemde il sanayiinde öne çıkan bir veya birkaç sektöre görece yüksek ağırlık verileceğinden, yüksek endeks değeri ilin az sayıdaki sanayide yoğunlaştığı/uzmanlaştığı anlamına gelir. Uzmanlaşma derecesinin artması sınıai çeşitlenmenin az olduğunu gösterir. İkinci endeks, sınıai uzmanlaşma ve çeşitlenme düzeyini ülke sanayisine görece ölçmektedir. Göreceli uzmanlaşma endeksi ( $RSI_{T,c}$ ) olarak da tanımlanabilecek bu endeks, her ilde sanayinin istihdam, katma değer ve ihracatının ülke sanayiinden mutlak sapmalarını dikkate almaktadır. Endeks değeri iller arasında sınıai yapının karşılaştırmasına olanak vermektedir.

Tablo 3. İllerin Sektörler Arasında Yoğunlaşması ( $RCI_{T,c}$ )

İstihdam		Katma Değer		İhracat	
İstanbul	0,5059	İstanbul	0,4877	İstanbul	0,4486
Ankara	0,0832	Ankara	0,1945	İzmir	0,1126
Bursa	0,0450	Kocaeli	0,1031	Bursa	0,0912
Kocaeli	0,0334	Bursa	0,0607	Ankara	0,0717
Kayseri	0,0315	Kayseri	0,0563	Kocaeli	0,0307
Hatay	0,0173	İzmir	0,0463	Hatay	0,0189
İzmir	0,0118	Tekirdağ	0,0156	İçel	0,0184
Denizli	0,0086	İçel	0,0129	Kayseri	0,0150
Karabük	0,0085	Hatay	0,0091	Zonguldak	0,0083
Tekirdağ	0,0081	Denizli	0,0050	Tekirdağ	0,0039
Kütahya	0,0041	Karabük	0,0045	Adana	0,0021

Gaziantep	0,0032	Kırklareli	0,0045	Giresun	0,0016
Düzce	0,0030	Gaziantep	0,0041	Balıkesir	0,0014
Sakarya	0,0025	Manisa	0,0041	Denizli	0,0011
Adana	0,0024	Adana	0,0038	Gaziantep	0,0010
Manisa	0,0024	Eskişehir	0,0038	Eskişehir	0,0006
Bilecik	0,0023	Bilecik	0,0034	Sakarya	0,0005
Konya	0,0021	Düzce	0,0020	Edirne	0,0005
Eskişehir	0,0020	Tokat	0,0018	Samsun	0,0004
Balıkesir	0,0016	Ordu	0,0018	Manisa	0,0003
İçel	0,0010	Sakarya	0,0016	Antalya	0,0003
Kırklareli	0,0010	Bolu	0,0015	Ordu	0,0002
Bolu	0,0008	Konya	0,0014	Konya	0,0001
Çorum	0,0007	İsparta	0,0013	Trabzon	0,0001
Afyon	0,0006	Balıkesir	0,0010	K.Maraş	0,0000
Ordu	0,0006	Samsun	0,0007	Tokat	0,0000
Muğla	0,0005	Malatya	0,0006	Çorum	0,0000
Samsun	0,0005	Kütahya	0,0006	İsparta	0,0000
Trabzon	0,0004	Aydın	0,0004	Diyarbakır	0,0000
Zonguldak	0,0004	K.Maraş	0,0003	Aksaray	0,0000
K.Maraş	0,0003	Trabzon	0,0003	Afyon	0,0000
İsparta	0,0003	Yalova	0,0003	Malatya	0,0000
Tokat	0,0003	Afyon	0,0002	Karabük	0,0000
Giresun	0,0002	Nevşehir	0,0001	Muğla	0,0000
Malatya	0,0002	Antalya	0,0001	Yalova	0,0000
Aydın	0,0002	Edirne	0,0001	Nevşehir	0,0000
Kastamonu	0,0002	Zonguldak	0,0001	Aydın	0,0000
Yalova	0,0002	Giresun	0,0001	Bilecik	0,0000
Burdur	0,0001	Çorum	0,0001	Bolu	0,0000
Edirne	0,0001	Kastamonu	0,0000	Burdur	0,0000
Antalya	0,0001	Burdur	0,0000	Kastamonu	0,0000
Diyarbakır	0,0000	Diyarbakır	0,0000	Kırklareli	0,0000
Nevşehir	0,0000	Muğla	0,0000	Kütahya	0,0000
Aksaray	0,0000	Aksaray	0,0000	Düzce	0,0000

İllerin sanayiide uzmanlaşma endeks değerlerini ( $SPE_c$ ) gösteren Tablo 4, bir veya birkaç sanayinin öne çıktığı illeri sıralı olarak vermektedir. İstihdam değişkenine göre sektörlerarası uzmanlaşmanın en yüksek olduğu iller,

sırasıyla, Giresun (0,7418), Karabük (0,6807), Denizli (0,6447), Gaziantep (0,6340), Kahramanmaraş (0,5939) dır. İstihdamda bir veya birkaç sektörde uzmanlaşmış görünse de, bazı illerin sınıai katma değerdeki uzmanlaşmalarının tek bir sınıai faaliyetten kaynaklandığı (Malatya (0,9882), Tokat (0,9156), Karabük (0,8116)) gözlenmektedir. Bu iller genellikle bir ya da iki sektörde uzmanlaşmış (Karabük demir-çelik'te; Kahramanmaraş tekstil'de; Tokat ve Malatya gıda'da) görünmektedir. Genellikle emek yoğun ve düşük teknoloji sektörlere uzmanlaşan illerde sınıai yapı ortalama değer itibariyle fazla çeşitlilik göstermemektedir. Bu bulgu, sınıai yapının fazla çeşitlenme göstermediği bu illerde uzmanlaşmadan kaynaklanan pozitif dışsallıkların sektörler arasında yayılma göstermediğine işaret etmektedir. Araştırmanın bulguları, gelişmiş sanayi mekanlarını temsil eden illerde il içi uzmanlaşmanın zayıf, dolayısıyla bu illerde çeşitlenmiş bir sanayi yapısının olduğunu göstermektedir. İhracatta uzmanlaşan iller arasındaki sıralamada tam uzmanlaşma gösteren Nevşehir (1,000) dışında bırakılırsa, Yalova (0,9740), Giresun (0,9714) ve Karabük (0,9286) görece yüksek bir uzmanlaşmaya sahiptir. Bu illerde sınıai ürün ihracatının hemen tamamına yakını bir ya da birkaç sektörde gerçekleşmektedir. Uzmanlaşma derecesi düşük, dolayısıyla sınıai ürün ihracatı birkaç sektöre dağılan, çeşitlilik gösteren iller Antalya, İzmir, Muğla, Adana, Ankara, İçel ve İstanbul olarak sıralanabilir<sup>12</sup>.

**Tablo 4. İllerin Sektörler Arasında Uzmanlaşması (SPE<sub>c</sub>)**

İstihdam		Katma Değer		İhracat	
Giresun	0,7418	Malatya	0,9882	Nevşehir	1,0000
Karabük	0,6807	Tokat	0,9156	Yalova	0,9740
Denizli	0,6447	Karabük	0,8116	Giresun	0,9714
Gaziantep	0,6340	Nevşehir	0,7821	Karabük	0,9286
K.Maraş	0,5939	Trabzon	0,7717	Malatya	0,8682
Trabzon	0,5724	K.Maraş	0,7537	Diyarbakır	0,8483
Hatay	0,5723	Giresun	0,7521	Ordu	0,8288
Ordu	0,5302	Hatay	0,7085	K.Maraş	0,8226

<sup>12</sup> İllerde sektörlere ilişkin göstergelerin (istihdam, katma değer ve ihracat) ülke içersindeki ağırlıklarının eşit olarak dikkate alınmamasının, bu çalışmada il sanayilerinin uzmanlaşma/çeşitlilik düzeylerini ölçen yöntemin zayıf bir tarafı olduğunu belirtmek gerekir. Aynı şekilde, sanayilerin iki ve üç haneli olarak geniş sınıflandırılmalarından dolayı, hesaplanan yerelleşme (LOC) katsayıları belirli bir sanayideki faaliyetleri (istihdam vb.) olduğundan daha az ya da fazla gösterebilecektir.

Malatya	0,4889	Gaziantep	0,5680	Denizli	0,8184
Tokat	0,4776	Burdur	0,5669	Isparta	0,7113
Edirne	0,4657	Denizli	0,4835	Zonguldak	0,6795
Kütahya	0,4431	İçel	0,4437	Balıkesir	0,6764
Yalova	0,4297	Edirne	0,4379	Hatay	0,6083
Balıkesir	0,4212	Balıkesir	0,4336	Manisa	0,6041
Tekirdağ	0,3785	Kütahya	0,4272	Afyon	0,4406
Aydın	0,3427	Diyarbakır	0,4115	Gaziantep	0,4044
Antalya	0,3331	Kocaeli	0,4036	Tokat	0,3957
Isparta	0,3301	Ordu	0,3591	Aksaray	0,3922
Adana	0,3134	Aydın	0,3240	Eskişehir	0,3671
Kırklareli	0,3010	Yalova	0,3159	Kayseri	0,3519
Bursa	0,2917	Tekirdağ	0,2800	Çorum	0,3435
Samsun	0,2867	Afyon	0,2779	Adana	0,3395
Burdur	0,2857	İzmir	0,2773	İstanbul	0,3390
Muğla	0,2780	Çorum	0,2725	Samsun	0,3326
Kastamonu	0,2716	Antalya	0,2676	Edirne	0,3068
Diyarbakır	0,2556	Konya	0,2631	Trabzon	0,3029
Çorum	0,2549	Adana	0,2563	Sakarya	0,3023
Bolu	0,2407	Muğla	0,2559	Kocaeli	0,2740
İstanbul	0,2293	Kırklareli	0,2544	Bursa	0,2460
Afyon	0,2258	Samsun	0,2476	Tekirdağ	0,2426
Nevşehir	0,2172	Eskişehir	0,2280	Konya	0,2400
Aksaray	0,2037	Bursa	0,2181	İçel	0,1769
Bilecik	0,2020	Bolu	0,2174	Ankara	0,1654
Kayseri	0,1997	Isparta	0,2171	İzmir	0,1560
İçel	0,1995	Bilecik	0,1986	Muğla	0,0173
Düzce	0,1932	Sakarya	0,1900	Antalya	0,0120
Konya	0,1916	Aksaray	0,1858	Aydın	0,0000
Kocaeli	0,1780	Kastamonu	0,1772	Bilecik	0,0000
İzmir	0,1590	Düzce	0,1730	Bolu	0,0000
Ankara	0,1371	Kayseri	0,1693	Burdur	0,0000
Manisa	0,1357	İstanbul	0,1443	Kastamonu	0,0000
Eskişehir	0,1334	Ankara	0,1342	Kırklareli	0,0000
Sakarya	0,1330	Manisa	0,1132	Kütahya	0,0000
Zonguldak	0,0186	Zonguldak	0,0112	Düzce	0,0000



Tablo 5, bir ilin çeşitli sınai faaliyetler arasında uzmanlaşma düzeyini ülke sanayisine görece göstermektedir. İllerin görece uzmanlaşma düzeylerini istihdam değişkenine göre ölçen endeks değerleri ( $RSI_{T,c}$ ), Hatay (0,6432), Trabzon (0,6008), Karabük (0,5893), Ordu (0,576), Bilecik (0,5202) ve Tokat (0,5129) illerinin az sayıda sektörde uzmanlaşma gösterdiğini ortaya koymaktadır. Uzmanlaşma düzeyini katma değer açısından ölçen endeks değerleri az sayıdaki il dışında sıralamanın değiştiğini göstermektedir.

