

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE’NİN İMALAT SANAYİNDE SEKTÖREL VE BÖLGESEL
KÜMELENMELERİN DIŞSALLIK ETKİLERİ

SELDA YÜCER

Temmuz-2008

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

TÜRKİYE’NİN İMALAT SANAYİNDE SEKTÖREL VE BÖLGESEL
KÜMELENMELERİN DIŞSALLIK ETKİLERİ

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Selda YÜCER

Danışman:
Yrd. Doç. Dr. Seyit KÖSE

BOLU–2008

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Selda YÜCER'e ait, **“Türkiye'nin İmalat Sanayinde Sektörel ve Bölgesel Kümelenmelerin Dışsallık Etkileri”** adlı çalışma, jürimiz tarafından İktisat Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. Seyit KÖSE

Üye : Yrd. Doç. Dr. Şahabettin GÜNEŞ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ali YAMAN

Prof. Dr. Uğur ESER
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ABSTRACT**SPILOVER EFFECTS OF SECTORAL AND REGIONAL CLUSTERS IN
MANUFACTURING INDUSTRY OF TURKEY****Selda YÜCER****Master Thesis****Department of Economics****Thesis Advisor: Assist. Prof. Dr. Seyit KÖSE****July 2008, 149 Pages**

Large regional development disparities within nations and various reasons of which have been repaid quite attention under the title of “New Economic Geography” by economists as well in recent years. Under the influences of multivariate factors, population and economic activities have concentrated / clustered within a few certain cities and urban regions of nations. The fact that as one of the vital factors that cause firms to cluster within a geographic region is that they tend to benefit from positive external economies has a widespread common acceptance by many economists today. In this work, exploiting the data from 22 manufacturing sectors classified based on ISIC REV 3 and 78 provinces of Turkey, first clustering coefficients of sectors and provinces for the variables of employment, value added and output via Hirschman-Herfindahl Index (HHI) are calculated for the years between 1997–2001. Clustering levels with regard to the three variables display significant discrepancies across sectors and provinces. Arising of larger clustering extent in some sectors and provinces relative to the others has made us to doubt about whether significant spillover effects have occurred in the relevant sectors and provinces. Therefore, employing multiple linear regression method, this study investigates whether significant spillovers in sectors and provinces due to the clustering have occurred. Clustering of employment in sectors in general does not cause positive spillover effects on value added and output levels of sectors. However,

factors beyond clustering of employment have led to significantly larger positive spillover effect on value added and output levels of particularly Printing and Publication sector relative to the other sectors. Clustering of employment in provinces overall brings about significant positive spillover effect on value added levels of them, whereas it does not have such a significant impact on output levels of provinces. On the other hand, factors beyond clustering of employment in provinces have greater significant positive spillover effects especially on value added levels of İstanbul and Kocaeli, and on output levels of İstanbul, İzmir and Kocaeli relative to that of other provinces.

Key Words: Sectoral Concentration / Clusters, Regional Concentration / Clusters, Industrial Clusters, Externalities / Spillovers.

ÖZET

TÜRKİYE’NİN İMALAT SANAYİNDE SEKTÖREL VE BÖLGESEL KÜMELENMELERİN DIŞSALLIK ETKİLERİ

Selda YÜCER

Yüksek Lisans Tezi

İktisat Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Seyit KÖSE

Temmuz 2008, 149 Sayfa

Son yıllarda, ülkeler içerisindeki bölgeler arası büyük gelişmişlik farklılıkları ve bunların çeşitli nedenleri, iktisatçıların da “Yeni Ekonomik Coğrafya” adı altında yeniden fazlasıyla ilgi alanına girmiş bulunmaktadır. Çeşitli faktörlerin etkisinde nüfus ve ekonomik faaliyetler ülkelerin az sayıdaki belirli kentlerinde ve bölgelerinde yığılmakta / kümelenmektedir. Firmaların belirli bir coğrafik bölgede kümelenme eğilimlerinin en önemli etkenlerinden birinin pozitif dışsal ekonomilerden yararlanma çabaları olduğu bugün iktisatçılar arasında yaygın bir kabul görmektedir. Bu çalışmada, Uluslararası Sanayi Sınıflaması Revize 3 (ISIC REV 3)’e göre düzenlenmiş 22 imalat sanayi sektöründe 78 il’e ait istihdam, katma değer ve çıktı verileri kullanılarak, önce 1997–2001 yılları arasında Türkiye’de imalat sanayinde sektörlerdeki ve illerdeki kümelenme katsayıları Hirschman-Herfindahl İndeksi (HHI) ile hesaplanmıştır. Üç farklı değişkene ilişkin kümelenme katsayıları sektörler arasında ve iller arasında önemli farklılıklar sergilemektedir. Bazı sektörlerde ve illerde diğerlerine göre kümelenmenin çok daha yüksek derecede olması, söz konusu sektörlerde ve illerde önemli dışsallık etkilerinin olabileceği kuşkusunu doğurmuştur. O nedenle, çoklu doğrusal regresyon yönteminden yararlanarak, sektörlerde ve illerde anlamlı derecede dışsallıkların ortaya çıkıp-

çıkmadığı araştırılmıştır. İstihdamın sektörlerde kümelenmesi, genelde sektörlerin katma değerleri veya çıktıları üzerinde pozitif dışsallık etkisine neden olmamaktadır. Ancak, istihdamdaki kümelenme dışındaki faktörler özellikle Basın ve Yayın sektöründeki katma değer ve çıktı değerleri üzerinde diğerlerine göre önemli derecede farklı pozitif dışsallık etkisine yol açmaktadır. İstihdamın illerde kümelenmesi, genelde, illerin katma değerleri üzerinde anlamlı derecede pozitif dışsallığa neden olurken, illerin çıktıları üzerinde pozitif dışsallık etkisine yol açmamaktadır. Diğer taraftan, istihdamdaki kümelenme dışındaki faktörler de özellikle İstanbul ve Kocaeli illerinin katma değerleri üzerinde; İstanbul, İzmir ve Kocaeli illerinin ise çıktı değerleri üzerinde diğer illerden önemli derecede yüksek pozitif dışsallık etkisine yol açmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sektörel Yoğunlaşma / Kümelenme, Bölgesel Yoğunlaşma / Kümelenme, Sanayi Kümelenmesi, Dışsallıklar.

TEŞEKKÜR

Uzun bir döneme yayılmış olan tezimi, değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Seyit KÖSE' nin hoşgörüsü ve sabrı olmasaydı bitiremezdim. Ayrıca çalışma konusunun belirlenmesinde bana yardımcı olup, çalışmanın her aşamasında değerli önerileri ve katkıları ile beni yönlendirdiği için kendisine sonsuz teşekkür ederim. Yüksek lisans dönemi boyunca bilgi birikimlerini ve yardımlarını hiç esirgemeyen, tez çalışmam sırasında sürekli fikir alış verişi yaptığım, bana yol gösteren ve yardımcı olan, tüm A.İ.B.Ü. - İ.İ.B.F. İktisat Bölümü hocalarıma, veri toplama aşamasında ellerinden gelen tüm desteği sunan TÜİK Kütüphane ve Dökümantasyon Grubu çalışanlarına teşekkür ederim.

Aldığım her kararda beni destekleyen, bana ışık olan, Emre Ağır'a ve son olarak bana bugüne kadar maddi, manevi hiçbir desteği esirgemeyen her şeyim, yaşam kaynağım aileme sonsuz teşekkür ederim. Çalışmamı onlara ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ABSTRACT	iii
ÖZET	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	viii
TABLolar LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ	xii
GİRİŞ	1

BÖLÜM I

YERLEŞİM EKONOMİSİ VE BÖLGESEL EKONOMİK BÜYÜME

1. Yerleşim Ekonomisi	5
1.1. Alman Yer Seçim Teorisi	11
1.2. Toplumsal Fizik	12
1.3. Kümülatif Nedensellik	12
1.4. Arsa Kullanımı ve Rant Teorisi	13
1.5. Yerel Dışsal Ekonomiler	14
2. Bölgesel Ekonomik Büyüme	15
2.1. Ülke ve Bölge Arasındaki Farklar	17
2.2. Yerel / Bölgesel Ekonomik Büyüme Teorileri	18
2.2.1. Merkezi Yer Teorisi	20
2.2.2. Kentsel Ekonomik Taban Teorisi	21
2.2.3. İletişim Teorisi	22
2.2.4. İhracat Taban Teorisi	23
2.2.5. Sektör Teorisi	24
2.2.6. Kalkınma Aşamaları Teorisi	24
2.2.7. Büyüyen Endüstri Teorisi	26
2.2.8. Büyüme Kutbu Teorisi	26
2.2.9. Esnek Üretim ve Uzmanlaşma Teorisi	27
2.2.10. Öğrenen Bölgeler, Yenilikçi Çevre ve Ağ (network) Teorisi	31
2.2.10.1. Girişim Bölümlemesi (enterprise-segmentation) ve Dengesiz Güç İlişkileri	33
2.3. Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı ve Temel Unsurları	34
2.3.1. Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ)	36
2.4. Küme Analizi	39
2.5. Bölgesel Rekabet Gücünün Kuramsal Yaklaşımlara Göre Açıklanması	40
2.5.1. Bölgesel Rekabet Gücünün Açıklanması ve Bölgesel Rekabet Gücü Politikaları	43

İKİNCİ BÖLÜM

DIŞSALLIKLAR TEORİSİ

1. Dışsallıklar Teorisi.....	49
1.1. Dışsallık Teorisinin Tarihsel Gelişimi	50
1.2. Dışsallık Çeşitleri	53
1.2.1. Pozitif ve Negatif Dışsallıklar.....	53
1.2.2. Üretim ve Tüketim Dışsallıkları.....	55
1.2.2.1. Üretim Dışsallıkları	55
1.2.2.1.1. Pozitif Üretim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyeti	55
1.2.2.1.2. Negatif Üretim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyetleri.....	56
1.2.2.1.3. Pozitif Tüketim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyetleri.....	57
1.2.2.1.4. Negatif Tüketim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyeti.....	57
1.2.2.2. Tüketim Dışsallıkları	57
1.2.2.2.1. Tüketim Faaliyeti Sonucu Oluşan Pozitif Tüketim Dışsallığı.....	58
1.2.2.2.2. Tüketim Faaliyeti Sonucu Doğan Negatif Tüketim Dışsallığı	59
1.2.2.2.3. Tüketim Faaliyeti Sonucu Oluşan Pozitif Üretim Dışsallığı.....	59
1.2.2.2.4. Tüketim Faaliyeti Sonucu Doğan Negatif Üretim Dışsallığı	59
1.3. Marshall Dışsallıkları	59
1.4. Marjinal ve İnframarjinal Dışsallıklar.....	60
1.5. Bağımlı ve Bağımsız Dışsallıklar	62
1.6. Pareto Bağımlı ve Pareto Bağımsız Dışsallıklar	62
1.7. Kamu Malı Dışsallıkları	62
1.8. Parasal - Teknolojik Dışsallıklar.....	63
1.8.1. Parasal (Doğrudan Doğruya Piyasa Mekanizmasına Dayanan) Dışsallıklar	64
1.8.1.1. Arz Yönünden Ortaya Çıkan Parasal Dışsal Ekonomiler	65
1.8.1.2. Talep Yönünden Ortaya Çıkan Parasal Dışsal Ekonomiler	65
1.8.2. Teknolojik (Piyasa Mekanizması Dışında Ortaya Çıkan) Dışsallıklar.....	65
1.8.2.1. Statik (Durağan) Dışsal Ekonomiler.....	66
1.8.2.2. Dinamik Dışsal Ekonomiler	66
1.8.3. Ağ (Şebeke, Network) Dışsallıkları	67

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YIĞILMA EKONOMİLERİ

1. Yığılma Ekonomileri.....	69
2. Yığılma Ekonomilerinin Belirleyicileri	71
2.1. Ölçek Ekonomileri	71
2.2. Dışsal Ekonomiler.....	73
2.3. Artan Getiriler.....	74
2.4. Eksik Rekabetçi Piyasa Yapısı	74
3. Yığılma Ekonomileri Türleri.....	75
3.1. Durağan (Statik) Dışsallıklar Bağlamında Yığılma Ekonomileri.....	76
3.1.1. Yerelleşme Ekonomileri	76
3.1.2. Ara Girdi Üretiminden Elde Edilen Ölçek Ekonomileri	76

3.1.2.1. Nitelikli İşgücü Sağlanmasından Elde Edilen Dışsallıklar	77
3.1.2.2. Bilgi Dışsallıkları.....	77
3.1.2.3. Satın Alınan Uzmanlaşmış Hizmetlerden Elde Edilen Dışsal Ekonomiler	78
3.1.2.4. Kentleşme Ekonomileri	78
3.2. Dinamik Dışsallıklar Bağlamında Yığılma Ekonomileri	80
4. MAR Dışsallıkları.....	81
5. Porter Dışsallıkları	82
6. Jacobs Dışsallıkları	83
7. Tüketim Dışsallıkları ve Yığılma Ekonomileri	84

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE İMALAT SANAYİNDE SEKTÖREL VE BÖLGESEL KÜMELELENMELERİN DIŞSALLIK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

1. Türkiye’de İmalat Sanayinde Sektörel ve Bölgesel Kümelenmelerin Dışsallık Etkilerinin İncelenmesi (1997 - 2001)	86
2. İstihdam, Katma Değer ve Çıktıda HHI Kümelenme Göstergelerinin Analizi.....	91
2.1. İller Arasında Sektörlerde Kümelenme.....	91
2.1.1. İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi	91
2.1.2. Katma Değerin İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi	92
2.1.3. Çıktının İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi	93
2.1.4. Katma Değerin İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi	95
2.1.5. Çıktının İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi	96
2.2. Sektörler Arasında İllerde Kümelenme.....	97
2.2.1. İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi	98
2.2.2. Katma Değerin Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi	101
2.2.3. Çıktının Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi	103
2.2.4. Katma Değerin İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi	105
2.2.5. Çıktının İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi	108
2.3. Kümelenmenin Sektörler ve İller Üzerindeki Dışsallık Etkileri.....	110
2.3.1. Kümelenmenin Sektörler Üzerindeki Dışsallık Etkileri.....	111
2.3.2. Kümelenmenin İller Üzerindeki Dışsallık Etkileri.....	115
SONUÇ VE ÖNERİLER	118
KAYNAKÇA	118

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: KOBİ'ler ve Büyük İşletmelerin Karşılaştırılması.....	37
Tablo 2: ISIC REV 3'e Göre İmalat Sanayi Faaliyet Kolları ve Sektörel Sınıflamada Teknoloji Düzeyleri ve Faktör Yoğunlukları	89
Tablo 3: İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001	92
Tablo 4: Katma Değerin İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001	93
Tablo 5: Çıktının İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001	94
Tablo 6: Katma Değerin İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001	96
Tablo 7: Çıktının İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001	97
Tablo 8: Belli Başlı İllerin Sanayilerinin Coğrafi Dağılımdaki Konumları.....	98
Tablo 9: İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001	99
Tablo 10: Katma Değerin Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001 ...	101
Tablo 11: Çıktının Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997 - 2001	103
Tablo 12: Katma Değerin İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001.....	106
Tablo 13: Çıktının İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001	109
Tablo 14: İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesinin Katma Değerin İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 110 ve Bağımlı Değişken: HHI_Katma Değer)	113
Tablo 15: İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesinin Çıktının İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 110 ve Bağımlı Değişken: HHI_Çıktı)	114
Tablo 16: İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesinin Katma Değerin Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 340 ve Bağımlı Değişken: HHI_Katma Değer)	116
Tablo 17: İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesinin Çıktının Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 340 ve Bağımlı Değişken: HHI_Çıktı)	117

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AR-GE	: Araştırma - Geliştirme
ATM	: Asynchronous Transfer Mode
G-Ç	: Girdi - Çıktı
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülkeler
GÜ	: Gelişmiş Ülkeler
HHI	: Hirshman – Herfindhal İndeksi
ISIC	: Uluslararası Sanayi Sınıflaması
KÜT	: Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi
KOBİ	: Küçük ve Orta Boy İşletmeler
MAR	: Marshall – Arrow - Romer
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

GİRİŞ

Son 30 yılda dünya ve Türkiye ekonomi coğrafyasında yaşanan gelişmeler iktisat biliminde uzun süre ihmal edilen coğrafi boyutu yeniden ön plana çıkarmış, bölgeler üzerine yapılan araştırmaların sayısı artmıştır.

Ekonomide coğrafyanın rolü giderek daha belirginleşmekte ve önem kazanmaktadır. Çünkü, ülkeler içindeki ekonomik etkinliklerin gerçekleştirildiği yerler (mekanlar) ele alınması gereken önemli bir konudur. İkinci olarak uluslar arası iktisat ve bölgesel iktisat arasındaki ayırım giderek belirsizleşmektedir. Son olarak da bu çalışma alanı geniş bir ampirik laboratuvar olanağı sağlamaktadır (Krugman, 1999).

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 kavramlaşmıştır. 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 (Eser ve Köse, 2005).

Ekonomik bireyler bir arada olmanın avantajlarından yararlanabilmek için belirli mekanlarda yığılmayı tercih ederler. Bu faydalar şu şekilde özetlenebilir:

- Üretim faktörlerinde çeşitliliğin ve üretim aşamalarında uzmanlaşmanın sağlanması,
- tüketim sepetindeki ürün sayısının artması,
- iş bulma ve eşlendirme fırsatlarının artması ve böylece ücret düzeyinin yükselmesi,
- firmaların, farklı nitelikteki eleman ve hizmet ihtiyacını karşılama olanağının artması,

- ürünler için yeni pazarların oluşması.

Yığılmayı özendirici faktörler genel olarak Marshallgil Dışsallıklar kavramı ile tanımlanmaktadır. Bunlar; toplu üretim (içsel ekonomiler), yüksek derecede uzmanlaşmış işgücü, uzmanlaşmış girdi hizmetleri, modern altyapıdır.

Dışsal ekonomiler, firmaların birbirlerine piyasa ilişkileri içerisinde veya dışında herhangi bir maliyet yüklemeksizin sağladıkları yararlardır. Dışsal ekonomilerin, daha çok, aynı sanayi kolundaki firmaların belirli bir coğrafi bölgede kümelenmelerinden kaynaklanmakta oldukları ileri sürülmektedir. Ayrıca, türü ne olursa olsun her tip dışsallık, ekonomik etkinliklerin mekansal yığılmasına yol açmaktadır.

Firmaların belirli bölgelerde yoğunlaşmasının o bölgelerde yol açtığı büyümenin ve bazı kentlerde gözlemlenen hızlı sanayileşmenin nedenleri ekonomik coğrafyada 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 yerel – endüstriyel faktörlerin etkileridir (Küçüker, 1998).

Bu gözlem; ekonomik faaliyetler neden coğrafi olarak toplanır? Yeni sanayi bölgeleri neden belirli bölgelerde gerçekleşmektedir? Hangi kentlerde yerleşmiş bir sanayiden söz edilebilir? Geleneksel sanayi merkezlerindeki durgunluk ya da gerileme nasıl açıklanabilir? Sanayilerin coğrafi olarak yoğunlaşmaları ve mekanda yayılmaları bakımından Türkiye sanayi coğrafyası nasıl bir görünüme sahiptir? gibi soruları gündeme getirmektedir (Eser ve Köse, 2005).

Bu çalışmanın önemi, Türkiye coğrafyasında firmaların imalat sanayinde sektörel ve bölgesel bazda kümelenmelerinin zaman içindeki eğilimlerinin incelenmesidir. Bu amaçla, ilk kez 1997-2001 yıllarını kapsayan 5 yıllık dönem için 78 il'deki 22 sektöre ait veriler kullanılmıştır. Yine, bu çalışmada imalat sanayinde firmaların üretim faaliyetleri belirli sektörlerde ve belirli illerde yığıldıkça söz

konusu sektörlerde ve illerde verimliliğin artacağı varsayımı altında, söz konusu panel veri ile çoklu doğrusal regresyon yönteminden yararlanarak, sektörlerde ve illerdeki kümelenmelerin dışsallık etkileri ampirik olarak araştırılmıştır. Bu nedenle, Türkiye imalat sanayinde kümelenmelerin dışsallık etkilerini ölçmeye yönelik bir çalışma olmadığından, bu çalışmanın bu tür çalışmalara bir örnek teşkil edeceği düşünülmektedir.

Bu çerçevede, çalışmanın asıl amacı ise, Türkiye coğrafyasında firmaların imalat sanayinin belirli endüstrilerinde kümelenmelerinin ve çeşitli endüstrilerinde belirli bölgelerde kümelenmelerinin dışsal etkiler yaratıp yaratmadığını incelemektir.

Çalışmanın ilk bölümünde ‘ekonomik coğrafya’ alanında önemli izler bırakan teorik literatürün tarihsel gelişimine yer verilmiştir. Bu anlamda, 18. yüzyıldan başlayarak “Yeni Ekonomik Coğrafya” akımına dek, ekonominin mekansal boyutuna ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Yine ilk bölümde bölgesel ekonomik büyüme ve bölgesel ekonomik büyüme teorileri ele alınmıştır. Buradaki teorilerin büyük bir kısmı doğrudan yerel alanlar (bölgesel ve kentsel) için geliştirilmiş teorilerdir.

Dışsallıklar, yığılmaların temel belirleyicisidir. Bu nedenle, yığılma ekonomilerine ayrılan üçüncü bölümden önce, ikinci bölümde dışsallık teorisi tanıtılmış ve dışsallık teorisinin tarihsel gelişiminden ve dışsallık sınıflandırmalarından bahsedilmiştir.

Üçüncü bölümde yığılma ekonomilerinin belirleyicilerine ve yığılma ekonomisinin türlerine ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

Dördüncü ve son bölümde bu konuda yapılan ampirik çalışmalar hakkında bilgi verildikten sonra, Türkiye’de imalat sanayinde sektörel ve bölgesel kümelenmelerin dışsallık etkileri; 1997 – 2001 yılları arasında Türkiye’nin 78 iline ait 22 imalat sanayi sektöründe (ISIC REV 3 sınıflamasına göre) istihdam, katma değer ve çıktı verileri kullanılarak HHI ile kümelenme katsayıları hesaplanmıştır.

HHI ile hesaplanan kümelenme katsayılarından yararlanarak, önce Türkiye coğrafyasında imalat sanayinde istihdamın, katma değer ve çıktı değerlerinin sektörlerde ve illerdeki kümelenme eğilimleri analiz edilmiştir. Sonrasında, çoklu doğrusal regresyon yönteminden yararlanılarak sektörlerde ve illerde anlamlı derecede dışsallıkların ortaya çıkıp çıkmadığı araştırılmıştır.

Çalışma, sonuç ve önerilerle tamamlanmıştır.

BÖLÜM I

YERLEŞİM EKONOMİSİ VE BÖLGESEL EKONOMİK BÜYÜME

1.Yerleşim Ekonomisi

Son yıllarda, ekonomik faaliyetler sürecinde yerin öneminin yeniden kavranmaya başlamasıyla, “yerleşim ekonomisi” ve “yeni ekonomik coğrafya” gibi kavramlar iktisatçıların hayli ilgisini çekmektedir. Bu bölümde, yerleşim ekonomisine katkı sağlamış olan belli başlı iktisatçıların temel görüşlerine tarih kronolojisi perspektifinde kısaca değinmek yerinde olacaktır.

18. yüzyıl sonlarında merkantilizme tepki olarak doğan liberal düşünce, faktörlerin dağılmalarının bir sonucu olarak gerçekleşen ekonomik faaliyetlerin, coğrafi dağılımlarındaki denge ve göreceli eşitlik üzerinde durmaktadır. Merkantilizm refahın eşitsiz coğrafi dağılımının ve bunun yol açtığı belirli kentlerdeki üretim yoğunlaşmasının iradi olarak kentin göreceli refah durumuna göre gerçekleştirildiğini savunurken, liberalizm ise bu eşitsiz dağılımın kendiliğinden zamanla genelde ortadan kalkacağını ileri sürmektedir (Ponsard, 1983: 5).

Ekonomik faaliyetlerin yerleşim teorisi, 19. yüzyıl boyunca gelişmiş ve olgunlaşmıştır. Alansal ekonominin gelişiminde diğer milletlerden katkı sağlayan ekonomistlere rastlansada, bu konu Alman ekonomistlerin özel ilgi alanı olmuştur ve literatüre Alman yazarlar hakimdir. Yerleşim teorisinin en önemli ismi de bir Almandır: “Von Thünen”. Yerleşim teorisinin tarihi Thünen'in 1826'da yayınladığı “Tecrit (İzole) Edilmiş Devlet” (The Isolated State) ile başlamaktadır. Thünen'in katkısı, analizlerine “mekan/yer” (space) boyutunu eklediği için önemlidir. Thünen, kendi zamanının iktisadi düşünce çizgisinden yani İngiliz Klasik Okulu'ndan ayrılmaktadır. Thünen, uzaklık ve alanın rollerini aydınlatan bir coğrafi model ortaya koymuştur.

Thünen, kendi zamanının iktisadi düşünce çizgisinden yani İngiliz Klasik Okulu'ndan ayrılmaktadır. Thünen, uzaklık ve alanın rollerini aydınlatan bir coğrafi model ortaya koymuştur.

Von Thünen tarafından ilk kez ortaya konan izole edilmiş bir alanda kapalı ekonomi düşüncesi, yaşadığı yüzyıl açısından oldukça radikal bir fikirdir. İzole edilmiş ülkenin özellikleri ise şunlardır:

- Toprak verimliliği homojendir,
- Taşıma harcamaları uzaklık ile doğru orantılıdır,
- Ulaşım biçimi tektir,
- Sanayi malları sadece kent merkezinde üretilmekte, merkez

etrafındaki kırsal alanlarda bulunan tarım üreticilerine arz edilmektedir.

Thünen'in "Tek Merkezli Kent Modeli" (The Monocentric City Model) tümüyle homojen, düz bir mekanı varsayar. Bu mekanın ortasında, etrafındaki kırsal alanda bulunan çiftçilerin arz edici olduğu tek bir kent (pazar kenti) vardır. Diğer bir varsayımı, her ürünün hem dönüm başına sağladığı gelir ve taşıma maliyeti hem de elverişli toprak açısından farklı olduğudur. Varsayımların amacı, iklim, toprak kalitesi gibi toprak kullanım örüntüsünü ve tarımsal üretim yerleşimini etkileyen tüm diğer faktörlerin belirleyici olmadığı, üretim bölgelerinin pazar kentine olan uzaklığının doğrusal bir fonksiyonu olduğunu belirtmektir. Bu çerçevede Thünen, "kent etrafındaki toprak, ürün yetiştirme ve taşıma maliyetlerini minimize edilecek şekilde nasıl dağıtılır?" ve "toprak sahiplerinin rekabeti durumunda toprak nasıl dağıtılır?" sorularına cevap aramıştır (Fujita, Krugman and Venables, 2000: 15).

Günümüzde ise yeni ekonomik coğrafya literatüründe araştırılan sorular arasında şunlar bulunmaktadır:

- Yığılma ve saçılma güçleri nasıl oluşmaktadır?
- Niçin kentler vardır?

- Niçin farklı bölge ve kentler farklı ekonomik faaliyetlerde uzmanlaşmaktadır?

Bu sorulara cevap verebilmek için kent ekonomisinin farklı yönlerine odaklanan farklı modeller dikkate alınmalıdır. Tek başına bir model ancak ekonomik yerleşimin farklı bir yönünü açıklayabilmektedir. Bir ekonomik coğrafya modeli, yığılma ve saçılma güçlerini birlikte değerlendirmelidir. Hızla ekonomik engelleri ortadan kaldırırken ulusal sınırlar artık analiz için yeterli olmamaktadır. Yerleşim teorisi ve uluslararası ticaret çalışmaları artan bir ilgi ile ekonomik yığılmalara, yerel uzmanlaşmalara ve kent içi ticarete odaklanmaktadır (Fujita and Thisse, 2000: 4-5).

Yerleşim ekonomisi ekonomik yaşamın iki özelliği üzerine yoğunlaşmıştır: Uzaklık ve alan. Uzaklığın rolü, taşıma maliyetlerini etkileyerek sadece piyasa fiyatlarını değil aynı zamanda üretimin yerleşimini de belirlemesidir. Alanın rolü ise spesifik mallar için piyasaların coğrafi sınırlarını çizmesidir.

1755 yılında iktisatçı Richard Cantillon'un ölümünden sonra yayınlanan “Ticaretin Niteliği Üzerine Genel Deneme” adlı eseri mekansal ekonominin en önemli çalışmalarından biri olup, bu çalışma kentlerin oluşumu ve rolü ile ilgili ilk ekonomik analizdir. Analizleri Thünen'in analizinden daha geniş ve kapsamlıdır. Köy, pazar merkezleri ve kentlerin bir organizasyonunu ortaya koymuştur. Cantillon'a göre, kentlerin orijini toprak sahiplerinin yoğunlaşması ile belirlenir. Ancak, yığılma ekonomisi, toprak sahiplerinin talebi kadar tüccar ve esnafın ilişkisine de bağlıdır. Bu düşünce, son ekonomik yığılma teorilerinde kullanılan “çeşitlilik tercihi”ni anımsatmaktadır. Taşıma ve zaman ekonomileri, üretim faktörlerinin birbirlerine yakın yerleşmelerine neden olmaktadır. Bu durum, yerleşim alanlarının ekonomik anlamda doğuşunu açıklamaktadır (Ponsard, 1983: 6).

Wilhelm Launhardt¹, 1882'de “Endüstriyel Yatırım Yerleşiminin Belirlenmesi” adlı makalesinde klasik yerleşim teorisini “üç noktalı problem” olarak tanımlamıştır. İki hammadde kaynağı ve bir tüketim alanından oluşan bir kuruluş yeri üçgenini esas almaktadır. Taşıma maliyetlerinin minimizasyonunu sağlayacak optimum kuruluş yeri, üç sabit noktaya (veya bir üçgenin köşelerine) uzaklıkları toplamı minimum olan noktanın elde edilmesi ile bulunacaktır (Müftüoğlu, 1983). Launhardt, tüketici için bir malın teslim fiyatının uzaklığa bağlı olarak değişen taşıma maliyeti ile üretim yerindeki kendi sabit fiyatının toplamından oluştuğunu belirtmiştir. Herhangi bir yerleşimde talep edilen miktar, teslim fiyatının doğrusal bir fonksiyonudur. Thünen'den sonra 19. yüzyıl sonlarına dek mekansal ekonomi alanında önemli bir ilerleme olmamıştır. Kapitalizmin ikinci devrimi ile tarım ekonomisi ve hayvan gücü ile yapılan taşımacılıktan endüstrileşmeye, demiryolu taşımacılığına, kentleşme ve üretim yoğunlaşmalarına geçilmiştir. Bu değişim özellikle mekansal düşüncenin ana merkezi olan Almanya'da hissedilmiştir. Thünen'den 1950'lere dek mekansal ekonomik düşüncede Alman düşünce ekolünün egemenliği sürmüştür (Ponsard, 1983: 19).

Alfred Weber'in, “Endüstrilerin Yerleşim Teorisi” (1909) adlı kitabı yerleşim teorisinin ekonominin özel bir alanı olarak algılanmasında önemli bir adımdır. Weber, endüstriyel yerleşim analizinin temellerini atan 19. yüzyıl Alman matematikçisi Launhardt'ı izleyerek ona ait birçok analizi yeniden sistematik olarak ortaya koymuştur. Kuruluş yerini saptamak için tıpkı Launhardt gibi taşıma maliyetini, ağırlık ve uzaklığı göz önüne alan Weber, analize emek faktörünü de eklemiştir. Farklı işgücü maliyetlerinin ve yığılma ekonomilerinin etkilerini ele almıştır. Thünen tarımsal yerleşim üzerinde durduğu halde Weber sadece endüstriyel yerleşim ile ilgilenmiştir. Ticaret, kredi ve sermayenin yerleşimini açıklamaya çalışmıştır.

¹ Thünen'in çalışmasının değerinin anlaşılmasını sağlayan, matematiksel iktisadın öncülerinden, refah ekonomisine önemli katkılarda bulunan Alman iktisatçılardan biridir.

Weber'in yerleşim ekonomisine yaptığı önemli katkılardan biri de yerleşim (kuruluş yeri) faktörlerini belirleyip sınıflandırmasıdır. Yerleşim faktörleri tüm endüstriler için geçerli olabileceği (genel yerleşim faktörleri) gibi sadece belirli endüstriler için geçerli de olabilir (özel yerleşim faktörleri). Bu ayrımın yanı sıra faktörleri belirli bölgelere doğru çeken bölgesel faktörler ve bölge içinde etkili olan yığılma ve saçılma faktörleri olarak da ikiye ayırmıştır. Son olarak, faktörler doğal- teknik ve sosyo-kültürel nitelikte olabilir (Ponsard 1983: 24). Weber, üretimde kullanılan kaynakları (hammadde) da dört gruba ayırarak ele almaktadır: İlk ikisi her yerde bulunabilen ve bu nedenle yerleşim kararını etkilemeyen kaynaklar (ubiquities) ile sadece belirli yerlerde bulunabilen yerelleşmiş kaynaklardır. Weber, yerelleşmiş kaynakları da net kaynaklar ve net olmayan kaynaklar olarak ikiye ayırmaktadır. Net kaynaklar üretim sürecinde olduğu gibi ürüne katılan ve ağırlığını hiç kaybetmeyen kaynaklardır. Net olmayan kaynaklar ise üretim sürecinde ağırlıklarını yitirirler. Weber, hammaddenin yerleşim kararını nasıl etkilediğini belirlemek için “ara malın indeksi” (material index) kavramını tanımlamıştır. Bu indeks, çıktı içinde mekansal kaynağın ağırlığını ölçmektedir ve ara malın üretim sürecinde kaybettiği ağırlığa göre 0 ile 1 arasında değişmektedir. Ağırlığından hiçbir şey kaybetmeyen kaynaklar için indeks değeri 1'dir. Yani, indeks değeri düştükçe o kaynağın yer seçimine etkisi artar.

Mekansal ekonomiye kalkınma iktisadı çizgisinde de önemli katkılar yapılmıştır. Bölgesel ekonomileri anlamak için önemli sayıda model geliştirilmiştir. Bu geniş model çeşitliliğine rağmen en popüler olan bölgesel kalkınma modelleri şunlardır: Ekonomik temel model, bölgesel girdi-çıktı modeli, cazibe tipi modeller, gelişme kutupları teorisi ve pay artırma analizleri. Bu modeller birbirinden tamamen bağımsız değildirler. Cazibe tipi modeller, Newton'un çekim yasası örnek alınarak türetilmiş modellerdir. “Çekim Kanunu”, iki nesne arasındaki çekim gücünün, bu iki nesnenin kütleleri ile doğru ve kütleler arasındaki uzaklığın karesi ile ters orantılı olduğunu ifade eden Newton'un çekim kanuna dayanmaktadır. Bölgesel iktisatçılar için coğrafi bir alandaki ekonomik ve sosyal etkileşim ile ilgili modellerin tahmin edilmesi ve açıklanması başlıca araştırma konularından biri olmuştur. Bu nedenle,

1940'lardan beri coğrafyacı ve ekonomistler Newton'un çekim yasasını bölgesel sosyo-ekonomik etkileşim modeline uygulamaktadırlar (Kıymalıoğlu, 2005).

François Perroux, “gelişme kutbu” terimini ilk kullanan araştırmacıdır. 1970'li yıllarda Perroux'un makalesinden hareketle sosyal, ekonomik ve coğrafi çerçevede benzer düşüncelerin yol açtığı kalkınma konusundaki önemli karışıklıkları açıklayan bir literatür ortaya çıkmıştır. Perroux'a göre gelişme kutbu, sürükleyici bir sanayi kuruluşu veya kuruluşlarının meydana getirdiği bir sürükleyici endüstridir. Bir firma ya da endüstrinin sürükleyiciliği bağlantı halinde olduğu firma veya endüstriler üzerinde etkili olabilmesiyle mümkün olmaktadır (Tokgöz, 1976: 8).

Gelişme kutupları teorisi, bölgesel düzeyde gelişmişliği ve az gelişmişliği açıklamaya yönelik teorilerden biridir. Bu teoriye göre, bir bölge diğer bölgelere kıyasla daha fazla cazip ise, diğer bölgelerden bu bölgeye doğru bir akım (girişimci, işgücü, sermaye vb.) olacaktır. Böylece bu bölge diğer bölgeler aleyhine gelişecektir. Bir bölge diğer bölgelere göre nispi cazibesini kaybedecek olursa, bu bölgeden diğer bölgelere bir nüfus ve sermaye akımı başlayacaktır. Bu durumda da, bir bölgenin diğer bölgeler lehine az gelişmiş kalması söz konusu olmaktadır (Türkan, 2000: 379).

Paul Krugman'a göre ekonomik coğrafyanın üzerinde durması gereken beş tane sorunu vardır. Bunlar sırasıyla; Alman yer seçim teorisi, toplumsal fizik, kümülatif nedensellik, arsa kullanımı ve rant teorisi ile yerel dışsal ekonomilerdir. Bu beş sorunun ileri matematiksel tekniklerle yeniden kurulması coğrafi iktisadın görevidir. Özellikle Krugman (1991)'ın öncülüğünde Venables (1996), Fujita (1998), Arthur (1994), Blanchard ve Katz, Barro ve Sala-i Martin gibi iktisatçıların yer aldığı bu yeni akımı “yeni ekonomik coğrafya” ya da “coğrafi iktisat” olarak adlandırılmaktadır (Küçüker, 2000).

M. Fujita, P. Krugman ve A. J. Venables (2000), varolan teorilerin mekansal yığılmalara neden olan faktörleri açıklamaktan yoksun olduğunu belirterek, “yeni ekonomik coğrafya akımı”nı bu boşlukları doldurmak üzere başlattıklarını belirtmişlerdir.

Aşağıda ekonomik coğrafyanın analizinde üzerinde durulması gereken temel teorik gerekçelere kısaca değinilmektedir.