**Tablo 5. İllerin Sektörler Arasında Göreceli Uzmanlaşması ( $RSI_{T,c}$ )**

İstihdam		Katma Değer		İhracat	
Hatay	0,6432	Hatay	0,7281	Nevşehir	0,7618
Trabzon	0,6008	Malatya	0,6921	Manisa	0,7368
Karabük	0,5893	Tokat	0,6855	Sakarya	0,7284
Ordu	0,5760	Trabzon	0,6637	Ordu	0,7196
Bilecik	0,5202	K.Maraş	0,6415	Balıkesir	0,6975
Tokat	0,5129	Nevşehir	0,5972	Diyarbakır	0,6933
Kütahya	0,4977	Bilecik	0,5958	Tokat	0,6831
Balıkesir	0,4924	Ordu	0,5941	Zonguldak	0,6794
Düzce	0,4870	Karabük	0,5813	Hatay	0,6170
Muğla	0,4540	Gaziantep	0,5664	Eskişehir	0,6157
Kocaeli	0,4340	Bolu	0,5079	Afyon	0,6016
Denizli	0,4271	Denizli	0,5024	Çorum	0,5990
Nevşehir	0,4243	Edirne	0,4887	Kocaeli	0,5400
Gaziantep	0,4222	İçel	0,4844	Ankara	0,4848
Giresun	0,4044	Aydın	0,4767	Tekirdağ	0,4839
Samsun	0,3989	Eskişehir	0,4761	Giresun	0,4677
Çorum	0,3957	Diyarbakır	0,4613	Konya	0,4606
Burdur	0,3868	Balıkesir	0,4417	Denizli	0,4469
Afyon	0,3849	Konya	0,4369	Samsun	0,4448
Zonguldak	0,3792	Isparta	0,4322	Yalova	0,4355
Bolu	0,3764	Tekirdağ	0,4320	K.Maraş	0,4253
K.Maraş	0,3740	Kayseri	0,4274	İçel	0,3939
Konya	0,3586	Kütahya	0,4234	Karabük	0,3667
Eskişehir	0,3327	Çorum	0,4159	Malatya	0,3606
Yalova	0,3217	Giresun	0,4067	Trabzon	0,3398
Ankara	0,3165	Sakarya	0,3942	Bursa	0,3386
Manisa	0,3153	Kocaeli	0,3900	Adana	0,3178

Diyarbakır	0,3135	Düzce	0,3824	Kayseri	0,3031
Sakarya	0,3104	Bursa	0,3774	Antalya	0,2879
Malatya	0,3063	Burdur	0,3663	Isparta	0,2707
Edirne	0,2796	Zonguldak	0,3572	Gaziantep	0,2658
Tekirdağ	0,2734	Ankara	0,3564	Aksaray	0,2376
Kayseri	0,2733	Manisa	0,3514	Edirne	0,2133
Bursa	0,2621	Antalya	0,3499	İzmir	0,2054
Isparta	0,2489	Afyon	0,3407	Muğla	0,1977
Kırklareli	0,2343	Samsun	0,3212	İstanbul	0,1696
Aydın	0,2324	Kırklareli	0,3146	Aydın	0,0000
Adana	0,2293	Muğla	0,3081	Bilecik	0,0000
Antalya	0,2280	Yalova	0,2588	Bolu	0,0000
İstanbul	0,1803	Adana	0,2545	Burdur	0,0000
İçel	0,1778	İzmir	0,2434	Kastamonu	0,0000
İzmir	0,1755	Kastamonu	0,2145	Kırklareli	0,0000
Kastamonu	0,1712	Aksaray	0,1798	Kütahya	0,0000
Aksaray	0,1175	İstanbul	0,1571	Düzce	0,0000

İhracatta sektörlerarası görelî uzmanlaşma düzeyi en yüksek olan iller arasında ilk sıraları Nevşehir (0,7618), Manisa (0,7368), Sakarya (0,7284) ve Ordu (0,7196) almaktadır. Bu illerde sınai ihracat az sayıdaki sektörde gerçekleşmektedir. İstihdam ve katma değer ile karşılaştırıldığında illerin ihracat ile ölçülen uzmanlaşma düzeylerini gösteren sıralama değişmektedir. Bu bulgular, bazı iller dışında, istihdam ve katma değerde ulaşılan uzmanlaşma düzeyinin ihracata fazla yansımadağını göstermektedir. Katma değer açısından görece yüksek sayılabilecek uzmanlaşma düzeyini yakalayan Kahramanmaraş, Denizli ve Gaziantep gibi illerin ihracatta uzmanlaşma düzeylerinin görece düşük olması bu illerde sanayinin çeşitlilik göstermesine bağlanabilir.

#### 4. İllerin Sektörel Uzmanlaşma ve Yerelleşme Düzeyleri

Çalışmanın bu kısmında, illerde sanayinin uzmanlaşma ve yerelleşme düzeyi alt sektör bazında hesaplanmıştır. Bir ilde belirli bir sanayideki yerelleşme düzeyi, her bir sanayinin temel sınai göstergelerde ülke imalat sanayi içindeki görelî paylarını gösteren yerelleşme katsayıları, *LOC* (Location Quotients), hesaplanarak bulunmuştur. İstihdam, katma değer ve ihracat göstergelerine dayalı olarak hesaplanan yoğunlaşma oranları ( $LOC_{T,c,i}$ ) önceden

belirlenmiş bir eşik oranın (yüzde 1,2) üzerinde olan iller, endüstriyel yerelleşmeye işaret etmektedir. Çalışmanın Ekinde verilen Tablo 6-17, önce her bir il sanayinin ülke içindeki göreceli payları ve il içindeki ağırlığı ( $SPE_{c,i}$ ) ölçülerek, sonra yerelleşme katsayısı ( $LOC_{c,i}$ ) ülke ortalamasının üzerinde olan sanayiler belirlenerek düzenlenmiştir<sup>13</sup>. Sanayideki göreceli yoğunlaşmayı/ uzmanlaşmayı ölçen  $LOC_{c,i}$  değerinin 1'den büyük olması, o il sanayinin ülke ortalamasının üzerinde istihdam ve katma değer yarattığını ve o sanayi dalında ihracat için üretim yapıldığını göstermektedir.  $LOC_{c,i}$  değerinin 1'den az olması o ildeki sanayi faaliyetlerinin (istihdam, katma değer ve ihracat) ülke ortalamasının altında olduğunu gösterir.  $LOC_{c,i}$  nin 1'e eşit olması durumunda ise o ildeki sanayi faaliyetleri ülke ortalamasına eşit olmaktadır.

Genellikle emek yoğun, büyük ölçüde doğal kaynaklara dayalı ve düşük teknoloji bir sektör olarak kabul edilen Gıda, İçki ve Tütün Sanayiinde (31) uzmanlaşma ve yerelleşme düzeyleri en yüksek iller Tablo 6'da gösterilmektedir. Bu sektörde, sanayi istihdamı ülke ortalamasının üzerinde olan 20 il'den,  $LOC$  yerelleşme katsayısı 1'den büyük olan 14 il ülke geneline görece yüksek bir endüstriyel yerelleşme göstermektedir. Bu sektördeki toplam istihdamın yüzde 13,7'sini, katma değer yüzde 13,5'ini, ihracatın yüzde 31,6'sını gerçekleştiren İzmir'de il düzeyinde uzmanlaşma zayıf ve yerelleşme derecesi düşüktür. Gıda, İçki ve Tütün Sanayiindeki toplam istihdam içindeki payı (yüzde 9,6) ülke ortalamasının (yüzde 1,2) üzerinde olan İstanbul'da, bu sektörün il imalat sanayi istihdamı içindeki payı (yüzde 5,5) (il içi uzmanlaşma düzeyi) görece düşüktür. İstanbul'da sanayi istihdamı daha fazla sektöre yayılmaktadır.  $LOC$  değeri bütün göstergelerde 1'den az olan İstanbul'un bu sektördeki yerelleşmesi zayıftır. İstanbul, Ankara, Adana, Kocaeli, Tekirdağ ve Bursa gibi geleneksel sanayi merkezi ya da bu merkezlerin ard bölgesinde yer alan illerde istihdamdaki yoğunlaşma düzeyi ülke ortalamasının üzerinde olduğu halde, il içi uzmanlaşma düzeyi düşük olduğundan, bu illerin gıda sanayiinde ülke geneline görece yerelleşme düzeyleri düşüktür. Buna karşın, ülke ortalaması ile karşılaştırıldığında görece istihdamda düşük yoğunlaşma

13 Bir imalat sanayinin herhangi bir ilde yerleştiğinden söz edebilmek için, o sanayinin ildeki payının ülke ortalamasının (yüzde 1,2) anlamlı derecede üzerinde olması beklenir. Bu eşik oran, her bir sektörün Türkiye'deki 81 il arasında eşit olarak dağıldığı varsayımına dayanmaktadır. Bu çalışmada yoğunlaşma oranı ( $LOC_{T,c,i}$ ) ortalamasının (yüzde 1,2) üzerinde olan iller, her bir sanayide göreceli uzmanlaşma derecelerine göre sıralanmış ve yerelleşme değeri ( $LOC_{c,i}$ ) 1'den büyük olan illerin yerleşmiş bir sanayiye sahip oldukları kabul edilmiştir. Göreceli bir ölçü olan  $LOC_{c,i}$ , iller arasında sanayi yapının karşılaştırılmasına ve kilit sanayilerin belirlenmesine de imkan vermektedir.

düzeyine sahip olan Giresun (yüzde 1,5), Malatya (yüzde 1,5), Ordu (yüzde 1,8), Tokat (yüzde 1,8) ve Trabzon (yüzde 2,3) gibi küçük ve orta ölçekli iller, gıda sanayiinde il içinde yüksek oranda uzmanlaşma gösterdiklerinden, 1'den büyük *LOC* değerleri ile görece yüksek bir yerleşme sergilemektedir. Yarattığı sınıai katma değerinin hemen tamamı gıda sektöründe olan Malatya (yüzde 99,4), Tokat (yüzde 95,7), Nevşehir (yüzde 88,3) ve Trabzon (yüzde 87,7) gibi illerde yerleşme derecesi (sırasıyla, 6,33; 6,09; 5,63 ve 5,59) yüksektir. İşgücüne oranla daha yüksek katma değer yaratabilen bu illerdeki gıda sanayiinde emek verimliliğinin yüksek olduğu söylenebilir. İhracat açısından, sıralamadaki yerleri değişse de, Giresun (14,80), Ordu (13,63), Samsun (7,61) ve Trabzon (6,93) gibi az sayıdaki il'de gıda sanayiindeki *LOC* değerinin 1'den büyük olması bu illerin kısmen ihracat için üretim yaptıklarını göstermektedir. Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun olan bu sektördeki ürünlerin (fındık, çay, tütün) ihracatında uzmanlaşan ve yerleşme eğilimi gösteren bu illerin gıda sektöründe yaratılan sınıai katma değer açısından öne çıkmadıkları gözlenmektedir.

Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayiinde (32) yerleşme ve uzmanlaşma düzeyleri yüksek olan iller Tablo 7'de sıralanmaktadır. Bu sektörde Denizli, Gaziantep ve Kahramanmaraş gerek istihdam gerekse katma değerde *LOC* değeri en yüksek, diğer bir ifadeyle görece olarak yerleşmiş bir sanayiye sahip olan illerdir. Bu sektörde il sanayiindeki istihdam ve katma değer içindeki payı (il içi uzmanlaşma düzeyi) en yüksek olan bu iller, özellikle yaratılan sınıai katma değerde (sırasıyla 4,12; 4,48 ve 5,22) Türkiye geneline görece de anlamlı derecede yerleşme göstermektedir. Bu illerden Denizli (2,22) ve Gaziantep (1,48) ihracatta da görece yüksek bir yerleşme göstermektedir. Denizli imalat sanayi ihracatının büyük kısmı (yüzde 90,4) Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri sanayiindedir. Bu ili Gaziantep (yüzde 60,3) izlemektedir. Bu sektörde Türkiye sanayi istihdamı (yüzde 33,7) ve katma değeri (yüzde 31,7) içersinde en yüksek paya sahip olan İstanbul'un il içi uzmanlaşma düzeyinin düşük olması, bu il sanayiinin sektörel çeşitliliğinin yüksek olmasının sonucudur. Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri sanayiinde yapılan toplam ihracat içersindeki payı bakımından da rakipsiz durumda olan İstanbul'u (yüzde 72,6), sırasıyla İzmir (yüzde 11,3), Bursa (yüzde 3,6), Denizli (yüzde 2,6) ve Gaziantep (yüzde 2,0) izlemektedir. İl içi uzmanlaşma düzeyi yüksek olan, sınıai katma değerde yüksek yerleşme gösteren Kahramanmaraş'ın ihracatta öne çıkamadığı gözlenmektedir. Bu sanayiide, geleneksel sanayi mekanlarını temsil eden ya da bu mekanların ard bölgesinde yer alan illerden Ankara, İzmir, Bursa, Kocaeli, İçel ve Adana il sanayilerinin gerek istihdam ve katma değerde gerekse ihracatta görece zayıf bir yerleşme gösterdikleri söylenebilir.

Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayiinde (33) Ordu, Düzce, Kayseri ve Isparta bu sektörde il içinde görece yüksek bir uzmanlaşma göstermekte, aynı zamanda bunu endüstriyel yerelleşmelerine yansıtabilmektedir. Bu sektörde yarattığı istihdam (yüzde 19,5) ve katma değeri (yüzde 25,1) ülke ortalamasının üzerinde olan Kayseri, il içinde uzmanlaşmış sanayisiyle, ihracatta da (yüzde 15,4) yüksek düzeyde yerelleşme göstermekte ve Sakarya'nın (yüzde 23,7) ardından ikinci sırayı almaktadır. Zengin orman varlığına sahip olmalarına ve il içinde uzmanlaşma göstererek yerel bir sanayi yapısı oluşturmalarına rağmen Düzce, Bolu ve Ordu illeri ihracata yönelik üretim yapan yerelleşmiş bir sanayiye sahip değildir. Bu sektörde istihdam ve katma değerinde ülke ortalamasının üzerinde yer alarak, yüksek yoğunlaşma gösteren İstanbul, İzmir, Kocaeli ve Bursa ihracatta uzmanlaşma ve yerelleşme derecesi bakımından sıralamada gerilerdedir (Tablo 8).

Kağıt, Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayiinde (34) istihdam, katma değer ve ihracattaki payları Türkiye ortalamasının üzerinde olan (yüksek yoğunlaşma gösteren) iller İstanbul, Ankara ve İzmir'dir. İstanbul bu temel endüstriyel göstergelerin hepsinde yine rakipsizdir. İl imalat sanayi içindeki payları itibarıyla öne çıkan (yüksek uzmanlaşma gösteren) Muğla ve Kastamonu istihdamda, Bilecik ve Konya katma değerinde, Edirne ise ihracatta ilk sıraları almaktadır. İl içi uzmanlaşma düzeyleri yüksek olan bu illerin, Edirne dışında, bu üstünlüklerini ihracata dayalı bir endüstriyel yapı ve yerelleşmede kullanamadıkları görülmektedir (Tablo 9).

Kimya, Petrol Ürünleri, Kömür, Kauçuk ve Plastik Ürünleri Sanayiinde (35) İstanbul, Kocaeli ve İzmir hem istihdam ve katma değer hem de ihracatta ülke ortalamasının üzerindedir. İstanbul, bu sektörde Türkiye imalat sanayi istihdamının yüzde 31,4'ünü, endüstriyel katma değerinin yüzde 21,3'ünü ve ihracatın yüzde 40,3'ünü tek başına sağlayarak öne çıkmaktadır. İl imalat sanayi içersinde istihdam yoğunluğu en yüksek iller ise Kocaeli, Adana, İzmir ve İçel'dir. Bu sektörde endüstriyel katma değer içindeki payı en yüksek olan iller İçel, İstanbul, Yalova ve İzmir'dir. Genellikle sermaye yoğun, görece bilgi (AR-GE) yoğunluğu fazla ve orta-ileri teknoloji kullanan bu sektörde ihracatta uzmanlaşan iller arasında Balıkesir, Kocaeli ve İçel ilk sıraları almaktadır. Bu illerden Kocaeli istihdam, katma değer (İçel ile birlikte) ve ihracatta (Balıkesir ve İçel ile birlikte) yüksek bir endüstriyel yerelleşme göstermektedir (Tablo 10).

Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayiinde (36) istihdamı ülke ortalamasının üzerinde olan 19 il'den 11'inin il içi uzmanlaşma düzeylerinin yüksek ve yerelleşmiş bir endüstriyel yapıya sahip olduğu gözlenmektedir. Kütahya (9,78), Çorum (6,70), Bilecik (6,05) ve Afyon (5,01) istihdamda yüksek yerelleşme katsayılarıyla öne çıkmaktadır. Endüstriyel katma değer

açısından Kütahya (8,90), Ordu ( 6,96), Kırklareli (5,62) ve Bilecik (5,26) görece yüksek düzeyde yerleşme göstermektedir. Bu sektörde istihdam ve katma değerdeki payı ülke ortalamasının üzerinde olan (sırasıyla yüzde 13,5 ve 13,8) İstanbul, ihracatta da (yüzde 37,4) açık ara ile öndedir. Ülke ortalamasının üzerinde olmasına rağmen İstanbul, il içinde düşük uzmanlaşma düzeyine sahip olduğundan, Bursa ve Kocaeli ile birlikte ihracatta görece zayıf bir endüstriyel yerleşme göstermektedir. İhracatta il içinde yüksek uzmanlaşma gösteren Eskişehir ve İçel'in, bu sektördeki üretimlerini kısmen de olsa ihracat için yaptıkları görece yüksek olan yerleşme katsayılarından (sırasıyla 4,60 ve 3,20) anlaşılmalıdır (Tablo 11).

Genellikle sermaye yoğun ve orta ve/veya yüksek teknoloji bir diğer sektör kabul edilen Metal Ana Sanayiinde (37) bir kez daha öne çıkan İstanbul'un yanı sıra, Hatay, Kocaeli, Karabük ve İzmir'in bu sektördeki istihdamı Türkiye ortalamasının üzerindedir. Ancak bu illerden sadece Karabük ve Hatay hem istihdam hem de katma değerde yüksek uzmanlaşma düzeyine sahip olduklarından, yerleşme derecesi de yüksektir. Zonguldak ve Hatay bu sektörden yapılan ihracatta daha yüksek uzmanlaşma gösterdiğinden (sırasıyla, yüzde 81,6 ve 77,6) görece daha yerleşmiş bir endüstriyel yapıya (katsayılar, sırasıyla 8,98 ve 8,53) sahip görünmektedir (Tablo 12).