1.1. Alman Yer Seçim Teorisi

Alman geleneği, iki boyutlu peyzaj (landscape) üzerinde yerleşimin geometrisi ile ilgilidir. Krugman'a göre Alman geleneği ikiye ayrılmıştır: Bir firmanın yerleşim kararını analiz eden Weber ve izleyicileri ile Lösch'ün pazar alanlarının altıgen olduğunu savunurken Christaller'in merkezi yerler hiyerarşisi üzerinde durduğu “merkezi yerler teorisi”. Weber’in hem yerleşim teorisi hem de merkezi yerler teorisi sonraki yıllarda birçok eleştiriye uğramıştır. Eleştiriler talebin dağılımı, taşıma maliyeti ve uzaklık ilişkisi gibi varsayımların üzerine odaklanmıştır. Ancak, Krugman yeni bir alanda çalışma ortaya koyarken bazı soyutlamalar ve kısıtlamalar yapılmamasını imkansız görmektedir.

Merkezi yerler teorisi, ölçek ekonomileri ile taşıma maliyetleri arasındaki ilişkinin üreticileri kent hiyerarşisi içinde nasıl kümelenmeye ittiğini ve nasıl “altıgen pazar alanları” oluştuğunu ortaya koyar. Bu teori, bir ekonomik model olmaktan çok kent sistemi ile ilgili bir sistematik düşünce bütünü sağlamaktadır. Merkezi yerler teorisini piyasa yapısı problemi ile birlikte değerlendirmek zorunludur. Her firma taşıma maliyeti-ölçek ekonomisi arasındaki trade-off ile karşı karşıyadır. Ancak, gerçek dünyada mükemmel olmayan bir rekabet söz konusudur ve bu nedenle eksik rekabet piyasa yapısı ile ilgili bazı tanımlamaları kullanmaksızın merkezi yerler oluşumu ile ilgili yorumda bulunmak mümkün değildir (Krugman, 1996: 41). Ekonomik faaliyetlerin yerleşimlerini açıklaması merkezi yerler teorisinin önemli bir avantajıdır. Ancak bu teori, tüketici ve firmaların kararları arkasındaki ekonomik gerekçeyi açıklamamaktadır. Firma düzeyindeki artan getiriler bazı eksik rekabet formları gerektirir ki bu da modelin eksikliğidir (Brakman, Garretsen and Marrewijk, 2001: 31).

1.2. Toplumsal Fizik

18. yüzyılda yerleşme problemi farklı birçok faktörün dengeye getirilmesi olarak algılanmaktaydı. 19. yüzyılda ise bir maksimum ve minimum problemi olarak ele alınmaya başlanmıştır. Yani fiziki bir yaklaşım söz konusu olmuştur. Bu yaklaşım, ekonomik coğrafya ile ilgili düşünceyi yansıtmaktadır ve bu düşünce akımı İkinci Dünya Savaşı sonrasında ABD'yi etkilemiştir (Krugman, 1996: 42).

1.3. Kümülatif Nedensellik

Bu metodolojiye göre, süreci oluşturan unsurların birinde ortaya çıkan bir değişme, karşılıklı bağımlılık ilişkisi içinde tüm sisteme yansımakta, tekrar başlangıçtaki ilk unsuru etkileyerek hızlandırmaktadır. Üreticilerin pazara ve diğer ara malı tedarik eden firmalara erişim açısından verdikleri yer seçim kararları daha sonra pazarın genişlemesine ve tedarikçi firmaların sayısının artmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla, herhangi bir endüstride yar alan bir firmanın verdiği yer seçim kararı, eğer doğru bir karar ise diğer firmaların da orada yerleşmesine neden olmaktadır.

Firmalar, öncelikle pazar potansiyelinin yüksek olduğu alana yerleşmek isterler, yani büyük pazarları tercih ederler. Çok fazla firmanın bulunduğu pazarlar genişleme eğilimindedir. Aynı malı üreten ya da satan firmaların birbirlerine yakın yerleşmeyi tercih edip bir kümelenme oluşturmalarının mutlaka bir başlangıç hikayesi vardır. Ancak bu durumun sürmesinin döngüsel bir mantığı söz konusudur. Potansiyel alıcılar, aradıkları girdi ya da mal için doğrudan bu kümelenmelere yönelirler. Firmalar da büyük bir alıcı potansiyeli olduğu için bu alanlara yerleşmeyi tercih ederler (Fujita, Krugman and Venables, 2000: 11).

1.4. Arsa Kullanımı ve Rant Teorisi

Bu gelenek tümüyle Thünen'den türetilmiştir (Krugman, 1996: 55). Thünen'e göre yerleşim yeri rekabeti, tarımsal üreticiler arasında etkin toprak dağılımına olanak vermektedir. Her ürün için bir rant teklif eğrisi vardır ve böylece kentten uzaklığa bağlı olarak, firmaların arsa için ne kadar ödemeye istekli oldukları belirlenebilir. Sonuçta, merkezde kentin bulunduğu çemberlerler oluşacak ve çemberlerin ifade ettiği alanlarda aynı ürünü yetiştiren tarımsal üreticiler toplanacaktır.

Alonso, Thünen'in modelindeki kenti, merkezi iş alanı ile çiftçileri ise her gün evden işe gidip gelen işçiler ile yer değiştirerek kent içi yerleşime yeni bir bakış açısı getiren bir model ortaya koymuştur. İşe gidip gelen bireyler, ulaşım maliyetlerini göz önünde bulundurarak kendileri için en çok fayda sağlayacak yerleşim yerlerini belirlerler. Kiralar merkeze yaklaştıkça artmaktadır. Önerilen rant (bid-rent) yaklaşımı, bireyler arasındaki toprak rekabetinin toprağın etkin dağılımını sağladığını öne sürmektedir. Tek Merkezli Kent Modelinde toprak dağılımının etkinliği hiçbir dışsallığın olmadığı varsayımına dayanmaktadır (Brakman, Garretsen and Marrewijk, 2001: 26).

Tek merkezli modele göre kentlerin yerleşim yapısı ile ilgili bazı olgular ortaya konulmuştur: Merkezi iş alanından uzaklaştıkça nüfus yoğunluğu azalmaktadır ve Batı dünyasında neredeyse tüm büyük kentler decentralize olmuştur. Bu durum, ulaşım maliyetlerinin azalması ile ilişkilendirilebilir. Tek merkezli kent modeli aynı zamanda bazı sınırlandırmalara sahiptir. Kentler arası etkileşim ve ilişkileri dikkate almaz ve kentlerin varlığı ile ilgili olarak sadece tarımsal üretici ve çalışanlarının yerleşimine odaklanır, kentin neden oluştuğu ile ya da başlangıcı ile ilgilenmez.

1.5. Yerel Dışsal Ekonomiler

Belirli bir yerleşim alanında üreticilerin toplanmaları çeşitli avantajlar sağlar ve bu avantajlar kümelenmeleri açıklamaktadır. Alfred Marshall, yerel dışsallıklara ilk önem veren iktisatçıdır. 1940 ve 1950'lerde yapılan ekonomik çalışmalarda teknolojik ve parasal dışsallıklar arasında bir ayırım yapılmıyordu. Firma düzeyinde sabit getirilerin ve tam rekabetin olduğu durumda parasal dışsallıkların varlığı bir önem arz etmiyordu. Marshall, Scitovsky'nin kendisinden sonra teoriye kazandırdığı teknolojik dışsallıklar-parasal dışsallıklar ayırımını yapmaksızın yerel dışsallıkları şu şekilde sıralamıştır:

- Ara girdi sağlanmasında elde edilen avantajlar,
- Büyük işgücü piyasasının sağladığı avantajlar,
- Bilgi değişimi yoluyla sağlanan avantajlar.

Marshall'ın sıralamasında yer alan ilk iki dışsallık parasal nitelikte iken bilgi değişimi teknolojik dışsallık özelliğindedir (Krugman, 1996: 50).

A. Dixit ve J. Stiglitz'in ortaya koydukları model bunlardan en önemlisidir. 1970'lerin sonunda çok sayıda teorisyen yeni endüstriyel organizasyon teorisinin analitik araçlarını uluslararası ticarete, birkaç yıl sonra da teknolojik değişme ve ekonomik büyüme alanlarına uygulamaya başlamışlardır. İkinci dalga, bu analitik araçları kullanarak artan getirilerin varlığında stratejik ticareti açıklamaya çalışan “yeni dış ticaret teorisi”dir. Üçüncü dalga, dışsal ekonomiler ve bilgi yayılmaları temelinde kurulan “yeni (içsel) büyüme teorisi”dir. İşte bu aşamadan sonra artan getiriler ve eksik rekabet modelleri çerçevesinde geliştirilen “Yeni Ekonomik Coğrafya” dördüncü dalga olarak ortaya çıkmaktadır (Fujita, Krugman and Venables 2000: 3).

Yeni ekonomik coğrafya literatüründe artan getiriler ve eksik rekabetin modellenmesinde kullanılan stratejik varsayım “Dixit-Stiglitz, Aysberg, Evrim ve Bilgisayar” sloganı ile ifade edilmektedir (Fujita, Krugman and Venables 2000: 6).

Dixit-Stiglitz modeli, yeni ekonomik coğrafyanın üzerine kurulu olduğu modellerden en önemlisidir. Tekelci rekabetin Dixit-Stiglitz modeli, yeni ticaret ve yeni büyüme modellerinde ortak olarak kullanılmaktadır. Tekelci rekabet ve optimum ürün çeşitliliği perspektifi içinde kurulmuştur. Uluslararası ticaret, ekonomik büyümenin ardından ekonomik coğrafyanın da teorik alt yapısını sağlamaktadır. *Aysberg* taşıma maliyetleri varsayımına göre “taşınan malın belli bir kısmı taşıma sırasında eriyerek yok olur”. Bu varsayım dış ticaret teorisinde “Samuelson çözümü” olarak bilinmektedir. Yeni ekonomik coğrafya modellerinde erimenin sabit bir oranda gerçekleşeceği varsayılmaktadır. Böylece, taşıma maliyetlerinin Dixit-Stiglitz modelinin basitleştirici varsayımlarından biri olan sabit talep esnekliği varsayımını geçersiz kılması engellenmiş olmaktadır. Ekonomik coğrafya analizlerinin büyük kısmında çoklu dengeler ortaya çıkmaktadır. Örneğin, üreticiler başka üreticilerin seçtiği yerleşim alanlarını seçmek istiyorlarsa bu durumda onların seçtikleri yerlerin bazı keyfi özellikler taşıdığı ortaya çıkmaktadır. Sonucun bir miktar keyfi özellik içermesi, ekonominin hangi çözümü veya dengeyi seçeceğini belirsiz kılmaktadır. Üretim faktörlerinin yüksek reel getirileri teklif eden yerleşim bölgelerine doğru evrimci bir süreç içinde hareket edeceği ön kabulü vardır.

2. Bölgesel Ekonomik Büyüme

Politikacıların, az gelişmiş ülkelerin ve dolayısıyla bölgelerin sorunlarını gidermek için bölgesel politikalara olan ilgilerinin artması ve iktisatçıların da ilgisinin bu alana doğru yönelmesi; 1980'lerin başından bu yana bölgesel ekonomiye ve politikaya olan ilginin yeniden canlanmasının ve giderek artmasının nedenlerinden biridir. Bu nedenle iktisatçıların, çalışma ekonomisi, orta ve küçük ölçekli firmaların ekonomileri, ekonomik büyüme, endüstri iktisadı, girdi-çıktı modellemesi alanları, işgücü göçü ve ekonometride bölgesel bazda analizlere yöneldiği görülmektedir.

Bölgesel ekonomik büyüme konusunun öne çıkmasıyla birlikte etkin bölgesel politikaların geliştirilebilip, ülke içinde bölgesel farklılıkların azaltılabilmesi

için bölgesel üretimin nasıl ve neden büyüdüğünün ortaya konulması önem kazanmıştır. Fakat bölgesel bazda ki büyüme analizlerinin, ülke bazındaki analizlerle karşılaştırıldığında oldukça az olduğu görülmektedir (Maki-Arvela, 2002: 223).

Ekonomik büyüme analizlerinde inceleme birimi genellikle ulus devlet olmuştur. Ancak bu analizlerde genelde dolaylı olarak ulusun, ekonomik anlamda homojen bir yapıya sahip olduğu varsayılmıştır ki bu nadiren doğrudur (Lee, 1981: 438-452).

Dolayısıyla ulusal büyüme süreci ve bu süreçteki ekonomik değişimler, bölgesel bazda ki büyüme analizleriyle daha doğru olarak ortaya konulabilir. Sadece ulus bazlı bir yaklaşımda, büyüme sürecindeki önemli bölgesel değişimler gözden kaçırılabilir. Şöyle ki; bir ülke, belli bir periyotta, belli bir oranda büyürken, bu ülkenin içindeki bölgelerin bu süreçten nasıl etkilendiği ve bölgesel farklılıkların artıp artmadığı önemlidir.

Bölge bazındaki verilerin artmasıyla, ülkeler arasında incelenen yakınsama olgusu, bir ülkenin bölgeleri arasında da incelenmeye başlanmıştır (Borro, Martin, 1991; Martin, 1996; Fuente, 2002).

Bunun yanında ülkeler arasındaki ekonomik farklılıkların büyük bir kısmının aslında ülkelerin içindeki bölgeler arasındaki ekonomik farklılıklardan kaynaklandığı düşünülürse büyüme analizlerinin, ülke bazından, ülke içindeki bölgeler bazına indirgeyerek yapılmasının daha doğru ve doyurucu sonuçlar verdiği fikri savunulabilir (Quah, 1996; Krugman, 1991).

Ulus düzeyinden bölge düzeyine inildiğinde, ekonomik göstergelerin bölgesel değerlerinin, ulusal ortalama değerlerinin etrafında dalgalandığı görülecektir. Bazı bölgeler ortalamanın altında göstergelere sahip olurken, bazıları ise ortalamanın üstünde göstergelere sahip olacaktır. Burada öne çıkan sorun ise çoğu ülkede, az gelişmiş bölgelerin büyüme oranlarının uzun dönemde diğer gelişmiş

bölgelerinkine göre düşük olması ve bu bölgelerin gelişmemesidir (Richardson, 1973).

Bu yüzden bölgesel politikalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada bir ülke içindeki bölgelerin büyüme oranlarının neden farklılaştığı, bölgeler arasında yakınsamanın olup olmadığı ve bölgesel büyümeyi hangi bölgesel ve ekonomik faktörlerin nasıl etkilediği soruları önem kazanmaktadır. Müdahalelere rağmen hala bölgesel dengesizliklerin sürmesi, az gelişmiş ülkelerle birlikte gelişmiş ülkelerin de sorunudur. Hükümetler hala düşük kişi başına gelire sahip olan, yüksek işsizliğin olduğu, düşük büyüme ve verimlilik performansı gösteren ve yüksek dış göç veren bölgeleri, gelişmiş bölgelerle aynı seviyeye getirmek için uğraşmaktadırlar.

2.1. Ülke ve Bölge Arasındaki Farklar

Ülke ve bölge arasındaki birinci fark, bir ülkenin içindeki bölgelerin, ülkelere göre daha açık ekonomilere sahip olmalarıdır. Bölgelerde, ülkelere göre toplam mal ve faktör miktarının daha yüksek bir oranı ithal ve ihraç edilir. Çünkü bölgeler arasında mal ve faktör hareketliliği daha fazla, ticaret engelleri daha azdır. Şöyle ki, ülkeler arasında bariyerler (vergi, kota, ithalat ihracat lisansları, göç kontrolleri, döviz kontrolleri gibi) varken bir ülkenin bölgeleri arasında yoktur. İkinci fark, ülkelerde farklı para birimleri kullanılırken, bir ülkenin bölgelerinde aynı para biriminin kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla para ve sermaye bölgeler arasında daha serbestçe dolaşabilmektedir.

Diğer bir fark ise, bölgesel politika yapıcılarının, ulusal hükümetlerin sahip oldukları politika araçlarına sahip olmamalarından kaynaklanmaktadır. Ülke düzeyinden bölgeye inildiğinde, politika araçlarının sayısı azalmaktadır (Richardson, 1973). Başka bir fark ise, bölgesel bir ekonomi için ulusal bir ekonomideki gibi ödemeler bilançosunu dengede tutmak ya da yatırımlarını tasarruflarına eşitlemek gibi bir ihtiyacın (zorunluluğun) olmamasından kaynaklanmaktadır.

Bu ekonomik farklılıkların yanında bölgeler arasında konuşulan dil, uygulanan hukuk sistemi ve idari sistemler, ülkeler arasındakine göre daha benzerdir. Ayrıca yine bir ülkenin bölgeleri, benzer iklime, gelenek ve göreneklere, kültüre, tercihlere ve tüketim kalıplarına sahiptir.

2.2. Yerel / Bölgesel Ekonomik Büyüme Teorileri

Sanayi toplumu olmadan önce tarımla uğraşan ülkelerde farklı coğrafi alanlarla sınırlı olan bölgelerin ekonomik yapıları arasında çok önemli farklılıklar yoktu. Sanayi Devrimi ile birlikte kitlesel üretimin ülkenin belirli alanlarında yoğunlaşması (yığılma ekonomileri) ve bu alanlarda yaratılan istihdam fırsatları nedeniyle, diğer bölgelerdeki taşınabilirliği yüksek üretim faktörlerinin bu alanlara göçü, bölgeler arasındaki gelişmişlik düzeylerinin hızla farklılaşmasına neden olmuştur.

Bu gelişmeler çerçevesinde bölgesel veya kentsel düzeyde ele alınan yerel ekonomik büyümenin dinamiklerini araştırmak için geliştirilmiş olan teoriler aşağıdaki gibidir:

Merkezi Yer Teorisi (Central Place Theory), Ekonomik Taban Teorisi (Economic Base Theory), Sektör Teorisi (Sector Theory), Aşama Teorisi (Stage Theory), İletişim Teorisi (Communication Theory), Büyüyen Endüstri Teorisi (Growth Industry Theory), Büyüme Kutbu (Growth Pole Theory) Teorisi, Kalkınma Eksenleri Teorisi (Development Axes Theory), Esnek Üretim ve Uzmanlaşma Teorisi (Theory of Flexible Production and Specialization), Öğrenen Bölgeler, Yenilikçi-Çevre ve Network Teorisi (Learning Regions, Innovation Milieux and Network Theory).

Ulusal düzeyde olan fakat yerel alanlara uyarlanan büyüme teorileri de aşağıda verilmiştir.

Porter'in Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi (Porter's Competitive Advantage Theory), Ürün Yaşam-Dönemleri Teorisi (Product Cycle Theory), Uzun Dalga Teorisi (Long Wave Theory), Neo Klasik ve Keynesyen Bölgesel Büyüme Teorisi'dir.

1980'li yıllardan sonra endüstrileşmiş ülkelerin kentsel ekonomileriyle yakından ilgilenen araştırmacılar belirli anahtar değişim ve trendler üzerinde durmuşlardır. Kentlerin ekonomik yapısında ortaya çıkan bu ana trendler aşağıdaki gibidir (Bovaird, 1993: 637; Bovaird, 1992: 348-352)

- 1) Hizmetler sektörüne oranla imalat sanayi istihdamındaki hızlı azalışlar;
- 2) istihdamın özellikle de imalat sanayi istihdamının kırsallaşması ve gecekondulaşma;
- 3) aynı şehrin farklı kesimlerinde yaşanan farklı büyüme ve kalkınmayla eş zamanlı olarak ortaya çıkan iç şehir alanlarının eksik kullanımı ve bu alanların terk edilmesinin uzun dönem varlığı;
- 4) istihdam yaratmada küçük ve orta ölçekli firmaların (KOBİ) artan önemi;
- 5) kadınlara oranla erkeklerde daha şiddetli olan iş kaybı trendi ve uzun dönem işsizlik;
- 6) ülke içindeki bölge veya kentler arasındaki işsizlik oranlarındaki süregelen farklılıklar;
- 7) yerel alanlardaki belirli aile veya gruplardaki yüksek işsizlik oranları ve uzun dönem düşük üretimin varlığı.

Bunlar genelleştirilmiş “ortalama” trendleri ifade etmektedir. Böyle bir yapıda, kentsel ekonomik büyümeyi analiz ederken T. Bovaird, birbirlerini destekleyen ve birbirleriyle rekabet eden kentsel ekonomik büyümenin kavramsal düşüncelerini dört başlık altında toplamaktadır: Neo Klasik İktisat, Kurumsal İktisat, Marksizm ve Neo Marksizm. Bovaird'in yapmış olduğu bu tasnif, bütün teorik düşüncelerin iki ana eksen etrafında (sübjektiflik-objektiflik ve düzenleyicilik-radikal değişim) sınıflandırılabilceğini iddia eden G. Burrell ve G. Morgan'a dayanmaktadır (Burrell and Morgan, 1979: 637-638).

Hem Neo Klasik ekonomi hem de Marksizm, ekonomik değişimin anlaşılması için yakın açıklayıcı sistemler önermektedirler. Diğer taraftan Kurumsal iktisat ve Neo Marksizm kendi düşüncelerinin değişen ekonomik ve sosyal düzenin sadece bir kısmını açıklayabildiğini kabul ederler. Yerel ekonomik kalkınmadaki radikal değişim teorileri prensip olarak hem Marksist hem de Neo Marksist'tir. Genellikle müdahaleci (düzenleyici) olan görüşler, Neo Klasik ve Kurumsal İktisat olarak sınıflandırılabilir. Hem Neo Klasik ekonomi hem de Marksizm, ekonomik durumun açıklanmasında makro ve kapalı bir sistem üzerine açıklamalarını tesis ederler (Bovaird, 1993: 638).

2.2.1. Merkezi Yer Teorisi

Merkezi yer teorisi, bir kentin büyüme sürecinden çok birçok kentin büyüme süreçlerinde ortaya çıkan kademelenmeyi açıklamaktadır (Ertürk, 1997: 131).

Von Thünen'e göre, taşıma harcamaları üretim maliyetleri içinde önemli bir yer tutmaktadır. Thünen toplam üretim maliyetleri açısından önemli büyüklüğe tekabül eden taşıma harcamaları üzerine dikkatleri çekerek, pazar kentinden uzaklaştıkça hangi ürünlerin yetiştirilmesinin (üretilmesinin) daha ekonomik olacağını saptamaya çalışmıştır (Dinler, 2001: 11).

Thünen, bu analizleri ilksel mal (tarımsal üretim) sektörü için geliştirmişken; onu takip eden diğer alansal analistler (Christaller ve Lösch gibi), bu analizleri gelişen sanayileşme sürecinde merkezi hizmetler ve sanayi sektörlerine uygulamışlardır. Christaller, taşınmaz hizmetleri dikkate aldığı için onun merkezi yerler teorisi şehir hiyerarşisine dayanmakta iken, Lösch taşınabilir malları dikkate alarak kuruluş yerlerini, faktör ve mal piyasalarının özellikleri yanında, karşılıklı etkileşimleri de dikkate alarak ekonomik faaliyetin coğrafi alanda dağılımını inceleme konusu yapmıştır. Böylece ekonomik faaliyetin alansal dağılımının

organizasyonel yapısı, kuruluş yeri, üretim yapısı, taşıma maliyetleri ve dışsal ekonomiler mekan ekonomisi içerisinde incelenmektedir (Erkan, 1987: 29).

Bu teori, kent büyümesi analizlerine önemli katkıda bulunmasına rağmen, özellikle üçüncü derece sektörler üzerine yoğunlaşması; ikinci derece sektör ve faaliyetlere önem vermemesi nedeniyle endüstriyel şehirlerin büyümesine açıklama getirememesi ve altıgen (hexagonal) ticaret alanlarının ideal yapısının gerçek hayata uygulanabilirliğinin zorluğu nedeniyle eleştirilmiştir (Song, 1970: 22).

2.2.2. Kentsel Ekonomik Taban Teorisi

Kentsel büyümenin asıl belirleyici ve ateşleyicisinin o bölgenin ihracat tabanının (yapısı ve büyüklüğünün) olduğunu iddia eden kentsel ekonomik taban teorisine göre, bir bölge veya kentin büyümesi ancak o alanın ihracatının büyümesine bağlıdır (Blair, 1995: 127; Ertürk, 1997: 128). Teorinin ana hareket noktasını, ihracat tabanındaki artışın Keynesyen yatırım çarpanına benzer bir süreci işleterek bölgesel gelirin artırması ve buna bağlı olarak ihracatın bölgenin gelişmesinde önemli rol oynayacağı düşüncesi oluşturmaktadır. Kentsel taban teorisi, başlangıçta bölgesel olmaktan ziyade kentlerin gelişmelerini incelemek üzere geliştirilmiş, fakat daha sonra bölge düzeyinde de kullanılmıştır (Song, 1970: 23-24).

Bu teori, temel olan ve olmayan üretim faaliyetleri arasında ayrım yapmanın zorluğu başta olmak üzere bir takım eleştirilere maruz kalmıştır. Ekonomik taban, yani ihracat kent büyümesinin tek göstergesi değildir. Bölgeden ihracat yapılmaksızın ithal ikamesi alternatif bir büyüme stratejisi olabilir (Blair, 1995: 136). Hizmetler sektörü de kent büyümesinin temel belirleyicisi ve göstergesi olabilir. Yine Richardson'un ileri sürdüğü gibi, kent gelir analizleri bizleri ekonomik taban analizlerinden daha anlamlı ilişkilere götürebilir. Bu nedenle kent ve bölgesel gelir analizlerinde Girdi-Çıktı (G-Ç) tekniği taban analizlerinden daha iyi bir tekniktir. Temel olan ve olmayan faaliyetler içinde, yüksek derecede karşılıklı bağımlı faaliyet grupları arasında ayrım yapmak da burada anlamsız olacaktır (Song, 1970: 27).

Bu eleştirilerden hareketle kentsel ekonomik taban analizlerinin kentsel veya bölgesel ekonomik büyümeye teorik bazda tam olarak açıklama getirebilen bir yaklaşım olmadığı, fakat kentsel büyümeyi genel hatlarıyla kısmen açıklayabilen bir araç olduğu söylenebilir. Bu teori, sınırlamaları ve eksikliklerine rağmen ileride de açıklanacak olan ihracat taban teorisyenleri tarafından genişletilmiştir.

2.2.3. İletişim Teorisi

R. L. Meier (1962), bilgi akışı cinsinden kent büyümesi teorisini şekillendirmiştir. Meier'e göre, kentler veya şehirler insan ilişkilerinin merkezleridir ve insan ilişkilerinin aracı da iletişimdir. Böylece bir kent alanının büyümesi mevcut bilgi miktarının bir fonksiyonudur (Değer, 2003).

Günümüz kent büyümesi analizlerinde iletişim teorisinin bir uzantısı olarak ekonomik birimler arasındaki networkler üzerine vurgu yapan birçok çalışma bulunmaktadır. Kentlerde yoğunlaşan ekonomik birimler arasındaki bağların kuvvetliliği, gerek üretici, gerekse tüketiciler açısından önem arz etmektedir. Bununla birlikte üretici birimler için bu bağlar çok daha hayati öneme sahiptir. Çünkü belirli bir kentte yoğunlaşan üretici birimlerden birisinde meydana gelebilecek bir yenilik, diğer üretim birimleri tarafından herhangi bir maliyet olmaksızın anında bu bağlar sayesinde elde edilebilecektir.

Modern içsel büyüme literatüründeki MAR (Marshall-Arrow-Romer) ve Jacobs dışsallıkları olarak bilinen bu durum, belirli bir alana üretici birimlerinin yığılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Kentlerdeki firmaların rekabet edebilirliği üzerinde dinamik etkiler yaratan, kentsel ekonomilerin uzun sürede elde ettikleri bu bilgi birikimi sürecidir. Endüstriyel bölgelerin bilgi içerikli bir ağ üzerinde ortaya çıkması sonucunda bilgi paylaşımı, bilgi yayılımı ve fikirlerin karşılıklı etkileşimi gerçekleşmekte ve yerleşmiş öğrenme süreci işlerlik kazanmaktadır. Bilgi ve enformasyonların büyük ölçüde kişiye özgü olması nedeniyle coğrafi yakınlık kriteri

önem kazanmakta ve alansal yığılmalar gerçekleşmektedir. Özellikle bilgi temelini ve performansını yükseltme yeteneğine sahip olan firmaların varlığı, uzun dönem rekabetçilik açısından belirleyici faktörler olmaktadır. Bu açıdan böylesi bir firmalar kümelenmesini sağlamada öncü firmaların rolü giderek artmaktadır (Hanson, 1996: 256-257).

Teorinin uygulamalı olarak etkin olmaması ve mevcut bilgi ile bu bilginin ekonomik birimler arasında yayılım hızı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ölçülebilir nitelikte olmaması açısından eleştirilere maruz kalmıştır.

2.2.4. İhracat Taban Teorisi

R. Andrews, D. C. North ve C. M. Tiebout tarafından geliştirilen ihracat taban teorisi, bölgesel büyümenin açıklanmasında ihracatın rolü ve önemi üzerinde durmaktadır (Song, 1970: 30). Bu temel düşünce, bir bölgenin ekonomik olarak büyümesinin ihracat tabanına ve talebine bağımlı olduğunu ifade etmektedir (Tiebout, 1956: 161; Parr, 1999: 94-95).

İhracat taban teorisi, bölgelerarası talebin tüketim veya yatırım malları için olup olmadığını kesin bir şekilde belirtmemesi ve ihracat talebindeki artışın kaynağını açıklayamaması başta olmak üzere bir takım eleştirilere uğramıştır. Yine bu teoriye yönelik yapılan eleştiriler arasında, tek bölgeli bir teori olması, bölgelerin bir sistemi için veya bölgelerarası analiz için uygun olmaması önemli yer tutarken; bölgenin büyüklüğü artıkça diğer faktörlerin ihracata oranla daha önemli hale geleceği iddiası da yer almaktadır. Ayrıca bu teori, bölgelerarası ticaret hadlerini ve karşılaştırmalı maliyet analizlerini önemsememesi, dışsal büyüme teorisi olması ve içsel büyüme faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkileri dikkate almaması nedeniyle de eleştiriye maruz kalmıştır (Song, 1970: 31-33; Blair, 1995: 135-139).

2.2.5. Sektör Teorisi

Sektör teorisi veya sektörel büyüme teorisi, J. Clark ve I. Fisher'in uygulamalı gözlemlerine ve kişi başına gelirdeki değişimin çeşitli sektörlerin ürün talebinin gelir esnekliğindeki değişimle sonuçlanacağı hipotezlerine dayanmaktadır. Sektör teorisi, açıkça anlaşılabileceği üzere "Engel Kanunu" ile ilişkilidir. Kişi başına gelirdeki bir artış, ilkel (tarım, ormancılık, balıkçılık gibi) mal üreten sektörlerde istihdam edilmiş olan emek gücünün ve diğer kaynakların oranını azaltırken, ikincil (madencilik, imalat sanayi, inşaat, kamu hizmetleri gibi) ve üçüncül (toptan satış, kiralama, taşıma, finans ve bankacılık, bireysel hizmetler gibi) mal ve hizmet üreten sektörlerde artıracaktır (Parr, 1999: 95-96). Sektörlerdeki ve kaynaklardaki değişimler hem arz hem de talebe bağlıdır. Talepteki değişimler, değişim oranı ve gelirin artış oranına bağlı iken, arz yönünden ilkel, ikincil ve üçüncül endüstrilerdeki verimliliklerin farklı oranlarına bağlı olacaktır. Dolayısıyla bir bölgenin büyümesi, kişi başına gelirin artış oranına, talepteki değişim oranına ve verimlilikteki artış oranına bağlıdır.

Sektör teorisi, başta içsel büyüme faktörleri üzerine yoğunlaşması nedeniyle ve diğer bölgeler ve uluslarla bu bölgenin ilişkisinin analizini ve bölgelerarası karşılıklı ilişkilerin analizini ihmal etmesi nedeniyle eleştirilmiştir.

2.2.6. Kalkınma Aşamaları Teorisi

Kalkınma aşamaları teorisi, E. M. Hoover ve I. Fisher'in ifadelerine dayanmaktadır (Parr, 1999: 96-97). Kalkınma aşamalarının Hoover-Fisher teorisi aşağıdaki gibi ifade edilebilir: Birinci aşama, tarım ile baskı altına alınmış düşük yatırım ve bölge içerisinde nispeten önemsiz olan ticaretle kendi kendine yeterli geçinme ekonomisi. İkinci aşama, geçiş aşamasıdır; yerel ticaret, yerel taşımacılık, yerel endüstriler (köy endüstrileri) ortaya çıkar ve gelişir. İmalat sanayisinin dağılımı, tarımsal faaliyetlerin dağılımı tarafından şekillendirilir. Üçüncü aşama,

bölgelerarası ticaret ve gelişen taşımaya dayalı yoğun tarımsal gelişme aşamasıdır. İhracat bu aşamada tarıma dayanır, fakat bu aşamada tahıl üretimi gibi kapsamlı üretimden mandıra ve bostancılık gibi çok daha yoğun üretime doğru tarımsal uzmanlaşmada bir değişim söz konusudur. Dördüncü aşama, endüstrileşme ve ikincil endüstri aşamasıdır. Nüfus artış baskısı ve tarımdaki azalan kazançlar imalat ve madencilikte yer alan faaliyetlerde artışın bir sonucu olarak bölgeyi sanayileşmeye zorlar. Son aşama, üçüncül faaliyetler aşamasıdır. Sermaye, bireysel yetenekler ve teknolojiyi içeren üçüncül ürünlerin ihracatı bu son aşamada ortaya çıkar (Parr, 1999: 97).

Yerel alanların gelişiminin izlediği bu aşamaların ortaya konması açısından önem arz eden bu teoriye yönelik olarak yapılan eleştiriler şu başlıklar altında toplanabilir:

1) Sektör teorisinde olduğu gibi gelir esnekliği, aşama teorisinde de anahtar rol oynamaktadır. Bununla birlikte taşımacılık, bölgesel kalkınmada çok daha önemli yere sahip olabilir ve ekonomik kalkınma için önceden gerekli olan bir faktördür.

2) Gelir düzeyi ve her bir endüstride istihdam edilen kaynakların miktarı arasında nicel ilişkilerin var olduğu varsayılmaktadır. Ancak teknolojiadaki değişimler ve faktör fiyatları da her bir endüstride istihdam edilen kaynakların miktarını etkilemektedir. Böylece gelir düzeyi, kaynakların kullanımını etkileyen tek faktör konumunda değildir.

3) Bu teori bölgelerarası ilişkilere önem vermemektedir. Bölgelerarası ticari ilişkilerin olmaması, kendi kendine yeterli geçim ekonomilerinin ilk aşamalarında söz konusudur. Fakat daha sonraki aşamalarda bölgelerarası talep daha önemli olmaya başlar ve dış ekonomik ilişkiler kalkınma aşamalarının gelişimini belirler.

4) Talep yanlı bir teori olarak ekonominin arz yönünü ihmal etmektedir.

5) Bu teori, eksik istihdamı yani atıl kaynakların varlığını varsaymaktadır (Parr, 1999: 97-98; Song, 1970: 37).

2.2.7. Büyüyen Endüstri Teorisi

Büyüyen endüstri teorisinin temeli, sektör teorisine ve özellikle de ilksel-ikincil-üçüncül endüstrilerin büyümesi ile ekonomik büyümeyi ilişkilendiren Clark-Fisher'in hipotezlerine dayanmaktadır. Teorinin ana fikri, endüstriyel büyümenin bir bölgenin ekonomik büyümesinin temel belirleyicisi olduğudur. Büyüyen endüstriler, ortalama ulusal büyüme oranından daha yüksek bir oranda büyümektedirler. Büyüyen endüstri teorisi, gelişen endüstriler ve bölgesel büyüme avantajlarının bölgesel büyümenin en önemli iki faktörü olduğunu iddia etmektedir. Bölgesel büyümenin boyutu, endüstrilerin bölgesel payına bağımlı iken, bölgesel büyüme oranı istihdam değişiminin düzeyine bağımlıdır.

2.2.8. Büyüme Kutbu Teorisi

“Büyüme Kutbu” terimi, ekonomi literatürüne Fransız ekonomist F. Perroux tarafından kazandırılmış ve yine Perroux tarafından 1955 yılında “Büyüme Kutbu Teorisi” başlığı altında sistematize edilmiştir (Song, 1970: 49).

Perroux, ekonomilerin; eşitsizliğin, hiyerarşinin ve dengesizliğin belirlediği bir ortama maruz kaldığını düşünerek bu durumun ortadan kaldırılmasını değil, onlardan yararlanılmasını savunmaktadır (Duran, 1997: 27)

Perroux alansal ve sektörel gelişme sürecinin aşağıdaki gibi bir yapıda olduğunu savunmuştur:

Büyüme her yerde ve sadece bir kez ortaya çıkan bir süreç değildir; büyüme farklı şiddetleriyle belirli noktalarda veya kalkınma kutuplarında ortaya çıkar; büyüme, ekonominin tamamı için değişen merkezi etkilerle ortaya çıkar ve çeşitli kanallarla yayılır (Hansen, 1967: 710). Bunu şu şekilde açıklayabiliriz; Her büyüme kutbu bir sürükleyici endüstri tarafından oluşturulmakta ve bununla bağlantılı endüstriler topluluğu ekonominin diğer sektörlerinden daha hızlı büyümektedir.

Sürükleyici endüstri veya firma, büyük ölçekli, yenilikçi ve çevresini etkileyen egemen bir birimdir. Bu birim ileri teknik kullanmakta ve daha yüksek bir teknik ilerleme hızına sahiptir.

Perroux'un büyüme kutbu teorisinde birde kilit firma veya endüstri kavramı vardır. Sürükleyici veya egemen endüstrinin üretimindeki artış, buna girdi veren bağlı endüstrilerin üretim artışını da uyarmaktadır. Üretimin artış hızı, egemen endüstrilerin başlangıçtaki büyüme hızından daha yüksek ise bu endüstri “kilit endüstri” olarak isimlendirilir. Kilit endüstrinin sürükleyici ve dinamik olması durumunda, endüstriler arası ilişkilerin yapısı gelişme kutbunu ortaya çıkarmaktadır.

Diğer endüstri grupları da, sürükleyici güce sahip endüstriler etrafında kümelenmektedir. Bu şekilde kümelenme durumu da endüstriyel kompleksi oluşturmaktadır.²

2.2.9. Esnek Üretim ve Uzmanlaşma Teorisi

Yerel ekonomik kalkınma hakkında son dönemlerde üzerinde durulan ve tartışmalara konu olan hipotezlerden birisi, Kaliforniya Dışsal Ekonomiler Okulu'nun ürünü olan “esnek üretim ve uzmanlaşma” teorisidir. Bu teori, düzenleme (regulation) teorisini, kurumsal (institutionalist) ekonomiyi, evrimsel (evolutionary) ekonomiyi ve işlem (transaction) maliyetlerini harmanlamaktadır (Plummer and Taylor, 2001a: 224).