Sermaye yoğun ve görece orta ve ileri teknoloji kullanan Metal Eşya ve Makine Sanayiinde (381+382) (elektrik makineleri hariç) gelişmiş sanayi merkezleri olan İstanbul, Ankara, İzmir ve Kocaeli bütün göstergelerde Türkiye ortalamasının üzerinde olup, ilk sıraları almaktadır. İstanbul bu sektörde ülke sınıai istihdamının yüzde 28,4'ünü, katma değer yüzde 23,4'ünü, ihracatın ise yüzde 49,4'ünü tek başına sağlamaktadır. İl imalat sanayii içinde bu sektörde istihdamda uzmanlaşma gösteren iller Ankara, Eskişehir, Kocaeli ve Konya'dır. Metal eşya ve makine sanayiindeki istihdamın il imalat sanayi içindeki payının pek çok ilde yüksek olduğu, başka bir ifadeyle bu sektörün il sanayilerinde önemli bir istihdam alanı olduğu görülmektedir. Bu sektörde yaratılan katma değer açısından öne çıkan, il içinde yüksek uzmanlaşma gösteren iller Eskişehir, Bolu, Ankara, Manisa ve Bilecik'tir. İhracatta en yüksek uzmanlaşma derecesine sahip il ise Manisa'dır. Bu ili Tekirdağ ve Ankara izlemektedir. İllerin hem ülke içindeki hem de il içindeki göreceli ağırlıklarını dikkate alarak hesaplanan yerleşme katsayılarına göre yapılan sıralamada, Ankara (2,59) ve Eskişehir (2,16) istihdamda; Eskişehir (4,80) katma değerde; Manisa (9,37) ise ihracatta yüksek yerleşme katsayıları ile ilk sıraları almaktadır (Tablo 13).

Elektrik Makinaları ve Cihazları üreten sanayide (383) geleneksel sanayi bölgelerinde yer alan illerin hemen bütün göstergelerde ülke ortalamasının üzerinde aldıkları paylar dikkat çekse de, İstanbul bir kez daha açık ara ile rakipsizdir. İstanbul, bu sektörde Türkiye imalat sanayi istihdamının yüzde

47,3'ünü, katma değer in yüzde 48,8'ni tek başına sağlamaktadır. Bu sektördeki toplam ihracatın yüzde 41,3'ü de İstanbul'dan gerçekleşmektedir. İzmir'in toplam ihracat içindeki payı da (yüzde 37,1) dikkate alındığında, bu iki il, bu sektördeki ihracatın dörtte üçünü gerçekleştirmektedir. İllerin bu sektörde il imalat sanayi içindeki paylarına (uzmanlaşma düzeylerine) bakıldığında, Ankara, İstanbul, Kocaeli, Balıkesir ve Sakarya'nın görece hem istihdam hem de katma değerde yüksek uzmanlaşma gösterdikleri, ayrıca bu illerin bu sektörde yerleşmiş bir sanayiye sahip oldukları görülmektedir. Bu sektörden yapılan ihracatta il içi uzmanlaşma düzeyi en yüksek (yüzde 40,3) il olan Tekirdağ, en fazla yerleşmiş sanayi yapısıyla (5,72) öne çıkmaktadır (Tablo 14).

Taşıt Araçları Sanayiinde (384) geleneksel sanayi merkezleri ile bu merkezlere yakın olan illerin ağırlığı dikkat çekmektedir. İstanbul ve Bursa, bu sektörde hem istihdam edilen işgücünün hem de katma değer in ülke sanayi içersindeki payları en yüksek illerdir. Taşıt araçları sanayiindeki işgücünün yüzde 23,1'i İstanbul'da, yüzde 23'ü Bursa'da istihdam edilmektedir. İki il bu sektördeki toplam (ülke) katma değer in, sırasıyla, yüzde 27,6'sını ve yüzde 27,1'ini sağlamaktadır. Bu sektörden yapılan ihracatın yüzde 41,4'ü İstanbul'dan, yüzde 32,1'i Bursa'dan yapılmaktadır. Bu sanayiide, Sakarya ve Bursa istihdam ve katma değerde en fazla uzmanlaşan illerdir. İşgücü istihdamı ve yaratılan endüstriyel katma değer in ülke ve il içindeki payları sıralamasında öne çıkmayan Antalya ve Eskişehir ihracatta gösterdikleri yüksek uzmanlaşma ve yüksek yerelleşme katsayıları (sırasıyla, 7,20 ve 5,36) ile bu sektörden yapılan ihracatta yerleşmiş bir sanayiye sahip oldukları izlenimi vermektedir. Bursa, bu sektördeki ihracatta uzmanlaşma ve yerelleşme derecesi bakımından bu iki ilin arkasında ve üçüncü sıradadır (Tablo 15).

Tablo 16 ve 17 ise, Mesleki ve Bilimsel Aletler Sanayi (385) ile Diğer İmalat Sanayi (39) ayrımında, illeri uzmanlaşma ve yerelleşme dereceleri bakımından göstermektedir. Sınai faaliyetlerin az sayıdaki ilde yoğunlaşma gösterdiği her iki sektörde de İstanbul, Ankara, ve İzmir gibi sanayi merkezlerinin üstünlüğü belirgindir. İstanbul, mesleki ve bilimsel aletler sanayiinde istihdamın yüzde 41,5'ini, katma değer in yüzde 46,5'ini, ihracatın yüzde 50,1'ini tek başına gerçekleştirmesine rağmen, il içindeki uzmanlaşma düzeyi düşük olduğundan, bu sektördeki bütün göstergelerde görece zayıf bir yerelleşme göstermektedir. Bu sektörde Ankara, hem işgücü istihdamında (5,90), hem katma değerde (10,45) hem de ihracatta (17,12) yüksek düzeyde yerelleşme göstermektedir. Mesleki ve bilimsel alet ve cihazlar sanayi ihracatında sahip olduğu yüksek uzmanlaşma ve yerelleşme derecesiyle Manisa ikinci sırayı almaktadır. Diğer imalat sanayiinde (kuyumculuk vb.) il içi uzmanlaşma düzeyi yüksek olan İstanbul ve Ankara'da yerleşmiş bir sanayi yapısının olduğu söylenebilir.

## 5. Sonuç

Bu çalışmanın bulguları, Türkiye sanayiinin mekansal dağılımının dengesiz ve kutuplaşmış bir görünüme sahip olduğunu ve sanayiye görece az gelişmiş bölgelere yayma yönündeki politikaların başarısız olduğunu doğrulamaktadır. Türkiye sanayi coğrafyasının önemli bir özelliği, pek çok sınıai göstergede, geleneksel sanayi mekanları ile onların ard bölgelerinde gözlenen yüksek yoğunlaşmadır. İşyeri sayısı, istihdam, katma değer ve ihracat gibi temel sınıai göstergelerde İstanbul, Ankara, İzmir, Adana, Bursa, Kocaeli gibi geleneksel sanayi merkezlerinde yoğunlaşma yüksektir. İstanbul hemen bütün göstergelerde rakipsizdir. Sanayinin yoğunlaşması, beklenenin üzerinde bir nüfusu bu merkezlere çekmiş, ortaya çıkan negatif dışsallıklar nedeniyle bu bölgelerde önemli iktisadi ve sosyal kayıplara yol açmıştır.

Sanayinin mekansal dağılımına ürünlerin teknolojik düzey sınıflandırması açısından bakıldığında dengesizlik daha belirgindir. Sermaye yoğun, yüksek katma değer yaratan ve görece ileri teknoloji kullanan sanayiler az sayıdaki ilde kümelenmektedir. Düşük ve orta gelir düzeyindeki iller, genellikle hammaddeye dayalı, düşük katma değer yaratan, emek yoğun ve geri teknolojili sektörlerde uzmanlaşma gösterirken, yüksek gelir düzeyinde yer alan, çoğunluğu geleneksel sanayi bölgelerinde ya da onların ard bölgesinde yerleşmiş iller, yüksek katma değer yaratan, bilgi yoğunluğu fazla ve teknoloji sınıflandırmasında orta ve ileri teknoloji grubuna giren sanayilerde uzmanlaşmıştır. Az sayıdaki sektörde uzmanlaşma gösteren düşük gelir düzeyindeki illerde endüstriyel çeşitlenme zayıftır.

İmalat sanayiinde istihdam edilen işgücünün çoğunluğu hammaddeye dayalı, düşük katma değer yaratan, emek yoğun ve orta-düşük teknoloji grubundaki sanayilerde çalışmaktadır. İmalat sanayiindeki işgücünün yarıya yakını gıda, içki ve tütün sanayi ile dokuma, giyim ve deri sanayiinde istihdam edilmektedir. Bu iki sektör toplam sınıai katma değerinin üçte birini yaratmakta, sınıai ihracatın da yarıya yakınına gerçekleştirmektedir. Türkiye'nin sanayi ürünleri ihracatı içinde yüksek katma değer yaratan, ileri teknoloji kullanan ürünlerin payı çok düşüktür.

Türkiye imalat sanayiinde gıda, içki ve tütün sanayi ile dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi başta olmak üzere, metal eşya sanayi ve kimya, petrol ürünleri, kömür ve plastik ürünleri sanayiinin hem istihdam hem de katma değer açısından ağırlıklı bir yeri vardır. Bu sanayiler iller arasında yoğunlaşmanın en düşük olduğu, dolayısıyla sanayi faaliyetlerinin ülke coğrafyası üzerinde görece daha dengeli dağıldığı sanayilerdir. Mesleki ve bilimsel aletler, elektrik makinaları ve taşıt araçları sanayileri yoğunlaşmanın en yüksek olduğu, dolayısıyla sanayi coğrafyasında görece en dengesiz dağılım



gösteren sanayilerdir. Görece sermaye yoğun, bilgi yoğunluğu fazla ve yüksek teknoloji bu sanayiler geleneksel sanayi mekanları ile bunların ard bölgelerinde kümelenmektedir.

Ülkelerin iktisadi faaliyetleri içindeki görece payı azalma eğilimi gösterse de, sanayi sektörü gerek toplumsal refahı artırmak ve sürdürülebilir gelişmeyi sağlamak gerekse bölgelerarası dengesizlikleri en aza indirmek bakımından hala itici sektör rolünü oynamaya devam etmektedir. Ancak dünya ekonomisinde ve sanayi coğrafyasında yaşanan dönüşümlerin sonucu olarak, geleneksel sanayi ve kalkınma politikaları yaşanan bu dönüşüme karşılık verememektedir. Dünya sanayiindeki gelişmelerin ışığında, rekabet edebilir bir sanayi yapısının oluşturulması Türkiye'nin sürdürülebilir gelişmesinin temelini oluşturmaktadır. Öte yandan, sanayileşmesi gecikmiş, yatırımlar için hiçbir zaman çekici olamamış, kamu yardım ve desteklerinden de yararlanamamış düşük ve orta gelir düzeyindeki illerde sanayinin hızla ekonomik ölçekte üretimin yapıldığı, yeni teknolojilerin uygulandığı, yüksek katma değer yaratan ve sürdürülebilir rekabet gücüne sahip bir yapıya kavuşturulması gerekir. Bölgelerarası dengesizliğin en aza indirilmesi bakımından bunun önemi büyüktür.

Sadece sektörel büyümeyi hedefleyen ve kamu kaynaklarının (teşviklerin) merkezi ulusal planın bütünlüğü içersinde tahsisine ilişkin politikalarla ilgili karar, ilke ve araçları tanımlayan geleneksel bölgesel kalkınma politikaları geri kalmış bölgelerde beklenen sosyo-ekonomik dönüşümü sağlayamamıştır. Geçmiş yıllarda pek çok sorunlarına rağmen sanayinin yerele yayılmasında ve öğrenme etkisi yaratmada başarılı sayılabilecek organize sanayi bölgeleri artık tek başına yeterli olmamakta; ölçek ekonomileri, alt yapı yatırımları, doğrudan teşvikler vb. geleneksel politika araçları sanayileşmenin yerele yaygınlaştırılması ve bölgesel dengesizliklerin azaltılmasında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, yeni bölgesel kalkınma politikasının oluşumunda, bölgelerin (illerin) kendi potansiyellerini kullanma ve harekete geçirme konusunda inisiyatif almaları, bölgesel aktörlerin (merkezi hükümet kurumları, yerel yönetimler, üniversite, sivil toplum kuruluşları) ortak bir vizyonu paylaşmaları ve kalkınma sürecine aktif biçimde katılmaları düşünülmelidir. Bu politikalar yerel kalkınma bilincinin kazandırılması bakımından da önemlidir. Her bölge (il) farklı potansiyele, üstünlüklere ve sorunlara sahiptir. Bu nedenle, yeni bölgesel gelişme stratejileri, bölgesel aktörler arasındaki etkileşimi ve işbirliğini öne çıkaracak, kurumsallaşmayı sağlayacak, birlikte iş yapabilme kapasitesini harekete geçirerek sinerjiyi ençoklaştıracak stratejik planlama yaklaşımıyla oluşturulmalıdır. Hedeflere yönelik düşünmeyi kolaylaştıran, geleceğe dönük bir perspektif oluşturan bu planlama yaklaşımı yerel fikirlerin projelendirilmesine de imkan verecektir.

Sermaye birikimi zayıf, nitelikli işgücü açığı büyük, girişimci potansiyeli olmayan görece geri kalmış bölgelerdeki illerde gelişmenin başlatılmasında devlet sorumluluk almalıdır. Kamunun destek ve yardımları ve yatırım politikaları giderek bölgeselleşmektedir. Kamunun etkili finansman ve kurumsal destekler aracılığıyla yapacağı yönlendirme olmaksızın sanayinin yerelleşmesi ve bölgesel politikaların başarılı olması mümkün değildir. Piyasaların kendiliğinden yaratacağı gelişme sınırlıdır. Piyasa aktörlerine dayalı kaynak tahsisleri bölgelerarası dengesizliği çözüme kavuşturmada başarılı olamamaktadır. Makro ölçekli planlar ise yerel/bölgesel düzeydeki sosyal, ekonomik, finansal, yönetsel ve kurumsal sorunları ve yerel dinamiklerin etkilerini dikkate almamaktadır. Piyasaların yetersiz kaldığı, ulusal planların ise dikkate almadığı yerel dinamiklerin bilinçli bir strateji ile uyarılması gerekmektedir. Bölgesel dengesizliğin sadece kamu kaynaklarının sektörel tahsisi, alt yapı yatırımlarının başlatılması ve gelirin yeniden dağıtımını hedefleyen geleneksel politika araçları ile çözülmesi mümkün görünmemektedir.

Ulusal ve bölgesel politikalar birbirini tamamlar hale getirilmeli ve bölgesel gelişme stratejileri ulusal teknoloji ve yenilik (inovasyon) politikaları kapsamında ele alınmalıdır. İnovasyon süreçlerinde yer alan yenilikçi firmalar ve diğer yerel kuruluşlar arasındaki kümeleşmelerin (clusters) teşvik edilmesinin önemi bu bakımdan büyüktür. Yeni stratejinin vurgusu kilit sektörler üzerinde değil, stratejik yatırım projeleri üzerinde olmalıdır. Yüksek katma değer ve istihdam yaratan, dışsal ekonomiler yaratabilen, birden fazla sektöre taşan etkiler (spillovers) yaratabilecek yatırım projeleri öncelik almalıdır.

Görece geri kalmış bölgelerde sanayinin verimlilik düzeyi yüksek, katma değer yaratan ve rekabet gücü yüksek faaliyet alanlarında yerleşmiş bir sanayi yapısı kazanmalarında etkili bir politika aracı, sanayi kümeleridir. Yerel kaynakları paylaşan, ortak teknolojileri kullanan, işbirliği olanaklarını araştıran, ortaklaşa hareket ederek birleşmeler oluşturan firmaların oluşturduğu kümeleşmelerin (clusters), özellikle yeniliklere ve yaratıcılığa yönelik kümelerin (innovative clusters) ve karşılıklı güven ve işbirliğine dayalı ağların (network) oluşumunu teşvik etmek önemli bir bölgesel politika aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Firmaların, organize sanayi bölgeleri ve örnek sanayi sitelerine ilave olarak, endüstri bölgeleri, teknoloji geliştirme bölgeleri, teknoparklar gibi yenilikçi girişimcileri buluşturmaya yönelik ortamlarda kümeleşmeleri ve etkileşimli organik birlikteliklerin oluşturulması bölgesel gelişme politikaları kapsamında düşünülmelidir. Yeni bölgesel kalkınma politikasının stratejik hedefleri, kişi başına geliri temel alan ve uygulamada sorun yaratan kriterler yerine, yüksek katma değer ve istihdam yaratan, yenilikçiği ve yaratıcılığı özendiren yeni faaliyetler üzerinde odaklanmalıdır. Yeterli girişimcisi olmayan illerde girişimciliğin, risk alma ve yeni iş kurmanın

teşvik edilmesi, mevcut firmaların insan kaynaklarına yatırım yapmalarının, yenilikleri izleme, AR-GE, yeni ürün ve teknolojilerin üretilmesi ve geliştirmelerinin özendirilmesi sanayi politikalarında öncelik almalıdır.

## Kaynakça

- AKGÜNGÖR, S. (2003), "Exploring Regional Specialization in Turkey's Manufacturing Industry," *Regional Studies Association International Conference*, April, 12.15.2003 (Pisa, Italy).
- AMIN, A. / THRIFT, N. (1999), "Living in the Global," AMIN A. / THRIFT, N. (eds.), *Globalization, Institutions and Regional Development in Europe* (London: Oxford University Press): 1-21.
- AMIN, A. / WILKINSON, F. (1999), "Learning Proximity and Industrial Performance: An Introduction," *Cambridge Journal of Economics*, 23: 121-125.
- ARMSTRONG, H. / TAYLOR, J. (2001), *Regional Economics and Policy* (Oxford: Blackwell Publishers, 3<sup>rd</sup> Edition).
- BEESON, P. (1987), "Total Factor Productivity and Agglomeration Economies in Manufacturing, 1959-1973," *Journal of Regional Science*, 27: 71-86.
- BEYHAN, B. (2001), "Kuramlar ve Dünya Tecrübesi Bağlamında Türkiye'nin İleri Teknoloji Bölgeleri Oluşturma Çabası," *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 28/1-2: 15-82.
- BİNGÖL, N. (2001), *İllerde Ekonomik Büyüme İmalat Sanayinde Yerleşme ve Dışsal Ekonomiler, 1980-1995* (Ankara: DPT, Yayın No. 2570).
- BİGEP (2004), *Bolu İl Gelişme Planı, Ana Plan* (Bolu: Valilik).
- DTI (2001), *A Practical Guide to Cluster Development* (London: Department of Trade and Industry), ([www.dti.gov.uk](http://www.dti.gov.uk)).
- DTI (1998), *Our Competitive Future, Building the Knowledge Economy, the Government's Competitiveness White Paper* (London: Department of Trade and Industry), ([www.dti.gov.uk](http://www.dti.gov.uk)).
- DPT (2000), *Bölgesel Gelişme*, VIII. BYKP Özel İhtisas Komisyonu Raporu (Ankara).
- DPT (2003a), *Ön Ulusal Kalkınma Planı 2004-2006* (Ankara).
- DPT (2003b), *Türkiye Sanayi Politikası-AB Üyeliğine Doğru* (Ankara).
- DIKMEN, A. A. (2000), "Küresel Üretim Moda Ekonomileri ve Yeni Dünya Hiyerarşisi," *Toplum ve Bilim*, 86: 281- 302.
- DOSI, G. / FREEMAN, C. / NELSON, R. / SILVERBERG, G. / SOETE, L. (1988), *Technical Change and Economic Theory* (London: Pinter Publishers).
- DULUPÇU, M. A. (2004), "Bölgesel Yenilik (İnovasyon) Stratejileri: Türkiye'de Bölgesel Gelişme için Alternatif Olabilir mi?," *2004 Türkiye İktisat Kongresi*: 53-89.
- ELVAN, L. (2002), "Türkiye'de Bölgelerarası İktisadi Gelişmişlik Farklarının GSYİH (İller Endeksi) Esas Alınarak Karşılaştırılması," *Planlama Dergisi* (Ankara: DPT).
- ERAYDIN, A. (1992), *Post Fordizm ve Değişen Mekansal Öncelikler* (Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi).
- ERAYDIN, A. (1999), "Sanayinin Anadolu'ya Yaygınlaşması ve Son Dönem Gelişen Yeni Sanayi Odakları, 75 Yılda Çarklardan Çiplere," *Bilanço 98* (Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı): 257-277.
- ERSOY, M. (2001), "Sanayisizleşme Süreci ve Kentler," *Praksis*, 2: 32-52.
- ESER, U. / KÖSE, S. / SİVRİKAYA-ŞERİFOĞLU, F. (2003), "Türkiye Sanayi Coğrafyasına Genel Bir Bakış: İl İmalat Sanayileri 2000 Yılı Kesit Analizi," (yayınlanacak).