Bu modelin kalkınmayla ilintili ana düşüncesi, Scott ve Storper'in kapitalizm tanımlamasına dayanmaktadır: “Kapitalizm, kar elde etmek isteyen üretici birimlerin satılabilir malları ortaya çıkarmada gerekli olan emek ve üretimin fiziksel araçlarını bir araya getiren bir anlaşmadır”. Bununla birlikte bu genel tanımlama

² Perroux'un büyüme kutbu teorisinin temel eksikliği, coğrafi alanı göz ardı etmesi ve ekonomik alanı dikkate alarak büyüme kutuplarını tanımlamasıdır. Bu nedenle teori, büyüme kutuplarının coğrafi dağılımını ele almamaktadır. Böylece Perroux'u takip eden ekonomistler, büyüme kutbu teorisini genişletmeye çalışmışlardır.

zamandan zamana ve mekandan mekana belirli sosyal farklılıklar nedeniyle değişmektedir; kapitalizm aşağıda sıralanan özellikleri taşımakta ve tarihsel ve coğrafi olarak belirli teknolojik-yapısal sistemlerle gerçek hayatta ortaya çıkmaktadır:

- 1) Üretimin teknolojik ve organizasyonel yapısının yavaş yavaş gelişimi,
- 2) Emeğin sosyalleşme mekanizması ve endüstriyel politikaları içeren emek piyasaları ve endüstriyel ilişkiler,
- 3) Yönetimsel kültür ve normlar,
- 4) Piyasa yapıları ve rekabet şekilleri,
- 5) Sektörel, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde düzenleyici yapılanma (Plummer, Taylor, 2001a: 225)

Böylece, kapitalizmin kırsal-ev imalatçılığına (putting-out)³ (Güran, 1991: 79-80) dayanan ilk düşünce sistemleri, 19. yüzyıl ortalarında eski Fordist üretimin yerini alan yeni küçük girişim ve imalathanelerle değişime uğramıştır. Belirli müdahaleci yapı ve büyük ölçekli kentleşme olgusunu içeren Yeni Fordizm'in, yeni endüstriyel alanlardaki güçlü-bağlantılı (tight-knit) networklerde üreticilerin birleşmesine ve güçlü dikey entegrasyon çözülmesiyle simgelenen esnek üretime neden olduğu söylenmektedir. A. Storper ve L. Scott, esnek üretim sistemini, “hem bir süreçten ve/veya ürün biçiminden bir diğerine hızlı bir şekilde kayma hem de etkinlik düzeylerinde herhangi büyük bir zararlı etki olmaksızın kısa dönemde hızlı ürün artış veya azalış miktarlarını ayarlama yeteneği tarafından şekillendirilen üretim yöntemleri” olarak tanımlamaktadır (Moulaert, Sekia, 2003: 292).

³ Modern kapitalizmin ilk belirtisi olarak değerlendirilebilen putting-out sistemi, çeşitli nedenlerle üretimin şehirlerden kırsala doğru kayışı sonucunda ortaya çıkmıştır. Ortaçağın sonlarında başlayarak 16. ve 17. yy. boyunca devam eden bu eğilim, şehirdeki meslektaşları gibi hammaddeye kolay ulaşma ve üretim girdilerini satın alacak maddi imkanlarına sahip olamayan kırsal esnafın ihtiyaçlarını gideren tüccar-kapitalist sınıfının gelişmesine neden olmuştur. Tüccar-kapitalist sınıf, iplikçiye ham yünü, dokumacıya ipliği temin ediyor, sermaye yoğun nitelikte olan işlemleri ise doğrudan kendi kontrolünde gerçekleştiriyordu. Ayrıca bu sınıf, kırsal kesimde çalışan esnaf ile pazar arasındaki bağı meydana getiriyor ve esnafı düzenli aralıklarla dolaşarak hammaddeyi dağıtıyor. Putting-out sisteminde; esnaf, tüccar için çalışıyor ve tüccar esnafa parça esasına göre ödeme yapıyordu.

Yine Scott ve Storper'e göre: “Özellikle yoğun karşılıklı ilişkilere sahip endüstriyel oluşum grupları, mal ve bilginin dönüşümünü kolaylaştırmak ve altyapı ile emek piyasalarındaki dışsal ekonomi avantajlarından yararlanmak için başka bir üretim grubuna yakın olarak yerleşmeye yönelirler” (Plummer and Taylor, 2001a: 225).

Bu teoriye göre endüstriyel bölgelerin doğuşu, yeni endüstrilerin örgütsel biçimlerine bağlıdır. Endüstriler, içinde bulundukları coğrafi bölgelerin karakterlerini etkileme gücüne sahiptir. Bu bağlamda formüle edilen Storper-Walker teoremine göre, endüstriler önceden var olan aramalı tedarikçileri ile ürünleri satın alanların yöresel dağılımlarının tutsağı olmak yerine kendi ekonomik alanlarını yaratırlar (Plummer and Taylor, 2001a: 225).

Bu nedenle bölgesel kalkınma ve geri kalmışlığının sorumlusu alansal özelliklerin veri bir seti değil, büyüyen endüstrilerdir. Düzenleme teorileri (Dunford, 1990:297-321) üzerine çıkarımlar yapan ve yeni endüstriyel bölgeler yaklaşımı olarak da bilinen görüşe göre, post-fordizme özgü eski birikim rejiminin sona ermesi, Araştırma-Geliştirme (AR-GE) yoğun endüstriler için yeni yerleşim fırsatlarını ortaya çıkarmaktadır. Dikey-entegrasyon çözülmesi veya üretim sürecinin belirli aşamalarının ana firmalara bağlantılı birçok küçük firmaya mekansal devri, yeni endüstri bölgelerinin temel özelliğidir. Scott, modern alanlardaki esnek üretimin bir parçası olarak dikey entegrasyon çözülmesine doğru yaygın bir hareketin varlığını tespit etmiş ve işlem maliyetlerinden dolayı üretimin alansal bir yığılmaya yöneldiği iddiasında bulunmuştur. Ona göre, “bütün endüstriler arası ilişkiler, firmaların coğrafi uzaklığının artan bir fonksiyonu olan maliyetlerle karşılaşır ve üreticilerin daha geniş alansal dağılımı, fabrikalar arası işlemlerden kaynaklanan daha ağır maliyetlere neden olmaktadır” (Scott, 1988: 176-177).

Böyle bir süreçte ortaya çıkan ve işlem maliyetlerinin azalmasında hayati öneme sahip dışsal ölçek ekonomileri bölgede ağırlığı bulunan sektör için gerçekleşirken, büyüyen endüstrinin şekillendirdiği “yeniden yığılma ekonomileri” alansal yoğunlaşmalara yol açacaktır. Bu nedenle, yeni endüstriyel bölgeler veya

alanlar, eski rejim merkezlerinden daha uzak alanlarda ve seçici bir firma birikimiyle ortaya çıkacaktır. Bunun gerçekleşmesinin ön şartı, yüksek derecede esnek yerel emek piyasalarının varlığıdır. Yeni endüstriyel alanlardaki firmalar, kolaylıkla ayırt edilebilen özelliklere de sahiptirler. R. Sternberg'e göre endüstriyel alanlardaki firmaların temel özellikleri ise şunlardır (Stenberg, 1996: 525-527).

- 1) Özellikle aynı nihai piyasalara üretim yaparlar;
- 2) bilgi ve değerlerin kolektif bir ortamında, ortak bir kültürel çevre içinde vücut bulurlar;
- 3) hiyerarşiden ziyade istikrarlı, informal, güvene dayalı ortaklık ilişkileri ve karşılıklı etkileşim vasıtasıyla bağlantı kurarlar;
- 4) fiyattan ziyade kalite üzerine rekabet ederler;
- 5) geniş ve daima değişen ürün alanlarına sahiptirler;
- 6) en son teknolojiyi kullanırlar;
- 7) sürekli icatçılığı teşvik eden bölgesel yapılar tarafından desteklenirler;
- 8) ekstrem bir iş bölümü içinde yüksek derece uzmanlaşırlar.

Özetle, modern kapitalist üretimin alansal mantığının temel teorisini teşkil eden esnek üretim teorisi, Kaliforniya Dışsal Ekonomiler Ekolü'nün ürünü olarak ortaya çıkmış ve dayanağını A. Marshall'ın endüstriyel bölge kavramından almıştır (Kazdağlı, 1998: 85-86).

Aynı endüstri veya birbiri ile ilişkili endüstriler içinde yer alan çok sayıda küçük firmanın fonksiyonel ve alansal bağlantı içinde yığılması anlamına gelen endüstriyel bölgelere (Moulaert and Sekia, 2003: 291) örnek olarak Üçüncü İtalya, Emilia Romagna(İtalya), Badenwürttemberg(Almanya) ve Silicon Valley(A.B.D) gösterilmektedir.

2.2.10. Öğrenen Bölgeler, Yenilikçi Çevre ve Ağ (network) Teorisi

“Öğrenen bölgeler” ve “yenilikçi çevreler” kavramları, esnek üretim ve esnek uzmanlaşma modelini anlamlı kılarak genişletmektedir. Bu yaklaşımda bilgi, danışma ve öğrenmenin alana dayalı rolleri yerel ekonomik büyümenin motoru olarak ele alınmaktadır. Yaklaşımın temel noktası, hareketsiz insan sermayesi, ekonomik birimler arası yoğun karşılıklı ilişkiler ve network (ağ) üyeleri arasında oluşan kültürel, psikolojik ve politik yapılarıdır. Teknolojik değişim ve liderlik, esnek üretim ve uzmanlaşma modelinde olduğu gibi bu yaklaşımın da merkezindedir (Maskell and Malmberg 1999: 171-172). Bu modelde “bilgi en önemli stratejik kaynak olarak ele alınır ve öğrenme yerel ekonomik kalkınmada en önemli süreç olarak değerlendirilir” (Moulaert and Sekia, 2003: 293).

Bilginin, özellikle de açıkça belirtilmemiş olan bilginin, alansal ekonomik farklılıklara neden olduğu ve önemi her geçen gün giderek artan üretim faktörlerden birisi olduğu açıkça görülmektedir (Plummer and Taylor, 2001a: 226). Yine modele göre alansal yakınlık, taşıma maliyetlerini minimize etmenin ötesinde, firma ve endüstrilere bir takım önemli üstünlükler de sağlamaktadır. Alansal yığılma, icatçılık ve bilgi transferinin devamlılığı için gerekli olan işbirliğinin ve bağlantı etkilerinin ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca firmaların alansal yığılması, kurumsal kalkınmayı ve yenilikçi çevre veya yerelleşmiş icatçı sistem için gerekli olan altyapı kalkınmasını da teşvik etmektedir.

Uzmanlaşmış çevrelerin başarısındaki en önemli faktörler, sırasıyla uzun dönem *üretici ve alıcı ilişkileri* (yatay ve eğimli yan entegrasyon), tekrarlanan *karşılıklı etkileşim* ve *bilgi değişimi* (bilginin akışkanlığı) ve *deneme ve yanılma ile problem çözümü*dür. Gerçekten de yaklaşım, alansal dengesiz büyümenin açıklanmasında öğrenme vasıtasıyla girişimde bulunan firmaların kendi aralarında oluşturduktan bir takım sosyal bağların varlığını ön plana çıkarmaktadır (Plummer and Taylor, 2001a: 226).

Networklerin tüketici-yönelimli ürün geliştiren ve ileri teknik üretime bağlanmış firmalarda (modern kapitalist üretimde) daha yaygın olmaya başlamaları şaşırtıcı bir gelişme değildir. Gerçekten de, piyasalarda olmayan, fakat networklerde olan bireysel karar ve güven unsurları, belirsizliğin sınırlı düzeylerine karşı firmalara bir takım güvence ve istikrar sağlayabilmektedirler. Ekonomik birimler arasında öğrenme sürecinin etkin olabilmesi için sürece katılanlar arasında mekansal yakınlık gerekmektedir. Mekansal yakınlığın temelinde oluşan karşılıklı ilişkiler ağı içinde küçük ve orta boy işletmelerin yarattığı ortam yeniliklerin kaynağı olacaktır. Yeniliklerin kaynağını teşkil eden belirleyici öğelerden birisi de insan sermayesidir (Kazdağlı, 1998: 87).

Bir kısım yazarlar network oluşturmanın girişimciler tarafından "uzmanlaşmış kişilerden bilgi satın alımı"nı ve kendi vizyonlarını da kapsayacak şekilde geniş bir sürecin parçası olarak ele alınması gerektiğini ifade etmelerine rağmen (Harrison, Leitch, 1994: 111), araştırmacıların büyük bir kısmı, kendi sosyal networkleri için enerji ve zaman harcayan girişimcilerin daha iyi sonuçlar elde ettiklerini ileri sürmüşlerdir (Johannisson, 1986: 19-30).

Networkler, girişimciler üzerindeki belirsizlikleri azaltacak şekilde uzmanlık bilgisini elde etmek için avantaj sağlayan önemli faktörlerdendir.

Krugman, belirli bir alanda ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşmasının üretimde artan ölçek kazançlarından kaynaklandığını tartışmıştır (Garofoli, 1994: 390). Artan ölçek kazançları, üretici endüstrilerden sağlanan girdilerle ilişkili dışsallıklar (örneğin bilgi ve teknolojik faktörler) ve birleştirilmiş emek piyasasından kaynaklanan genişlemeler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Sosyal networkler yeni firma oluşumunda büyük öneme sahipse, networkler ve bunları etkileyen faktörlerin coğrafi alanlar arasında sistematik olarak farklılaşıp farklılaşmadığı sorusu gündeme gelmektedir.

Yenilikçi çevrelerin ve sosyal networklerin ekonomik kalkınma üzerine olumlu etkilerinin yanında, yenilikçi çevreler bu özelliklerini uzun süre taşıyamazlar.

Çevreler de yaşlanabilir ve yenilikçi kapasitelerini kaybedilebilir. Eski endüstriyel çevreler, firmaların yenilikçi kapasitelerini geliştirememeleri sonucunda ortaya çıkmış alanlardır.

Yenilikçi çevre ve ağ ilişkilerinin ekonomik büyüme üzerine etkilerinin ortaya çıkması için gerekli koşullar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Kazdağlı, 1998: 87):

- 1) Enformasyon teknolojisinin “hammaddesini” sağlayan üniversiteler, AR-GE kuruluşları, eğitim kuruluşları;
- 2) İnsan sermayesinin düzeyi;
- 3)Yeni teknolojilere yatırım yapabilecek olan riskten kaçınmayan girişimcilerin varlığı.

Sonuç olarak sosyal networkler, kuruluş öncesi firma oluşumunda bir takım belirsizlikleri ortadan kaldırarak ve yeni firma oluşumunu teşvik ederek firmaların yoğunlaşmasına ve ekonominin gelişmesine katkıda bulunabilir.

2.2.10.1. Girişim Bölümlemesi (enterprise-segmentation) ve Dengesiz Güç İlişkileri

Esnek üretim ve öğrenen bölgeler modellerinin temelini oluşturan güven, işbirliği ve karşılıklılık düşüncesine tezat bir şekilde S.Taylor ve P.Thrift tarafından ortaya atılan girişim-bölümlemesi modeli, işletme girişimlerinin karşılıklı ilişkilerinin ve bu ilişkilerin bölgesel dinamikler üzerine etkilerinin farklı bir yorumunu içermektedir. K. Dicken ve P. Thrift söz konusu yapıyı şu ifadelerle açıklamaktadırlar:

“Üretim, öncelikle güç ile etkinin içsel ve dışsal işlem yapma ilişkilerinin oldukça karmaşık, dinamik networklerinde faaliyet gösteren işletmeler tarafından organize edilir, “stratejik karar alma merkezleri” tarafından etkin bir şekilde kontrol ve koordine edilir. Bu nedenle işletme organizasyonları üretim sistemlerini organize

ederler. Fakat işletme organizasyonları yerleşmenin kompleks tarihsel bir süreciyle ortaya çıkarlar” (Plummer, Taylor, 2001a: 225).

Taylor ve Thrift, network çevresini aşağıdaki durumlarla ilişkilendirmektedir:

- 1) Yerel piyasa sömürüsü ve ihracata dayalı olmayan büyüme,
- 2) Kalifiye olmayan, geçici işler ve düşük işgücü eğitiminin varlığı,
- 3) Yerel icatların kaybıyla bağlantı kurulan yeni teknolojilerin yavaş veya geç kazanımı,
- 4) Coğrafi merkezileşmeye yönelik bir eğilim (Plummer and Taylor, 2001a: 228).

Sonuçta girişim bölümlemesi modelinde yerel büyüme, üç ana değişkenden kaynaklanmaktadır. Bunlardan birincisi, karşılaştırmalı üstünlüğe sahip alanlara avantaj sağlayan *teknolojinin yerel kontrolü* iken ikincisi, *büyük şirketlerin* etkisinin varlığıdır. Üçüncüsü, yerleşmenin tarihsel süreçleriyle ortaya çıkan küçük firmalar arasındaki *yerel entegrasyonun* network ilişkilerinden kaynaklanan büyüme kazançlarıdır (Plummer and Taylor, 2001a: 227-228).

2.3. Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı ve Temel Unsurları

Doğal üstünlükleri uygun iklim koşulları, doğal liman ve nehir kenarlarına veya ulaşım merkezlerine yakın olmanın sağladığı üstünlükler oluştururken, geliştirilmiş üstünlükler, bölgede yerleşen ekonomik birimlerin geliştirdiği üstünlüklerdir (Berliant and Konishi, 2000: 289-292). Verimliliğe dayanan endüstriyel bölgeler yaklaşımının temelleri A. Marshall'a uzanmaktadır. Alfred Marshall endüstriyel bölge kavramını, “benzer alanlarda uzmanlaşmış sanayilerin yoğunlaşmasından doğan dışsal ekonomileri” vurgularken kullanmıştır (Schmitz, 2001: 1629). Ulaşım maliyetlerini düşürmek için işletmenin girdi sahiplerine ve

tüketicilere yakın yerleşmeyi tercih ettiğini vurgulayan Marshall, yerleşmenin verimlilik yoluyla rekabet gücünü etkilediğini belirtmektedir (Bottazi, 2000: 734).

Coğrafi yerleşme (spatial localization) işletmelere ekonomik yararlar sağlamakta ve bu yararlar “küme ekonomileri” (cluster economies) olarak adlandırılmaktadır.

Ekonomik yapısına bakıldığında; küçük ölçekli işletmelerin yoğunluğu ve birbiriyle ilgili ekonomik faaliyetlerde bir kümelenme görülen yeni endüstriyel bölgelerde, işletmelerin boyutlarından çok birbirleriyle ilişkileri ön plandadır. Söz konusu kümelerde sürükleyici sektör veya sektör grupları etrafında ileri-geri bağlantılar yoluyla çok hızlı bir endüstriyel yapılanma ve buna bağlı dinamik bir gelişme alanı ortaya çıkmakta, bir yandan da işletmeler arası işbölümü derinleşmektedir. Bu faaliyetlerin gerçekleştiği coğrafi alan ise “endüstriyel bölge” olarak adlandırılmaktadır. KOBİ'lere (Küçük ve Orta Boy İşletmeler) bağlı olarak esnek üretim sisteminin egemen olduğu bir ekonomik yapıda, yeni endüstriyel bölgeler esnek üretim sisteminin coğrafi bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Stamer, 1997: 148).

Bu anlayış doğrultusunda bir endüstriyel bölgeyi oluşturan bileşenler aşağıda belirtilmiştir (Martin and Ottaviano, 1999: 293).

- KOBİ'lerin sektörel ve coğrafi yoğunlaşması,
- işletme düzeyinde dikey uzmanlaşmanın gerçekleşmesi,
- ekonomik birimler arasında ileri ve geri bağlantılar ağının varlığı,
- nitelikli ve uzman işgücü,
- üretimde coğrafi uzmanlaşma ve işletmelerin uzman bilgiyi geliştirmesi,
- bilginin kısa zamanda dolaşımını sağlayan işlevsel bir ağın varlığı,
- işletmeler arasında fiyat ve ücretlere dayalı rekabetten ürün ve üretim

süreçlerindeki yeniliklerle sürdürülen dayanışmacı rekabete geçebilecek bir kurumsal yapının oluşturulması,

- ekonomik birimlerde karşılıklı güveni sağlamlaştıran bir sosyokültürel arka planın varlığı,
- kümeleşmeyi destekleyici kamusal ve özel yerel kurumların varlığı.

KOBİ'lere dayalı gelişmenin ortaya çıktığı üçüncü İtalya, Prato, Faenza, Marche, Tuscany, Yunanistan'ın Batı Trakya Bölgesi, Çin'deki Guangdong ve Fujian bölgeleri gibi ekonomik gelişme açısından başarı gösteren bölgeler, endüstriyel bölgeler yaklaşımına olan ilgiyi arttırmıştır. Sözü edilen bölgeler, geleneksel el üretimine dayalı girişimcilik, girişimciler arasında yoğun ilişkiler, bölgesel yapıya uygun ekonomik çözümler açısından dikkat çekmiştir (Tewari, 1999: 1564).

Coğrafi konuma göre endüstriyel kümelenmenin dört ayrı gelişme türü bulunmaktadır. Birincisi devlet destekli büyüme merkezleri veya yukarıdan aşağıya geliştirilen endüstriyel bölgeler (Güney Kore içindeki Kumi ve Ansen Sanayi Bölgeleri, Brezilya'da Sao Paola yığılma alanındaki Belo Horizonte Bölgesi), ikincisi ihracat ve serbest bölge özellikleriyle donatılmış kentsel gelişim merkezleri (Hong Kong ve Singapur), üçüncüsü özellikle gelişmiş ülkelerdeki yüksek teknoloji içeren ürünlerin işgücü ve teknolojinin yoğun bir biçimde üretildiği endüstriyel bölgeler (ABD'de Silicon Vadisi, Route 128, Orange Country, Almanya'da Baden Württemberg) ve son olarak esnek üretim ve işbirliğine dayalı yeni endüstriyel bölgelerdir (Üçüncü İtalya, Prato, Yunanistan'da Batı Trakya Bölgesi, Çin'deki Guangdong ve Fujian Bölgesi) (Tuan, Ng, 2000 74).

2.3.1. Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ)

KOBİ'ler, nicelik ve nitelik açısından değişen ve gelişen talebin karşılanmasında yeni ürün, ürün çeşitliliği, esnek ve kaliteli üretim ile bilgi yoğun ilişkileriyle; ekonomik gelişme ve istihdam yaratma da ve ekonomik gelişmeyi sağlayacak en uygun potansiyel üretim birimleridir.

Tarım sektöründe, kamu sektöründe ve büyük işletmelerde çalışma olanağı yaratılamayan işgücüne istihdam olanağı KOBİ'ler tarafından sağlanmıştır. KOBİ'lerin sağladığı söz konusu işler, düşük ücretli olmakla birlikte birçok ailenin yaşamını sürdürmesi için gereken geliri elde etmesi, çocuklarının eğitimlerini karşılaması ve yoksul statüsünden kurtulmasında etkili olmuştur.

KOBİ'ler modern üretim tekniklerini kullanan, kendi rekabet güçleriyle içinde bulundukları çevrenin de rekabet gücünü geliştiren esnek ve dinamik işletmelerdir. KOBİ'ler; risk alabilen, bireysel girişim özgürlüğüne sahip, sıkı çalışan ve girişimci ekonomik birimler olarak tanımlanmaktadır (Man, Lau and Chan, 1999: 125; Lynch, 1997: 167).

KOBİ'ler ile büyük işletmeleri rekabet unsurları açısından karşılaştırılması Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1: KOBİ'ler ve Büyük İşletmelerin Karşılaştırılması

KOBİ'ler	Büyük İşletmeler
Küme ekonomileri	İçsel ekonomiler
Esnek üretim	Kitle üretimi
Çeşit ekonomileri	İşletme kaynakları ön planda
Ortak Ar-ge çalışmaları	Ölçek ekonomileri
Kalite denetiminde oto kontrol	İşletmenin Ar-ge Çalışmaları
Ürün farklılaştırması	Kalite kontrol birimleri
Esnek teknoloji	Standart ürün
Fiyat dışı unsurlara bağlı rekabet	Standart teknoloji
(Kaliteli, hızlı üretim ve dağıtım, müşteri memnuniyeti, hazır bulma) (local availability)	Fiyat rekabeti

Kaynak: R.LYNCH, Corporate Strategy, London: Pitman Publishing, 1997, s.167.

Tablodan anlaşılacağı gibi KOBİ'ler büyük işletmelerin küçük şekli değildir. Yenilikleri zamanında değerlendirebilen ve esnek üretim sisteminin bir unsuru olan işletmelerdir.

Ölçek ekonomileri, işletme büyüklüğüne bağlı olarak kazanılan maliyet üstünlüklerini ifade etmektedir. Maliyetlerin düşmesi, hammadde veya yardımcı

girdilerin büyük miktarlarda alınmasıyla sağlanan indirimler, yüksek üretim miktarlarına bağlı olarak azalan sabit giderler ölçek ekonomileri olarak gösterilebilir (Ansal, 1993: 173 - 178).⁴

Ancak ölçek sorunu sektörel ayrıma girmeden ele alınabilecek bir konu değildir. Örneğin tekstil sektöründe uluslar arası rekabet, atölye bazında örgütlenmeleri verimli yaparken, otomobil sektöründe 250-300 bin birimlik üretimler verimlilik için gerekmektedir.

Yeni Endüstriyel bölgelerde KOBİ'lerin kümelenmesi, söz konusu bölgelerde esnek üretim sisteminin egemen olmasına neden olmaktadır. Kitle üretim sisteminin bir alternatifi olan esnek üretim sistemi; nitelikli işgücü ve esnek (çok amaçlı) teknoloji kullanarak, sürekli değişen talebin KOBİ'ler tarafından karşılanması olarak tanımlanmaktadır.

Kitlesel üretimden esnek üretim biçimine geçiş yeni dönemde yerleşime dayalı coğrafya tercihlerini de değiştirerek kümelerin önemini arttırmıştır (Özaslan, 1999: 9).

Yeni endüstriyel bölgelerde KOBİ'lerin yoğun olmasının en önemli sonucu ölçek ekonomileri ile ilgili olarak ortaya çıkmaktadır. Bu bölgelerde KOBİ'ler birbirleriyle oluşturdukları işbirliği faaliyetlerine göre dışsal ölçek ekonomilerinden yararlanırlar.

⁴ Küçük ölçeğin rekabet gücü üzerindeki olumlu etkisi üretim özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Örneğin her ne kadar farklı büyüklükte ve çeşitli model üretilirse üretilsin bir otomobil fabrikasında yılda 250 bin birim, televizyon fabrikasında yılda 500 bin birimin altında üretim yapıldığında verimlilik düşük olmaktadır.

2.4. Küme Analizi

Bölgesel rekabet gücü büyük ölçüde kaynakların kullanımındaki etkinlik ve verimlilik artışı tarafından belirlenmektedir. Verimliliği yüksek ve üretim faktörlerini etkin kullanan bir sanayi yapısı oluşturmada en önemli oluşum ise “kümeler”dir.

Kümenin en yaygın olarak bilinen tanımı M. H. Porter ve H. Schmitz tarafından yapılmıştır. Porter yaklaşımında küme; “bir ürün ya da hizmetin üretiminde ve tüketiciye ulaştırılmasında rolü olan, aralarında coğrafi yakınlık olsun veya olmasın tüm işletme ve organizasyonların ortak çıkarlar ve tamamlayıcılık faaliyetleri kapsamında oluşturdukları yapı” olarak tanımlanmaktadır (Porter, 2000: 144). Schmitz ise kümeyi; “ekonomik faaliyetlerin coğrafi ve sektörel yoğunlaşması” olarak tanımlamaktadır (Schmitz, 2001: 1629). Bu tanım kümenin tüm unsurlarını içermektedir. Her iki tanım da kullanılmakla birlikte, Schmitz kümeyi coğrafi konuma göre tanımladığı için, ikinci tanımın daha gerçekçi olduğu düşünülmektedir. Bu anlayışın temelleri “Marshall'ın Endüstriyel Bölgeler” görüşüne dayanmaktadır. Altyapının yetersiz, bilgi akışının zayıf, kültürel ve ekonomik faaliyetlerde yüz yüze ilişkilerin yoğun olduğu ekonomik yapılarda, coğrafi yakınlık önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır (Fujita, Krugman and Venables, 1999: 227).

Belirli bir bölgede başlayan ekonomik gelişmenin, giderek o alanda yoğunlaşmasının iki nedeni bulunmaktadır. Birinci olarak ölçek ekonomilerinden maksimum derecede yararlanmak isteyen işletmelerin, üretim kapasitelerini arttırmaya yönelik yeni yatırımlara gitmeleri, yani işletmelerini genişletmeleridir. Bu şekilde işletme içsel yararları maksimize etmek isterken, kümenin ekonomik faaliyetlerini arttırmış olmaktadır. İkinci olarak, birlikte bulunmaktan doğmuş olan avantajlardan yani dışsal ekonomilerden yararlanabilmek için işletmeler aynı bölgeye toplanma eğilimi gösterirler. Sonuç olarak küme belli bir yoğunluğa ulaştığında, potansiyel yararlar girişimcileri kümede faaliyette bulunmaya teşvik ederken, kümedeki işletmeler dışsal ekonomilerden dolayı daha hızlı gelişmektedirler.

Kümeler ortaya çıkışlarına göre ikiye ayrılmaktadır. Birincisi; bölgenin doğal ve ekonomik koşullarının bir sonucu olarak kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Bölgedeki kaynakların, yerleşimin (location), pazar koşullarının, alt yapı yatırımlarının durumuna göre, girişimcinin faaliyetlerini bölgede gerçekleştirmeye karar vermesiyle oluşabilir. İkincisi ise strateji oluşumunun bir parçası olarak ortaya çıkabilir (Visser, 1999: 1554).

2.5. Bölgesel Rekabet Gücünün Kuramsal Yaklaşımlara Göre Açıklanması

Dünyada ve ülkelerde üretim faktörleri eşit olarak dağılmamıştır. Bazı bölgeler doğal kaynak, hammadde, işgücü, iklim ve coğrafi koşullar açısından zengin iken, bazı bölgeler bu faktörlere yeterince sahip olmayabilir. Bölgesel farklılıkların rekabet gücü açısından önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır.

Bölgesel farklılıklara bağlı olarak, bölgelerin sektörler için oluşturduğu potansiyel üstünlükler değişmektedir. Her bölgenin faktör donatımı farklı olduğundan, tüm sektörler için eşit rekabet üstünlükleri sağlaması mümkün değildir. Bölgeler, başlangıç koşulları, işletme büyüklüğü, işbirliği düzeyi, rekabet ilişkileri ve yerel gelişme dinamiklerine bağlı olarak rekabetçi üstünlükler açısından temel oluşturdukları sektörlerde rekabet etmektedirler. Bölgesel rekabet gücü bu anlayışa bağlı olarak açıklanmakta ve aşağıda belirtilen çerçevede incelenmektedir.

- Rekabet gücü Porter yaklaşımından hareketle ele alınmakta ve verimlilik faktörünü dikkate alan modern yaklaşımlar doğrultusunda geliştirilmektedir.
- Rekabet gücü uzun dönem performansı ile ilgili bir kavramdır. Kısa dönemli damping gibi uygulamalarla ortaya çıkan gelir artışları, rekabet gücünü yansıtmamaktadır (Ansal, 1993: 230).
- Rekabet gücü sürdürülebilirliği temel almaktadır (Thisse and Ypersele, 1999:

1214). Bölgenin sahip olduğu toplumsal ve kültürel üstünlüklerin, çevresel değerlerin rekabet gücünü gerçekleştirme adına yok edilmemesi gerekir.

- Rekabet gücü Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi (KÜT) nde ele alınandan farklı bir kavramdır.

Bölgeler birbirleriyle rekabet ederken “0”dan farklı toplamalı bir oyun içinde, faktör stokuna veya ekonomik koşullarına göre uzmanlaşarak, rekabet güçlerini geliştirebilirler. Yani bir bölgenin rekabet gücünün gelişmesi, diğer bölgelerin gerilemesi pahasına olmamaktadır. Bölgesel verimlilikte ortaya çıkan artışlar, hem bölgenin hem de ülkenin rekabet gücünü geliştirmektedir (Ayaş, 2003)

Bölgesel Farklılıklar: Sanayi devrimiyle başladığı kabul edilen ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıkları, aynı zamanda ülke içindeki bölgesel farklılıkların da başlangıcı olmuştur. Gelişmiş ülkeler (GÜ) ile gelişmekte olan ülkelerin (GOÜ) karşılaştırılmaya başlamasından sonra önem kazanan farklılıklar, 1929 Dünya Ekonomi Bunalımından sonra bölgesel gelişme literatüründe incelenmeye başlanmıştır.

Bölgesel farklılıklar; “bölgeler arasında görülen her türlü farklılık” olarak tanımlanır ve nedenleri aşağıda sıralanmıştır (Açma, 1991: 9).

1) Doğal ve Coğrafi Nedenler: Yerleşim yerinin özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkan farklılıkları içermektedir. Bazı bölgeler coğrafi özelliklerinden dolayı gelişmeye daha uygundur. Üretim faktörleri belirli bölgelerde toplanmıştır. Zengin yeraltı ve yerüstü kaynaklarına sahip bölgeler, kıyı ve liman kenarlarındaki bölgeler, başkentler, bölge merkezleri, turistik kıyı illeri, diğer bölgelere göre daha hızlı gelişmektedir.

2) Ekonomik Nedenler: Sermaye birikimi, nitelikli ve ucuz işgücü, kamu ve özel yatırımların durumu, altyapı yatırımlarının düzeyi, büyük pazarlara yakınlık veya sektörel yapı gibi ekonomik gelişmeyi etkileyen faktörler ekonomik nedenleri oluşturmaktadır. Bu unsurlar ekonomik gelişmeyi etkilemekle birlikte, bölgesel

farklılıkların en önemli kaynağını bölgeler arasındaki verimlilik farkları oluşturmaktadır (Mutlu, 1989: 116).

3) Sektörel Yapı: Tarım ve tarım dışındaki sektörlerin verimliliği farklı olmaktadır. Bu nedenle tarım kesiminin ağırlıklı olduğu bölgeler geri kalırken, sanayi bölgelerinin verimlilik artışına bağlı olarak daha hızlı geliştiği görülmektedir. Ayrıca tarım dışındaki sektörlerde de verimlilik farkının bulunması, bölgeler arasında gelişmişlik farklılıklarına neden olmaktadır. Myrdal ve Hirschman; sektör içi ve sektörler arası verimlilik farklılıklarının bölgenin ekonomik yapısını şekillendirdiğini ve bölgesel gelir farklılığının temelinde ticareti yapılan malların üretimindeki verimlilik farklılıklarının geldiğini vurgulamaktadır (Mutlu, 1989: 119).

4) Sermaye: Sermayenin daha gelişmiş, daha kârlı ve daha güven verici faaliyet alanlarına yönelmesi, sermayeye bağlı olarak gelişmişlik farklılıkları yaratmaktadır. Sermaye, bölgedeki yatırımların finansman kaynağını oluşturmakta ve bu nedenle yatırım düzeyini belirlemektedir. Ayrıca bölgedeki banka ve kredi kurumlarının durumu, kredi açma koşulları da sermayeye bağlı olarak farklılık yaratmaktadır.

5) Toplumsal ve Kültürel Nedenler: Bölgenin demografik koşullara bağlı olarak gelişme düzeyinin farklılaşmasını ifade etmektedir. Farklı bölgelerde yaşayanların eğitim, sağlık ve kültürel faaliyetler gibi toplumsal hizmetlerden yararlanma derecesi farklı olmakta, bu farklılıklar davranış ve değer yargılarına göre ekonomik gelişmeyi etkilemektedir. İşgücünün eğitim düzeyi, eğitim sisteminin kalitesi, çevrenin taşıma kapasitesi, yaşam kalitesi bölgesel rekabet gücü farklılıklarının açıklanmasında giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Alden and Boland, 1988: 49).

2.5.1. Bölgesel Rekabet Gücünün Açıklanması ve Bölgesel Rekabet Gücü Politikaları

Bir ülkenin rekabet gücü, o ülkenin ürettiği mal ve hizmetlerin diğer ülkelerin mallarıyla kalite, fiyat bakımından yarışabilecek düzeyde olmasını ifade etmektedir.

İşletmelerin rekabet gücünden, bölgelerin rekabet gücüne geçildiğinde rekabet gücü çok boyutlu bir anlam kazanmaktadır. Bölgesel rekabet gücü, işletmelerin tek tek rekabet gücünün toplamından daha çok şey ifade etmektedir. İşletmelerin faaliyette bulunduğu coğrafyanın rekabet gücü açısından yerleşme etkilerini de içeren bölgesel rekabet gücü, kurumsal yapı, üretim yapısı, üretim ilişkileri ve verimlilik artışları konularını içermektedir.

Bölgesel rekabet gücü “farklı kaynaklara sahip bölgelerin belirli bir mal ve hizmetin üretimindeki verimliliği yükseltmesi ve verimlilik artışlarının ortaya çıkardığı işgücünü istihdam edecek yeni istihdam alanları yaratma ve bu alanlarda da verimliliği yükseltme yeteneği” olarak tanımlanmakta ve şu unsurları içermektedir (Ayaş, 2000).

- Faaliyette bulunan işletmelerin rekabet gücü,
- Mevcut sektörlerde ve kurulu işletmelerde verimliliği yükseltme yeteneği, kapasitesi,
- Bu sektörlerde de verimliliği yükseltme yeteneği.

Ekonomik gelişmeyi, yalnızca üretimdeki gelişmelerle açıklamak yetersiz kalmaktadır. Üretim yönlü gelişmeler ekonomik gelişmeyi sağlarken, talep yönlü gelişmelerle desteklenmesi gerekli görülmektedir. Bu açıdan ürün çeşitliliği, üretim süreçleri ve işletmelerin rekabet stratejileri talep koşullarına bağlı rekabette önem kazanmaktadır.

Uluslararası rekabet gücünün gelişmesine büyük katkılar sağlayan bölgesel rekabet gücünün önemi şu açılardan ortaya çıkmaktadır (Ayaş, 2000).

- Üretim faktörleri kıttır. Bu nedenle hareketli kaynakların (mobil resource) en verimli kullanılabilecekleri bölgelerde yerleşmesi, üretken girişimcileri ve bölgeleri ortaya çıkarmaktadır.
- Bölgedeki hareketsiz kaynakların (immobil resource), işletmeler için özel koşullar oluşturdukları üretim faaliyetlerinde uzmanlaşmaları; ileri derecede entegre olmuş bir ekonomik yapıda, üretken kaynakların en uygun yerleşimi ile ortaya çıkan bölgeye özgü üstünlüklerin taklit edilmesini zorlaştırmaktadır.
- En verimli oldukları faaliyet alanlarında üretim ve ihracat yapan bölgelerin, uluslararası piyasalarda rekabet gücü gelişmekte ve bölgesel gelirler artmaktadır.
- İleri derecede bütünleşmiş ve ticarileşmiş bir ekonomik yapıda üretim faktörlerinin yerleşiminde, rekabetçi üstünlüklerin dikkate alınmaması, bölgeler arasındaki gelişmişlik farklarını daha da arttırmaktadır.

Bölgesel farklılıklar ve neden olduğu gelişme sorunları, bunları azaltmaya yönelik politikaları gündeme getirmiştir. Ülkeler, vatandaşlarının tümüne sosyo-ekonomik gelişmeye katılma ve refah düzeylerini yükseltme olanağı yaratmaya çalışmaktadır. Bunu gerçekleştirirken reel gelirlerin sürekli artması ve yaşam koşullarının iyileşmesi amaçlanmaktadır. Geri kalmış bölgelerin ekonomik gelişmelerinin hızlandırılması, ülke içinde toplumsal barışın sürekliliği ve adaletli bir gelir dağılımının sağlanması açısından zorunlu görülmektedir.

İkinci Dünya savaşından sonraki gelişmeler, bölgesel politikaların yeniden gözden geçirilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. 1970'lerde tekrar gündeme gelen piyasa yaklaşımı, kitle üretim sistemi ile başarılı bir şekilde uygulanmıştır. Bu

yaklaşımında bölgesel politikaların işlevi, ekonomik gelişmeyi coğrafi alana yayarak, kitle tüketimini bölge bazında teşvik etmek olmuştur. Bölgesel gelişme sorunlarına yeni çözümler getiren esnek üretim modellerine geçilirken, müdahaleci yaklaşım tartışılmaya başlanmıştır.

Müdahaleci yaklaşım, bir ülkenin ekonomik gelişme ve gelir artışından, tüm bölgelerin dengeli bir biçimde yararlanması için geliştirilen kaynak aktarmaya dayalıdır ve birçok ülkede uygulanmaktadır. Bu politikalar belirli merkezlerde toplanan yığılma etkilerini çevreye (periphery) götürecek şekilde oluşturulmuş ve bu anlayışa uygun gelişme programları hazırlanmıştır (Gökçen, 1987: 363).

Gelir artışının bölgelerden bir kısmı aleyhine gelişmesinin önlenmesi ve bölgeler arasında dengeli dağılması amaçlanmaktadır. Bu anlayışa göre toplam gelişme hızı, bölgelerin gelişme hızlarının toplamıdır. Geri kalmış bölgelerin diğerleriyle eş zamanlı gelişmesi isteniyorsa, diğer bölgelerin gelişme hızından fedakârlık yapılması gerekmektedir. Yani geri kalmış bölgelerin gelişmesi, diğer bölgelerin gerilemesi pahasına olmaktadır.

Çözüm önerilerinin üretimden çok dağıtım ile ilgili olduğu bu yaklaşımda, kaynakların dağılımında coğrafya temel alınmaktadır. Belirli alanlarda seçilmiş faaliyetler değil, ilgili alandaki tüm faaliyetlerin desteklenmesi söz konusu olmaktadır. Altyapı yatırımlarının yoğunlaştırılması, transfer ödemeleri, vergi kolaylıkları, vergi indirimleri, yatırım indirimleri, teşvik ve sübvansiyonlar, bu politikayı gerçekleştirmeye yönelik araçlar olarak ele alınabilir (Martin, 1999: 73).

Müdahaleci yaklaşımın kaynak aktarma politikası, bölgeler arası gelişmişlik farkının azaltılmasında olumlu gelişmeler sağlamasına karşın bölgesel farklılıklar ve bunların neden olduğu sorunlar devam etmekte, GOÜ'lerin geri kalmış bölgelerinin geliştirilmesinde düzenleyici yaklaşımın yetersiz kaldığı görülmektedir.

Piyasa yaklaşımında devletin görevi; savunma, kanunların uygulanması, kamusal hizmetlerin yerine getirilmesi ve rekabetin güçlendirilmesi olarak

belirlenmiş, ekonomik faaliyetlerin diğer bölümü piyasa güçlerinin işleyişine bırakılmıştır (İTO, 1995: 68).

Ancak bu yaklaşım teorik olarak aşağıdaki varsayımların geçerliliğine bağlıdır (Lynch, 1997: 149).

- Rekabet kurumları oluşmuştur;
- Kaynaklar hareketlidir;
- Tam rekabet koşulları geçerlidir;
- Öğrenme maliyetsizdir;
- Bilgiye ve teknolojiye erişme kolaydır;
- Ölçek ekonomileri ve dışsal ekonomiler yoktur;

Uygulamada bu ekonomik koşulların tümünün oluşması mümkün olmayabilir. Bu durumda “piyasa aksaklıkları” ortaya çıkmaktadır. Piyasada bilgi akışının aksamasına bağlı olarak öğrenme maliyetlerinin yükselmesi, kurumlar arası ilişkilerdeki düzensizlikler rekabet gücünü geliştirmenin temelini oluşturan kaynakların etkin kullanımını etkilemektedir (Sanyaja, 2001: 1506). Bu nedenle rekabet gücünü geliştirme açısından devlet müdahalesi zorunlu olarak görülürken, asıl sorun bu müdahalenin ne düzeyde olacağının belirlenmesidir. Bu yaklaşım teoride üçüncü bir yaklaşımı “modern devlet anlayışını” gerektirmektedir.

Ölçek ekonomileri, kapsam ekonomileri ve küme ekonomileri gibi piyasa eksiklikleri gerçek hayatta oldukça yaygındır. Bu eksikliklerin üretim faaliyetlerini düzenleme, verimli ve yenilikçi kapasite yaratma ve destekleyici kurumları oluşturma açısından önemli bir işlevi bulunmaktadır (Sanyaja, 2001: 1506) Modern devlet anlayışında ise devlet müdahalesi bu işlevi geliştirmeye ve rekabet sorunlarını çözmeye yöneliktir. Modern devlet anlayışının benimsendiği ekonomik sistemlerde devletin bölgesel rekabet gücü yönünden işlevleri aşağıda belirtilmektedir (Duygulu, 1998: 108 - 109):

1) Ekonomik istikrarın sağlanması: Ekonomideki tüm etkinliklerin sağlıklı bir biçimde yürütülebilmesi açısından önem taşıyan ekonomik istikrar; “Ekonomik faaliyetleri önemli ölçüde etkileyen temel ekonomik göstergelerin belirli bir şekilde ve olumlu yönde gelişmesi” olarak tanımlanmaktadır. Güvenilir istikrarlı ekonomik ortamın iki özelliği bulunmaktadır. Birincisi, fiyat artışlarının çok düşük düzeyde olması, ikincisi ise hükümetlerin inandırıcılığı olan politikaları kararlı bir şekilde uygulamaya devam edebilmesidir (Çapoğlu, 1992: 63). Ekonomik istikrarın sağlanması, uygulanan makro ekonomi politikalarıyla doğrudan ilişkilidir. Devlet uyguladığı para, maliye, dış ticaret ve kur politikalarıyla işletmelerin ve bölgelerin rekabet gücünü etkilemektedir. Fiyat düzeyi işletmelerin rekabet güçlerini etkileyen önemli bir faktördür. Para politikasının işlevi, faiz oranlarını ve enflasyonu düşük tutarak fiyat istikrarını sağlamaktır. Maliye politikası, yatırım ve tasarrufları teşvik politikaları, üretim ve istihdamı artırıcı önlemlerle rekabet gücünü etkilemektedir. Dış ticaret politikası, belirli sektör ve üretim alanlarının teşvikini içermektedir. Kur politikası, özellikle işletmelerin ve bölgenin rekabet gücünü uluslararası piyasalarda etkilemektedir (Temel, Tanrıkulu, Yener ve Yalçın, 1995: 1).

2) Altyapının geliştirilmesi: Altyapı yatırımlarının öncelikle ekonominin üretken kapasitesi üzerinde güçlü bir arz etkisi yaratabilecek alanlarda yoğunlaştırılması rekabet gücünü olumlu etkilemektedir. Altyapı yetersizliği ve buna bağlı olarak sermaye hasıla katsayısının yüksek olması, bölgelerin rekabet gücünü geliştirecek yatırımların yapılmasını engellemektedir (TÜSİAD, 1995: 60).

3) Girişimciliğin teşvik edilmesi: Rekabet gücünün geliştirilmesinde büyük önem taşıyan girişimcinin teşvik edilmesi, girişimciliği azaltan yasal engellerin kaldırılması, vergi sisteminin ve teşviklerin girişimciliği teşvik edici olması, bölge açısından önem taşımaktadır. Bölgesel gelişme potansiyelini ortaya çıkaran girişimci işletme ve bireylerin bölgede yoğunlaşması bölgenin rekabet gücünü arttırmaktadır.

4) Kurumsal yapının işlerliğinin artırılması: Rekabet gücü, teknolojilerin hızla üretime uygulanmasına ve yayılmasına bağlı olduğu için, yeni teknolojilerin kullanımını ve yayılmasını kolaylaştıracak kurumsal altyapının önemi artmaktadır.

Bir toplumda kurumsal altyapı; ekonomik birimlerin faaliyet planlarının hazırlanması, karara bağlanması, uygulanması ve kontrolü için gerekli çerçeveyi oluşturan, zaman içinde geliştirilmiş ve yerleşmiş olan norm, örgütlenme biçimleri ve yöntemlerini içermektedir (Erkan, 1997: 80).

Kurumsal yapının gelişmesi; karar alma, uygulama ve kontrolü için gerekli çerçeveyi sağlamakta, resmi sözleşmelerin, anlaşmaların yerine getirilmesini, yasalarla güvence altına alarak, işbirliği ilişkilerinin gelişmesine temel oluşturmaktadır.

5) Kümelenmenin teşvik edilmesi:

6) Yerel işbirliğinin güçlendirilmesi: Ekonomiler çeşitli istikrarsızlıklar içinde gelişmektedir. İşletmeler bu istikrarsızlıklarla kendi kapasiteleri yardımıyla başa çıkamazlar. İşbirliğinin zayıf olduğu bölgelerde rekabet sorunları yaşanmaktadır. Çünkü bu bölgeler etkin düzenlemelerin ve işbirliğinin olduğu bölgelerle rekabet etmek zorundadır (Dinç ve Haynes, 1999: 184).

İKİNCİ BÖLÜM

DIŞSALLIKLAR TEORİSİ

1. Dışsallıklar Teorisi

İktisat literatüründe, bedeli ödenmeyen veya ödettirilemeyen her türlü fayda ve maliyet “dışsallık” olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda dışsallık, bir ekonomik karar biriminin bir diğer ekonomik karar birimine sağladığı fayda ya da yüklediği maliyettir. Çok genel olarak, dışsallıklar bir ekonomik birimin üretim ve/veya tüketim faaliyetleri sonucunda, diğer ekonomik birimlerin fayda ve/veya maliyet fonksiyonlarını olumlu ve/veya olumsuz etkilemesi şeklinde tanımlanabilir. Dışsallıkları bir birey ya da firmanın diğer birey ya da firmaları etkilediği, maliyet yükleyip zararı telafi etmediği ya da yarar sağlayıp faydanın karşılığını alamadığı durumlar olarak tanımlamak da mümkündür (Stiglitz, 2000: 80).

Başka bir açıdan spesifik olarak “dışsal” kavramı, bir firmanın ürettiği yenilikler, yeni fikir ve buluşlardan diğer firmaların da bedel ödemeksizin yararlandığını ifade etmektedir. Bu şekilde gerçekleşen pozitif taşmalar, firma ve endüstrilerin bazı mekanlarda toplanmasına ve böylece istihdamın yığılmasına yol açmaktadır. Bu nedenlerle, “*dışsal ekonomiler*” kavramının incelenmesi, “*yığılma ekonomileri*” konusunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı düşünülmüş ve bu bölümde yığılma ekonomileri kavramının tanıtılması için kullanımı zorunlu olan dışsallık kavramı geniş bir şekilde ele alınmıştır.

Dışsal ekonomiler verimlilik ve büyüme üzerine önemli etkilerde bulunmakta, bilginin yayılması, nitelikli işgücü ve kalifiye eleman temin edilmesi, üretim aşamalarında yeniliklerin oluşturulması ve uygulanması ile piyasanın genişlemesi gibi sonuçlar ortaya koymaktadır.

Dışsallık kavramını farklı şekillerde tanımlamak mümkün olsa da en önemli özellik dışsallığın oluşumunda ortaya çıkan dinamizmdir: Dışsal fayda ve maliyetler bölünemezler ve piyasada alım-satım faaliyetine konu olamazlar. Bu durum, marjinal özel faydası marjinal sosyal faydasından küçük olan mal ve hizmetlerin eksik üretilmesi, marjinal sosyal maliyeti marjinal özel maliyetinden büyük olan mal ve hizmetlerin ise aşın üretilmesi sonucunu doğurur ve optimum kaynak dağılımı gerçekleşemez.

1.1. Dışsallık Teorisinin Tarihsel Gelişimi

Dışsallık kavramının teorisini ilk olarak oluşturan iktisatçı Cambridge okulunun kurucusu Alfred Marshall'dır ve bu nedenle dışsallıkla ilgili ekonomik teori Marshall'ın çalışmalarına dayalıdır. Marshall, İngiltere ve diğer sanayileşmiş ülkelerdeki ekonomik büyümeyi incelediği çalışmalarında bir endüstri içinde yer alan bir firmanın üretim maliyetlerini etkileyen faktörler arasında artan getirileri açıklamak için kullandığı içsel ekonomiler yanında dışsal ekonomileri de ele almıştır. Marshall'a göre, firmaların kendi içlerinde gerçekleştirdikleri içsel ekonomilerin etkileri, endüstri çapında sağlanan ilerlemelerden kaynaklanan dışsal ekonomilere göre zayıf kalmaktadır. Marshall, dışsal ekonomileri endüstri içindeki gelişim şartlarına bağlı olarak firmaların elde ettikleri faydalar olarak tanımlamış ve firmalar arasındaki rekabet koşullarını bozup bozmama açısından ele almıştır (Manisalı, 1971: 5).

Eğer endüstri içinde oluşan dışsal ekonomiler, firmalara farklı derecelerde fayda sağlıyorsa bu durumun rekabet şartlarını bozabileceğini belirtmiş, ancak bu faydaların eşit şekilde dağılarak rekabet şartlarını değiştirmedeğini savunmuştur. Marshall'ın negatif dışsal ekonomilere hiç değinmemesinin nedeni, çalışmalarında büyüme ve azalan maliyetleri açıklama uğraşısıdır. Dışsallıkları kısmi denge analizi içinde incelemiştir.

T. Scitovsky (1969), dışsallıkları piyasa mekanizması dışında ya da doğrudan doğruya piyasa mekanizmasında oluşmalarına göre ikiye ayırmıştır. “*Teknolojik (saf) dışsallıklar*”, piyasa dışı etkileşimlerin bireylerin fayda fonksiyonları ya da firmaların üretim fonksiyonları üzerindeki etkilerini inceler. “*Parasal dışsallıklar*” ise piyasa mekanizması içinde, fiyatlar yoluyla ortaya çıkan faydalarla ilgilidir. Teknolojik dışsallıklar, genel denge teorisi çerçevesi içinde firmalar arasındaki karşılıklı bağlantılar nedeni ile oluşur. Endüstri çıktısındaki bir artış her bir firmanın çıktısı ve girdisi arasındaki teknolojik ilişkiyi değiştirmektedir. Böylece, endüstrinin toplam çıktısı firmalara üretim fonksiyonları üzerinde bir etkiye sahip olur. Bu duruma Marshall'dan beri sıklıkla bilgi dışsallıkları örnek olarak verilmektedir. Romer, bilgi yayılmalarının, yenilikler ve buluşların sonucu olarak ortaya çıkan dışsallıklar olarak değerlendirmektedir. Endüstri çıktısındaki artış, bilgi stokunu artırarak her firma için pozitif bilgi taşmaları yaratır ve böylece firma düzeyinde çıktı artışı sağlar. Kent ekonomisi literatüründe yeni büyüme ve yeni ticaret teorisi hariç, saf dışsal ekonomilerin varlığı kabul edilmektedir.(Brakman, Garretsen and Marrewijck, 2001: 28)⁵

Bilgi taşmaları, dışsal ekonomiler için çok önemlidir. Taşma kavramı çoğunlukla sadece saf dışsal ekonomiler için kullanılmaktadır. Taşmalar veya dışsallıklar kavramları genelde dışsal ölçek ekonomilerini ifade etmektedir. Benzer şekilde, artan getiriler kavramı da ölçeğe göre artan getiriler için kullanılmaktadır.

A. C. Pigou (1960), ilk kez dışsal ekonomiler ile refah ekonomisi arasındaki ilişkiyi ortaya koymuş, eksik rekabetin söz konusu olduğu durumda refah artışı için devlet müdahalesinin zorunlu olduğunu belirtmiştir. Pigou, Marshall'ın aksine negatif dışsallıklar da ele almıştır. Dışsallığın kaynağının marjinal özel hasıla ile marjinal sosyal hasıla arasındaki fark olduğunu savunmuştur. Marjinal sosyal hasılanın marjinal özel hasıladan küçük olması halinde optimum düzeyin üzerinde üretim yapılacaktır. Bu eşitliğin sağlanabilmesi için devletin vergi yolu ile müdahalesini önermiştir. Marjinal sosyal hasılanın marjinal özel hasıladan büyük olması halinde

⁵ İlerleyen bölümlerde teknolojik ve parasal dışsallıklar ayrıntılı olarak incelenecektir.

ise optimum üretim düzeyinin altında üretim yapılacaktır, bu durumda ise devletin sübvansiyon yolu ile müdahalesini önermiştir. Pigou, eksik rekabetçi piyasa yapısında refah artışı sağlamak için devlet müdahalesinin gerekliliğini vurgulamıştır.⁶

J. E. Meade (1962), dışsallıkları üretim fonksiyonunun bir özelliği olarak ele almıştır. Bir firmanın ürettiği ürünün sadece o firmanın kullandığı girdilere değil, diğer firmaların kullandığı girdilere ve elde ettikleri ürüne de bağlı olması durumunda dışsallıkların ortaya çıkabileceğini savunmuştur.

R. Coase (1960), dışsallıkları mülkiyet hakları açısından incelemiştir. Ona göre, dışsallıkların oluşmasının temel nedeni, doğal kaynakların sahiplerinin olmayışıdır. Böylece, doğal kaynak kullanımının bir bedeli olmamaktadır. Eğer dışsallıkların temel nedeni kaynakların sahiplerinin olmayışı ise kaynakların bireylere devredilmesi ile dışsallıklar ortadan kaldırılabilecektir (Katz and Rosen, 1998: 602).

Coase, dışsallıkları mülkiyet hakları bakımından ilk inceleyen kişidir ve dışsallıkların çözümünün sadece Pigou'un savunduğu devlet müdahalesi yolu ile değil, anlaşma yolu ile de gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir.

J. M. Buchanan ve W. C. Stubblebine (1962), Coase'nin yaklaşımını geliştirerek dışsallıkların Pareto optimum ile uyumlu olabileceğini, yani devlet müdahalesi olmadan da piyasada optimumun sağlanabileceğini göstermeye çalışmışlardır. Dışsallık nedeniyle olumsuz etkilenen bir bireyin uğradığı kayıp piyasa yolu ile tazmin edilemediği takdirde dışsallığın Pareto optimumu ile ilişkili olduğunu ve bu durumun marjinal koşulların sağlanamaması nedeniyle gerçekleştiğini belirtmişlerdir.

⁶ Pigou, çalışmasında İngiliz Demiryolu İşletmesi'nin ulaşımı sağlarken raylar etrafındaki tarlalara zarar verdiğini ve kar maksimizasyonunun bu zararların da dikkate alınarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Sosyal refah ancak bu şekilde optimum olabilecektir. "*Pigoucu Vergilendirme*", kaynak dağılımında etkinliğin sağlanabilmesi için üretilen mal üzerine dışsallığın maliyetine eşdeğer bir vergi konması esasını içermektedir.

Dışsallıklar literatürünün incelenmesi sonucunda, tartışmanın odağını dışsallıkların nasıl içselleştirileceği oluşturmaktadır. Üretim ve tüketim faaliyetleri kaçınılmaz olarak dışsallığı yaratmaktadır. Aksi için üretim ve tüketim faaliyetlerinde kullanılan mal ve faktörlerin hiçbir türev ürününün olmaması gerekir. Mümkün olmayan bu durum nedeniyle dışsallıklarla karşılaşılır. Pozitif dışsallıklar önemli sorunlar yaratmasa da, asıl tartışma negatif dışsallıkların nedenleri ve tazmin edilme yöntemlerine yöneliktir (Güneş, 2000: 24).

1.2. Dışsallık Çeşitleri

Dışsallıklar konusunda çok değişik sınıflamalar yapılmaktadır. Genel kabul görmüş bir tek sınıflamadan bahsetmek mümkün değildir. Çünkü yapılan tüm sınıflamalar birbirinin alternatifini oluşturmamaktadır. Çözümlemenin amacına göre birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir. Bu nedenle çalışmamız kapsamında dışsallıklar önem dereceleri ve yaygınlıkları da göz önüne alınarak sınıflandırılmıştır.

1.2.1. Pozitif ve Negatif Dışsallıklar

Dışsal ekonomilerin en genel sınıflama şekli, pozitif dışsallık- negatif dışsallık ayırımıdır ve bu ayırım diğer sınıflamalar için de belirleyici olarak kullanılmaktadır.

Pozitif dışsal ekonomiler, ekonomik birimlerin eylemlerinin diğer birimlere fayda sağlaması ve bu faydayı elde edenlerin eylemi gerçekleştirene ödemedi bulunmaması durumunda ortaya çıkar. Gerek üretim gerekse tüketimde pozitif dışsal ekonomiler söz konusu olduğu zaman, ekonomide oluşan sosyal fayda fonksiyonu kişinin özel fayda fonksiyonundan yüksektir. Bu durumda mal ve hizmet için oluşan piyasa fiyatı üreticiler için sosyal optimum düzeyindeki fiyatın altında oluşurken tüketiciler için bu fiyatın üstünde olacaktır (Güneş, 2000: 25).

Başka bir deyişle, bir pozitif dışsallık mevcutken, fiyatlar bir mal ya da hizmetin marjinal sosyal faydasına tam olarak eşitlenmez (Hyman, 1990: 102).

Pozitif dışsallıklara verilecek en önemli örnek eğitim hizmetleridir. Eğitim hizmetlerinin dışsal faydalarını prodüktivitede artış, siyasal istikrar, sosyal ve kültürel kalkınma, sanayileşme çabası ve suç oranında düşme olarak özetleyebiliriz (Şener, 1998: 70-71). Pozitif dışsallıkların diğer örnekleri, kişisel hijyen ve sağlık hizmeti, bulaşıcı hastalıklara karşı yapılan aşılar ve buluşlardır (Ekelund and Tollison, 1991: 508).

Negatif dışsallık firma/bireylerin aktiviteleri ve ekonomik faaliyetleri sonucunda zararlı etkilerin bir kısmının ya da tamamının üçüncü kişilerin fayda ve maliyet fonksiyonunda yer alması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bir başka tanımlamaya göre ise negatif dışsallıklar, ekonomik karar vericilerin eylemlerinin diğer birimler için zarara neden olduğu, ancak eylemi gerçekleştiren birimin bu zararı karşılamak için ödeme yapmadığı durumlarda oluşur (Koutsoyianis, 1987: 594).

Negatif dışsallıklara çevresel kirlenme olaylarında sıkça rastlanmaktadır. Örnek olarak; deniz veya akarsu kenarında bulunan bir sanayi tesisinin atıklarını arıtmaya tabi tutmadan denize veya akarsuya akıtması durumunda üretim sonucunda doğan kârlardan firma faydalanırken kirlenmenin yol açtığı maliyetlere ise katkıda bulunmamaktadır. Dolayısıyla da maliyet topluma yüklenmektedir (Güneş,2000: 26). Negatif dışsallıkların diğer potansiyel örnekleri olarak otomobillerin yaydığı egzoz gazları, bir komşunun aşırı yüksek sesli müzik dinlemesi, şehir merkezine yakın havaalanlarında uçakların alçaktan uçuşu, kapalı bir mekandaki sigara dumanı, alkollü sürücüler ve zehirli kimyasal atıklar ile yeraltı suyunun kirletilmesini gösterebiliriz (Ekelund and Tollison, 1991: 507).

1.2.2. Üretim ve Tüketim Dışsallıkları

Dışsallıklar, üretim faaliyetine bağlı olarak ortaya çıkıyorsa “üretimde dışsallık”, tüketim faaliyetine bağlı olarak ortaya çıkıyorsa “tüketimde dışsallık” olarak ele alınmaktadır.

1.2.2.1. Üretim Dışsallıkları

Bir üreticinin üretiminin, diğer üreticinin üretim fonksiyonuna veya bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Başka bir deyişle üretim dışsallıkları, üretim faaliyetinin herhangi bir kişi, firma veya grubun üretim faaliyetinin diğer kişi, firma veya grubun üretim faaliyetini etkilemesi durumunda ortaya çıkar ve bu etkiler piyasada dikkate alınmazlar. Bu tür dışsallıklara hava kirliliği yaratan kömür yakma işlemi, gübre kullanımı sonucu yer altı sularında meydana gelen kirlilikler veya korunmasız şekilde zehirli tarım ilaçlarını kullanan çiftçinin veya tarım işçisinin maruz kaldığı zarar örnek verilebilir.

Üretim dışsallıkları,

- 1- pozitif üretim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri,
- 2- negatif üretim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri,
- 3- pozitif tüketim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri,
- 4- negatif tüketim dışsallığı yaratan üretim faaliyetleri olarak 4 grupta incelenebilir.

1.2.2.1.1. Pozitif Üretim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyeti

Firmaların, diğer firmaların üretim aşamalarında yarattığı dışsallıklardan yarar sağlaması durumudur (Varian, 1993: 432). Herhangi bir üretim süreci

içerisinde üretime etkide bulunan dışsal faktörlerden herhangi birisinin, bu üretim sürecine yaptığı olumlu yöndeki katkıdır.

Buna örnek olarak bakır kablolar yerine yoğun olarak kullanılmaya başlanılan fiber optik kabloların üretim üzerinde yarattığı pozitif etkiler verilebilir. Fiber optik kablolar bakır kablolarla göre çok daha hızlı ve kolay iletişim sağlamaktadır. Parmak kalınlığında fiber optik kabloya 20-30 milyon telefon konuşması veya dijital veri yüklenebilmektedir. Bu ise uzak mesafeler arasındaki ses ve görüntü iletişimini kolaylaştırmaktadır (Erkan, 1994: 87).

Fiber optik kablo teknolojisindeki gelişmeler sonucunda telefon, televizyon ve bilgisayar teknolojisi alanlarında kaydedilen gelişmeler olumlu üretim faaliyeti dışsallığı olarak ele alınabilir.

1.2.2.1.2. Negatif Üretim Dışsallığı Yaratın Üretim Faaliyetleri

Bir üreticinin üretiminin diğeri üreticinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. En fazla karşılaşılan dışsallık türüdür. Negatif dışsallık kapsamında yer alan pek çok olay aslında ekonomik bir üretim faaliyetinin sonucunda ortaya çıkmaktadır. Dışsallıklar çoğu kez “faydalı bir faaliyet olan üretim sürecinde ortaya çıkan, ancak arzu edilmeyen yan ürünler” olarak da değerlendirilebilir (Dura, 1991: 74).

Örnek olarak çimento fabrikasının faaliyetlerinden ve fosil yakıtlardan kaynaklanan ve partikül büyüklüğüne göre ayrılarak rüzgarla birlikte taşınan tozların, çevrede bulunan tarımsal alanların bozulmasına, tahrip olmasına, üretimde ve verimlilikte azalmalara yol açması gösterilebilir.

1.2.2.1.3. Pozitif Tüketim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyetleri

Bir üreticinin üretiminin bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Üretici firmaların yeni teknoloji kullanarak üretim faaliyetleri yapmaları sonucunda ürün fiyatlarının düşmesi ile üreticilerin dış fayda sağlaması bu tür dışsallıklara örnek olarak verilebilir.

1.2.2.1.4. Negatif Tüketim Dışsallığı Yaratan Üretim Faaliyeti

Bir üreticinin üretiminin bir tüketicinin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etki yaratması durumunda ortaya çıkan dışsallık türüdür. Üretime konu olan pek çok üründe gerekli standartlara uyulmaması durumunda, standartların tam olarak belirlenemediği hallerde ise kalitesiz üretimin söz konusu olduğu pek çok ürünün tüketimi, bu tür dışsallıkları yaratabilir. Bu nedenle oldukça yaygın olan bir dışsallık türüdür.

Örnek olarak, yeraltı sularındaki nitrat oranının yüksek olması özellikle tarımsal üretim yapılan buğday, arpa vb alanlarda önem arz eder. Böylesi alanlardan elde edilen yemlerin kullanılması sonucu et ve türevi olan ürünlerde yüksek miktardaki nitrat ve nitrojen dioksit insan sağlığını ciddi olarak tehdit etmekte ve kanserojen maddeler içermektedir.

1.2.2.2. Tüketim Dışsallıkları

Tüketim dışsallığı, bir tüketicinin tüketiminin, bir başka tüketicinin tüketim fonksiyonuna ya da bir üreticinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi durumunda söz konusu olmaktadır.

Tüketim dışsallıklarına verilebilecek klasik örneklerden biri de sigara içenlerin yarattığı negatif tüketim dışsallığıdır. Sigara içen bir kişinin yarattığı

maliyetler sadece kendisini ilgilendirmemekte aynı zamanda yakın çevresi ve toplum tarafından da paylaşılmaktadır. Sigara dumanında bulunan kimyasal maddelerin kanser yapıcı özellikleri yanında, kalp krizi riskini artırdığı, bronşit, zaatüre, anfizem gibi hastalıklara yol açtığı çocuklar ve pasif sigara içiciler için de akciğer kanseri, solunum yolları enfeksiyonları gibi tehditler yarattığı bilinmektedir.

Tüketim dışsallıklarını kendi içerisinde 4 ana grup içerisinde inceleyebiliriz. Bunlar;

- 1- tüketim sonucu doğan pozitif tüketim dışsallığı,
- 2- tüketim sonucu doğan negatif tüketim dışsallığı,
- 3- tüketim sonucu doğan pozitif üretim dışsallığı,
- 4- tüketim sonucu doğan negatif üretim dışsallığıdır.

Oluşan tüketim dışsallıkları şunlardır:

1.2.2.2.1. Tüketim Faaliyeti Sonucu Oluşan Pozitif Tüketim Dışsallığı

Bir bireyin tüketim faaliyetinin diğer bir bireyin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etkiler ortaya koyması durumunda söz konusu olur. Örneğin, milyonlarca insanın kullanıcı olduğu internette, aranan bilgilere tam olarak ulaşmak çok fazla zaman gerektirmektedir ve çoğunlukla istenilen bilgiye ulaşmak mümkün olamamaktadır. Kendi mesleği ile ilgili teknik bilgiler üzerine sanal ortamda yoğun çalışmalar yapan ve taramalarda bulunan bir kişinin bulduğu sonuçları, konuyla ilgili diğer siteleri, kişileri belirleyerek kendi web sitesinde kullanıma açması, konuyla ilgilenen insanların bu bilgiye daha kolay erişimini sağlayacağından üçüncü kişilere pozitif dışsallık sağlayacaktır.

1.2.2.2.2. Tüketim Faaliyeti Sonucu Doğan Negatif Tüketim Dışsallığı

Bir bireyin tüketim faaliyetinin diğer bir bireyin tüketim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etkiler yaratması durumunda gerçekleşir. Örneğin, televizyon yayınlarında şiddet içerikli çizgi film, film ve diğer yapımların özellikle çocukların fiziksel ve ruhsal gelişimi üzerinde yarattığı olumsuzluklar bu tür dışsallığa örnek verilebilir.

1.2.2.2.3. Tüketim Faaliyeti Sonucu Oluşan Pozitif Üretim Dışsallığı

Bir bireyin tüketim faaliyetinin üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumlu etkiler ortaya koyması durumunda gerçekleşir. Bilgi toplumunun gerektirdiği bilgi ve teknolojik donanımına sahip olmak ve kullanmak bir yandan bu ürünlerin kullanımını yaygınlaştırırken diğer yandan bu teknolojilerin kullanımı sonucunda edinilen birikim iş yaşamında daha verimli ve etkin sonuçlarında alınmasını sağlayabilir.

1.2.2.2.4. Tüketim Faaliyeti Sonucu Doğan Negatif Üretim Dışsallığı

Bir bireyin tüketim faaliyetinin bir firmanın üretim fonksiyonuna bağımsız değişken olarak girmesi ve olumsuz etkilemesi ile gerçekleşir. Mesela belli dönemlerde balık avına yasaklar getirilmektedir. Bunun temel nedeni, balık neslinin devamının sağlanması ve avlanması muhtemel balıkların gelişiminin tamamlanmasına izin verilmesidir. Ancak bu dönemlerde çok sıkça kaçak balık avı gündeme gelmektedir. Kaçak balık avı sonucunda, balıkçılıkla geçimini sağlayan ve bu sektörde faaliyet gösteren üreticiler zarar görmektedir.

1.3. Marshall Dışsallıkları

Yerleşim teorisi ve kent ekonomisi literatüründe üretim ölçek ekonomileri genellikle iki sınıfa ayrılırlar: Bir firma içindeki “ölçek ekonomileri” ve “Marshallgil

dışsal ekonomiler”. Marshall dışsal ekonomileri bireysel bir firma için dışsal olmakla birlikte endüstri için içseldir. Marshall’a göre tam rekabet şartları asla bozulmaz, bu nedenle Marshall’ın dışsal ekonomilere yaklaşımı da tam rekabet şartlarını bozmayacak niteliktedir. Dışsallıklar, aynı endüstrideki tüm firmaları aynı şekilde etkiler, farklı kazançlar elde edilmesine yol açmaz ve böylece tam rekabet şartları sürekli sağlanır.

Marshall dışsallıkları şunlardır (Fujita and Thisse, 2000: 4):

- Toplu üretim (kitle üretimi, içsel ekonomiler),
- Yüksek derecede uzmanlaşmış işgücü,
- Uzmanlaşmış girdi hizmetleri,
- Taşıma olanaklarını da içeren modern altyapı.

Marshall, bu dışsallıkların varlığı nedeni ile ekonomik faaliyetlerin mekansal olarak eşit olmayan bir şekilde dağıldığını ileri sürmektedir. Dışsal ekonomiler, nitelikli işgücü ve yetişmiş eleman sağlanması, teknolojik bilginin yayılması, piyasanın büyümesi gibi tüm endüstrinin olumlu yararlar elde edeceği bir ortam yaratmaktadır. Aynı ya da farklı endüstriler içinde yer alan firmalar yeni ürün geliştirme, tasarım, imalat, dağıtım, pazarlama, tanıtım gibi fonksiyonlarını gerçekleştirirken dışsallıklardan yararlanarak yeni teknolojilere ulaşma olanağı elde ederler. Böylece, teknolojiyi takip etme maliyetlerini azaltırlar.

1.4. Marjinal ve İnframarjinal Dışsallıklar

Bir üretim veya tüketim faaliyetindeki ilave değişiklikten dolayı ekonomik birimlerin fayda ve maliyet fonksiyonlarındaki olumlu ve olumsuz değişmelere marjinal dışsal ekonomiler adı verilmektedir. Ekonomik karar birimlerinin üretim ve tüketim faaliyetlerindeki marjinal bir değişim, maliyet ve fayda fonksiyonlarını etkilemiyorsa ya da etkilese bile bu ihmal edilebilir bir düzeyde ise “inframarjinal dışsal ekonomiler” in varlığından söz edilebilir.

Marjinal ve inframarjinal dışsallıkları “tek yönlü” ve “çift yönlü” olarak iki gruba ayırmak mümkündür.

- Marjinal ve tek yönlü dışsallık: Bir ekonomik birimin başka bir ekonomik birim üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkisi olurken, etkilenen ekonomik birimin diğeri üzerinde hiçbir dışsal etkisinin olmaması tek yönlü marjinal dışsallıkları ifade eder. Motorlu araçların egzoz gazından yayaların rahatsız olması bu duruma verilebilecek bir örnektir.

- Marjinal ve çift yönlü dışsallık: Ekonomik birimlerin karşılıklı olarak birbirleri üzerinde dışsal etkiler yaratması çift yönlü marjinal dışsallıkları ifade eder. Sigara kullanan bir kişinin başkasının içtiği sigara dumanından rahatsız olarak, kendisinin de sigara yakması çift yönlü marjinal dışsallıkların klasik örneğidir.

- İnframarjinal ve tek yönlü dışsallık: Bir gölün yüzmeye elverişsiz hale gelinceye kadar kirletildiğini düşünelim. Bu durum bir olumsuz dışsallıktır. Ancak bu göl üzerinde ulaşım faaliyetinin de yapılamayacak kadar kirletilmeye devam edilmesi söz konusu olursa, bu ek atıklar inframarjinal dışsallıkları ifade eder. Çünkü atılan atıkların tutarı konusunda, belirli bir düzeyin üstünde yapılacak marjinal ayarlamalar, zararın derecesini değiştirmeyecektir.

- İnframarjinal ve çift yönlü dışsallık: Bir plajda birbirine yakın oturan iki kişiden biri radyosunu açarsa, diğeri bundan rahatsız olabilir. Her ikisi de kendi radyosunda farklı programları dinlemek isteyebilir. Bu nedenle, ikisi de diğerrinin radyosunun sesini bastırmak için kendi radyosunun sesini yükseltecek olursa, belirli bir düzeye kadar sağladıkları tatminde bir değişme olmayacaktır. Bu durumda dışsallık inframarjinal ve çift yönlüdür (Özakman, 1995: 55-57; Güneş, 2000: 31-33).