- ESER, U. (2004) *Bolu İl Gelişme Planı (BİGEP), Sanayi Sektörü* (Bolu: Valilik).
- FUJITA, M. / KRUGMAN, P. / VENABLES, A. J. (2000), *The Spatial Economy: Cities Regions and International Trade* (Cambridge, London) (<http://web.mit.edu/krugman/www/fkvintro.html>).
- HANSON, G. H. (2001), "Scale Economies and the Geographic Concentration of Industry," *Journal of Economic Geography*, 1: 255-276.
- HARVEY, D. (2001), *Space of Capital, Towards a Critical Geography* (Edinburgh: Edinburgh University Press).
- HENDERSON, J. V. / SHALIZI, Z. / VENABLES, A. J. (2001), "Geography and Development," *Journal of Economic Geography* 1: 81-105.
- KARAÖMERLİOĞLU, D. Ç. (1998), "Endüstriyel Grup Teorisinin Dünü Bugünü ve Az gelişmiş Ülkeler Açısından Yarını," *İktisat Dergisi* (Eylül): 5-17.
- KEILBACH, M. (2000), *Spatial Knowledge Spillovers and the Dynamics of Agglomeration and Regional Growth* (Heidelberg: Physica-Verlag).
- KRUGMAN, P. (1995), *Development Geography and Economic Theory* (Cambridge Massachusetts and London England: The MIT Press).
- KRUGMAN, P. (1998), "What's New About the New Economic Geography?," *Oxford Review of Economic Policy*, 14/2: 7-17.
- KRUGMAN, P. (1999), "The Role of Geography in Development," *Annual World Bank Conference on Development Economics* (Washington D.C.: The World Bank): 89-107.
- KUMRAL, N. (2004), "Endüstriyel Yerelleşme: Türkiye NUTS1 Bölgeleri Örneği, *İktisat İşletme ve Finans*, 215: 66-75.
- KÜÇÜKER, C. (1998), "Kentsel Büyüme Dinamikleri," KÜÇÜKER, C. (ed.), *Anadolu'da Hızla Sanayileşen Kentler: Denizli Örneği* (Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu Yayını): 40-82.
- KÜÇÜKER, C. (2000), "Yeni Ekonomik Coğrafya ve Kalkınma," *Ekonomik Yaklaşım* (Cilt: 11, Sayı: 38): 1-45.
- LUCAS, E. L. (1998), "On the Mechanics of Economic Development," *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
- MARSHALL, A. (1920), *Principles of Economics* (London: MacMillan, 8<sup>th</sup> edition).
- MASKEL, P. / MALMBERG, A. (1999), "Localised Learning and Industrial Competitiveness," *Cambridge Journal of Economics*, 23: 167-185.
- MCCANN, P. (2001), *Urban and Regional Economics* (London: Oxford University Press).
- MOOMAW, R. L. / WILLIAMS, M. (1991), "Total Factor Productivity Growth in Manufacturing: Further Evidence from the States," *Journal of Regional Science* (Vol. 31, No.1): 17-34.
- MORGAN, K. (1997), "Learning Region: Institution Innovation and Regional Renewal, *Regional Studies*, 31 (5): 491- 505.
- NELSON, R. R. / WINTER, S. G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change* (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- OTTAVIANO, G. I. P. / THISSE, J. F. (2001), "On Economic Geography in Economic Theory: Increasing Returns and Pecuniary Externalities," *Journal of Economic Geography*, 1: 153-179.
- OECD (2001), *Innovative Clusters: Drivers of National Innovative Systems* (Paris: OECD).
- OECD (1999), *Boosting Innovation: The Cluster Approach* (Paris: OECD).
- PERROUX, F. (1950), "Economic Space: Theory and Applications," *Quarterly Journal of Economics*, 64: 89-54.
- PIORE, M. E. / SABEL, C. (1984), *The Second Industrial Divide; Possibilities for Prosperity* (New York: Basic Books).

- PORTER, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations* (New York: The Free Press).
- PORTER, M. E. (1998), *On Competition* (Boston, MA: Harvard Business School Press).
- ROMER, P. M. (1990), "Endogenous Technological Change," *Journal of Political Economy*, 98/5: 71-102.
- SALA-I-MARTIN, X. (1996), "Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence," *European Economic Review*, 40: 1325-1352.
- SCHMITZ, H. / NADVI, K. (1999), "Clustering and Industrialization, Introduction," *World Development*, 27/9: 1503-1514.
- SCOTT, A. J. / STORPER, M. (1987), "High Technology Industry and Regional Development: A Theoretical Critique and Reconstruction," *International Social Science Journal*, 34: 215-232.
- STORPER, M. (1995), "The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later: The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies," *European Urban and Regional Studies*, 2/3: 191- 221.
- ŞENGÜL, H. T. (2001), *Kentsel Çelişki ve Siyaset* (İstanbul: WALD Demokrasi Kitaplığı).
- TAYMAZ, E. (2001), *Ulusal Yenilik Sistemi: Türkiye İmalat Sanayinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri* (Ankara: TÜBİTAK Matbaası).
- TÜBİTAK (2003), *Bilim ve Teknoloji Politikaları Çatışma Grubu Raporu*, Aralık 2003 (Ankara: TÜBİTAK).
- TÜREL, O. (2003), "Dünya'da Sanayileşme Deneyimi: Geçmiş Çeyrek Yüzyıl (1925-2000) ve Gelecek İçin Beklentiler," KÖSE, A. H. / ŞENSES, F. / YELDAN E. (eds.), *İktisat Üzerine Yazılar I. Küresel Düzen: Birikim Devlet ve Sınıflar* (İstanbul: İletişim Yayınları).
- WB (1991), *Urban Policy and Economic Development, An Agenda for the 1990s*, A World Bank Policy Paper (Washington D.C.: The World Bank).
- WB (2000a), *Cities in Transition, World Bank Urban and Local Government Strategy* (Washington D.C.: The World Bank).
- WB (2000b), *Electronic Conference on Clusters* (Washington D.C.: The World Bank).
- WB (2002), *Local Economic Development, A Premier, Developing and Implementing Local Economic Development Strategies and Action Plans* (Washington D.C.: The World Bank, Urban Development Division).
- WEF (World Economic Forum) (2003), *The Global Competitiveness Report 2002-2003* (London: Oxford University Press) (eds.) CORNELIUS, P. K. / PORTER M. E. / SCHWAB, K.).
- UNIDO (2002), *Competing through Innovation and Learning* (Vienna: Industrial Development Report 2002/2003).

## EK TABLOLAR: Türkiye İmalat Sanayiinde Yerelleşen ve Uzmanlaşan İllerin Sıralamaları

Tablo 6. Gıda, İçki ve Tütün Sanayiinde (31) Yerelleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme
Izmir 13,7	Giresun 85,4	Giresun 5,53	Istanbul 15,4	Malatya 99,4	Malatya 6,33	Izmir 31,6	Giresun 98,6	Giresun 14,80
Istanbul 9,6	Trabzon 75,3	Trabzon 4,88	Izmir 13,5	Tokat 95,7	Tokat 6,09	Istanbul 24,1	Ordu 90,8	Ordu 13,63
Bursa 5,1	Ordu 70,5	Ordu 4,57	Bursa 7,5	Nevşehir 88,3	Nevşehir 5,63	İçel 8,1	Samsun 50,7	Samsun 7,61
Balıkesir 4,6	Tokat 66,0	Tokat 4,28	Adana 5,8	Trabzon 87,7	Trabzon 5,59	Bursa 4,9	Trabzon 46,1	Trabzon 6,93
Ankara 4,2	Balıkesir 63,0	Balıkesir 4,08	Tekirdağ 5,2	Balıkesir 62,6	Balıkesir 3,99	Giresun 4,3	Adana 22,0	Adana 3,30
Konya 3,4	Samsun 48,7	Samsun 3,16	Tokat 4,7	Konya 46,2	Konya 2,94	Adana 3,7	Gaziantep 17,0	Gaziantep 2,56
Manisa 2,9	Bolu 44,7	Bolu 2,89	Ankara 4,4	Afyon 45,7	Afyon 2,91	Gaziantep 3,5	İçel 14,2	İçel 2,13
Adana 2,7	Konya 32,6	Konya 2,11	Balıkesir 3,7	Adana 34,0	Adana 2,17	Samsun 2,2	Izmir 12,8	Izmir 1,92
Tekirdağ 2,7	Malatya 32,2	Malatya 2,09	Konya 3,4	Sakarya 24,7	Sakarya 1,57	Ordu 1,5	Bursa 4,2	Bursa 0,63
Eskişehir 2,5	Izmir 25,4	Izmir 1,64	Manisa 3,0	Manisa 23,2	Manisa 1,48	Kocaeli 1,4	Istanbul 3,0	Istanbul 0,46
Trabzon 2,3	Manisa 22,6	Manisa 1,46	Malatya 2,8	Eskişehir 20,1	Eskişehir 1,28	Trabzon 1,3	Kocaeli 2,4	Kocaeli 0,36
Samsun 2,3	Sakarya 20,9	Sakarya 1,35	Kocaeli 2,6	Kırklareli 20,0	Kırklareli 1,28			
Bolu 2,2	Eskişehir 20,8	Eskişehir 1,35	Trabzon 1,8	Tekirdağ 19,5	Tekirdağ 1,24			
Sakarya 1,9	Kırklareli 18,2	Kırklareli 1,18	Eskişehir 1,8	Izmir 18,2	Izmir 1,16			
Kocaeli 1,8	Adana 15,1	Adana 0,98	Sakarya 1,7	Bursa 15,8	Bursa 1,01			
Tokat 1,8	Ankara 12,4	Ankara 0,80	Kırklareli 1,7	Ankara 15,6	Ankara 0,99			
Ordu 1,8	Tekirdağ 9,4	Tekirdağ 0,61	Afyon 1,4	Istanbul 9,9	Istanbul 0,63			
Kırklareli 1,7	Bursa 8,6	Bursa 0,56	Nevşehir 1,4	Kocaeli 3,1	Kocaeli 0,20			
Giresun 1,5	Istanbul 5,5	Istanbul 0,36						
Malatya 1,5	Kocaeli 5,2	Kocaeli 0,33						