1.5. Bağımlı ve Bağımsız Dışsallıklar

Bağımlı dışsal ekonomiler, ya negatif dışsallık etkilerini azaltmak ya da pozitif dışsallık etkilerini arttırmak için ekonomik karar birimlerinin faaliyetlerine yeterli düzeyde uyaran etkide bulunurlar.

Bir ekonomik karar biriminin faaliyeti sonucunda diğer ekonomik karar birimlerinin maliyet ya da fayda fonksiyonlarında dikkate alınacak düzeyde olumlu ya da olumsuz bir değişim gözlenmiyor ise bağımsız dışsal ekonomilerden bahsedilebilir. Bu tip dışsal ekonomiler önemsiz dışsal ekonomiler olarak da isimlendirilmektedir (Buchanan, Stubblebine, Arrow and Scitovsky, 1969: 202).

1.6. Pareto Bağımlı ve Pareto Bağımsız Dışsallıklar

Pareto bağımlı ve Pareto bağımsız dışsallıklar, bağımlı ve bağımsız dışsallıkların özel durumlarıdır. Pareto bağımlı dışsal ekonomiler, bir ekonomik birimin durumunda bir kötüleşme yaratmaksızın diğer ekonomik birimin durumunda iyileşme yaratır. Pareto bağımsız dışsal ekonomiler ise, bağımsız dışsallıkların ortadan kaldırılma maliyetinin bağımsız dışsallık maliyetini aşması durumunda söz konusu olmaktadır (Buchanan, Stubblebine, Arrow, Scitovsky, 1969: 202).Örneğin, negatif dışsallığı azaltmak için ağaç budama maliyetinin budanmama durumundaki sağlanan faydayı aşması durumunda “Pareto-bağımsız dışsal ekonomiler” söz konusudur.

1.7. Kamu Mali Dışsallıkları

Kamu mallarının temel özellikleri dışarıda bırakılamamaları ve takipsizliktir. Bu malların üretiminin, kamu sektörü ya da özel sektör tarafından üretilsin, sağladığı yarar sadece bedelini ödeyenler için değil tüm toplum için geçerli olacaktır. Kamu mallarının kullanımından yarar sağlamak isteyen her ek kişi için hiçbir maliyet oluşturmaz, yani ek bir kişinin marjinal maliyeti sıfırdır. Diğer yandan

bireyleri kamu malı tüketiminden alıkoymak güç veya imkansızdır (Stiglitz, 2000: 80).⁷

Kamu mallarında optimum üretim düzeyi marjinal maliyetin marjinal faydaya eşit olduğu noktada belirlenir. Kamu mallarının dışarıda tutulamama özelliği gereği bir kamu malının o malı satın alan kişiler dışındaki kişiler tarafından da kullanılması önlenemez. Bu özellikten yararlanmak isteyen tüketiciler, kamu mallarını başkalarının satın almasını ve kendileri ücret ödemeksizin bu malları kullanmayı arzu ederler. Ancak, her tüketicinin aynı yaklaşıma sahip olması “bedavacı” problemini yaratmaktadır. Tüm bireylerin bir bedel ödemeden yararlanmak istemesi kamu malının üretim maliyetini karşılayamaz bir duruma getirmektedir. Bunun sonucunda kamu malları firmalar tarafından üretilmemektedir. Devlet bu sorunu çözmek için vergilendirme yetkisini kullanarak üretim için gerekli finansmanı sağlar. Yine de optimum üretim için kamu malı talep eğrisinin bilinmesi gerekmektedir. Talep eğrisi belirlenemediğinde devlet tahmin yöntemi ile üretim miktarını belirler ve yapılan tahmin hatası sosyal refah kaybına neden olur.

1.8. Parasal - Teknolojik Dışsallıklar

Bu ayrım, dışsallıkların etkilerini piyasa mekanizması dışında ya da doğrudan doğruya piyasa mekanizması aracılığı ile göstermelerine göre yapılmaktadır.

⁷ Ulusal savunma, kamu mallarına verilen geleneksel bir örnektir. Savunma sistemi bir kez oluşturulduktan sonra toplumdaki tüm bireyler bu hizmetten yararlanırlar, bireylerin bunu isteyip istememeleri ya da bedelini ödeyip ödememeleri önemli değildir. Bu faydadan tek bir kişiyi bile mahrum etmek mümkün değildir. Üstelik savunma hizmetinden bir kişi yararlanınca diğer bireylerin kullanabilecekleri miktarın azalması mümkün değildir, yani rakipsizdir.

1.8.1. Parasal (Doğrudan Doğruya Piyasa Mekanizmasına Dayanan) Dışsallıklar

Parasal dışsallıklar (Pecuniary Externality), bir ekonomik faaliyetin diğer ekonomik birimleri piyasa mekanizması yoluyla etkilemesidir. Bunlara "parasal" dışsal ekonomi denmesinin nedeni, bu ekonomilerin piyasadaki arz ve talep şartlarında, fiyatlarda meydana gelen değişimler aracılığıyla ortaya çıkmasıdır. Arz-talep şartlarında, fiyatlardaki bu değişikliğe firmalar ve endüstrilerin yapısı yol açmaktadır. Bir firmadaki veya endüstrideki değişiklik bu birimler arasındaki bağıllık nedeni ile piyasadan geçerek diğerlerini etkilemekte, bunlar üzerinde kazanç veya kayıplar yaratmaktadır. Üreticiler arasındaki doğrudan ilişkiye ek olarak piyasa mekanizması içerisinde gerçekleşen arz-talep ve fiyat ilişkisi de söz konusu olmaktadır. Karar birimleri arasında piyasa aracılığı ile sağlanan dışsallığa “parasal dışsallıklar” denmektedir.

Parasal dışsallıklar, ekonomide toplam üretim ve tüketim seviyesi üzerinde doğrudan bir etkiye bulunmaksızın sadece mal ve hizmetlerin fiyat değişiklikleri ile gelirin yeniden dağılımına neden oldukları için “dolaylı dışsal ekonomiler” olarak da adlandırılır. Parasal dışsal ekonomiler firmalar arasında fiyat etkileri ile yayılmaktadır. Büyük bir yerel piyasa için uzmanlaşmış girdi ve işgücü havuzunun varlığı bu duruma örnek verilebilir. Büyük bir endüstri, piyasa için uzmanlaşmış ara malı ve endüstri-spesifik beceri ile donanmış işgücü havuzu sağlayabilir. Ancak, parasal dışsallıklar, saf dışsallıklar (Non-Pecuniary) gibi firmaların girdi ve çıktı arasındaki teknolojik ilişkileri etkilemez (Brakman, Garretsen and Marrewick, 2001: 28).

Parasal dışsal ekonomiler arz ve talep yönünden olmak üzere iki şekilde oluşmaktadır (Manisalı, 1971: 9).

1.8.1.1. Arz Yönünden Ortaya Çıkan Parasal Dışsal Ekonomiler

Bu tür parasal dışsal ekonomiler, firmalar arasındaki girdi-çıktı ilişkileri sonucu ortaya çıkmaktadır. Firmalar veya endüstriler üretim faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için diğer firma ya da endüstrilerden girdi olarak kullanacakları ara malları almak zorundadırlar. Aynı zamanda kendi ürettikleri çıktıları da diğer firma ve endüstrilere de girdi olarak vermeleri mümkündür. Böylesi bir girdi-çıktı ilişkisinin bulunduğu durumda herhangi bir üretim biriminde oluşabilecek değişiklik diğerlerini de etkileyecektir. Örneğin, bir firmanın ürettiği ara malının birim maliyeti ve dolayısıyla fiyatlarındaki azalma bu ara malını kullanan diğer firmalar için pozitif parasal dışsal ekonomiler yaratacaktır. Yani, ileriye doğru çıktı mekanizması işlemektedir.

1.8.1.2. Talep Yönünden Ortaya Çıkan Parasal Dışsal Ekonomiler

Bu tür dışsallıklar, herhangi bir firma ya da endüstrideki büyüme sonucunda ekonomide gelir düzeyinin yükselmesi diğer firma ve endüstrilerin ürettikleri mallara karşı talebin artması sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelir seviyesindeki artış talebe dönüşerek firmaların üretimlerini artırarak dolaylı bir parasal dışsal ekonomi sağlamaları söz konusu olmaktadır.

1.8.2. Teknolojik (Piyasa Mekanizması Dışında Ortaya Çıkan) Dışsallıklar

Teknolojik dışsallıklar (Pure/non-pecuniary externality), üretim ya da fayda fonksiyonlarında kaymaya yol açarak reel etkiler ortaya koymaktadır. Piyasa dışından doğan dışsal etkilerin bir bölümü statik bir yapıya sahipken diğer bazı etkiler ise dinamik bir yapıya sahiptir. Bu anlamda, teknolojik dışsallıkları “statik (durağan) dışsal ekonomiler” ve “dinamik dışsal ekonomiler” olmak üzere iki kısımda incelemek mümkündür.

1.8.2.1. Statik (Durağan) Dışsal Ekonomiler

Firmaların üretim fonksiyonları arasında piyasa dışında oluşan fayda ve maliyetler statik dışsal ekonomiler olarak nitelendirilmektedir. Üreticiler arasında doğrudan doğruya ortaya çıkan üretim ilişkilerine dayanmaktadır.

Birbirine çok yakın bulunan, iki ayrı firmaya ait petrol kuyuları bu gruba örnek olabilir. Bu tip dışsal ekonomiler statik bir yapıya sahiptirler.

1.8.2.2. Dinamik Dışsal Ekonomiler

Ekonomi içinde doğrudan piyasa mekanizmasına bağlı olmayarak, nicelik ve niteliklerde meydana gelen değişimler, teknolojik bilgi seviyesindeki taşmalar, zamanla uzmanlaşan işgücünün başka firmalara kayması bu tür dışsal ekonomilerdir. Dinamik karakterdeki bu dışsallıklar artan getirileri de beraberinde getirebilmektedir, dolayısıyla teknolojik bilgi yayılmaları artan getirilere yol açmakta ve ekonomi içinde zaman içinde daha uzmanlaşmış ve nitelikli işgücü arzının oluşumunu sağlamaktadır. Ancak bu tip gelişmeleri piyasa mekanizmasından tümüyle bağımsız saymak pek de mümkün değildir, çünkü uzun dönem içinde dolaylı olsa da piyasa ekonomisinin etkisi altındadırlar.

Dinamik dışsal ekonomiler (teknolojik bilgi taşmaları) iki kategoride ele alınmaktadır: “Endüstri dışında oluşan dışsallıklar” (Jacobs dışsallıkları) ve “endüstri içinde firmalar arasında ortaya çıkan dışsallıklar” (MAR Dışsallıkları)⁸ (Lucio, Herce and Goicolea, 2002: 241).

Teknolojik dışsallıklar, uzun dönemde piyasadan tamamen bağımsız olarak ortaya çıkan etkiler gibi görünmese de; parasal dışsallıklarla karşılaştırıldığında, bunların piyasa mekanizması ile doğrudan doğruya bir bağlantısının bulunmadığı ortaya çıkar.

⁸ Bu konu yığılma ekonomilerinde ayrıntılı olarak aktarılacaktır.

1.8.3. Ağ (Şebeke, Network) Dışsallıkları

Ağ endüstrileri, bir ürünün değerinin piyasa mekanizması dışında belirlenmesine yol açan etkiler ortaya koymaktadır. Bu etkiler, literatürde “ağ dışsallıkları” olarak tanımlanmaktadır. Ağ dışsallıkları bir tüketicinin bir ürünü satın almasından bir başka tüketicinin faydasının etkilenmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Yani belirli bir tüketicinin belli bir ürüne verdiği değer aynı ürünü satın alan diğer tüketicilerin miktarına bağlı olması durumunda gerçekleşmektedir.

Geleneksel bir piyasada, bir tüketicinin bir ürünün tüketiminden elde edeceği fayda diğer tüketicilerin davranışlarından büyük ölçüde bağımsızdır. Çünkü bu tür piyasalarda, piyasa mekanizması yolu ile sadece değer dağılımını etkileyen parasal dışsallıklar söz konusu olmakta ve bu etkiler de piyasada sağlanan ekonomik etkinlik üzerinde bir rol oynamamaktadır. Ancak, ağ dışsallıkları piyasa yapısı üzerinde önemli etkilerde bulunmaktadır. Ağ dışsallıkları kavramı, bir malın tüketimi arttıkça ürünün piyasa değerinde gerçekleşen artışı tanımlamak için kullanılmaktadır. İleri teknoloji ürünlerinin hemen hepsi bu özelliği taşımaktadır.

Ağ dışsallıkları, yeni ekonomi için önemli bir kavramdır. İnternet, telekomünikasyon, bilgisayar yazılımı ve donanımı ile ilgili endüstriler ağ özelliği göstermektedir. Ağ dışsallıkları, yeni ekonomi konulu çalışmalarda oldukça geniş biçimde başvurulan bir kavramdır ve “dolaysız ağ dışsallıkları” ve “dolaylı ağ dışsallıkları” olmak üzere iki grupta incelenmektedir (Eren ve Donduran, 2001).

Dolaysız ağ dışsallıkları, bir ürünü satın alanların sayısı arttıkça o ürünün değerini artıran etkilerdir. Aynı malı tüketen bireylerin sayısı arttığında malın değeri artıyorsa dolaysız ağ dışsallığı söz konusudur. Telefon, internet, faks, bilgisayar işletim sistemi ve kredi kartı ağları dolaysız ağ dışsallığı etkisi yaratmaktadır. Bu etkiler en fazla ürünün tüketicilerin birbirleri ile iletişim kurmasını sağlaması durumunda ortaya çıkmaktadır. Telefon şebekelerinde olduğu gibi tüketici, ağ aracılığı ile ulaşabileceği kişi sayısı arttıkça ürüne daha fazla değer vermektedir. Telefon, elektronik posta gibi şebekelere “fiziksel şebekeler”, bir ürüne olan talebin

artışı ile o ürünü tamamlayan ya da uyumlu olan diğer ürünlerin sayısının artmasını sağlayan şebekelere de “sistem şebekeleri” denmektedir. ATM kart ve ATM makineleri, kredi kartları ve kredi kartlarının kullanılabildiği firmalar ile işletim sistemleri ve uygulama programları sistem şebekelerine sıklıkla verilen örneklerdir. Sistem şebekelerinde bir ürünün değerini o ürünün tamamlayıcıları ya da uyumlu bileşenlerinin oluşturduğu ürün yelpazesi belirlemektedir.

Dolaylı ağ dışsallıkları ise ürünü kullanan sayısı arttıkça piyasa aracılığı ile fiyat ve maliyetlerin düşerken verimliliğin arttığını ifade eden parasal dışsallıklardır. Çoğunlukla satın alım sonrası hizmetlerle ve tamamlayıcı mallar ile ilgilidir. Bu durum için bilgisayar işletim sistemleri ile yazılımları arasındaki ilişki örnek verilmektedir. Bilgisayar kullanan bireyler sistemleri için çok fazla sayıda tamamlayıcı program almaktadırlar.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YIĞILMA EKONOMİLERİ

1. Yığılma Ekonomileri

Yığılma ekonomileri, birey ve firmaların dolayısıyla ekonomik etkinliklerin belirli bir coğrafi alanda toplanması ile ortaya çıkan etkiler olarak tanımlanmaktadır (Nakamura, 1985: 108). Uzmanlaşmış ve gelişmiş işgücü piyasasının varlığı firmaların istihdam maliyetlerini azaltmaktadır. Firmaların bir yandan piyasa şartlarına uyum sağlamak konusunda bir esnekliğe sahip olmalarının yanı sıra diğer yandan kalifiye eleman istihdam etme olanakları artmaktadır. Üstelik işgücü eğitimi için gereken maliyetten de kurtulmuş olmaktadır. Yani, ihtiyaçları doğrultusunda daha kolay ve daha kısa sürede emek girdisi temin edebilmektedirler. Aynı durum işçiler için de geçerli olmakta ve vasıflarına uygun şekilde kolay ve kısa sürede iş bulabilmektedirler.

Yığılma ekonomileri, kent ekonomisi literatüründe merkezi bir kavramdır ve ekonomik faaliyetlerin belirli bir mekansal alanda toplanması sonucu maliyetlerde gerçekleşen azalmayı ifade etmektedir (McDonald, 1997: 37).

P. Krugman (1996), ekonomik faaliyetlerin belirli coğrafi alanlarda ve dolayısıyla kentlerde toplanmasının ardında yığılma ve saçılma güçlerinin bulunduğunu, birbirine zıt olan bu güçlerin karşılıklı etkileşimi ile oluşan iktisadi coğrafi örüntülerinin ise araştırılması gereken önemli konular olduğunu belirtmiştir. Ekonomik etkinliklerin mekansal yerleşimini ve oluşan coğrafi örüntünün niteliğini belirleyen iki zıt kuvvetten biri olan yığılma (merkezcil) güçleri şunlardır (Krugman, 1996: 7):

1. Pazar ölçeği etkisi
 - geri bağlantılar (pazara erişim)
 - ileri bağlantılar (ürüne erişim)
2. Gelişmiş işgücü piyasası
3. Saf dışsal ekonomiler (bilgi yayılması)
4. Doğal faktörler (iklim, deniz kıyısı olma vs).

Pazara ulaşma olanaklarının iyi olması üretimin oraya yerleşmesi için önemli bir avantajdır.

Pazar büyüdükçe ara malları sektörü geliştirmekte, böylece bu girdilerin kullanıldığı nihai malların üretim maliyetlerinde azalma sağlanmaktadır (ileri bağlantı). Girdi-çıktı ilişkisi olan ve yığılma avantajlarından yararlanmak isteyen firmalar da yığılmanın gerçekleştiği coğrafi alanlara yerleşmeyi tercih etmektedirler (geri bağlantı).

Firma ve işgücünün belirli bir mekansal alanda toplanması ile ekonomik aktörler arasında bilginin yayılması kolaylaşmakta ve bu durum dışsallık etkisi yaratmaktadır. Bilginin önemli bir özelliği kamu malı oluşudur, yani bir firma tarafından kullanılması diğerleri tarafından kullanımını etkilememekte, aksine firmalar arasında bilginin paylaşımı önemli yararlar ortaya koymaktadır. Firma sayısının artması ve mekansal olarak yakınlaşmaları bilgiye ulaşmak için geçen zamanı ve aşamaları azaltarak bilginin daha etkin kullanımını sağlamaktadır.

Yığılma ekonomileri ile ilgili özgün düşünce Alfred Marshall tarafından ortaya atılmıştır. Yığılma ekonomilerinin varlığı Weber gibi alansal ekonomi ile ilgilenen birçok iktisatçı tarafından kabul edilmekle birlikte kaynaklarını ayrıntılı olarak tanımlayan Marshall olmuştur. Marshall, yığılma ekonomilerini dışsal ekonomiler olarak algılamaktadır (McCann, 2001: 53).

Diğer yandan mekansal yoğunlaşmalar bir noktadan sonra firma ve bireylere bazı tıkanıklık maliyetleri yükleyebilmektedir. Aşırı yoğunlaşma, yığılmanın negatif etkilerini ortaya çıkarmaktadır. Firmalar aşırı yoğunlaşmanın beraberinde getirdiği

yüksek kira ve ücret maliyetleri ile karşılaşırken bireyler kalabalıklaşma, kirlilik, trafik ve suç gibi negatif dışsallıklardan etkilenirler ve böylece ekonomik birimler daha az maliyetli alt-kentlere yönelirler. Yani, bu kez saçılma güçleri etkili olmaktadır. Coğrafi örüntünün niteliğini belirleyen diğer bir kuvvet olan saçılma (merkez-kaç) güçleri ise şunlardır (Krugman, 1996: 7 - 8):

1. Hareketsiz üretim faktörleri (arsa, su kaynakları vs.),
2. Piyasadan yayılan güçler (arsa rantları, işe gidiş-geliş maliyetleri),
3. Saf negatif ekonomiler (tıkanıklık maliyetleri).

2. Yığılma Ekonomilerinin Belirleyicileri

Ekonomik etkinliklerin mekansal yığılmaları temelde ölçek ekonomileri, dışsal ekonomiler, artan getiriler ve eksik rekabetçi piyasa yapısı üzerinde şekillenmektedir.

2.1. Ölçek Ekonomileri

Ölçek ekonomilerinin varlığı, firma düzeyinde yığılmaların oluşumunu açıklamak için kullanılan önemli bir faktördür. Ölçeğe göre artan getiriler etkili bir yığılma gücü oluşturmaktadır. Yığılma sonucunda firmaların ürünlerine olan talebin artışı ile üretim ölçeği büyürken diğer yandan coğrafi yakınlık üretim maliyetlerini azaltarak üretim ölçeğini etkilemektedir. Firmalar için minimum maliyetin gerçekleşmesi, faaliyetlerin mekansal olarak toplanması ve pazarın büyümesi ile sağlanmaktadır (Levy, 1985: 985).

Ölçek ekonomileri kaynakları arasında; bölünemezlikler, uzmanlaşma ekonomileri, geometrik ilişkiler (artan boyut ekonomileri), üretim organizasyonu (teknik ilişkiler), piyasaların kontrolü ile elde edilen ekonomiler ve ulaştırma faktörü sayılabilir. Ölçek ekonomilerini ortaya çıkaran faktörler birbirleri ile ilişkilidir. Kişi, konut, ekipman ve kamu hizmetleri gibi girdilerdeki bölünemezlikler ve bu durumun

yol açtığı faktör uzmanlaşması nedenleri ile etkinlik ancak büyük ölçekli üretim ile sağlanabilmektedir. Üretim ölçeği büyüdükçe bu kez uzmanlaşmış işgücü, ekipman ve üretim süreçlerinin koordinasyon sorunu gündeme gelmektedir. Bu durumda, etkin ve başarılı bir koordinasyon için mekansal yakınlık temel şart olmaktadır.

İlişkili endüstrilerin birbirine yakın olmaması durumunda maliyetler olumsuz etkilenmektedir. Girdi-çıkı ilişkisi içinde olan firma ve endüstriler, birbirlerine yakın yerleşmeleri durumunda özellikle taşıma maliyetlerinin azalması anlamında önemli avantajlar sağlamaktadırlar. Taşıma maliyetlerine bağlı olarak girdi ya da çıktı yönlü firmalar belirli mekansal alanlarda yoğunlaşmaktadır. Çıktı yönlü firmalar pazarda, girdi yönlü firmalar ise girdi kaynağının etrafında toplanmaktadır. Taşımacılık unsuru hem içsel ölçek ekonomileri hem de dışsal ekonomiler için önem taşımaktadır. Yığılmayla birlikte pazar alanı genişler, pazar alanının genişlemesi de birim başına ulaştırma maliyetlerinin azalmasını sağlar.⁹

E. Mills(1967), ölçek ekonomilerinden yararlanılmadığı bir ekonomiyi hayal etmiş, bu durumda mal ve hizmetlerin minimum maliyetle üretiminin tek koşulunun çok küçük miktarlarda üretilmesi olduğunu ve böylece her mal ve hizmetin ihtiyaç duyulan her yerde üretilmesinin zorunlu olacağını belirtmiştir. Yani tüm ara girdilerin tek tek ihtiyaç duyulan her yerde üretilmesi zorunlu olacak, basit teknolojiler kullanılacak ve sonuç olarak üretim süreci uzun zaman alacaktır. Oysa aynı malın imalat aşamaları kullanılarak üretilmesi durumunda önemli ölçek ekonomileri elde edilecektir.

Herhangi bir ara girdi üretiminde uzmanlaşmak daha çok miktarda ve iyi kalitede üretimi sağlayacaktır. İmalat için fabrikaların oluşumu da istihdam edilecek işgücüne ücret geliri sağlayarak diğer üreticiler için talep yaratacaktır. Bir sonraki aşamada, fabrikalar bazı kentlere yerleşecek, işçiler de işe gidiş geliş zamanından ve maliyetinden tasarruf etmek için fabrikaya yakın yerleşecek ve bu şekilde bir piyasa

⁹ Çünkü pazar alanı yarıçapı r olan bir dairenin alanı (r^2) kadar genişlerken ulaştırma mesafesi dairenin merkezinden yarıçap olan r 'ye eşittir. Yani, pazar alanı dört kat büyüdüğünde ulaştırma mesafesi sadece iki kat büyüyecektir.

merkezi kurulmuş olacaktır. Bireylerin ihtiyaçlarını değiştirme zorunluluğu onları yakın yerleşmeye zorunlu kılarak kentlerin oluşumunu sağlamaktadır. Ölçek ekonomilerinin varlığı çok sayıda firmanın aynı mekansal alanda toplanmasına neden olmaktadır (McCann, 2001: 54).

2.2. Dışsal Ekonomiler

Dışsallıklar önemli bir yığılma kaynağıdır. Dışsal ekonomilerin varlığı, ekonomik faaliyetlerin bir araya toplanması için bir “kartopu etkisi” yaratmaktadır. Aynı ticari malı üreten firmalar birçok nedenden dolayı aynı kentte ve birbirine yakın yerleşmeyi daha karlı bulabilirler. Bu nedenler arasında aracı hizmet firmalarının varlığı, uzmanlaşmış işgücü havuzunun oluşumu, teknolojik gelişmelere ve piyasa bilgilerine daha kolay ulaşım ve altyapıların ortak kullanımı sayılabilir. Bu etkiler aynı kent içindeki endüstrinin toplam çıktı düzeyinin artması sonucu ortaya çıkmaktadır ve böylece firmaların kontrolü dışında ortaya çıkmaktadır.(Fujita, 1989: 271).

Marshallgil dışsallıkların varlığında yığılmanın nasıl gerçekleştiğini açıklayabilmek için birimlerin eylemlerini ikiye ayırmak gerekir: “Üretim faaliyetleri” ve “yaratım faaliyetleri”. Üretim, rutin aşamalar sonucu gerçekleşir ve standart üretim faaliyeti gerçekleştiren firma ve bireylerin yığılmaları için parasal dışsallıkların varlığı şarttır. Ancak, birey ve firma rekabeti çoğunlukla yaratıcılık ve özgün düşünce üretebilme gücüne dayalıdır. Ekonomik hayat da tıpkı bilim ve sanatta olduğu gibi yaratıcılık üzerine kuruludur.

Mekansal yakınlığın sağladığı yüz yüze iletişim, ürün ve üretim aşamalarının geliştirilebilmesi için çok önemlidir. Böylece, rekabetçi firmalar arasında bu aşamalar ile ilgili bilgiler karşılıklı yayılır. Bireylerin farklı bilgi ve becerilere sahipliği veri iken bu grupların büyüklüğü önemli ölçek ekonomileri yaratmaktadır. Bilgi ve fikirler kamu malı olma özelliği taşıyarak dışsal etkiler ortaya çıkarırlar. Böylece, yaratıcı aşamaların kendisi piyasa mekanizmasından bağımsız

dışsal etkiler doğurmaktadır. Sonuç olarak, hem parasal hem de teknolojik dışsallıkların yığılmaya yol açtığını söylemek mümkündür (Fujita and Thisse, 2000: 14).

2.3. Artan Getiriler

Sabit veya artmayan getiri varsayımında; ekonomi, her bireyin kendisi için üretim yaptığı bir yapıya sahip olur. Bu nedenle, artan getiriler, ekonomik etkinliklerin farklı coğrafi dağılımının açıklanmasındaki temel faktör niteliğindedir(Küçüker, 1998).

Artan getirilerin sağlanamadığı durumda firmalar ve endüstrilerin mekansal olarak yakın olmalarının bir anlamı kalmaz, çünkü yığılma ekonomileri ortaya çıkmaz (Fujita and Thisse, 2000: 5).

2.4. Eksik Rekabetçi Piyasa Yapısı

Endüstriyel yığılmanın temelinde tekelleri rekabetçi güçler yatmaktadır. Fujita tarafından, üretim hizmetlerinin çeşitliliğinin varlığı üzerine odaklanan endüstri yığılmalarının tekelleri rekabetçi modeli geliştirilmiştir. Ele alınan kentte bir ticaret malı endüstrisi ve bu endüstriye çok çeşitli uzmanlaşmış hizmet sağlayan bir hizmet endüstrisi vardır. Modelin temel fikri, hizmet endüstrisindeki ölçeğe göre artan getirilerin ve ticaret malı endüstrisinin birçok aracı hizmete iş verme isteğinin bir kentteki endüstriyel yığılmanın ana güçlerini sağlayabileceğidir. Yani ulaşılabilir aracı hizmetler ne kadar çeşitlenmiş olursa kentteki ticaret malı endüstrisinin verimliliği o kadar yüksek olacaktır.

Dixit-Stiglitz Modeli, endüstriyel çeşitlenmeyi ve ürün farklılaştırmasını yansıtan önemli modellerden biridir. Model ürün çeşitliliği ve üretimleri arasındaki ikilemi ele almıştır. Dixit-Stiglitz Modeli, iki sektörlü bir modeldir. Tarım ve imalat sektörlerini içermektedir. Tarım sektörünün rekabetçi olduğu ve tek bir homojen mal üretildiği varsayılırken imalat sektörünün geniş bir farklılaştırılmış mal yelpazesi

sunduğu kabul edilmiştir. Gerçeklikten uzak olmasına rağmen varsayımları esnetilebilen ve genişletilebilen, konuya ilişkin yeni fikirlere yol açan bir modeldir (Dixit and Stiglitz, 1977: 297; Fujita, Krugman and Venables, 2000: 45).

Sonuç olarak yığılmalar ve dolayısıyla kentler şu temel faktörlerin bir şekilde bir araya gelmesi ile oluşmaktadır (Fujita, 1989: 274):

- Kaynak elde etmede ve taşımacılıkta sağlanan avantajlar,
- Bölünemezlikler ve ölçek ekonomileri,
- Dışsalılıklar,
- Üretim ve tüketimde tercih çeşitliliği.

3. Yığılma Ekonomileri Türleri

İlk olarak B. Ohlin ve daha sonra E. Hoover, yığılma ekonomilerinin doğasının yerleşim alanlarına göre farklılaşabileceğini belirterek, Marshallcı çizgide bir sınıflama geliştirmişlerdir (McCann, 2001: 58). Bertil Ohlin (Ohlin, 1933: 203) sınıflamasına göre yığılma ekonomileri üçe ayrılmaktadır:

- Firmalar için içsel olarak belirlenen ölçek ekonomileri,
- Yerelleşme ekonomileri,
- Kentleşme ekonomileri.

Hoover (1937), yayınladığı sınıflamada Ohlin'in statik sınıflamasının son iki unsurunu kullanmıştır: “Yerelleşme ekonomileri” ve “kentleşme ekonomileri”. Ancak, bir kentte firmaların yığılması için “endüstri içi bağlantıların” da etkili olduğunu belirterek sınıflamasına bir kategori daha eklemiştir.

Ölçek ekonomileri firma düzeyinde geçerlidir ve firmaların ölçek büyüklükleri yolu ile sağladıkları temel tasarrufları kapsamaktadır. Diğerleri,

firmalar için dışsal olarak belirlenmektedir, bir firmanın üretim faaliyeti ile diğer firmalara karşılıksız sağladığı yararlar olarak ortaya çıkan dışsal ekonomilerdir.

Yığılma ekonomileri, “Yeni Ekonomik Coğrafya” literatüründe durağan (statik) ve dinamik dışsallıklar bağlamında ele alınmaktadır.

3.1. Durağan (Statik) Dışsallıklar Bağlamında Yığılma Ekonomileri

3.1.1. Yerelleşme Ekonomileri

Yerelleşme ekonomileri, aynı alana yerleşmiş aynı endüstriye dahil olan firmaların oluşturduğu yığılma ekonomileridir ve yerel endüstri düzeyinde ortaya çıkması nedeniyle firmalar için dışsal, endüstri için ise içsel sonuçlar doğurmaktadır.

Yerelleşme ekonomilerini ortaya çıkaran nedenler: ara girdi üretiminden elde edilen ölçek ekonomileri, nitelikli işgücü temininde elde edilen dışsallıklar, bilgi dışsallıkları ve satın alınan uzmanlaşmış hizmetlerden elde edilen dışsallıklardır (Sullivan, 2003:41).

3.1.2. Ara Girdi Üretiminden Elde Edilen Ölçek Ekonomileri

Bazı toplanmalar, firmaların aynı arz ediciden girdi sağlaması nedeni ile oluşmaktadır. Manhattan konfeksiyon (dressmaking) endüstrisini yerelleşme ekonomilerine örnek olarak verebiliriz. Konfeksiyon firmaları, küçük firmalardır ve teknik eleman istihdam etmekte zorluk yaşamaktadırlar. Ara girdilerden bazılarını (örneğin düğme) uzmanlaşmış firmalardan sağlarlar. Ara girdi olarak kullanılan düğme her dizayn için farklılık gösterdiğinden ve düğme üreticileri ile yüz-yüze iletişim gerektirdiğinden konfeksiyon firmaları düğme üreticilerine yakın yerleşmeyi tercih etmişlerdir. Firmalar girdi ya da çıktı yönlü olma özelliklerine göre girdi kaynağı ya da pazara yakın alanlarda yığılırlar.

3.1.2.1. Nitelikli İşgücü Sağlanmasından Elde Edilen Dışsallıklar

Bireysel bir firma, “Ne kadar işgücü istihdam edilecek?” ve “Ne beceride işgücüne ihtiyaç duyulacak?” belirsizlikleri nedeniyle diğer firmalara yakın yerleşerek ortak işgücü havuzundan yararlanmak ister.

Uzmanlaşmış yerel işgücü havuzunun varlığı firmaların işgücü istihdam maliyetini iki şekilde azaltır (David and Rosenbloom, 1990: 349 - 370):

— Firmalar, üretim süreçlerinin farklı aşamalarında görevlerini doğru şekilde yapacak kalifiye elemana ihtiyaç duyarlar. Birçok sektörde işçilere uzmanlaşma kurslarının ve eğitimlerinin verilmesi gerekmektedir. Ancak, işgücünün eğitimi ve beceri kazandırılması oldukça pahalıdır ve eğitimlerde harcanacak zamanın fırsat maliyeti de yüksektir. Yerel işgücü havuzunun genişlemiş olduğu yığılma alanlarında bu maliyetler azalır. Çünkü firmaların uygun işe uygun eleman bulma fırsatları artar, ihtiyaç duydukları kalifiye elemana eğitim maliyetinden de kurtularak ulaşırlar.

— Firmalar, piyasa şartlarındaki değişimlere yeterli miktarda işgücü istihdam ederek uyum sağlamak isterler. Örneğin, piyasa talebinin hızla arttığı bir durumda firma da istihdamını aynı hızla artırabilmelidir.

3.1.2.2. Bilgi Dışsallıkları

Aynı endüstriye ait, bir araya toplanmış firmalar arasında teknolojik ve piyasaya ait bilgiler hızla yayılmaktadır. Firmaların mekansal yakınlığı nedeni ile bilgiye ulaşım kolaylaşır. Yığılmanın gerçekleştiği mekansal alanda eğitim düzeyi ve ilgi alanı farklı birçok elemanın varlığının yarattığı yenilikler kısa süre içinde firmalar arasında yayılabilmektedir. Böylece, teknik ilerleme daha kolay sağlanır ve verimlilik artışı gerçekleşir.

Bilgi edinimi ya işe bağlı ilişkilerde yüz yüze iletişim ile ya da iş dışında resmi olmayan bir şekilde gerçekleşmektedir. İşe bağlı olmayan, sosyal aktiviteler gibi toplantıların önemli bir özelliği örtük bilgilerin katılımcılar arasında paylaşılmasına izin vermesidir.

3.1.2.3. Satın Alınan Uzmanlaşmış Hizmetlerden Elde Edilen Dışsal Ekonomiler

Aynı endüstriye dahil, mekansal olarak yakın yerleşen firmalar; sigorta, mali ve hukuki müşavirlik, reklam ve dağıtım gibi uzmanlaşmış hizmetleri kendi bünyelerinden karşılamaktansa hizmet kuruluşlarını birlikte kullanma yoluna gitmeleri durumunda bu hizmetleri daha az maliyetli ve daha kaliteli şekilde sağlayabilirler. Çünkü bu hizmetlerin sağlanmasında ölçek ekonomileri vardır ve yığılma içindeki firmalar uzmanlaşmış hizmet kuruluşlarını birlikte kullanarak ölçek ekonomilerinden yararlanırlar. Mekansal yakınlık kaynak kullanımında etkinlik artışı sağlamaktadır.

3.1.2.4. Kentleşme Ekonomileri

Kentleşme ekonomileri, yerelleşme ekonomilerinden iki noktada ayrılır:

-Kentleşme ekonomileri, yerelleşme ekonomileri gibi sadece tek bir endüstri ölçeğinde değil, kentin bütününde ortaya çıkarlar.

-Kentleşme ekonomileri, yerelleşme ekonomileri gibi sadece tek bir endüstriye dahil olan firmalar için değil, kentteki tüm firmalar için geçerli olurlar.

Kentleşme ekonomilerini ortaya çıkaran nedenler ile yerelleşme ekonomilerini ortaya çıkaran nedenler arasındaki fark; kentleşme ekonomilerinin ortaya çıkması için aynı coğrafi alanda farklı endüstrilerin faaliyet göstermesi gerekmektedir.

Kentleşme ekonomileri, bir kentteki farklı endüstri firmaları arasındaki dışsal ekonomileri yaratırken, yerelleşme ekonomileri bir endüstriye ait firmalar arasında bu yararları sınırlamaktadır. Firma düzeyinde hem kentleşme hem de yerelleşme ekonomileri dışsaldır, ancak endüstri düzeyinde yerelleşme ekonomileri içseldir. Bu iki yığılma ekonomisi tipinden hangisinin daha önemli olduğu saptanırsa, kent ekonomisinin yapısının ifadesi de mümkün olabilmektedir (Nakamura, 1985: 109).

Kent alanlarındaki endüstriyel yapılaşma, kent hiyerarşisini belirlemektedir. Yığılma ekonomilerinin etki gücüne bağlı olarak farklı büyüklükte kentler oluşmaktadır. Yerelleşme ekonomileri egemen ise küçük ve orta çaplı kentler, kentleşme ekonomileri egemen ise büyük kentler ortaya çıkmaktadır. Kentleşme ekonomilerine gereksinim duyan moda, medya, uzmanlaşmış girdi hizmetleri gibi sektörler metropollerde ve büyük kentlerde yoğunlaşırken yerelleşme ekonomilerinin etkili olduğu gıda, konfeksiyon gibi endüstriler daha küçük çaplı kentlerde toplanmaktadır (Abdel-Rahman, 1990: 25 - 45; Henderson, Kuncoro and Turner, 1995: 1068).

Kentin ekonomik yapısının özelliği endüstriyel çeşitliliktir. Kentleşme ekonomilerinin egemen olduğu kentlerde endüstriyel çeşitlilik oluşmaktadır. Farklı endüstrilerdeki firmalar da aynı tedarikçi firmadan ara malı sağlayabilir, özel ve kamu hizmetlerinin sağlanmasında ortaya çıkan ölçek ekonomilerinden yararlanabilir. Kentleşme ekonomileri, aynı mekansal alanda birçok ürün için uzmanlaşma olanağı sağladığı gibi, endüstriler arası faaliyetlerin koordinasyon maliyetlerinin azaltılması üzerinde de önemli etkileri bulunmaktadır (Goldstein and Gronberg, 1984: 91-104).

Bir kentte ilişkisiz alanlarda faaliyet gösteren birçok firmanın yerleşmesi, bu firmalar tarafından paylaşılan girdi için taşıma maliyetlerini azaltır. Arz ediciye yakın yerleşen firmalar hem arz ediciye ulaşma maliyetini azaltırlar hem de arz edici ile bilgi akışını kolaylaştırmış olurlar. Farklı endüstrilerdeki firmalar aynı hizmet arz edicisini paylaşır, böylece banka, sigorta, gayrimenkul, ulaşım gibi hizmetlerin temininde ölçek ekonomilerinden yararlanırlar.

3.2. Dinamik Dışsallıklar Bağlamında Yığılma Ekonomileri

İletişim ve etkileşimin yoğun olduğu durumda fikir ve bilgiler hızla yayılmaktadır. İletişimin sıklığı ise coğrafi yakınlık tarafından belirlenmekte ve bu yakınlık özellikle büyük kentlerde önemli bir dışsallık yaratmaktadır. Kentlerden uzaklaşıldıkça, kırsal alanlarda iletişim kurma olanağı azaldığı için dışsallıklar önemini yitirirler. R. Lucas (1988)'ın da belirttiği gibi, kentler dinamik dışsallıkların doğası ve etkilerinin incelenmesi için doğal bir laboratuvar ortamı oluştururlar (Henderson, Kuncoro and Turner, 1995: 1067 - 1190).

İçsel büyüme modellerine göre, büyümenin ve teknolojik yeniliklerin itici gücü dinamik bilgi yayılmalarıdır (Romer, 1986: 1002 - 1037). Bilgi yayılmaları ile ilgili dışsallıklar “*büyümenin motoru*” olarak görülmektedir(Henderson, Kuncoro and Turner, 1995). Bu literatür, bilgi taşımalarının dışsallık yaratmanın yanı sıra coğrafi sınırlara sahip olduklarını da ortaya koymuştur. Yani yakınlık, bilgi akışı açısından oldukça önemlidir. Henderson (1997)'un iddia ettiği gibi yakın yerleşmiş olan firmalar bir ağ içinde ilişkiye girerler ve bu iletişim bilgi taşımalarına neden olur. Bu ağlar genellikle yerel niteliktedir ve yıllar içinde oluşan karşılıklı güven ile bireyler arası temasların yansımalarıdır.

Dinamik dışsallıklar, genel olarak teknolojik dışsallık niteliğindedir. Bir firma ya da endüstride gerçekleşen bir yenilik, bilgi yayılmaları yolu ile piyasa mekanizmasına dahil olmadan diğer firma ve endüstrilere olumlu dışsallıklar sağlayıp verimliliklerini artırmaktadır. Kentlerdeki bireyler ve firmalar sürekli iletişim olanağının bir sonucu olarak kolayca bilgi alışverişinde bulunabilirler. Bu şekilde oluşan bilgi yayılması tipik dışsallık etkileri ortaya koyar. Bu etkileşimin devamlılığı ancak bireylerin yakın yerleşmeleri, belirli coğrafi alanlarda yığılmaları ile sağlanabilmektedir (Lucio, Herce and Goicolea, 2002: 243).

Dinamik dışsal ekonomiler, piyasa yapısının niteliğine ve bilgi kaynağına göre iki alt grupta incelenebilir. Tekelci piyasa yapıları ile uyumlu “Marshall-Arrow-

Romer (MAR) Dışsallıkları¹⁰”; rekabetçi piyasalar ile uyumlu “Jacobs Dışsallıkları”dır. “Porter Dışsallıkları” ise rekabetçi piyasaların daha uygun olduğu ve bilgi yayılımının en etkin şekilde aynı endüstriye dahil firmalar arasında gerçekleştiğini ifade eder.

4. MAR Dışsallıkları

MAR dışsallıkları, aynı endüstride yer alan yerel firmalar arasında bilgi yayılımı ile ortaya çıkan dışsallıklardır. Statik anlamda endüstri-içi yerel dışsallıklara, yani yerelleşme ekonomilerine karşılık gelmektedir. Marshall (1890)'a göre, bir kentte gerçekleşen endüstriyel yoğunlaşma firmalar arasında bilgi yayılımını sağlamakta ve kolaylaştırmakta, böylece hem kentin hem de endüstrinin büyümesine katkıda bulunmaktadır.

MAR teorisine göre, bir kent alanında yer alan belirli bir endüstriye ait firmaların daha fazla yoğunlaşmaları şu sonuçları doğurmaktadır (McDonald, 1997: 344):

- Yeni ürün geliştirme oranını büyütür,
- Var olan ürünler geliştirilir,
- Üretim metotları yenilenir ve geliştirilir.

Bir firmanın araştırma-geliştirme (Ar-Ge) çalışmaları ile elde ettiği yeni bir bilgi, aynı kentte, aynı endüstri içinde yer alan diğer yerel firmalarla karşılıklı etkileşim sonucu yayılır. Ulaşılan her yeni bilgi, firmaların verimliliklerini olumlu etkilemektedir ve böylece oluşan MAR dışsallıklarından yararlanabilmek için firmaların coğrafi olarak yakın yerleşmesi bir zorunluluktur(Küçükler, 1998). Bir endüstri içinde bilgi yayılması şu şekillerde olabilir: İş toplantıları ve konferanslar, endüstriyel casusluk, ürün taklidi (kopyalanması), endüstriye hizmet eden eğitim programları gibi...

¹⁰ Glaeser ve diğerlerince(1992) MAR Dışsallıkları olarak adlandırılmıştır.

MAR teorisine göre, yenilikleri ortaya koyanlar, yeni fikir ve buluşlarının bedel ödenmeksizin taklit edileceğinin ya da geliştirileceğinin farkındadırlar. Bu durum, yenilikçi firmaların araştırma-geliştirme faaliyetlerini azaltıcı yönde etki oluşturacaktır. Ancak, yenilikçi firmalar, kendi geliştirdikleri yenilikler üzerine tek el oluşturabildikleri durumda bu dışsallıkları içselleştirebilmektedirler ve böylece yenilik oranı artmaktadır. Bu nedenle de yerel tek elci piyasa yapısı, teknolojik dışsallıkların içselleştirilmesine olanak tanıdığı için yenilik ve büyüme için daha uygundur(Gleaser, Kallal, Scheinkman and Shleifer, 1992: 1131).

MAR dışsallıklarının etkili olduğu endüstrileri barındıran kentler, çoğunlukla bir ya da birkaç yakın ilgili ihracat faaliyetlerinde uzmanlaşmaktadırlar. Uzmanlaşma, ölçek ekonomilerinden bütünüyle yararlanmayı sağlamaktadır. Ayrıca, standardize edilebilmiş üretim faaliyetleri, çoğunlukla daha küçük boyutlu uzmanlaşmış kentlerde gerçekleşmektedir(Henderson, 1997: 450).

5. Porter Dışsallıkları

Porter dışsallıkları, MAR dışsallıkları gibi bilginin en iyi endüstri içinde yayıldığını kabul etmesine rağmen piyasa yapısı açısından MAR dışsallıklarından ayrılır. Porter, coğrafi olarak yoğunlaşmış ve uzmanlaşmış endüstrilerde bilgi yayılması için en uygun ortamın rekabetçi piyasalar olduğunu, yerel rekabetin yeniliklerin ortaya konma sürecini hızlandırdığını savunmaktadır. MAR ve Porter teorilerinin rekabete bakış açıları farklıdır.

Porter'a göre, dışsallıklar en çok rekabetçi endüstrilerin coğrafi olarak uzmanlaştığı kentlerde ortaya çıkmaktadır, çünkü yerel rekabet yenilikçi firmaları teşvik edici bir etkide bulunmaktadır. Rekabetçi firmaların birbirlerinin fikir ve yeniliklerini taklit etmesi firmalar üzerine yenilik yapmak anlamında bir baskı oluşturmaktadır.

Porter¹¹, teknolojik olarak yenilik ortaya koyamayan firmaların rekabet güçlerini kaybettiklerini ve rekabet etmeyi sürdüremeyerek piyasadan ayrılmak zorunda kalacaklarını savunur. Yerel rakipler arasındaki acımasız rekabet, yeniliklerin çok hızlı bir şekilde adaptasyonuna ve geliştirilmesine yol açarak endüstriyel büyümeyi sağlamaktadır.

6. Jacobs Dışsalıkları

Firmaların, kendilerinin dahil olduğu endüstri dışından bilgi yayımları ile sağladıkları dışsallıklardır. Jacobs, MAR ve Porter dışsallıklarının aksine, en önemli bilgi transferlerinin farklı endüstriler arasında gerçekleştiğini, büyüme için endüstriyel çeşitliliğin uzmanlaşmadan daha önemli olduğunu savunmaktadır. Endüstriyel açıdan çeşitliliğin sağlandığı kentlerde, fikir çeşitliliği sağlanır ve fikirlerin yayılımı kolaylaşır. Kentler, farklı kesimlerden bireyleri bir araya getirdikleri için iletişimi kolaylaştırıp, yeniliklerin ortaya çıkışını sağlamaktadır. Bilginin kolay elde edilebilirliği ve fikir akışı, yüksek kira ve ücretlere rağmen neden hala kentlerin varlıklarını sürdürdüklerini açıklamaktadır.

J. Jacobs, 1969'da yayınladığı “Şehirlerin Ekonomisi” (The Economy of Cities) adlı kitabı ile bilgi taşmaları konusuna değinen ilk iktisatçıdır. Jacobs, bilgi taşmalarının farklı endüstri ve iş alanları arasında gerçekleştiğini ve kent alanında oluşan endüstriyel çeşitliliğin daha fazla yeni fikir üreteceğini belirtmiştir. Jacobs'a göre yerel ekonomik yapıdaki çeşitlilik, firmalar ve endüstriler arasındaki bilgi yayılması sürecini kolaylaştırmakta ve ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır.

Jacobs, tekellerin kentlere zarar verdiklerini, kent ekonomilerinin ulaşabilecekleri noktaya erişememelerine, kapasitelerini gerçekleştirememelerine neden olduklarını iddia etmektedir. Tekel fiyatlarının; zararlı olmalarına rağmen,

¹¹ Porter, yerel rekabetin yenilikleri hızlandırdığı duruma İtalyan seramik ve Alman matbaa endüstrilerini örnek vermiştir. Bu endüstrilere ait yüzlerce firma coğrafi olarak bir araya toplanmıştır ve acımasız bir rekabet içindedir. Rekabetçi güç ise ancak yenilik yaratmak sureti ile rıtılabilmektedir. Fikirlerin aktarımı ve taklit olanağı ancak firmaların yakın yerleşimleri ile sağlanabilmektedir.

tekellerin beraberinde getirdiği dezavantajların en önemsizi olduğunu, bunun nedenin ise tekellerin alternatif üretim methodlarının, ürün ve hizmetlerin var olmasını engellemesi olduğunu ileri sürmüştür.

Sonuç olarak, MAR ve Porter teorileri, coğrafi olarak yoğunlaşarak uzmanlaşmış endüstrilerde firmalar arasında bilgi yayılmalarının daha etkili olduğunu ve uzmanlaşmış endüstrilerin daha hızlı büyüdüklerini savunmaktadır. Jacobs ise endüstriyel çeşitliliğin büyüme üzerinde daha etkili olduğunu belirtmektedir.

7. Tüketim Dışsallıkları ve Yığılma Ekonomileri

Tüketim dışsallıkları da firmaların mekansal olarak yakın yerleşerek belirli bir alanda yığılmalarına neden olmaktadır. Alışveriş dışsallıkları, eğer bir mağazanın satış miktarı, diğer mağazaların yerleşim kararlarından etkileniyor ise söz konusu olmaktadır. Örneğin, farklı alanlarda perakende mal satan iki firmadan izole olanı diğerinin yanına taşınırsa ve bu durumda iki işletmenin satışlarında da artış görülüyor ise alışveriş dışsallıklarının üretildiğini söylemek mümkün olur (Sullivan, 2003: 56).

Alışveriş dışsallıkları, tam ikame edilemeyen ve tamamlayıcı mallar için geçerli olur. Birçok mal tam ikame değildir; kıyafet, ayakkabı, araba, mobilya, elektronik aletler gibi. Bu tip malları satan mağazaların kümelenmesi tüketicilerin alışveriş maliyetini azaltacağı için yığılma alanı çekici hale gelir. Çünkü tüketiciler alışveriş yapmak için zaman ve ulaşım maliyetlerine katlanmak zorunda kalırlar.

Tam ikame edilemeyen malların alışverişi karşılaştırmalı alışveriş gerektirir. Bir tüketici tam olarak ikame edilemeyen bir mal olan araba almak istediğini varsayarsak, arabaları performans, biçim, renk ve donanım açısından karşılaştırmak isteyecektir. Bu bilgilere erişmek için ise zaman ve ulaşım maliyeti ödemek zorunda kalacaktır. Farklı araba satıcılarının mekansal olarak yakın yerleşmeleri karşılaştırmalı alışverişin maliyetini düşürerek tüketicileri bu alana çekecektir.

Böylece mala olan talep artacaktır. Bir mağaza, rekabet ettiği diğer mağazalara kolay ulaşılabilecek şekilde yerleşmelidir. Bu şekilde karşılaştırma yapılabilir ve alıcılar için yığılmalar çekici hale gelir. Kümelenen firmalar bu şekilde birbirlerini olumlu etkilerler (Hoover and Giarratani, 1985).

“Alışveriş malları” olarak adlandırılan, tüketicilerin fiyat ve kalite karşılaştırarak satın aldıkları malların satıcıları birbirlerine yakın yerleşmeyi tercih ederler. Çünkü bu durumda hem üreticiler hem de kendileri için önemli tasarruflar sağlamış olurlar(Mcdonald, 1997: 39).¹²Yığılma ekonomilerinin tüketim yönünden de ortaya koyduğu önemli sonuçlar vardır: Bireylerin belirli bir alanda yığılmaları bazı tıkanıklara neden olabilmektedir. Bunlardan bazıları, işe gidip-gelme mesafesinin uzaması, kentsel alanın yetersiz kalışı, kirlilik, gürültü ve kalabalıklaşmadır. Bu etkiler “yığılmanın negatif ekonomileri” (saçılma kuvvetleri) olarak nitelendirilmekte ve bireylerin fayda düzeylerinin azalmasına neden olmaktadır. Diğer yandan, tüketim yönünden yığılma ekonomileri “*çeşitlilik ekonomileri*” olarak değerlendirilmektedir. Kent büyüdükçe, yani yığılma düzeyi arttıkça bireylerin daha fazla çeşitte mal ve hizmet seçme olanağı artmakta, buna bağlı olarak kentte yerleşmekten sağladıkları fayda artmaktadır (Tabuchi and Yoshida, 1999).

¹² Bu konuda en sık rastlanan örnek araba satıcılarıdır. Araba satıcıları, belirli bir mekansal alanda yakın yerleşerek hem müşterinin ulaşım maliyetini azaltırlar hem de kendi reklam ve tanıtım maliyetlerinden tasarruf ederler.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE İMALAT SANAYİNDE SEKTÖREL VE BÖLGESEL KÜMELELENMELERİN DIŞSALLIK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

1. Türkiye’de İmalat Sanayinde Sektörel ve Bölgesel Kümelenmelerin Dışsal Etkilerinin İncelenmesi (1997 - 2001)

Her ülkede olduğu gibi Türkiye’de de, bölgeler arası gelişmişlik farkları büyük boyutta ve hatta gelişmiş ülkelerde olduğundan çok daha derindir. Çok çeşitli faktörlerin etkisinde, ekonomik anlamda hemen her şey (nüfus, işgücü, yatırımlar, fiziki sermaye stoku, çeşitli ekonomik faaliyetler ve üretilen değerler vb.) ülkenin az sayıdaki belirli kentlerinde, illerinde ve bölgelerinde yığılmakta / kümelenmektedir. Diğer taraftan, bazı sektörler, diğerlerine göre ülke coğrafyasında daha fazla kümelenme sergilemektedir. Firmaların ülke coğrafyasında, genelde çeşitli sektörlerde ve benzer sektörlerde niçin kümelandiklerini açıklayan bilgi önceki bölümlerde yeterince verilmektedir. Firmaların belirli coğrafyada kümelenmelerinin en önemli nedeninin, yığılmadan kaynaklanan çeşitli dışsallıklardan (firma dışı, fakat endüstri-içi veya endüstri-dışı çeşitli dışsal ekonomiler) yararlanma ve böylece piyasada rekabet edebilirliklerini güçlendirip sürdürme eğilimleri olduğu iktisatçılar arasında yaygın kabul görmektedir.

O nedenle, bu çalışmanın bir amacı, Türkiye coğrafyasında firmaların imalat sanayinde sektörel ve bölgesel kümelenmelerinin zaman içindeki eğilimlerini değerlendirmektir. Çalışmanın asıl amacı ise, Türkiye coğrafyasında firmaların imalat sanayinin belirli endüstrilerinde kümelenmelerinin ve çeşitli endüstrilerin de belirli bölgelerde kümelenmelerinin dışsal etkiler yaratıp-yaratmadığını incelemektir. Pozitif dışsal ekonomilerin varlığına ilişkin temel hipotezimiz; “imalat sanayinde firmaların üretim faaliyetleri belirli sektörde ve belirli illerde yığıldıkça, söz konusu sektörlerde ve illerde verimliliğin artacağı” varsayımına dayanmaktadır. Ekonomik faaliyetlerin sektörel ve bölgesel yoğunluğunun göstergesi olarak, girdilerden en

önemlisi olan istihdam edilen işgücünün söz konusu sektörde ve ilde yoğunlaşma indeksi kullanılmaktadır. Sektörel ve bölgesel bazda verimliliği (dolayısıyla dışsal ekonomileri) ölçmek için katma değer ve çıktının sektörel ve bölgesel yığılma indekslerinden yararlanılmaktadır.

Bölgesel ve endüstriyel kümelenmeleri ölçmek için, Türkiye'nin 78 iline ait 22 imalat sanayi alt sektöründe (ISIC REV-3 sınıflamasına göre) şu an itibariyle mevcut olan 1997-2001 yıllarını kapsayan 5 yıllık istihdam, katma değer ve çıktı verilerinden yararlanılmıştır¹³. Böylece, iktisat ile ilgili sektörel ve bölgesel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan Herfindhal-Hirshman İndeksi (HHI) ile Türkiye'de istihdamın, katma değer ve çıktının 22 sektördeki ve 78 ildeki 1997-2001 yıllarını kapsayan sektörel ve bölgesel kümelenme indeksleri hesaplanmıştır.

Bu çalışmada imalat sanayinin, sırasıyla iller arası itibariyle sektörlerde ve sektörler arası itibariyle illerde, ne derecede eşit/eşitsiz dağılım gösterdiği Herfindhal-Hirshman İndeksi (HHI) ile belirlenmektedir. İndeks şu şekilde tanımlanmaktadır.(Henderson, 1995; McCann, 2001):

$$HHI_i = \sum_c [E_{c,i} / E_{t,i} - E_c / E_t]^2$$

$$HHI_c = \sum_i [E_{c,i} / E_{t,i} - E_c / E_t]^2$$

$E_{c,i} / E_{t,i}$: c ili i sektörü istihdamının, toplam i sektörü istihdamına oranı

E_c / E_t : c ili toplam imalat sanayi istihdamının, ulusal toplam imalat sanayi istihdamına oranı

İndeks değeri 0 ve 2 arasında değişmektedir ($0 < HHI < 2$). İndeksin 0'a yakın bir değer alması imalat sanayinin o alt sektörünün iller arasında eşit dağılıma eğilimi içinde olduğunu gösterirken yüksek değer alması (2'ye yaklaşması) o sektörün daha

¹³ Söz konusu veriler, TÜİK 1997 – 2001 Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri raporlarından elde edilmiştir.

az sayıda ilde yoğunlaştığını, yani bu illerde söz konusu endüstri için yığılma ekonomilerinin etkin olduğunu ifade etmektedir. (McCann, 2001: 82).

M. Genceli (1982), yoğunlaşma ölçütleri arasında en uygunu kabul edilen HHI'nin üstün yanlarını şöyle sıralamıştır:

1) HHI, pay alan bütün firmaları kapsamına almaktadır. Bundan dolayı da sanayi dalına giriş ve çıkışlar indeksini değerini etkilemektedir.

2) Çeşitli gruplara ilişkin ölçütler kolayca birleştirilebilir. Bu durumda HHI, gruplar arası ve gruplar içi yoğunlaşma indekslerinin birleşimidir.

Çalışmada 1997 - 2001 yılları arasında önce, istihdamın, katma değer ve çıktının iller arasında hangi sektörlerde daha fazla kümelenme eğilimi gösterdiği belirlendikten sonra, katma değer ve çıktının istihdama oranla ne derece daha fazla kümelenme eğilimi gösterdiği değerlendirilmektedir. İzleyen kısımda, aynı değişkenlerin sektörel kümelenme eğiliminin hangi illerde daha fazla görüldüğü ve katma değer ve çıktının istihdama oranla illerde ne derece daha fazla kümelenme sergilediği analiz edilmektedir. Bu bölümün son kısmında ise, çoklu doğrusal regresyon yönteminden yararlanarak, sırasıyla sektörlerde ve illerde; imalat sanayi endüstrilerindeki istihdamın yığılmasının sırasıyla katma değer ve çıktıdaki yığılmalara etkisi tahmin edilmekte ve değerlendirilmektedir.

Tablo 2: ISIC REV 3'e Göre İmalat Sanayi Faaliyet Kolları ve Sektörel Sınıflamada Teknoloji Düzeyleri ve Faktör Yoğunlukları

Maddeler	İmalat Sanayi ve Faaliyet Kolları	Sektörel Sınıflamada Teknoloji Düzeyleri ve Faktör Yoğunlukları
15	Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
16	Tütün Ürünleri İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
17	Tekstil Ürünleri İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
18	Giyim Eşyası İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
19	Deri Mamul İmalatı ve Hizmetleri	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
20	Ağaç ve Mantar Ürünleri İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
21	Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
22	Basın ve Yayımlar	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
23	Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
24	Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
25	Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
26	Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
27	Ana Metal Sanayi	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
28	Metal Eşya Sanayii (Makine ve Teçhizatı Hariç)	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
29	Makine ve Teçhizat İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
30	Büro Makineleri İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
31	Elektrikli Makine ve Cihazları İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
32	İletişim Teçhizatı İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
33	Tıbbi, Hassas ve Optik Aletler İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
34	Motorlu Kara Taşıtı Römork ve Yarı Römork İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
35	Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı	Sermaye yoğun, bilgi (AR-GE) yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji
36	Mobilya İmalatı	Doğal kaynağa dayalı ve emek yoğun, genellikle düşük teknoloji
37	Yeniden Değerlendirme	

Kaynak: TÜİK, UNIDO, 2002¹⁴

¹⁴ UNIDO 2002 yılında bu ayrımı ISIC Rev 2'ye göre yapmıştır. UNIDO'nun yaptığı çalışmadan hareketle teknolojik düzeylerine ve faktör yoğunluklarına göre ayırım yapılarak ISIC Rev 3'e uyarlanmıştır.

Türkiye’de kümelenmeleri incelemek amacıyla yapılan çalışmalar şöyledir: Akgüngör ve Falcıoğlu (2005), Türkiye imalat sanayinde bölgesel uzmanlaşma ve sanayi kümelerini araştırmıştır. Akgüngör ve Falcıoğlu, Türkiye’de imalat sanayinin bölgelere göre dağılımı için, uzmanlaşma ve yoğunlaşma katsayılarını, 1992 - 2001 yılları arasında illere göre düzenlenmiş olan imalat sanayi istatistikleri (DİE) kullanılarak elde etmiştir. İmalat sanayi kapsamında yer alan sektörler, ISIC Rev 3 kodları ile iki basamaklı olarak sınıflandırılmış ve NUTS 2 düzeyindeki bölgeler kapsamında istihdam rakamları elde edilmiştir. Bölgesel istihdam verileri kullanılarak, yoğunluk ve uzmanlaşma, GINI katsayıları ile ölçülmüştür. Çalışmanın sonucunda, Türkiye imalat sanayinde sektörlerin belli bölgelerde yoğunlaşma eğilimi gösterdiği tespit edilmiştir. Bölgesel uzmanlaşmayı ölçen katsayı, zaman içinde yükselme eğilimindedir. Bulgular, sanayinin bölgesel yoğunlaşmasının, emek yoğun ve hammadde yoğun sektörlerden, ileri teknolojiyi yansıtan sektörlerin lehine olarak değişmiş olduğu yönündedir.

Diğer bir çalışma da ise Eser, Köse ve Sivrikaya Şerifoğlu (2006), il imalat sanayilerinin yapısı ve göreceli sanayi performansları seçilmiş göstergeler yardımıyla 12 alt sektör ayrımında ölçülmeye çalışılmış, Türkiye sanayi coğrafyasının özellikleri ve sanayinin mekansal dağılımı incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, sanayinin mekansal dağılımında çok parçalı, dengesiz bir yapı ve kutuplaşmalar olduğunu, yarım uzmanlaşan bir sanayileşme ve buna yakın bir bölgesel kalkınma politikası deneyimine rağmen sanayileşmeyi ve sosyo ekonomik gelişmeyi az geliştirmiş bölgelere yayma yönündeki politikaların başarısız olduğunu göstermektedir.

2. İstihdam, Katma Değer ve Çıktıda HHI Kümelenme Göstergelerinin Analizi

2.1. İller Arasında Sektörlerde Kümelenme

2.1.1. İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997 - 2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, istihdamda en yüksek kümelenme sergileyen sektörler Büro Makineleri İmalatı (0,3192), Tütün Ürünleri İmalatı (0,2352), Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı (0,1747), İletişim Teçhizatı İmalatı (0,1422) ve Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı (0,0939) şeklinde sıralanmaktadır. İstihdamda en düşük kümelenme sergileyen sektörler ise, Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç) (0,0178), Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı (0,0184), Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı (0,0217) ve Makine ve Teçhizat İmalatı (0,0220) şeklinde sıralanmaktadır.

İleri teknolojiye dayalı üretim faaliyetlerinde bulunan sektörlerin diğerlerine göre, teknolojik bilgi dışsallıklarından yararlanmak için, daha fazla kümelendikleri yaygın bir görüştür. Buradan hareketle, yüksek göstergelere göre, istihdamın sektörlerdeki kümelenme derecesi ile teknoloji seviyeleri ve faktör yoğunlukları arasında tutarlı bir ilişki olmadığı gözlenmektedir.

Tablo 3: İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001

Sektörler (REV-3)	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
15	0,0408	0,0412	0,0381	0,0379	0,0415	0,0399
16	0,2414	0,2165	0,1999	0,2233	0,2950	0,2352
17	0,0276	0,0303	0,0319	0,0336	0,0317	0,0310
18	0,0757	0,0780	0,0860	0,0823	0,0800	0,0804
19	0,0713	0,0876	0,0837	0,0709	0,0904	0,0808
20	0,1083	0,0955	0,0823	0,0717	0,0787	0,0873
21	0,0217	0,0219	0,0167	0,0154	0,0162	0,0184
22	0,0570	0,0877	0,0919	0,0783	0,1144	0,0858
23	0,1604	0,1890	0,1815	0,1713	0,1714	0,1747
24	0,0265	0,0247	0,0299	0,0319	0,0300	0,0286
25	0,0198	0,0196	0,0250	0,0230	0,0208	0,0217
26	0,0348	0,0309	0,0336	0,0348	0,0377	0,0344
27	0,0716	0,0700	0,0703	0,0626	0,0638	0,0677
28	0,0169	0,0196	0,0173	0,0189	0,0164	0,0178
29	0,0232	0,0250	0,0202	0,0205	0,0209	0,0220
30	0,2224	0,6553	0,2421	0,2326	0,2434	0,3192
31	0,0746	0,0711	0,0603	0,0521	0,0380	0,0592
32	0,1544	0,1559	0,1204	0,1403	0,1403	0,1422
33	0,0682	0,0538	0,0897	0,0875	0,0851	0,0768
34	0,0423	0,0454	0,0515	0,0501	0,0693	0,0517
35	0,0719	0,0728	0,1013	0,1070	0,1164	0,0939
36	0,0362	0,0406	0,0471	0,0398	0,0470	0,0421

2.1.2. Katma Değerin İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, genel olarak emek yoğun ve düşük teknoloji kullanan Basın ve Yayım sektörü (0,2876) katma değerde en yüksek kümelenme sergilemiştir. Bu sektörü sırasıyla, Tütün Ürünleri İmalatı (0,2443), İletişim Teçhizatı İmalatı (0,2377), Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı (0,1876) ve Tıbbi Hassas ve Optik Aletler İmalatı (0,1700) sektörleri izlemiştir. Katma değerde en düşük kümelenme sergileyen sektörler ise, Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç) (0,0272), Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı (0,0275), Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı (0,0317) ve Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatı (0,0357) şeklinde sıralanmaktadır.

Bu veriler ışığında yine, katma değerin sektörlerdeki kümelenme dereceleri ile teknoloji düzeyleri ve faktör yoğunlukları arasında tutarlı bir ilişki olmadığı söylenebilir.

Tablo 4: Katma Değerin İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001

Sektörler (REV-3)	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
15	0,0368	0,0293	0,0202	0,0252	0,0261	0,0275
16	0,3586	0,2859	0,1938	0,1333	0,2497	0,2443
17	0,0585	0,0590	0,0664	0,0656	0,0724	0,0644
18	0,1569	0,1578	0,1767	0,1487	0,1806	0,1642
19	0,1121	0,1563	0,1512	0,1292	0,1606	0,1419
20	0,1102	0,0962	0,1023	0,0929	0,0859	0,0975
21	0,0278	0,0708	0,0225	0,0170	0,0207	0,0317
22	0,3208	0,2912	0,2570	0,2238	0,3452	0,2876
23	0,1801	0,1926	0,1697	0,1837	0,2119	0,1876
24	0,0286	0,0893	0,0669	0,0692	0,0542	0,0617
25	0,1117	0,0887	0,0763	0,0845	0,0552	0,0833
26	0,0269	0,0239	0,0304	0,0473	0,0499	0,0357
27	0,1083	0,1241	0,0754	0,0392	0,0687	0,0832
28	0,0220	0,0266	0,0310	0,0231	0,0335	0,0272
29	0,0607	0,0614	0,0486	0,0456	0,0711	0,0575
30	0,3289	0,7809	0,3524	0,3776	0,2323	0,4144
31	0,1622	0,1311	0,0581	0,0507	0,0392	0,0883
32	0,3515	0,2535	0,1792	0,2126	0,1915	0,2377
33	0,0924	0,0863	0,1097	0,1887	0,3729	0,1700
34	0,0555	0,0669	0,0713	0,0595	0,1680	0,0842
35	0,1311	0,0908	0,1392	0,1146	0,1665	0,1284
36	0,0891	0,0838	0,0863	0,0867	0,1402	0,0972

2.1.3. Çıktının İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, çıktıda en yüksek kümelenme sergileyen sektörler Büro Makineleri İmalatı (0,3592), Basın ve Yayım (0,2978), Tütün Ürünleri İmalatı (0,2378), İletişim Teçhizatı İmalatı (0,2266) ve Kok Kömürü, Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri ve Nükleer Yakıt İmalatı (0,2027) şeklinde sıralanmaktadır. Çıktı değeri için en düşük kümelenme sergileyen sektörler ise, Kağıt ve Kağıt Ürünleri İmalatı (0,0182), Metal Eşya Sanayi (Makine ve

Teçhizatı Hariç) (0,0264) ve Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatı (0,0275) şeklinde sıralanmaktadır.

Ülke imalat sanayinde görece ağırlıklı bir yeri olan Metal Eşya Sanayi-Makine Teçhizatı Hariç sektörü genellikle sermaye yoğun, bilgi yoğunlukları fazla, orta ve ileri teknoloji kullanan sektörlerden biridir. Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizatı Hariç) (0,0264) ve Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatı (0,0275) sektörleri aldıkları en düşük indeks değeriyle görece çıktının iller arasında sektörlerde kümelenmesinin daha eşit/dengeli olduğu söylenebilir.

Bu göstergelere göre, birkaç istisna dışında, çıktının sektörlerdeki kümelenme dereceleri ile teknoloji düzeyleri ve faktör yoğunlukları arasında sistematik bir ilişki olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 5: Çıktının İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001

Sektörler (REV-3)	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
15	0,0380	0,0362	0,0299	0,0320	0,0325	0,0337
16	0,3204	0,2640	0,2011	0,1643	0,2393	0,2378
17	0,0531	0,0525	0,0524	0,0557	0,0611	0,0549
18	0,1615	0,1698	0,1793	0,1645	0,1967	0,1744
19	0,1003	0,1347	0,1311	0,1289	0,1492	0,1288
20	0,0982	0,0933	0,0844	0,0791	0,0805	0,0871
21	0,0162	0,0246	0,0219	0,0168	0,0116	0,0182
22	0,3329	0,2917	0,2708	0,2425	0,3509	0,2978
23	0,2004	0,2056	0,1830	0,1851	0,2396	0,2027
24	0,0283	0,0392	0,0435	0,0440	0,0421	0,0394
25	0,0624	0,0515	0,0495	0,0478	0,0448	0,0512
26	0,0198	0,0198	0,0229	0,0359	0,0389	0,0275
27	0,0493	0,0584	0,0619	0,0432	0,0387	0,0503
28	0,0213	0,0243	0,0268	0,0271	0,0324	0,0264
29	0,0479	0,0488	0,0396	0,0437	0,0590	0,0478
30	0,5528	0,5225	0,2466	0,2530	0,2213	0,3592
31	0,0824	0,0597	0,0400	0,0280	0,0339	0,0488
32	0,2691	0,2783	0,1775	0,2199	0,1880	0,2266
33	0,1180	0,0925	0,0921	0,2167	0,3118	0,1662
34	0,0472	0,0527	0,0913	0,0582	0,1749	0,0849
35	0,0734	0,0973	0,1166	0,0967	0,1075	0,0983
36	0,0650	0,0703	0,0845	0,0920	0,1398	0,0903

2.1.4. Katma Değerin İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, katma değer istihdama oranla iller arasında en yüksek kümelenme sergileyen sektörler Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı (3,9048), Basın ve Yayım (3,5250), Makine ve Teçhizat İmalatı (2,6218), Mobilya İmalatı (2,3043) ve Kimyasal Madde Ürünleri İmalatı (2,1812) şeklinde sıralanmaktadır. Katma değer istihdama oranla en düşük kümelenme sergileyen sektör ise, Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı (0,6874)’dır.

Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı (3,9048) genel olarak emek yoğun, doğal kaynaklara dayalı ve genellikle düşük teknoloji kullanan bir sektördür. İndeks değerinin 2’nin üzerinde olması yani katma değer istihdamdaki yığılmadan 2 kattan daha fazla olduğu, dolayısıyla bu sektörlerde potansiyel olarak dışsalılık etkisinin olabileceği söylenebilir.

Ancak, söz konusu dışsalılık etkilerini sektörlerin teknoloji düzeyleri ve faktör yoğunlukları ile ilişkilendirmek, bu veriler ile, çok güç olacaktır.

Tablo 6: Katma Değerin İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001

Sektörler (REV-3)	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
15	0,9029	0,7115	0,5289	0,6648	0,6288	0,6874
16	1,4853	1,3203	0,9696	0,5971	0,8464	1,0438
17	2,1176	1,9478	2,0842	1,9523	2,2851	2,0774
18	2,0735	2,0235	2,0540	1,8065	2,2574	2,0430
19	1,5722	1,7851	1,8065	1,8212	1,7770	1,7524
20	1,0176	1,0075	1,2432	1,2963	1,0918	1,1313
21	1,2796	3,2284	1,3473	1,1025	1,2769	1,6470
22	5,6278	3,3223	2,7978	2,8582	3,0187	3,5250
23	1,1223	1,0193	0,9352	1,0725	1,2363	1,0771
24	1,0813	3,6125	2,2349	2,1689	1,8083	2,1812
25	5,6378	4,5159	3,0511	3,6671	2,6517	3,9048
26	0,7724	0,7748	0,9034	1,3616	1,3252	1,0275
27	1,5118	1,7729	1,0724	0,6265	1,0780	1,2123
28	1,3008	1,3604	1,7854	1,2215	2,0381	1,5412
29	2,6186	2,4586	2,4004	2,2249	3,4067	2,6218
30	1,4791	1,1916	1,4552	1,6232	0,9543	1,3407
31	2,1754	1,8433	0,9634	0,9739	1,0320	1,3976
32	2,2767	1,6267	1,4885	1,5158	1,3651	1,6545
33	1,3545	1,6053	1,2237	2,1581	4,3828	2,1449
34	1,3135	1,4747	1,3829	1,1866	2,4256	1,5567
35	1,8237	1,2467	1,3736	1,0707	1,4302	1,3890
36	2,4631	2,0616	1,8313	2,1811	2,9846	2,3043

2.1.5. Çıktının İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, çıktının istihdama oranla iller arasında en yüksek kümelenme sergilediği sektörler Basın ve Yayım (3,6563), Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı (2,3947), Makine ve Teçhizat İmalatı (2,1887), Giyim Eşyası İmalatı (2,1703) şeklinde sıralanmaktadır. Çıktının istihdama oranla en düşük kümelenme sergilediği sektörler ise, Elektrikli Makine ve Cihazları İmalatı (0,8076), Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatı (0,7915), Ana Metal Sanayi (0,7398) şeklinde sıralanmaktadır. İndeks oranları

değerinin 2’den fazlasıyla yüksek olduğu sektörlerde potansiyel olarak dışsalılık etkisinin olabileceği öngörülebilir. Ancak, buradaki verilerden hareketle, söz konusu dışsalılıkları sektörlerin teknoloji düzeyleri ve faktör yoğunlukları ile ilişkilendirmek çok güç olacaktır.