Tablo 7. Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayiinde (32) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İbracet		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme
Istanbul 33,7	Denizli 79,9	Denizli 2,34	Istanbul 31,7	K. Maraş 86,4	K. Maraş 5,22	Istanbul 72,6	Denizli 90,4	Denizli 2,22
Bursa 13,5	Gaziantep 78,9	Gaziantep 2,31	Bursa 14,6	Gaziantep 74,3	Gaziantep 4,48	Izmir 11,3	Gaziantep 60,3	Gaziantep 1,48
Denizli 8,4	K. Maraş 75,5	K. Maraş 2,21	Tekirdağ 11,6	Denizli 68,3	Denizli 4,12	Bursa 3,6	Istanbul 56,0	Istanbul 1,38
Tekirdağ 7,5	Malatya 62,1	Malatya 1,82	Denizli 7,8	Tekirdağ 45,8	Tekirdağ 2,77	Denizli 2,6	Adana 53,1	Adana 1,31
Izmir 5,5	Tekirdağ 59,2	Tekirdağ 1,74	Gaziantep 6,9	Bursa 32,7	Bursa 1,97	Gaziantep 2,0	Izmir 27,8	Izmir 0,68
Gaziantep 5,1	Adana 50,7	Adana 1,48	Izmir 3,9	Kayseri 28,9	Kayseri 1,74	İçel 1,8	Bursa 19,1	Bursa 0,47
Adana 4,1	Bursa 50,4	Bursa 1,48	Adana 3,6	Adana 22,2	Adana 1,34	Adana 1,5	İçel 18,8	İçel 0,46
Kayseri 2,2	Kırklareli 48,8	Kırklareli 1,43	Kayseri 3,0	Istanbul 21,5	Istanbul 1,30			
Kırklareli 2,0	Istanbul 43,2	Istanbul 1,26	K. Maraş 2,0	İçel 6,6	İçel 0,40			
Ankara 2,0	İçel 35,8	İçel 1,05	Ankara 1,5	Ankara 5,8	Ankara 0,35			
K. Maraş 1,6	Kayseri 33,5	Kayseri 0,98	Kocaeli 1,4	Izmir 5,6	Izmir 0,34			

Tablo 8. Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayiinde (33) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İbracet		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerelleşme
Kayseri 19,5	Düzce 26,7	Düzce 11,14	Kayseri 25,1	Ordu 24,5	Ordu 16,37	Istanbul 33,5	Sakarya 22,1	Sakarya 23,73
Istanbul 12,1	Kayseri 21,0	Kayseri 8,78	Istanbul 7,5	Düzce 22,8	Düzce 15,20	Bursa 21,1	Kayseri 14,3	Kayseri 15,41
Ankara 8,1	Ordu 14,7	Ordu 6,15	Bursa 7,0	Kayseri 21,6	Kayseri 11,44	Kayseri 12,9	Ankara 3,4	Ankara 3,63
Izmir 6,1	Isparta 13,5	Isparta 5,63	Ankara 6,4	Isparta 18,6	Isparta 12,43	Ankara 5,9	Adana 3,4	Adana 3,61
Bursa 6,0	Bolu 9,5	Bolu 3,98	Manisa 6,4	Bolu 9,1	Bolu 6,09	Izmir 5,1	Bursa 2,6	Bursa 2,74
Düzce 5,9	Samsun 5,4	Samsun 2,27	Kocaeli 5,2	Samsun 4,8	Samsun 3,19	İçel 5,1	Hatay 1,4	Hatay 1,52
Kocaeli 5,2	Kütahya 4,3	Kütahya 1,80	Düzce 4,7	Manisa 4,8	Manisa 3,17	Adana 4,1	İçel 1,3	İçel 1,35
Tekirdağ 3,5	Ankara 3,7	Ankara 1,55	Ordu 4,2	Ankara 2,2	Ankara 1,44	Hatay 2,7	Kocaeli 0,6	Kocaeli 0,65
Bolu 3,0	Sakarya 3,4	Sakarya 1,44	Isparta 3,8	Bursa 1,4	Bursa 0,95	Kocaeli 2,5	Istanbul 0,6	Istanbul 0,64
Ordu 2,4	İçel 2,8	İçel 1,19	Bolu 3,7	Tekirdağ 1,0	Tekirdağ 0,66	Sakarya 2,4	Izmir 0,3	Izmir 0,31
Isparta 2,0	Kocaeli 2,3	Kocaeli 0,96	Izmir 2,8	İçel 0,7	İçel 0,49			
Sakarya 2,0	Tekirdağ 1,9	Tekirdağ 0,80	Tekirdağ 2,8	Kocaeli 0,6	Kocaeli 0,40			
Adana 1,9	Izmir 1,7	Izmir 0,73	İçel 1,6	Istanbul 0,5	Istanbul 0,31			
Samsun 1,7	Adana 1,6	Adana 0,68	Samsun 1,4	Izmir 0,4	Izmir 0,24			
İçel 1,6	Bursa 1,6	Bursa 0,66						
Kütahya 1,3	Manisa 1,5	Manisa 0,63						
Manisa 1,3	Istanbul 1,1	Istanbul 0,46						

Tablo 9. Kağıt, Kağıt Ürünleri ve Basım Sanayiinde (34) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
Istanbul 36,6	Muğla 41,1	Muğla 13,75	Istanbul 46,7	Bilecik 12,4	Bilecik 4,02	Istanbul 62,6	Edirne 10,0	Edirne 12,30
İzmir 10,2	Kastamonu 15,4	Kastamonu 5,15	İzmir 13,2	Konya 7,5	Konya 2,45	İzmir 12,0	Ankara 2,0	Ankara 2,47
Ankara 8,9	Afyon 8,3	Afyon 2,77	Ankara 5,5	Istanbul 5,9	Istanbul 1,91	İçel 7,0	Adana 1,7	Adana 2,11
Tekirdağ 3,3	Bilecik 7,2	Bilecik 2,39	Bilecik 4,0	Sakarya 4,4	Sakarya 1,45	Ankara 4,0	İçel 1,5	İçel 1,84
Muğla 2,4	Balıkesir 5,7	Balıkesir 1,90	Konya 2,9	Denizli 4,0	Denizli 1,29	Adana 2,4	Istanbul 1,0	Istanbul 1,19
Balıkesir 2,1	Ankara 5,1	Ankara 1,71	Tekirdağ 2,5	Ankara 3,8	Ankara 1,22	Edirne 2,4	İzmir 0,6	İzmir 0,73
Bilecik 2,0	Zonguldak 5,1	Zonguldak 1,70	Denizli 2,5	İzmir 3,5	İzmir 1,14	Kocaeli 1,8	Kocaeli 0,4	Kocaeli 0,45
Denizli 1,9	Istanbul 4,1	Istanbul 1,37	Sakarya 1,6	Tekirdağ 1,8	Tekirdağ 0,59	Bursa 1,4	Bursa 0,1	Bursa 0,17
Konya 1,8	İzmir 3,7	İzmir 1,22						
Kastamonu 1,6	Konya 3,3	Konya 1,11						



Tablo 10. Kimya, Petrol, Kömür, Kauçuk ve Plastik Sanayiinde (35) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
İstanbul 31,4	Kocaeli 32,8	Kocaeli 3,42	Kocaeli 29,0	İçel 62,1	İçel 2,26	İstanbul 40,3	Balıkesir 81,4	Balıkesir 8,58
Kocaeli 18,7	Adana 16,8	Adana 1,75	İstanbul 21,3	Kocaeli 61,5	Kocaeli 2,23	İzmir 15,8	Kocaeli 35,4	Kocaeli 3,73
İzmir 13,3	İzmir 15,2	İzmir 1,59	İzmir 20,1	Yalova 48,7	Yalova 1,77	Kocaeli 14,6	İçel 28,4	İçel 2,99
Adana 4,8	İçel 12,9	İçel 1,34	İçel 7,4	İzmir 47,6	İzmir 1,73	İçel 11,4	Ankara 15,4	Ankara 1,62
Bursa 4,7	Balıkesir 11,9	Balıkesir 1,24	Adana 2,8	Adana 28,7	Adana 1,04	Bursa 6,1	Gaziantep 9,6	Gaziantep 1,01
Ankara 2,4	İstanbul 11,3	İstanbul 1,18	Yalova 1,3	İstanbul 24,0	İstanbul 0,87	Balıkesir 4,0	İzmir 9,1	İzmir 0,96
İçel 1,8	Sakarya 9,6	Sakarya 1,01				Ankara 2,6	Bursa 7,5	Bursa 0,79
Tekirdağ 1,5	Gaziantep 5,4	Gaziantep 0,56				Gaziantep 1,4	İstanbul 7,3	İstanbul 0,76