Tablo 7: Çıktının İstihdama Oranla İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi, 1997-2001

Sektörler (REV-3)	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
15	0,9327	0,8772	0,7851	0,8434	0,7820	0,8441
16	1,3272	1,2193	1,0059	0,7360	0,8113	1,0200
17	1,9206	1,7315	1,6443	1,6591	1,9276	1,7766
18	2,1334	2,1773	2,0848	1,9980	2,4580	2,1703
19	1,4068	1,5380	1,5661	1,8176	1,6505	1,5958
20	0,9064	0,9771	1,0258	1,1033	1,0227	1,0071
21	0,7480	1,1216	1,3118	1,0906	0,7159	0,9976
22	5,8392	3,3275	2,9482	3,0980	3,0686	3,6563
23	1,2488	1,0879	1,0081	1,0807	1,3978	1,1646
24	1,0682	1,5841	1,4526	1,3773	1,4017	1,3768
25	3,1470	2,6221	1,9767	2,0763	2,1515	2,3947
26	0,5683	0,6405	0,6829	1,0324	1,0336	0,7915
27	0,6877	0,8341	0,8803	0,6902	0,6065	0,7398
28	1,2592	1,2395	1,5452	1,4374	1,9724	1,4908
29	2,0664	1,9542	1,9571	2,1365	2,8293	2,1887
30	2,4859	0,7973	1,0183	1,0877	0,9092	1,2596
31	1,1043	0,8396	0,6625	0,5381	0,8937	0,8076
32	1,7430	1,7853	1,4745	1,5680	1,3402	1,5822
33	1,7296	1,7216	1,0274	2,4783	3,6645	2,1243
34	1,1180	1,1629	1,7707	1,1616	2,5253	1,5477
35	1,0215	1,3362	1,1512	0,9040	0,9237	1,0673
36	1,7960	1,7305	1,7935	2,3154	2,9761	2,1223

2.2. Sektörler Arasında İllerde Kümelenme

Tablo 8’de belli başlı illerin sanayisinin coğrafi dağılımdaki konumları verilmiştir. Bu tablo bundan sonraki alt başlıklarda yorumlanan verilere ışık tutacaktır.

Tablo 8: Belli Başlı İllerin Sanayilerinin Coğrafi Dağılımdaki Konumları

Geleneksel Sanayi Mekanları	Tek Sektöre Bağımlı, Kamu Sanayi İşletmelerinin Yoğunluk Kazandığı İller
İstanbul	Zonguldak
Ankara	Karabük
İzmir	
Adana	
Geleneksel Sanayi Mekanlarının Etkisinde Kalan ve Bu Mekanların Ard Bölgelerinde Yer Alan İller	Geleneksel Sanayi Mekanlarının Etkisinde Kalmayan, Yeni Sanayi Odağı İller
Bursa	Denizli
Kocaeli	Gaziantep
Eskişehir	Kahramanmaraş
Kırklareli	Konya
Manisa	Kayseri
Tekirdağ	Malatya
Sakarya	Afyon
Bolu	Bilecik
Düzce	Çorum
İçel	

Kaynak: Eser, Köse ve Sivrikaya Şerifoğlu, 2006.

2.2.1. İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, imalat sanayi istihdamında en yüksek kümelenme sergileyen İstanbul (0,61069), Ankara (0,31731) ve İzmir’den (0,24502) oluşan üç büyük metropol kent yanında, geleneksel sanayi bölgelerinin ard sanayi bölgelerinde yer alan Kocaeli (0,14282), Bursa (0,11074), Eskişehir (0,04127) gibi iller şeklinde sıralanmaktadır. Ayrıca, geleneksel sanayi bölgeleri ve bunların uzantıları dışında, bu sanayi bölgelerinden bağımsız olarak, imalat sanayi istihdamında en fazla kümelenme ise Kayseri (0,03053), Sivas (0,02745), Denizli (0,01960) gibi illerde gerçekleşmiştir

Tablo 9: İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001

İl Kodu	İller	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
1	Adana	0,01445	0,01359	0,01298	0,00926	0,00745	0,01155
2	Adıyaman	0,00062	0,00124	0,00384	0,00139	0,00002	0,00142
3	Afyon	0,00170	0,00145	0,00133	0,00119	0,00115	0,00136
4	Ağrı	0,00004	0,00008	0,00002	0,00002	0,00003	0,00004
5	Amasya	0,00012	0,00009	0,00027	0,00009	0,00009	0,00013
6	Ankara	0,09151	0,70320	0,38436	0,27160	0,13586	0,31731
7	Antalya	0,00040	0,00045	0,00046	0,00036	0,00038	0,00041
8	Artvin	0,00062	0,00026	0,00008	0,00013	0,00005	0,00023
9	Aydın	0,00092	0,00090	0,00078	0,00066	0,00079	0,00081
10	Balıkesir	0,00303	0,00263	0,00320	0,00358	0,00416	0,00332
11	Bilecik	0,00614	0,00465	0,00622	0,00389	0,00544	0,00527
12	Bingöl	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
13	Bitlis	0,00014	0,00018	0,00020	0,00015	0,00036	0,00021
14	Bolu	0,03784	0,03431	0,02234	0,00465	0,00483	0,02079
15	Burdur	0,00026	0,00018	0,00016	0,00018	0,00016	0,00019
16	Bursa	0,09627	0,10652	0,10716	0,11636	0,12738	0,11074
17	Çanakkale	0,00056	0,00068	0,00067	0,00086	0,00064	0,00068
18	Çankırı	0,00004	0,00005	0,00005	0,00006	0,00006	0,00005
19	Çorum	0,01566	0,00093	0,00101	0,00231	0,00088	0,00416
20	Denizli	0,01516	0,01575	0,01724	0,02249	0,02738	0,01960
21	Diyarbakır	0,05662	0,00009	0,00012	0,00008	0,00009	0,01140
22	Edirne	0,00065	0,00047	0,00032	0,00043	0,00033	0,00044
23	Elazığ	0,00092	0,00072	0,00068	0,00065	0,00064	0,00072
24	Erzincan	0,00019	0,00018	0,00025	0,00023	0,00024	0,00022
25	Erzurum	0,00009	0,00008	0,00011	0,00011	0,00009	0,00010
26	Eskişehir	0,03048	0,03055	0,03960	0,04307	0,06265	0,04127
27	Gaziantep	0,00976	0,00758	0,00923	0,01137	0,01078	0,00974
28	Giresun	0,00066	0,00073	0,00055	0,00047	0,00050	0,00058
29	Gümüşhane	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00001	0,00001
30	Hakkari	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
31	Hatay	0,02290	0,01866	0,01921	0,01775	0,01094	0,01789
32	Isparta	0,00149	0,00158	0,00180	0,00200	0,00219	0,00181
33	İçel	0,00499	0,00569	0,00503	0,00534	0,00372	0,00495
34	İstanbul	0,74952	0,65801	0,51696	0,51846	0,61052	0,61069
35	İzmir	0,20035	0,17514	0,17451	0,21447	0,46063	0,24502
36	Kars	0,00022	0,00021	0,00027	0,00028	0,00027	0,00025
37	Kastamonu	0,00109	0,00075	0,00087	0,00085	0,00092	0,00090
38	Kayseri	0,02265	0,02410	0,03807	0,03249	0,03536	0,03053
39	Kırklareli	0,00772	0,00599	0,00309	0,00300	0,00314	0,00459
40	Kırşehir	0,00063	0,00011	0,00008	0,00005	0,00009	0,00019

41	Kocaeli	0,12076	0,15279	0,15661	0,14931	0,13462	0,14282
42	Konya	0,00444	0,00449	0,00541	0,00492	0,00560	0,00497
43	Kütahya	0,00123	0,00343	0,00432	0,00511	0,00203	0,00322
44	Malatya	0,00425	0,00458	0,00452	0,00296	0,00385	0,00403
45	Manisa	0,01095	0,01253	0,01504	0,01184	0,03169	0,01641
46	K.Maraş	0,00101	0,00112	0,00149	0,00123	0,00139	0,00125
47	Mardin	0,00003	0,00001	0,00003	0,00002	0,00005	0,00003
48	Muğla	0,00177	0,00153	0,00136	0,00122	0,00019	0,00121
49	Muş	0,00003	0,00002	0,00002	0,00003	0,00002	0,00002
50	Nevşehir	0,00008	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
51	Niğde	0,00022	0,00012	0,00012	0,00011	0,00014	0,00014
52	Ordu	0,00149	0,00168	0,00225	0,00291	0,00350	0,00237
53	Rize	0,00394	0,00487	0,00437	0,00362	0,00353	0,00407
54	Sakarya	0,02183	0,01268	0,02301	0,02173	0,01914	0,01968
55	Samsun	0,01894	0,02064	0,02193	0,01070	0,00881	0,01620
56	Siirt	0,00001	0,00001	-	-	-	0,00001
57	Sinop	0,00017	0,00012	0,00010	0,00005	0,00002	0,00009
58	Sivas	0,01489	0,02246	0,03121	0,03577	0,03293	0,02745
59	Tekirdağ	0,01592	0,01739	0,01781	0,01779	0,01948	0,01768
60	Tokat	0,00376	0,00482	0,00563	0,00367	0,00848	0,00527
61	Trabzon	0,00075	0,00111	0,00114	0,05982	0,00133	0,01283
62	Tunceli	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-	0,00000
63	Urfa	0,00002	0,00001	0,00020	0,00003	0,00002	0,00006
64	Uşak	0,00072	0,00111	0,00059	0,00062	0,00080	0,00077
65	Van	0,00023	0,00020	0,00029	0,00032	0,00035	0,00028
66	Yozgat	0,00003	0,00006	0,00008	0,00008	0,00006	0,00006
67	Zonguldak	0,01053	0,00898	0,00999	0,01054	0,01214	0,01044
68	Aksaray	0,00000	0,00001	0,00002	0,00002	0,00001	0,00001
69	Bayburt	-	0,00000	0,00000	0,00000	-	0,00000
70	Karaman	0,00222	0,00160	0,00104	0,00091	0,00072	0,00130
71	Kırıkkale	0,01645	0,02221	0,02342	0,02841	0,01785	0,02167
72	Batman	0,00353	0,00434	0,00453	0,00526	0,00335	0,00420
74	Bartın	0,00003	0,00011	0,00008	0,00011	0,00009	0,00008
77	Yalova	0,00073	0,00068	0,00063	0,00068	0,00059	0,00066
78	Karabük	0,00955	0,00885	0,01046	0,00879	0,00925	0,00938
79	Kilis	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
80	Osmaniye	0,00002	0,00001	0,00002	0,00002	0,00009	0,00003
81	Düzce	-	-	-	0,00667	0,00585	0,00626

2.2.2. Katma Değerin Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, imalat sanayi katma değerinde en yüksek kümelenmesi İstanbul (1,07556), İzmir (0,36036) ve Ankara (0,35171) illerinde görülmektedir. Bu üç büyük il dışında katma değer sektörler arasındaki en fazla kümelenmesi, bu sanayi bölgelerinin ard bölgesi olan Kocaeli (0,3428), Bursa (0,13920), İçel (0,09396) ve Eskişehir (0,04831) illerinde olmuştur. Sanayi bölgelerinden bağımsız olarak, imalat sanayi katma değerinde en fazla kümelenme ise Kayseri (0,03816) ilinde olmuştur. Kamu girişimciliğinin ağırlıklı olduğu Zonguldak (0,03537), Tokat (0,03306), Manisa (0,03249) ve Kırıkkale (0,02895) illerinde görülmektedir.

Tablo 10: Katma Değerin Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001

İl Kodu	İller	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
1	Adana	0,01506	0,01177	0,02455	0,02807	0,01332	0,01855
2	Adıyaman	0,00018	0,00006	0,00003	0,00011	0,00012	0,00010
3	Afyon	0,00049	0,00055	0,00083	0,00066	0,00069	0,00064
4	Ağrı	0,00000	0,00022	0,00000	0,00001	0,00000	0,00005
5	Amasya	0,00011	0,00004	0,00002	0,00003	0,00002	0,00004
6	Ankara	0,08615	0,81347	0,47899	0,28116	0,09880	0,35171
7	Antalya	0,00022	0,00017	0,00025	0,00043	0,00021	0,00026
8	Artvin	0,00003	0,00004	0,00001	0,00005	0,00000	0,00003
9	Aydın	0,00069	0,00030	0,00050	0,00070	0,00039	0,00052
10	Balıkesir	0,00245	0,00356	0,00347	0,00271	0,00379	0,00320
11	Bilecik	0,01434	0,00588	0,01057	0,00958	0,00647	0,00937
12	Bingöl	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
13	Bitlis	0,00000	0,00002	0,00014	0,00025	0,00007	0,00010
14	Bolu	0,01183	0,01674	0,01006	0,00520	0,00466	0,00970
15	Burdur	0,00002	0,00007	0,00004	0,00006	0,00006	0,00005
16	Bursa	0,11505	0,11912	0,13043	0,11814	0,21328	0,13920
17	Çanakkale	0,00252	0,00310	0,00277	0,01214	0,00837	0,00578
18	Çankırı	0,00001	0,00004	0,00001	0,00012	0,00001	0,00004
19	Çorum	0,00395	0,00034	0,00028	0,00041	0,00013	0,00102
20	Denizli	0,00525	0,00658	0,00854	0,01195	0,01069	0,00860
21	Diyarbakır	0,04193	0,00008	0,00006	0,00004	0,00003	0,00843
22	Edirne	0,00052	0,00101	0,00033	0,00032	0,00030	0,00050
23	Elazığ	0,00018	0,00074	0,00008	0,00033	0,00012	0,00029

24	Erzincan	0,00002	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
25	Erzurum	0,00002	0,00011	0,00006	0,00013	0,00015	0,00009
26	Eskişehir	0,04901	0,01155	0,01403	0,03729	0,12969	0,04831
27	Gaziantep	0,00315	0,00572	0,00396	0,01099	0,02122	0,00901
28	Giresun	0,00040	0,00019	0,00021	0,00014	0,00023	0,00023
29	Gümüşhane	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
30	Hakkari	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
31	Hatay	0,00590	0,01205	0,04429	0,00930	0,00231	0,01477
32	Isparta	0,00043	0,00280	0,00666	0,00499	0,00163	0,00330
33	İçel	0,02853	0,01941	0,05089	0,03374	0,33721	0,09396
34	İstanbul	1,47369	1,16004	0,89653	0,83851	1,00902	1,07556
35	İzmir	0,33533	0,32694	0,15569	0,41159	0,57227	0,36036
36	Kars	0,00006	0,00000	0,00008	0,00006	0,00003	0,00005
37	Kastamonu	0,00141	0,00176	0,00116	0,00251	0,00073	0,00151
38	Kayseri	0,03094	0,03784	0,05627	0,04465	0,02110	0,03816
39	Kırklareli	0,03118	0,03095	0,00520	0,00664	0,00761	0,01632
40	Kırşehir	0,00006	0,00007	0,00005	0,00002	0,00003	0,00005
41	Kocaeli	0,42375	0,39286	0,26889	0,28359	0,33230	0,34028
42	Konya	0,00501	0,00316	0,00254	0,00397	0,00318	0,00357
43	Kütahya	0,00078	0,00135	0,00083	0,00088	0,00050	0,00087
44	Malatya	0,02905	0,01688	0,02135	0,02093	0,00408	0,01846
45	Manisa	0,01972	0,04630	0,03321	0,02995	0,03325	0,03249
46	K.Maraş	0,00047	0,00060	0,00071	0,00095	0,00049	0,00064
47	Mardin	0,00013	0,00007	0,00021	0,00002	0,00022	0,00013
48	Muğla	0,00080	0,00005	0,00006	0,00002	0,00001	0,00019
49	Muş	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
50	Nevşehir	0,00001	0,00005	0,00032	0,00031	0,00043	0,00022
51	Niğde	0,00009	0,00015	0,00016	0,00013	0,00014	0,00013
52	Ordu	0,01136	0,00863	0,02150	0,00603	0,00680	0,01086
53	Rize	0,00051	0,00055	0,00044	0,00080	0,00040	0,00054
54	Sakarya	0,01169	0,01409	0,02159	0,02425	0,01079	0,01648
55	Samsun	0,00513	0,00065	0,00128	0,00120	0,00053	0,00176
56	Siirt	0,00000	0,00001	-	-	-	0,00001
57	Sinop	0,00008	0,00008	0,00003	0,00001	0,00003	0,00005
58	Sivas	0,00178	0,00650	0,05844	0,03735	0,00647	0,02211
59	Tekirdağ	0,03104	0,02108	0,02224	0,03360	0,02205	0,02600
60	Tokat	0,00826	0,02040	0,07390	0,05040	0,01236	0,03306
61	Trabzon	0,00015	0,00013	0,00040	0,00046	0,00020	0,00027
62	Tunceli	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	-	0,00000
63	Urfa	0,00003	0,00001	0,00010	0,00004	0,00001	0,00004
64	Uşak	0,00014	0,00046	0,00012	0,00011	0,00023	0,00021
65	Van	0,00003	0,00007	0,00003	0,00039	0,00007	0,00012
66	Yozgat	0,00003	0,00007	0,00014	0,00009	0,00028	0,00012

67	Zonguldak	0,06207	0,04071	0,00569	0,00770	0,06068	0,03537
68	Aksaray	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
69	Bayburt	-	0,00000	0,00000	0,00000	-	0,00000
70	Karaman	0,00050	0,00062	0,00013	0,00010	0,00009	0,00029
71	Kırıkkale	0,02501	0,02249	0,03843	0,03427	0,02454	0,02895
72	Batman	0,00020	0,00016	0,00021	0,00010	0,00007	0,00015
74	Bartın	0,00001	0,00003	0,00005	0,00005	0,00001	0,00003
77	Yalova	0,00345	0,00219	0,00241	0,00190	0,00825	0,00364
78	Karabük	0,02828	0,05296	0,00193	0,00464	0,00016	0,01759
79	Kilis	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
80	Osmaniye	0,00001	0,00003	0,00014	0,00016	0,00209	0,00049
81	Düzce	-	-	-	0,00132	0,00106	0,00119

2.2.3. Çıktının Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997 - 2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, imalat sanayinde çıktı açısından en yüksek kümelenmeyi yine üç büyük metropol kent olan İstanbul (1,05625), İzmir (0,42734) ve Ankara (0,20448) sergilemektedir. Geleneksel sanayi bölgelerinin ard sanayi bölgelerinde yer alan Kocaeli (0,26684), Bursa (0,15592), Eskişehir (0,03355) gibi iller söz konusu sıralamayı izlemektedir. Ayrıca, geleneksel sanayi bölgeleri ve bunların uzantıları dışında, bu sanayi bölgelerinden bağımsız olarak, imalat sanayi çıktısında en fazla kümelenme ise Manisa (0,06213), Kayseri (0,03385), Tokat (0,02889), Tekirdağ (0,02418) ve Hatay (0,01785) gibi illerde gerçekleşmiştir.

Tablo 11: Çıktının Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997 - 2001

İl Kodu	İller	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
1	Adana	0,01862	0,01699	0,01701	0,01641	0,00997	0,01580
2	Adıyaman	0,00020	0,00012	0,00005	0,00006	0,00004	0,00009
3	Afyon	0,00044	0,00042	0,00053	0,00043	0,00042	0,00045
4	Ağrı	0,00001	0,00037	0,00001	0,00001	0,00000	0,00008
5	Amasya	0,00025	0,00014	0,00006	0,00007	0,00004	0,00011
6	Ankara	0,05565	0,54614	0,13906	0,22825	0,05328	0,20448
7	Antalya	0,00024	0,00052	0,00040	0,00051	0,00036	0,00041
8	Artvin	0,00002	0,00002	0,00001	0,00014	0,00000	0,00004

9	Aydın	0,00073	0,00040	0,00046	0,00044	0,00037	0,00048
10	Balıkesir	0,00250	0,00294	0,00297	0,00250	0,00308	0,00280
11	Bilecik	0,00955	0,00574	0,00886	0,00763	0,00817	0,00799
12	Bingöl	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
13	Bitlis	0,00001	0,00001	0,00005	0,00007	0,00005	0,00004
14	Bolu	0,01077	0,01073	0,00876	0,00383	0,00407	0,00763
15	Burdur	0,00009	0,00010	0,00012	0,00010	0,00008	0,00010
16	Bursa	0,13519	0,13334	0,15973	0,12574	0,22562	0,15592
17	Çanakkale	0,00221	0,00217	0,00185	0,00618	0,00476	0,00343
18	Çankırı	0,00003	0,00004	0,00003	0,00006	0,00002	0,00004
19	Çorum	0,00146	0,00033	0,00051	0,00053	0,00039	0,00064
20	Denizli	0,00777	0,00817	0,00905	0,01247	0,01311	0,01011
21	Diyarbakır	0,00003	0,00004	0,00005	0,00003	0,00002	0,00003
22	Edirne	0,00051	0,00058	0,00041	0,00045	0,00037	0,00046
23	Elazığ	0,00031	0,00029	0,00006	0,00010	0,00006	0,00016
24	Erzincan	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
25	Erzurum	0,00004	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
26	Eskişehir	0,02091	0,01073	0,02047	0,03170	0,08392	0,03355
27	Gaziantep	0,00554	0,00576	0,00769	0,00929	0,01452	0,00856
28	Giresun	0,00050	0,00071	0,00059	0,00081	0,00102	0,00073
29	Gümüşhane	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
30	Hakkari	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
31	Hatay	0,01675	0,01676	0,03090	0,01416	0,01070	0,01785
32	Isparta	0,00185	0,00254	0,00290	0,00310	0,00264	0,00261
33	İçel	0,01751	0,01416	0,02396	0,02075	0,28114	0,07150
34	İstanbul	1,52787	1,05427	0,91250	0,84450	0,94212	1,05625
35	İzmir	0,33379	0,30537	0,40266	0,45613	0,63873	0,42734
36	Kars	0,00003	0,00001	0,00062	0,00004	0,00002	0,00014
37	Kastamonu	0,00107	0,00154	0,00112	0,00138	0,00125	0,00127
38	Kayseri	0,02306	0,02972	0,04849	0,03840	0,02960	0,03385
39	Kırklareli	0,02472	0,02378	0,00433	0,00496	0,00487	0,01253
40	Kırşehir	0,00011	0,00007	0,00005	0,00003	0,00003	0,00006
41	Kocaeli	0,31607	0,28244	0,22077	0,24986	0,26507	0,26684
42	Konya	0,00575	0,00527	0,00593	0,00587	0,00312	0,00519
43	Kütahya	0,00080	0,00094	0,00134	0,00087	0,00050	0,00089
44	Malatya	0,00696	0,00623	0,00737	0,00769	0,00341	0,00633
45	Manisa	0,08358	0,07747	0,03589	0,03731	0,07638	0,06213
46	K.Maraş	0,00088	0,00104	0,00126	0,00157	0,00136	0,00122
47	Mardin	0,00010	0,00007	0,00015	0,00003	0,00013	0,00010
48	Muğla	0,00125	0,00095	0,00061	0,00052	0,00001	0,00067

49	Muş	0,00000	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
50	Nevşehir	0,00002	0,00004	0,00009	0,00007	0,00008	0,00006
51	Niğde	0,00012	0,00014	0,00012	0,00011	0,00008	0,00011
52	Ordu	0,00621	0,00596	0,00964	0,00483	0,00597	0,00652
53	Rize	0,00082	0,00099	0,00132	0,00088	0,00080	0,00096
54	Sakarya	0,01241	0,01033	0,01169	0,00903	0,00326	0,00934
55	Samsun	0,00192	0,00200	0,00231	0,00225	0,00119	0,00193
56	Siirt	0,00001	0,00001	-	-	-	0,00001
57	Sinop	0,00002	0,00003	0,00001	0,00002	0,00002	0,00002
58	Sivas	0,00202	0,00386	0,02556	0,00001	0,00313	0,00692
59	Tekirdağ	0,02939	0,02311	0,02464	0,01154	0,03223	0,02418
60	Tokat	0,02204	0,02681	0,04558	0,03223	0,01778	0,02889
61	Trabzon	0,00021	0,00028	0,00029	0,03321	0,00045	0,00689
62	Tunceli	0,00000	0,00000	0,00000	0,00022	-	0,00006
63	Urfa	0,00001	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001
64	Uşak	0,00016	0,00042	0,00013	0,00005	0,00021	0,00019
65	Van	0,00002	0,00003	0,00004	0,00017	0,00002	0,00006
66	Yozgat	0,00003	0,00004	0,00006	0,00009	0,00010	0,00006
67	Zonguldak	0,01489	0,00818	0,01203	0,00005	0,01429	0,00989
68	Aksaray	0,00000	0,00000	0,00000	0,01535	0,00000	0,00307
69	Bayburt	-	0,00000	0,00015	0,00000	-	0,00005
70	Karaman	0,00035	0,00026	0,02834	0,00000	0,00011	0,00581
71	Kırıkkale	0,01792	0,01668	0,00023	0,00012	0,01309	0,00961
72	Batman	0,00023	0,00017	0,00004	0,02205	0,00013	0,00452
74	Bartın	0,00001	0,00003	0,00171	0,00026	0,00002	0,00041
77	Yalova	0,00302	0,00187	0,00302	0,00005	0,01207	0,00401
78	Karabük	0,01008	0,01695	0,00000	0,00245	0,00225	0,00635
79	Kilis	0,00000	0,00000	0,00003	0,00290	0,00000	0,00059
80	Osmaniye	0,00002	0,00001	0,01701	0,00000	0,00079	0,00357
81	Düzce	-	-	-	0,00005	0,00163	0,00084

2.2.4. Katma Değerin İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997 - 2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, katma değer in istihdama oranla sektörler arasında illerde en yüksek kümelenmeyi sanayi bölgelerinden bağımsız olarak gelişen Çanakkale (8,5000) ve Tokat (6,2732) illeri

sergilemektedir. Geleneksel sanayi bölgelerinin ard sanayi bölgelerinde yer alan illerde kümelenme ise; İçel (18,9818), Osmaniye (16,3333), Kırklareli (3,5556), Zonguldak (3,3879), Kocaeli (2,3826), Eskişehir (0,03355) şeklinde sıralanmaktadır. Üç büyük ilde katma değerin istihdama oranla sektörler arasında illerde kümelenmesi ise şu şekildedir: İstanbul (1,7612), İzmir (1,4707) ve Ankara (1,1084).

Tablo 12: Katma Değerin İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001

İl Kodu	İller	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
1	Adana	1,0422	0,8661	1,8914	3,0313	1,7879	1,6061
2	Adıyaman	0,2903	0,0484	0,0078	0,0791	6,0000	0,0704
3	Afyon	0,2882	0,3793	0,6241	0,5546	0,6000	0,4706
4	Ağrı	0,0000	2,7500	0,0000	0,5000	0,0000	1,2500
5	Amasya	0,9167	0,4444	0,0741	0,3333	0,2222	0,3077
6	Ankara	0,9414	1,1568	1,2462	1,0352	0,7272	1,1084
7	Antalya	0,5500	0,3778	0,5435	1,1944	0,5526	0,6341
8	Artvin	0,0484	0,1538	0,1250	0,3846	0,0000	0,1304
9	Aydın	0,7500	0,3333	0,6410	1,0606	0,4937	0,6420
10	Balıkesir	0,8086	1,3536	1,0844	0,7570	0,9111	0,9639
11	Bilecik	2,3355	1,2645	1,6994	2,4627	1,1893	1,7780
12	Bingöl	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	Bitlis	0,0000	0,1111	0,7000	1,6667	0,1944	0,4762
14	Bolu	0,3126	0,4879	0,4503	1,1183	0,9648	0,4666
15	Burdur	0,0769	0,3889	0,2500	0,3333	0,3750	0,2632
16	Bursa	1,1951	1,1183	1,2172	1,0153	1,6744	1,2570
17	Çanakkale	4,5000	4,5588	4,1343	14,1163	13,0781	8,5000
18	Çankırı	0,2500	0,8000	0,2000	2,0000	0,1667	0,8000
19	Çorum	0,2522	0,3656	0,2772	0,1775	0,1477	0,2452
20	Denizli	0,3463	0,4178	0,4954	0,5313	0,3904	0,4388
21	Diyarbakır	0,7406	0,8889	0,5000	0,5000	0,3333	0,7395
22	Edirne	0,8000	2,1489	1,0313	0,7442	0,9091	1,1364
23	Elazığ	0,1957	1,0278	0,1176	0,5077	0,1875	0,4028
24	Erzincan	0,1053	0,0000	0,0400	0,0435	0,0417	0,0455
25	Erzurum	0,2222	1,3750	0,5455	1,1818	1,6667	0,9000
26	Eskişehir	1,6079	0,3781	0,3543	0,8658	2,0701	1,1706
27	Gaziantep	0,3227	0,7546	0,4290	0,9666	1,9685	0,9251
28	Giresun	0,6061	0,2603	0,3818	0,2979	0,4600	0,3966
29	Gümüşhane	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

30	Hakkari	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31	Hatay	0,2576	0,6458	2,3056	0,5239	0,2112	0,8256
32	Isparta	0,2886	1,7722	3,7000	2,4950	0,7443	1,8232
33	İçel	5,7174	3,4112	10,1173	6,3184	90,6478	18,9818
34	İstanbul	1,9662	1,7630	1,7342	1,6173	1,6527	1,7612
35	İzmir	1,6737	1,8667	0,8922	1,9191	1,2424	1,4707
36	Kars	0,2727	0,0000	0,2963	0,2143	0,1111	0,2000
37	Kastamonu	1,2936	2,3467	1,3333	2,9529	0,7935	1,6778
38	Kayseri	1,3660	1,5701	1,4781	1,3743	0,5967	1,2499
39	Kırklareli	4,0389	5,1669	1,6828	2,2133	2,4236	3,5556
40	Kırşehir	0,0952	0,6364	0,6250	0,4000	0,3333	0,2632
41	Kocaeli	3,5090	2,5712	1,7169	1,8993	2,4684	2,3826
42	Konya	1,1284	0,7038	0,4695	0,8069	0,5679	0,7183
43	Kütahya	0,6341	0,3936	0,1921	0,1722	0,2463	0,2702
44	Malatya	6,8353	3,6856	4,7235	7,0709	1,0597	4,5806
45	Manisa	1,8009	3,6951	2,2081	2,5296	1,0492	1,9799
46	K.Maraş	0,4653	0,5357	0,4765	0,7724	0,3525	0,5120
47	Mardin	4,3333	7,0000	7,0000	1,0000	4,4000	4,3333
48	Muğla	0,4520	0,0327	0,0441	0,0164	0,0526	0,1570
49	Muş	0,6667	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
50	Nevşehir	0,1250	0,7143	4,5714	4,4286	6,1429	3,1429
51	Niğde	0,4091	1,2500	1,3333	1,1818	1,0000	0,9286
52	Ordu	7,6242	5,1369	9,5556	2,0722	1,9429	4,5823
53	Rize	0,1294	0,1129	0,1007	0,2210	0,1133	0,1327
54	Sakarya	0,5355	1,1112	0,9383	1,1160	0,5637	0,8374
55	Samsun	0,2709	0,0315	0,0584	0,1121	0,0602	0,1086
56	Siirt	0,0000	1,0000	-	-	-	1,0000
57	Sinop	0,4706	0,6667	0,3000	0,2000	1,5000	0,5556
58	Sivas	0,1195	0,2894	1,8725	1,0442	0,1965	0,8055
59	Tekirdağ	1,9497	1,2122	1,2487	1,8887	1,1319	1,4706
60	Tokat	2,1968	4,2324	13,1261	13,7330	1,4575	6,2732
61	Trabzon	0,2000	0,1171	0,3509	0,0077	0,1504	0,0210
62	Tunceli	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0000
63	Urfa	1,5000	1,0000	0,5000	1,3333	0,5000	0,6667
64	Uşak	0,1944	0,4144	0,2034	0,1774	0,2875	0,2727
65	Van	0,1304	0,3500	0,1034	1,2188	0,2000	0,4286
66	Yozgat	1,0000	1,1667	1,7500	1,1250	4,6667	2,0000
67	Zonguldak	5,8946	4,5334	0,5696	0,7306	4,9984	3,3879
68	Aksaray	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
69	Bayburt	-	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0000
70	Karaman	0,2252	0,3875	0,1250	0,1099	0,1250	0,2231

71	Kırıkkale	1,5204	1,0126	1,6409	1,2063	1,3748	1,3359
72	Batman	0,0567	0,0369	0,0464	0,0190	0,0209	0,0357
74	Bartın	0,3333	0,2727	0,6250	0,4545	0,1111	0,3750
77	Yalova	4,7260	3,2206	3,8254	2,7941	13,9831	5,5152
78	Karabük	2,9613	5,9842	0,1845	0,5279	0,0173	1,8753
79	Kilis	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
80	Osmaniye	0,5000	3,0000	7,0000	8,0000	23,2222	16,3333
81	Düzce	-	-	-	0,1979	0,1812	0,1901

2.2.5. Çıktının İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi

Türkiye’de 1997 - 2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, imalat sanayinde çıktının istihdama oranla sektörler arasında illerde kümelenmesi açısından en yüksek kümelenmeyi geleneksel sanayi bölgelerinin ard sanayi bölgelerinde yer alan Manisa (3,7861), Kırklareli (2,7298), Kocaeli (1,8684), Bursa (1,4080) gibi iller göstermektedir. Ayrıca, geleneksel sanayi mekanlarının etkisinde kalmadan, daha çok yerel girişimcilik, sermaye birikimi, yerel potansiyelini ve ucuz işgücünü harekete geçirerek son yıllarda Anadolu’nun farklı yerlerinde hızlı gelişme gösteren, yeni sanayi odakları olarak adlandırılan illerde çıktının istihdama oranla sektörler arasında illerde en fazla kümelenmesi; Malatya (1,5707), Bilecik (1,5161), Kayseri (1,1087), Konya (1,0443), Kahramanmaraş (0,9760) ve Gaziantep (0,8789) şeklinde gerçekleşmiştir. Çıktının istihdama oranla sektörler arasında illerde kümelenmesi üç büyük metropol kent olan İstanbul (1,7296), İzmir (1,7441) ve Ankara (0,6444) şeklindedir.