Tablo 11. Taş ve Toprağa Dayalı Sanayiide (36) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
İstanbul 13,5	Kütahya 63,9	Kütahya 9,78	İstanbul 13,8	Kütahya 61,3	Kütahya 8,90	İstanbul 37,4	Eskişehir 20,3	Eskişehir 4,60
Kütahya 7,0	Çorum 43,8	Çorum 6,70	İçel 10,9	Ordu 47,9	Ordu 6,96	İzmir 26,4	İçel 14,1	İçel 3,20
İzmir 6,4	Bilecik 39,5	Bilecik 6,05	Kocaeli 7,9	Kırklareli 38,7	Kırklareli 5,62	İçel 12,2	Tekirdağ 7,1	Tekirdağ 1,61
Manisa 5,8	Afyon 32,7	Afyon 5,01	Kırklareli 7,6	Bilecik 36,2	Bilecik 5,26	Bursa 4,9	İzmir 7,1	İzmir 1,60
Kocaeli 5,2	Manisa 19,0	Manisa 2,90	İzmir 5,3	Aydın 34,3	Aydın 4,98	Hatay 2,0	Hatay 5,0	Hatay 1,14
Bilecik 5,2	İçel 18,0	İçel 2,75	Bilecik 5,2	İçel 22,8	İçel 3,31	Kocaeli 1,9	İstanbul 3,1	İstanbul 0,71
Ankara 5,1	Kırklareli 15,4	Kırklareli 2,36	Ankara 4,5	Bolu 22,1	Bolu 3,21	Eskişehir 1,9	Bursa 2,8	Bursa 0,63
Eskişehir 4,1	Eskişehir 14,5	Eskişehir 2,23	Eskişehir 2,9	Afyon 17,8	Afyon 2,58	Tekirdağ 1,9	Kocaeli 2,2	Kocaeli 0,49
İçel 3,6	Aydın 14,1	Aydın 2,16	Kütahya 2,8	Eskişehir 14,2	Eskişehir 2,07			
Kırklareli 3,4	Zonguldak 10,2	Zonguldak 1,56	Denizli 2,1	Konya 10,9	Konya 1,58			
Denizli 3,2	Konya 7,4	Konya 1,14	Aydın 2,1	Denizli 7,6	Denizli 1,11			
Çorum 3,0	Ankara 6,3	Ankara 0,96	Bursa 2,0	Ankara 7,0	Ankara 1,01			
Afyon 2,7	Kocaeli 6,3	Kocaeli 0,96	Bolu 2,0	Manisa 4,3	Manisa 0,62			
Bursa 2,2	Denizli 5,8	Denizli 0,89	Konya 1,9	Kocaeli 4,2	Kocaeli 0,61			
Konya 1,8	İzmir 5,0	İzmir 0,77	Ordu 1,8	İstanbul 3,9	İstanbul 0,57			
Aydın 1,5	İstanbul 3,3	İstanbul 0,51	Manisa 1,3	İzmir 3,1	İzmir 0,45			

Tablo 12. Metal Ana Sanayiinde (37) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
Hatay 14,0	Karabük 81,4	Karabük 15,15	Kocaeli 20,8	Karabük 89,8	Karabük 15,78	İstanbul 22,5	Zonguldak 81,6	Zonguldak 8,98
İstanbul 12,5	Hatay 74,3	Hatay 13,83	İstanbul 14,6	Hatay 84,0	Hatay 14,76	İzmir 21,9	Hatay 77,6	Hatay 8,53
Kocaeli 11,3	Konya 17,9	Konya 3,32	İzmir 11,4	Samsun 38,7	Samsun 6,81	Kocaeli 15,7	Kocaeli 36,4	Kocaeli 4,00
Karabük 9,8	Kocaeli 11,1	Kocaeli 2,07	Hatay 10,1	Kayseri 13,9	Kayseri 2,44	Hatay 15,2	İzmir 12,1	İzmir 1,33
İzmir 8,4	Samsun 10,8	Samsun 2,00	Bursa 7,9	Konya 13,8	Konya 2,43	Zonguldak 9,8	Bursa 7,5	Bursa 0,82
Bursa 7,3	İzmir 5,4	İzmir 1,00	Karabük 7,1	Kocaeli 9,1	Kocaeli 1,61	Bursa 6,3	İstanbul 3,9	İstanbul 0,43

Tablo 13. Metal Eşya ve Makine Sanayiinde (381+382) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
İstanbul 28,4	Ankara 28,7	Ankara 2,59	İstanbul 23,4	Eskişehir 40,5	Eskişehir 4,80	İstanbul 49,4	Manisa 75,3	Manisa 9,37
Ankara 13,6	Eskişehir 23,9	Eskişehir 2,16	Kocaeli 15,5	Bolu 28,5	Bolu 3,37	İzmir 16,0	Tekirdağ 20,6	Tekirdağ 2,36
Kocaeli 9,8	Kocaeli 19,9	Kocaeli 1,80	Ankara 14,5	Ankara 27,5	Ankara 3,26	Bursa 8,0	Ankara 20,5	Ankara 2,55
İzmir 7,1	Konya 19,1	Konya 1,73	Tekirdağ 8,3	Manisa 21,8	Manisa 2,58	İçel 6,5	İçel 13,8	İçel 1,72
Bursa 6,2	Kayseri 18,6	Kayseri 1,68	Eskişehir 6,7	Bilecik 21,7	Bilecik 2,58	Kocaeli 4,4	Kocaeli 8,9	Kocaeli 1,11
Tekirdağ 4,8	Manisa 18,3	Manisa 1,65	Manisa 5,2	Tekirdağ 16,7	Tekirdağ 1,98	Ankara 4,1	Bursa 8,4	Bursa 1,04
Eskişehir 4,0	Bilecik 18,0	Bilecik 1,63	İzmir 4,9	Kocaeli 10,1	Kocaeli 1,19	Tekirdağ 3,0	İzmir 7,8	İzmir 0,97
Kayseri 3,7	Tekirdağ 12,2	Tekirdağ 1,10	Bursa 4,0	Kayseri 9,5	Kayseri 1,12	Manisa 2,0	İstanbul 7,5	İstanbul 0,94
Manisa 3,3	İstanbul 11,8	İstanbul 1,07	Bilecik 2,5	İstanbul 8,1	İstanbul 0,96			
Konya 2,8	Sakarya 10,9	Sakarya 0,98	Bolu 2,1	Bursa 4,6	Bursa 0,55			
Bilecik 1,4	İzmir 9,5	İzmir 0,86	Kayseri 2,0	İzmir 3,6	İzmir 0,42			

Tablo 14. Elektrik Makineleri ve Ayrıtıcı Sanayiinde (383) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
İstanbul 47,3	Ankara 9,8	Ankara 2,16	İstanbul 48,8	Ankara 11,8	Ankara 2,35	İstanbul 41,3	Tekirdağ 40,3	Tekirdağ 5,72
Ankara 11,3	İstanbul 8,0	İstanbul 1,77	Ankara 10,5	İstanbul 10,1	İstanbul 2,00	İzmir 37,1	İzmir 15,9	İzmir 2,25
Kocaeli 7,8	Kocaeli 6,5	Kocaeli 1,44	Kocaeli 7,6	Balıkesir 7,0	Balıkesir 1,38	Tekirdağ 6,7	Kayseri 15,6	Kayseri 2,21
İzmir 5,1	Sakarya 6,0	Sakarya 1,32	İzmir 4,4	Sakarya 6,2	Sakarya 1,23	Bursa 4,7	Ankara 11,6	Ankara 1,64
Tekirdağ 4,1	Tekirdağ 4,3	Tekirdağ 0,96	Bursa 4,2	Kayseri 4,6	Kayseri 0,92	Kocaeli 2,9	İstanbul 5,5	İstanbul 0,78
Bursa 3,8	Kayseri 4,1	Kayseri 0,91	Tekirdağ 2,1	Denizli 3,5	Denizli 0,69	Ankara 2,6	Kocaeli 5,2	Kocaeli 0,74
Kayseri 2,0	İzmir 2,8	İzmir 0,62	Kayseri 1,6	Kocaeli 3,0	Kocaeli 0,59	Kayseri 1,9	Bursa 4,3	Bursa 0,60

Tablo 15. Taşıt Araçları Sanayiinde (384) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
Istanbul 23,1	Sakarya 23,9	Sakarya 4,35	Istanbul 27,6	Sakarya 32,3	Sakarya 4,25	Istanbul 41,4	Antalya 74,8	Antalya 7,20
Bursa 23,0	Bursa 13,9	Bursa 2,52	Bursa 27,1	Bursa 27,9	Bursa 3,67	Bursa 32,1	Eskişehir 55,7	Eskişehir 5,36
Izmir 9,9	Kocaeli 7,8	Kocaeli 1,41	Izmir 13,2	Adana 8,9	Adana 1,17	Izmir 8,8	Bursa 43,2	Bursa 4,15
Kocaeli 7,7	Izmir 6,5	Izmir 1,19	Kocaeli 9,2	Izmir 8,6	Izmir 1,13	Antalya 6,4	Ankara 27,6	Ankara 2,65
Sakarya 6,0	Adana 5,8	Adana 1,05	Sakarya 4,7	Istanbul 8,6	Istanbul 1,13	Ankara 4,3	Istanbul 8,2	Istanbul 0,79
Ankara 3,7	Konya 4,8	Konya 0,87	Ankara 4,1	Ankara 7,1	Ankara 0,93	Eskişehir 2,2	Izmir 5,5	Izmir 0,53
Adana 2,9	Istanbul 4,8	Istanbul 0,87	Adana 3,1	Kocaeli 5,4	Kocaeli 0,71			

Tablo 16. Mesleki ve Bilimsel Aletler Sanayiinde (385) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
Istanbul 41,5	Ankara 3,3	Ankara 5,90	Ankara 46,5	Ankara 5,6	Ankara 10,45	Istanbul 50,1	Ankara 5,1	Ankara 17,12
Ankara 30,9	Istanbul 0,9	Istanbul 1,56	Istanbul 36,2	Istanbul 0,8	Istanbul 1,48	Ankara 27,5	Manisa 4,7	Manisa 15,92
Izmir 12,7	Izmir 0,9	Izmir 1,52	Izmir 7,8	Izmir 0,4	Izmir 0,67	Izmir 15,3	Istanbul 0,3	Izmir 0,92
Bursa 4,4	Bursa 0,3	Bursa 0,48	Bursa 3,3	Bursa 0,2	Bursa 0,45	Manisa 3,3	Izmir 0,3	D.Bakır 0,72

Tablo 17. Diğer İmalat Sanayiinde (39) Yerleşen ve Uzmanlaşan İller

İstihdam			Katma Değer			İhracat		
Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme	Yoğunlaşma (%)	Uzmanlaşma (%)	Yerleşme
Istanbul 84,5	Istanbul 2,4	Istanbul 3,17	Istanbul 79,2	Istanbul 2,1	Istanbul 3,24	Istanbul 87,8	Adana 3,7	Adana 1,69
Izmir 5,0	Izmir 0,5	Izmir 0,59	Ankara 5,0	Ankara 0,7	Ankara 1,13	Izmir 6,1	Istanbul 3,6	Istanbul 1,67
Ankara 0,8	Ankara 0,1	Ankara 0,15	Izmir 2,0	Izmir 0,1	Izmir 0,17	Adana 1,9	Içel 1,0	Içel 0,48