Tablo 13: Çıktının İstihdama Oranla Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi, 1997-2001

İl Kodu	İller	1997	1998	1999	2000	2001	Ortalama 1997-2001
1	Adana	1,2886	1,2502	1,3105	1,7721	1,3383	1,3680
2	Adıyaman	0,3226	0,0968	0,0130	0,0432	2,0000	0,0634
3	Afyon	0,2588	0,2897	0,3985	0,3613	0,3652	0,3309
4	Ağrı	0,2500	4,6250	0,5000	0,5000	0,0000	2,0000
5	Amasya	2,0833	1,5556	0,2222	0,7778	0,4444	0,8462
6	Ankara	0,6081	0,7766	0,3618	0,8404	0,3922	0,6444
7	Antalya	0,6000	1,1556	0,8696	1,4167	0,9474	1,0000
8	Artvin	0,0323	0,0769	0,1250	1,0769	0,0000	0,1739
9	Aydın	0,7935	0,4444	0,5897	0,6667	0,4684	0,5926
10	Balıkesir	0,8251	1,1179	0,9281	0,6983	0,7404	0,8434
11	Bilecik	1,5554	1,2344	1,4244	1,9614	1,5018	1,5161
12	Bingöl	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	Bitlis	0,0714	0,0556	0,2500	0,4667	0,1389	0,1905
14	Bolu	0,2846	0,3127	0,3921	0,8237	0,8427	0,3670
15	Burdur	0,3462	0,5556	0,7500	0,5556	0,5000	0,5263
16	Bursa	1,4043	1,2518	1,4906	1,0806	1,7712	1,4080
17	Çanakkale	3,9464	3,1912	2,7612	7,1860	7,4375	5,0441
18	Çankırı	0,7500	0,8000	0,6000	1,0000	0,3333	0,8000
19	Çorum	0,0932	0,3548	0,5050	0,2294	0,4432	0,1538
20	Denizli	0,5125	0,5187	0,5249	0,5545	0,4788	0,5158
21	Diyarbakır	0,0005	0,4444	0,4167	0,3750	0,2222	0,0026
22	Edirne	0,7846	1,2340	1,2813	1,0465	1,1212	1,0455
23	Elazığ	0,3370	0,4028	0,0882	0,1538	0,0938	0,2222
24	Erzincan	0,0526	0,0556	0,0400	0,0435	0,0417	0,0455
25	Erzurum	0,4444	0,7500	0,5455	0,5455	0,6667	0,6000
26	Eskişehir	0,6860	0,3512	0,5169	0,7360	1,3395	0,8129
27	Gaziantep	0,5676	0,7599	0,8332	0,8171	1,3469	0,8789
28	Giresun	0,7576	0,9726	1,0727	1,7234	2,0400	1,2586
29	Gümüşhane	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30	Hakkari	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31	Hatay	0,7314	0,8982	1,6085	0,7977	0,9781	0,9978
32	Isparta	1,2416	1,6076	1,6111	1,5500	1,2055	1,4420
33	İçel	3,5090	2,4886	4,7634	3,8858	75,5753	14,4444
34	İstanbul	2,0385	1,6022	1,7651	1,6289	1,5431	1,7296
35	İzmir	1,6660	1,7436	2,3074	2,1268	1,3866	1,7441
36	Kars	0,1364	0,0476	2,2963	0,1429	0,0741	0,5600
37	Kastamonu	0,9817	2,0533	1,2874	1,6235	1,3587	1,4111
38	Kayseri	1,0181	1,2332	1,2737	1,1819	0,8371	1,1087
39	Kırklareli	3,2021	3,9699	1,4013	1,6533	1,5510	2,7298
40	Kırşehir	0,1746	0,6364	0,6250	0,6000	0,3333	0,3158
41	Kocaeli	2,6173	1,8486	1,4097	1,6734	1,9690	1,8684
42	Konya	1,2950	1,1737	1,0961	1,1931	0,5571	1,0443
43	Kütahya	0,6504	0,2741	0,3102	0,1703	0,2463	0,2764
44	Malatya	1,6376	1,3603	1,6305	2,5980	0,8857	1,5707
45	Manisa	7,6329	6,1828	2,3863	3,1512	2,4102	3,7861
46	K.Maraş	0,8713	0,9286	0,8456	1,2764	0,9784	0,9760

47	Mardin	3,3333	7,0000	5,0000	1,5000	2,6000	3,3333
48	Muğla	0,7062	0,6209	0,4485	0,4262	0,0526	0,5537
49	Muş	0,0000	0,0000	0,5000	0,3333	0,5000	0,5000
50	Nevşehir	0,2500	0,5714	1,2857	1,0000	1,1429	0,8571
51	Niğde	0,5455	1,1667	1,0000	1,0000	0,5714	0,7857
52	Ordu	4,1678	3,5476	4,2844	1,6598	1,7057	2,7511
53	Rize	0,2081	0,2033	0,3021	0,2431	0,2266	0,2359
54	Sakarya	0,5685	0,8147	0,5080	0,4156	0,1703	0,4746
55	Samsun	0,1014	0,0969	0,1053	0,2103	0,1351	0,1191
56	Siirt	1,0000	1,0000	-	-	-	1,0000
57	Sinop	0,1176	0,2500	0,1000	0,4000	1,0000	0,2222
58	Sivas	0,1357	0,1719	0,8190	0,0003	0,0951	0,2521
59	Tekirdağ	1,8461	1,3289	1,3835	0,6487	1,6545	1,3676
60	Tokat	5,8617	5,5622	8,0959	8,7820	2,0967	5,4820
61	Trabzon	0,2800	0,2523	0,2544	0,5552	0,3383	0,5370
62	Tunceli	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0000
63	Urfa	0,5000	1,0000	0,0500	0,0000	0,5000	0,1667
64	Uşak	0,2222	0,3784	0,2203	0,0806	0,2625	0,2468
65	Van	0,0870	0,1500	0,1379	0,5313	0,0571	0,2143
66	Yozgat	1,0000	0,6667	0,7500	1,1250	1,6667	1,0000
67	Zonguldak	1,4141	0,9109	1,2042	0,0047	1,1771	0,9473
68	Aksaray	0,0000	0,0000	0,0000	767,5000	0,0000	307,0000
69	Bayburt	-	0,0000	0,0000	0,0000	-	0,0000
70	Karaman	0,1577	0,1625	27,2500	0,0000	0,1528	4,4692
71	Kırıkkale	1,0894	0,7510	0,0098	0,0042	0,7333	0,4435
72	Batman	0,0652	0,0392	0,0088	4,1920	0,0388	1,0762
74	Bartın	0,3333	0,2727	21,3750	2,3636	0,2222	5,1250
77	Yalova	4,1370	2,7500	4,7937	0,0735	20,4576	6,0758
78	Karabük	1,0555	1,9153	0,0000	0,2787	0,2432	0,6770
79	Kilis	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
80	Osmaniye	1,0000	1,0000	850,5000	0,0000	8,7778	119,0000
81	Düzce	-	-	-	0,0075	0,2786	0,1342

2.3. Kümelenmenin Sektörler ve İller Üzerindeki Dışsalılık Etkileri

Yukarıdaki tabloların analizinden de görüleceği üzere, HHI ile ölçtüğümüz imalat sanayindeki istihdam, katma değer ve çıktı değişkenlerine ait kümelenme katsayıları sektörler, illere ve yıllara göre önemli farklılıklar göstermektedir. Verilere ilişkin bu ön değerlendirmeden yola çıkarak, yıllar itibarıyla sektörlerde ve illerde istihdamdaki kümelenmenin katma değerde veya çıktıda daha fazla sistematik (tesadüfi olmayan) bir kümelenmeye yol açıp açmadığını test etmenin anlamlı olacağını düşünmekteyiz. Ayrıca, sektörlerde ve illerde katma değerde veya çıktıda

kümelenmeyi, istihdamdaki kümelenmenin dışında ve yıllara göre farklılık gösteren ölçülemeyen diğer faktörlerinde olabileceğini varsaymamız yerinde olacaktır.

Dolayısıyla bu kısımda, 1997 - 2001 yılları arasındaki 5 yılı kapsayan 22 sektöre ve 68 ile ait 2 ayrı panel veri setinden ($N_{\text{sektörler}} = 5 \times 22 = 110$ ve $N_{\text{iller}} = 5 \times 68 = 340$) yararlanılmaktadır. Yukarıdaki tablolarda bazı yıllara ait verilerin eksik olması nedeniyle 4 il daha (Siirt, Tunceli, Bayburt ve Düzce) bu kısımdaki analizin dışında tutulmuştur. Burada değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu varsayılarak, doğrusal çoklu regresyon yöntemi kullanılmaktadır. Önce, istihdamdaki kümelenme dışında katma değerdeki veya çıktıdaki kümelenmeyi etkileyen diğer olası faktörleri, ortak bir sabit parametresi yerine, çapraz-kesit ve yıllara ilişkin farklı sabitleri ölçen kukla değişkenlerle kontrol etmeye çalıştık. Ancak, sabit-etkileri ortak olarak test ettiğimizde tümünün birlikte anlamlı olmadıkları ortaya çıkmıştır. O nedenle, bu çalışmada, Türkiye imalat sanayindeki katma değer veya çıktının sektörlerdeki ve illerdeki kümelenmelerini açıklamak için; istihdamdaki kümelenme yanında, sektörlerle veya illere ve yıllara ait sabit kuklaları içeren tüm değişkenler arasından %5 seviyesinde anlamlı olanları modele ileriye yönelik yükleyen yöntem kullanılmıştır.

Sonuç olarak, modelde istihdamın kümelenme değişkeninin tahmin edilen parametre katsayısı anlamlı ve 1'den büyük çıkar ise, sektörlerde ve illerde, istihdamdaki yığılmanın genelde pozitif dışsal ekonomilere yol açarak verimliliği ve etkinliği arttırdığı söylenebilir.

2.3.1. Kümelenmenin Sektörler Üzerindeki Dışsalılık Etkileri

Burada önce, Türkiye imalat sanayindeki istihdamın iller arasında sektörlerde kümelenmesinin; katma değer iller arasında sektörlerde kümelenmesini (Tablo 14) ve sonra da çıktının iller arasında sektörlerde kümelenmesini nasıl etkilediğini incelemekteyiz (Tablo 15).

Yukarıdaki açıklamalar çerçevesinde, tahmin edilen basit doğrusal regresyona (Tablo 14; Model-1) göre, HHI_İstihdam değişkeninin katsayısının anlamlı ve 1'den büyük olması; istihdamın sektörlerde kümelenmesinin, katma değer sektörlerde kümelenmesini hızlandırdığını göstermektedir. Diğer bir deyişle istihdam sektörlerde daha fazla kümelendikçe, katma değer sektörlerde daha fazla kümelenmekte, dışsal ekonomilerden yararlanıldığı ve dolayısıyla verimliliğin arttığı anlamına gelmektedir. Ancak, katma değer sektörlerde kümelenmesini etkileyebilecek, istihdamın sektörlerdeki kümelenmesi dışında, sektörlere-özü ölçülemeyen diğer olası faktörler de farklı sektör kukla değişkenleriyle kontrol edildiğinde; HHI_İstihdam değişkeninin katsayısı (Tablo 14; Model-2) anlamlı derecede 1'den farklı olarak tahmin edilmemiştir. Buna göre, katma değer bazı sektörlerde kümelenmesi, istihdamın bu sektörlerdeki kümelenmesi dışında, sektörlere-özü ölçülemeyen diğer faktörlere bağlı olduğu söylenebilir. Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı'nda (Sektör-15) istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, katma değer bu endüstri kolunda kümelenmesini azaltıcı etkiye neden olmaktadır. Buna karşılık, Giyim Eşyası İmalatı (Sektör-18), Basın ve Yayım (Sektör-22), Büro Makineleri İmalatı (Sektör-30), İletişim Teçhizatı İmalatı (Sektör-32) ve Tıbbi, Hassas ve Optik Aletler İmalatı'nda (Sektör-33) ise istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, katma değer bu endüstri kolunda kümelenmesini arttırıcı etkiye neden olmaktadır. Özellikle, Basın ve Yayım (Sektör-22) faaliyet kolunda bu etki, burada modele dahil edilenler dışında diğerlerinden 0,174 daha fazla olduğu tahmin edilmiştir.

$$HHI_KD = \beta_0 + \beta_1 HHI_İSTİHDAM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad \text{ve}$$

$$HHI_ÇIKTI = \beta_0 + \beta_1 HHI_İSTİHDAM_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad \epsilon_{i,t} \sim N(0, G_{i,t})$$

$i = 1, 2, \dots, 22$ sektör veya $i = 1, 2, \dots, 78$ il

$t = 1997, 1998, \dots, 2001$

Hata terimleri ortalaması sıfır, sabit varyansla normal dağılım gösteriyor.

Tablo 14: İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesinin Katma Değerin İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 110 ve Bağımlı Değişken: HHI_Katma Değer)

Değişkenler	Model-1	Standart Hata (Anlam Düzeyi)	Model-2	Standart Hata (Anlam Düzeyi)
Sabit	0,035**	0,008 (0,000)	0,029**	0,006 (0,000)
HHI_İstihdam	1,134**	0,067 (0,000)	0,981**	0,063 (0,000)
Sektör-15			-0,041*	0,019 (0,036)
Sektör-18			0,056**	0,019 (0,004)
Sektör-22			0,174**	0,019 (0,000)
Sektör-30			0,072**	0,025 (0,005)
Sektör-32			0,069**	0,020 (0,001)
Sektör-33			0,065**	0,019 (0,001)
F-istatistik değeri (Anlam Düzeyi)	284,793** (0,000)		96,793** (0,000)	
Ayarlanmış-R ²	0,723		0,860	
Tahminin Standart Hatası	0,058		0,041	
Serbestlik Derecesi	108		102	

** ve * istatistiklerin sırasıyla %1 ve %5 seviyelerinde anlamlı oldukları anlamına gelir.

t = (1,134 – 1) / 0,067 = 2,000** (tek-yönlü teste göre)

t = (0,981 – 1) / 0,063 = -0,302 (tek-yönlü teste göre)

Tahmin edilen basit doğrusal regresyona (Tablo 15: Model-1) göre, HHI_İstihdam değişkeninin katsayısının anlamsız ve 1'den küçük olması; istihdamın sektörlerde kümelenmesinin, çıktı değerinin sektörlerde kümelenmesini etkilemediğini ve/veya yavaşlattığını göstermektedir. Diğer bir deyişle istihdam sektörlerde daha fazla kümelendikçe, çıktı sektörlerde daha az kümelenmekte, dışsal ekonomilerden yararlanılmadığı anlamına gelmektedir. Yine burada da çıktının sektörlerde kümelenmesini etkileyebilecek, istihdamın sektörlerdeki kümelenmesi dışında, sektörlere-özümlenemeyen diğer olası faktörler de farklı sektör kukla değişkenleriyle kontrol edildiğinde; HHI_İstihdam değişkeninin katsayısı (Tablo 15: Model-2) anlamlı derecede 1'den farklı olarak tahmin edilmemiştir. Buna göre,

çıkıntının bazı sektörlerde kümelenmesi, istihdamın bu sektörlerdeki kümelenmesi dışında, sektörlerle-ölgü ölçülemeyen diğer faktörlere bağılı olduğu söylenebilir. Giyim Eşyası İmalatı (Sektör-18), Basın ve Yayımlar (Sektör-22), Büro Makineleri İmalatı (Sektör-30), İletişim Teçhizatı İmalatı (Sektör-32) ve Tıbbi, Hassas ve Optik Aletler İmalatı'nda (Sektör-33) istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, çıkıntının bu endüstri kolunda kümelenmesini artırıcı etkiye neden olmaktadır. Özellikle, Basın ve Yayımlar (Sektör-22) faaliyet kolunda bu etki, burada modele dahil edilenler dışında diğerlerinden 0,203 daha fazla olduğu tahmin edilmiştir.

Tablo 15: İstihdamın İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesinin Çıkıntının İller Arasında Sektörlerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 110 ve Bağımlı Değişken: HHI_Çıktı)

Değişkenler	Model-1	Standart Hata (Anlam Düzeyi)	Model-2	Standart Hata (Anlam Düzeyi)
Sabit	0,037**	0,009 (0,000)	0,025**	0,007 (0,000)
HHI_İstihdam	0,965**	0,076 (0,000)	0,814**	0,069 (0,000)
Sektör-18			0,084**	0,021 (0,000)
Sektör-22			0,203**	0,021 (0,000)
Sektör-30			0,074**	0,027 (0,008)
Sektör-32			0,086**	0,022 (0,000)
Sektör-33			0,079**	0,021 (0,000)
F-istatistik değeri (Anlam Düzeyi)	161,958** (0,000)		77,035** (0,000)	
Ayarlanmış-R ²	0,596		0,807	
Tahminin Standart Hatası	0,066		0,046	
Serbestlik Derecesi	108		103	

** ve * istatistiklerin sırasıyla %1 ve %5 seviyelerinde anlamlı oldukları anlamına gelir.

t = (0,965 – 1) / 0,076 = -0,461 (tek-yönlü teste göre)

t = (0,814 – 1) / 0,069 = -2,696** (tek-yönlü teste göre)

2.3.2. Kümelenmenin İller Üzerindeki Dışsalılık Etkileri

Bu kısımda Türkiye imalat sanayindeki istihdamın sektörler arasında illere göre kümelenmesinin; katma değerın sektörler arasında illere göre kümelenmesini (Tablo 17) nasıl etkilediğini incelemekteyiz.

Yine tahmin edilen basit doğrusal regresyona (Tablo 16; Model-1) göre, HHI_İstihdam değişkeninin katsayısının anlamlı ve 1'den büyük olması; istihdamın illerde kümelenmesinin, katma değerın illerde kümelenmesini hızlandırdığını göstermektedir. Yani, istihdam illerde daha fazla kümelendikçe, katma değer illerde daha fazla kümelenmektedir ve dışsal ekonomilerden yararlanılmakta, bu da verimliliğin arttığı anlamına gelmektedir. Ancak, katma değerın illerde kümelenmesini etkileyebilecek, istihdamın illerdeki kümelenmesi dışında, sektörlerle-özgü ölçülemeyen diğer olası faktörler de farklı sektör kukla değişkenleriyle kontrol edildiğinde; HHI_İstihdam değişkeninin katsayısı (Tablo 16; Model-2) anlamlı derecede 1'den farklı olarak tahmin edilmemiştir. Buna göre, katma değerın bazı illerde kümelenmesi, istihdamın bu illerdeki kümelenmesi dışında, sektörlerle-özgü ölçülemeyen diğer faktörlere bağlı olduğu söylenebilir. Ankara'da (6) istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, katma değerın bu ilde kümelenmesini azaltıcı etkiye neden olmaktadır. Buna karşılık, İçel (33), İstanbul (34), İzmir (35), Kocaeli (41) ve Tokat (60) illerinde ise istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, katma değerın bu endüstri kolunda kümelenmesini arttırıcı etkiye neden olmaktadır. Özellikle, tahmin edildiği gibi İstanbul'da (34) bu etki, diğer illerden 0,283 daha fazladır. Kümelenmenin yüksek olduğu iller, görece daha fazla kümelenme yapısına sahiptir. Böylece sektörler arası bilgi taşmaları ile pozitif dışsalılıklardan yararlanma olanağı artmaktadır.

Tablo 16: İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesinin Katma Değerin Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 340 ve Bağımlı Değişken: HHI_Katma Değer)

Değişkenler	Model-1	Standart Hata (Anlam Düzeyi)	Model-2	Standart Hata (Anlam Düzeyi)
Sabit	-0,001	0,002 (0,700)	-0,001	0,002 (0,501)
HHI_İstihdam	1,590**	0,024 (0,000)	1,299**	0,042 (0,700)
İl_6			-0,059**	0,018 (0,001)
İl_33			0,089**	0,012 (0,000)
İl_34			0,283**	0,028 (0,000)
İl_35			0,043**	0,016 (0,007)
İl_41			0,156**	0,014 (0,000)
İl_60			0,027*	0,012 (0,028)
F-istatistik değeri (Anlam Düzeyi)	4471,178** (0,000)		1489,967** (0,000)	
Ayarlanmış-R ²	0,930		0,968	
Tahminin Standart Hatası	0,041		0,027	
Serbestlik Derecesi	338		332	

** ve * istatistiklerin sırasıyla %1 ve %5 seviyelerinde anlamlı oldukları anlamına gelir.

$t = (1,590 - 1) / 0,024 = 24,583^{**}$ (tek-yönlü teste göre)

$t = (1,299 - 1) / 0,042 = 7,119^{**}$ (tek-yönlü teste göre)

Tablo 17’de de Türkiye imalat sanayindeki istihdamın sektörler arasında illere göre kümelenmesinin; çıktının sektörler arasında illere göre kümelenmesini nasıl etkilediğini inceledik.

Yine tahmin edilen basit doğrusal regresyona (Tablo 17; Model-1) göre, HHI_İstihdam değişkeninin katsayısının anlamlı ve 1’den büyük olması; istihdamın illerde kümelenmesinin, çıktının illerde kümelenmesini hızlandırdığını göstermektedir. Yani, istihdam illerde daha fazla kümelendikçe, çıktı illerde daha fazla kümelenmektedir. Ancak, çıktının illerde kümelenmesini etkileyebilecek, istihdamın illerdeki kümelenmesi dışında, sektörlere-ölgü ölçülemeyen diğer olası faktörler de farklı sektör kukla değişkenleriyle kontrol edildiğinde; HHI_İstihdam

değişkeninin katsayısı (Tablo 17; Model-2) anlamlı derecede 1’den farklı olarak tahmin edilmemiştir. Buna göre, çıktının bazı illerde kümelenmesi, istihdamın bu illerdeki kümelenmesi dışında, sektörlere-özü ölçülemeyen diğer faktörlere bağlı olduğu söylenebilir. Ankara’da (6) istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, çıktının bu ilde kümelenmesini azaltıcı etkiye neden olmaktadır. Buna karşılık, Bursa (16), İçel (33), İstanbul (34), İzmir (35), Kocaeli (41) ve Manisa (45) illerinde ise istihdamın kümelenmesi dışındaki faktörler, çıktının bu endüstri kolunda kümelenmesini arttırıcı etkiye neden olmaktadır. İstanbul’da (34) bu etki, diğer illerden 0,458 daha fazladır.

Tablo 17: İstihdamın Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesinin Çıktının Sektörler Arasında İllerde Kümelenmesi Üzerindeki Etkisi (N = 340 ve Bağımlı Değişken: HHI_Çıktı)

Değişkenler	Model-1	Standart Hata (Anlam Düzeyi)	Model-2	Standart Hata (Anlam Düzeyi)
Sabit	-0,002	0,003 (0,552)	-0,001	0,002 (0,649)
HHI_İstihdam	1,476**	0,030 (0,000)	0,981**	0,047 (0,000)
İl_6			-0,106**	0,020 (0,000)
İl_16			0,048**	0,014 (0,001)
İl_33			0,067**	0,013 (0,000)
İl_34			0,458**	0,032 (0,000)
İl_35			0,188**	0,017 (0,000)
İl_41			0,127**	0,015 (0,000)
İl_45			0,047**	0,013 (0,000)
F-istatistik değeri (Anlam Düzeyi)	2423,087** (0,000)		1062,998** (0,000)	
Ayarlanmış-R ²	0,877		0,962	
Tahminin Standart Hatası	0,052		0,029	
Serbestlik Derecesi	338		331	

** ve * istatistiklerin sırasıyla %1 ve %5 seviyelerinde anlamlı oldukları anlamına gelir.

$t = (1,476 - 1) / 0,030 = 15,867^{**}$ (tek-yönlü teste göre)

$t = (0,981 - 1) / 0,047 = -0,404$ (tek-yönlü teste göre)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında, Uluslararası Sanayi Sınıflaması Revize 3 (ISIC REV 3)'e göre düzenlenmiş 22 imalat sanayi sektöründe 78 il'e ait istihdam, katma değer ve çıktı verileri kullanılarak, önce 1997–2001 yılları arasında Türkiye'de imalat sanayinde sektörlerdeki ve illerdeki kümelenme katsayıları Hirschman-Herfindahl İndeksi (HHI) ile hesaplanmıştır. Üç farklı değişkene ilişkin kümelenme katsayıları sektörler arasında ve iller arasında önemli farklılıklar sergilemektedir. Bazı sektörlerde ve illerde diğerlerine göre kümelenmenin çok daha yüksek derecede olması, söz konusu sektörlerde ve illerde önemli dışsalılık etkilerinin olabileceği kuşkusunu doğurmuştur. Bunun üzerine ardından, çoklu doğrusal regresyon yönteminden yararlanarak, kümelenmelerin sektörlerde ve illerde anlamlı derecede dışsalılıklara neden olup-olmadığı araştırılmıştır.

Türkiye'de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, istihdamın iller arasındaki sektörlerde, en yüksek kümelenmeyi Büro Makineleri İmalatı (0,3192) sergilerken, Makine ve Teçhizat İmalatının (0,0220) en düşük kümelenme sergilediği gözlenmiştir.

Katma değer in iller arasındaki sektörlerde, genel olarak emek yoğun ve düşük teknoloji kullanan Basın ve Yayın sektörü (0,2876) en yüksek kümelenmeyi sergiler iken, en düşük kümelenme ise Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatında (0,0357) gerçekleşmiştir.

Çıktının iller arasındaki sektörlerde, en yüksek kümelenme Büro Makineleri İmalatında (0,3592) ortaya çıkarken, en düşük kümelenme sergileyen sektör ise, yine Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünleri İmalatı (0,0275)'dir.

Sonuç olarak, sermaye ve bilgi yoğun ileri teknolojiye dayalı ekonomik faaliyetlerde bulunan sektörlerin diğerlerine göre, teknolojik bilgi dışsalılıklarından yararlanmak için, daha fazla kümelendikleri yaygın bir görüştür. Ancak, bu çalışmada elde edilen bulgulara göre, Türkiye imalat sanayinde istihdamın, katma

değerin ve çıktı değerinin sektörlerdeki kümelenme derecesi ile teknoloji seviyeleri ve faktör yoğunlukları arasında, birkaç istisna dışında, tutarlı sistematik bir ilişkinin olmadığı gözlenmektedir.

Türkiye'nin imalat sanayinde 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, beklentilerimiz doğrultusunda, istihdamın (0,61069), katma değer (1,07556) ve çıktının (1,05625) en yüksek kümelenme sergilediği il, büyük metropol olan İstanbul'dur. Metropollerden sonra imalat sanayinde istihdamın, katma değer ve çıktının en fazla kümelenme sergilediği mekanlar, geleneksel sanayi bölgelerinin ard sanayi bölgelerinde yer alan Kocaeli, Bursa, Eskişehir gibi iller olagelmıştır.

İmalat sanayinde 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, istihdamın sektörler arasında illerde en yüksek kümelenmesi, İstanbul'dan sonra, Ankara (0,31731), en düşük kümelenme ise yeni sanayi odağı illerimizden olan Kahramanmaraş (0,00125)'da olmuştur. Katma değer sektörler arasında illerde, en yüksek kümelenme İzmir'de (0,36036), en düşük kümelenme ise Kahramanmaraş'ta (0,00064) gerçekleşmiştir. Çıktının sektörler arası itibariyle illerde en yüksek kümelenmesi İzmir'de (0,42734), en düşük kümelenme değeri ise yeni sanayi odağı olan Afyon'da (0,00045) gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, Türkiye imalat sanayinde istihdamın, katma değer ve çıktı değerinin en yüksek ve en düşük kümelenme değerlerine bakıldığında illerin yığılma ekonomilerinden yararlanma eğiliminde oldukları görülmektedir.

Türkiye'de 1997-2001 yılları arasında HHI ortalamasına göre, katma değer istihdama oranla iller arasındaki sektörlerde, en yüksek kümelenme sergilediği sektör Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı (3,9048) iken, en düşük kümelenme sergilediği sektör ise, Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı (0,6874) olmuştur. Her iki uçta yer alan, Plastik ve Kauçuk Ürünleri İmalatı ile Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı, genel olarak emek yoğun, doğal kaynaklara dayalı ve düşük teknoloji kullanan bir sektördür.

Çıktının istihdama oranla iller arasındaki sektörlerde, en yüksek kümelenme sergilediği sektör Basın ve Yayın (3,6563) iken, en düşük kümelenme sergilediği sektör ise, Ana Metal Sanayi (0,7398)'dir.

Katma değerin istihdama oranla sektörler arasında illerde en yüksek kümelenmeyi, sanayi bölgelerinden bağımsız olarak gelişen Çanakkale (8,5000) ve Tokat (6,2732) illeri sergilemektedir.

İmalat sanayinde çıktının istihdama oranla sektörler arasında illerde en yüksek kümelenme, geleneksel sanayi bölgelerinin ard sanayi bölgelerinde yer alan Manisa (3,7861) ilinde gerçekleşmiştir.

Diğer taraftan, imalat sanayindeki katma değerin veya çıktı değerinin istihdama oranla sektörlerde veya illerde kümelenme indeksleri oranlarının 1'den fazlasıyla yüksek olduğu, yani katma değerin veya çıktı değerinin istihdamdaki yığılmadan çok daha fazla olduğu sektörlerde veya illerde potansiyel olarak dışsalılık etkisinin olabileceği söylenebilir. Ancak, buradaki verilerden hareketle, sektörlerde veya illerde söz konusu olası dışsalılıkların anlamlı düzeyde olup olmadıklarını sistematik olarak belirlemek mümkün değildir. Ayrıca, bu olası dışsalılıkları, sektörlerin teknoloji düzeyleri ve faktör yoğunlukları ile veya illerin yukarıda kategorize edilen özellikler ile sistematik olarak ilişkilendirmek de mümkün değildir.

O nedenle, yukarıdaki bulguların devamında çalışmada, Türkiye imalat sanayinin sektörlerde ve illerde istihdamdaki kümelenmesinin katma değerde veya çıktıda daha fazla tesadüfi olmayan anlamlı derecede bir kümelenmeye yol açıp-açmadığı, yani verimliliği arttırarak sektörlerde ve illerde önemli düzeyde dışsalılıklara neden olup-olmadığı, ISIC REV 3'e göre düzenlenmiş 22 imalat sanayi sektöründe 78 il'e ait panel veri seti kullanılarak, çoklu doğrusal en küçük kareler regresyon yöntemi ile test edilmiştir.

Bu anlamda, tahmin edilen doğrusal regresyona göre, HHI_İstihdam değişkeninin katsayısının anlamlı ve 1'den büyük olması; Türkiye imalat sanayindeki

istihdamın sektörlerde veya illerde kümelenmesinin, katma değerin veya çıktının sektörlerde veya illerde kümelenmesini hızlandırdığını göstermektedir. Yani, istihdamın illerde kümelenme derecesi arttıkça, katma değer veya çıktı illerde daha fazla kümelenmekte olduğu anlamına gelmektedir.

Ancak, bulgular; istihdamın sektörlerde kümelenmesinin, genelde katma değerin veya çıktının sektörlerde kümelenmesini hızlandırmadığını göstermektedir. Diğer bir deyişle, istihdamın sektörlerde kümelenmesi genelde sektörlerde pozitif dışsal ekonomilere yol açmamakta ve dolayısıyla verimliliği arttırmamaktadır. Ancak, katma değerin bazı sektörlerde kümelenmesi, istihdamın bu sektörlerdeki kümelenmesi dışında, sektörlerle-özümlenmeyen diğer faktörlere bağlı olduğu söylenebilir. Özellikle, istihdamdaki kümelenme dışındaki faktörler Basın ve Yayın sektöründeki katma değer ve çıktı değerleri üzerinde diğerlerine göre anlamlı düzeyde yüksek pozitif dışsallık etkisine yol açmaktadır.

İstihdamın illerde kümelenmesi, genelde, illerin katma değerleri üzerinde anlamlı derecede pozitif dışsallığa neden olurken, illerin çıktıları üzerinde pozitif dışsallık etkisine yol açmamaktadır. Diğer taraftan, istihdamdaki kümelenme dışındaki faktörler de özellikle İstanbul ve Kocaeli illerinin katma değerleri üzerinde; İstanbul, İzmir ve Kocaeli illerinin ise çıktı değerleri üzerinde diğer illerdekilerden önemli derecede yüksek pozitif dışsallık etkisine yol açmaktadır. Dolayısıyla, kümelenmenin yüksek olduğu illerin, görece daha fazla kümelenme yapısına sahip olan iller oldukları anlaşılmaktadır. Söz konusu illerde sektörler arası bilgi taşmaları ile pozitif dışsallıklardan yararlanma olanağının daha fazla olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu tez çalışmasında kullanılan panel veri setindeki yıllık zaman serileri kısmı için, öncelikle 1980–2001 yıllarını kapsayacak şekilde eski tanıma göre 67 ilden ISIC REV 3'e göre sınıflandırılmış 22 sektörü kapsayan daha zengin bir veri seti ile analizin yapılmasına girişilmiştir. Ancak TÜİK verilerinde 1982 ve 1985 yıllarında imalat sanayi istatistikleri çalışması yapılmadığı için ve 1980–1996 yılları arasında sektörler ISIC REV 2'ye göre düzenlendiğinden uygun veri tabanı

oluşturulamamıştır.

KAYNAKÇA

- ABDEL-RAHMAN, H.** “Agglomeration Economies, Types and Size Of Cities”, *Journal of Economics*, 27, 1990, p. 25-45 ve **HENDERSON, V., KUNCORO A. ve TURNER, M.**, “Industrial Development in Cities”, *Journal of Political Economy*, Volume 103, No.5, 1995, p. 1068.
- AÇMA, B.**, “Gelişmiş Ülkelerin Azgelişmiş Yörelerini Geliştirmeyi Amaçlayan Politikaların İncelenmesi ve GAP Örneği”, İTO Yayını, 1991, s.9.
- AKGÜNGÖR, S. ve FALCIOĞLU, P.**, “Türkiye İmalat Sanayinde Bölgesel Uzmanlaşma ve Sanayi Kümeleri”, *Pamukkale Üniversitesi Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu*, 2005.
- ALDEN, J. and BOLAND, P.**, “Regional Development Strategies a European Perspective Association”, London, 1988.
- ANSAL, H.** “Teknolojik Gelişmenin Ölçek Ekonomilerine Etkileri”, *Türk Sanayinin Rekabet Gücü ve Stratejisi Sempozyumunda Sunulan Bildiri*, Denizli, 17-19 Ekim 1993.
- AYAŞ, N.**, “Bölgesel Rekabet Gücünü Geliştirmeye Yönelik Alternatif Bir Yaklaşım:Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı(Denizli Örneği)”, *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilimdalı*, Muğla, Aralık, 2003.
- BARRO, R. J. and SALA-I-MARTIN X.** “Convergence Across States and Regions”, *Brooking Papers on Economic Activity*, No. 1, 1991, p. 107-182.

BAYRAKTUTAN, Y., “Global Ekonomide Temel Yönelimler ve Mekansal Faktörler”, *İktisat, İşletme ve Finans*, Sayı 217, 2004, s.115.

BERLIANT, M. and KONISHI, H., “The Endogenous Formation of a City Population, Agglomeration and Market Places in a Location-Specific Production Economy”, *Regional Science and Urban Economics* 30, 2000.

BLAIR, J. S., “Local Economic Development: Analysis and Practice”, *Sage Publication*, London, 1995.

BOTTAZI, L. , “Globalization and Local Proximity in Innovation: A Dynamic Process”, *European Economic Review* 45, p. 734, September 2000.

BOVAIRD, T., “Local Economic Development and the City”, *Urban Studies*, 29 (3/4),1992, p. 348-352.

BOVAIRD, T., “Analysing Urban Economic Development”, *Urban Studies*, 30, No: 4/5, 1993, p. 637.

BRAKMAN, S., GARRETSEN, H. and MARREWIJCK, C.V. “An Introduction to Geographical Economics Trade”, *Location and Growth*, Cambridge University Press,England, 2001.

BUCHANAN, J. M., STUBBLEBINE W.C. , “Externality”, **ARROW K.J. and SCITOVSKY T.** (Ed.), “Readings in Welfare Economics”, *American Economic Association Series*, London George Allen And Unwin Ltd., 1969, p.202.

BURRELL ,G. and MORGAN, G., *Sociological Paradigms and Organisational Analysis*, 1979, Aldershot: Gower Bovaird, 1993, a.g.m., p. 637-638.

- ÇAPOĞLU, G.**, “*Türkiye İstikrar İçinde Nasıl Kalkınır?*”, Ankara, Adım Yayıncılık, 1992, s. 63.
- DAVID, P. A. and ROSENBLOOM J. L.**, “Marshallian Factor Market Externalities and the Dynamics of Industrial Localization”, *Journal of Urban Economics*, 28, 1990, p.349-370.
- DEĞER, M. K.**, “Yerel Ekonomik Kalkınmanın Dinamikleri: Türkiye’de Gelişmiş ve Az Gelişmiş İller Üzerine Uygulama”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Doktora Tezi , Erzurum, 2005.
- DE LA FUTENTE, A.**, “Convergence Across Countries and Regions: Theory and Empirics” *UFAE and LAE Working Papers*, 2002, p.555.
- DIXIT, A. and STIGLITZ J.E.**, “Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity”, *American Economic Review*, 67,1977, p.297-308.
- DİNÇ, M. and HAYNES, K.**, “Regional Efficiency in the Manufacturing Sector: Integrated Shift-Share and Data Envelopment Analysis”, *Economic Development Quarterly Thousands* , May, 1999.
- DİNLER , Z.**, *Bölgesel İktisat*, Yenileştirilmiş 6. Basım, Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa, 2001.
- DUNFORD, M.**, “Theories of Regulation”, *Environment and Plannning*, 8,1990, p. 297-321.
- DURA, C.**, "Çevre Sorunları ve Ekonomi", *Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Çevre Üzerine Adlı Kitabın İçinde*, Ankara, 1991.

DURAN, M. S., “*Kalkınma Stratejileri ve Teşvik Politikalarının Belirlenmesi*”
 ,Hazine Dergisi ,Sayı 5 ,Ocak 1997 , s.27-44.

DUYGULU, A. A., " Döviz Kuru İstikrarının Ekonomik İstikrar Açısından
 Değerlendirilmesi" , D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:13, Sayı:1, 1998,
 s.108-109.

EKELUND, R. B. and TOLLISON D. R., Microeconomics, HarperCollins
 Publishers Inc., London, 1991.

EREN, E. ve DONDURAN, M., “*Türkiye’de Bilgi Teknolojisi Göstergeleri ve Ağ
 Dışsallıkları*”, 2001, (Görüntüleme Tarihi 18.03.2008)
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=240

ERKAN , H., *Sosyo-Ekonomik Bölgesel Gelişme*, Dokuz Eylül Üniversitesi
 Yayınları, İzmir, 1987.

ERKAN, H., *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, Türkiye İş Bankası Kültür
 Yayınları, 1994, Genel Yayın No:326, Bilim Dizisi:8, s. 87

ERKAN, H., *Sosyo-Ekonomik Bölgesel Gelişme; Teorik ve Uygulamalı Bir
 Yaklaşım*, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları, 1997, s. 80.

ERTÜRK, H., *Kent Ekonomisi*, Bursa, Ekin Kitabevi Yayınları, 2.Baskı, 1997.

ESER, U.,KÖSE, S. ve SİVRİKAYA ŞERİFOĞLU, F., “Türkiye Sanayi
 Coğrafyasına Genel Bir Bakış: İl İmalat Sanayileri 2000 Yılı Kesit
 Analizi”, *Ekonomik Yaklaşım*, Cilt 17, Sayı 59, Ankara, 2006, s. 9.

ESER, U. ve KÖSE, S., “Endüstriyel Yerleşme ve Yoğunlaşma Açısından Türkiye
 Sanayi: İl İmalat Sanayilerinin Analizi”, *Ankara Üniversitesi Siyasal
 Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt 60, No: 2 Ankara, Nisan-Haziran 2005.

FUJITA, M., *Urban Economic Theory: Land Use and City Size*, Cambridge University Press, England, 1989.

FUJITA, M., KRUGMAN, P. and VENABLES, A., *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, London: The MIT Press, 1999.

FUJITA, M., KRUGMAN, P. and VENABLES, A. J., *The Spatial Economy Cities, Regions and International Trade*, London: The MIT Press, 2. Edition, 2000.

FUJITA, M. and THISSE, J. F., *"The Formation of Economic Agglomerations: Old Problems and New Perspectives"*, HURIOT, J. M. and THISSE, J. F., *"Economics Of Cities"*, Cambridge University Press, England, 2000.

GAROFOLI, G., *"New Firm Formation and Regional Development: The Italian Case"*, Regional Studies, 1994, p. 390.

GENCELİ, M., *"İşletmelerde Toplanma ve Toplanmanın Ölçülmesi"* Doçentlik Tezi, İstanbul, 1982.

GLAESER, E. L., KALLAL H. D., SCHEINKMAN J. A. and SHLEIFER, A., *"Growth in Cities"*, *Journal of Political Economy*, 61, 1992, p. 1126-1152.

GOLDSTEIN, G. S. and GRONBERG T. J., *"Economies of Scope and Economies of Agglomeration"*, *Journal of Urban Economics*, 16, 1984, p. 91-104.

GÖKÇEN, A., *"Kalkınmada Öncelikli Yörelere Uygulanan Gelişme Politikaları"*, *İstanbul Üniversitesi İktisat Tarihi Mecmuası*, Cilt:45, Sayı:1-4, 1987, s.363.

GÜNEŞ, İ., *Dışsallıklar, Kamunun Düzenleyici Rolü: Enerji Sektöründe Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2000.

GÜRAN ,T., *İktisat Tarihi*, Acar Matbaacılık, İstanbul, 1991.

HANSEN, N. M., “Development Pole Theory in a Regional Context”, *Kyklos*, 20, 1967, p. 709-727.

HANSON, G., “Agglomeration, Dispersion and Pioneer Firm”, *Journal of Urban Economics*, 39, 1996, p. 255-281.

HARRISON, R. T. and LEITCH, C. M., “Entrepreneurship and Leadership: The Indications for Education and Development”, *Entrepreneurship and Regional Development*, 6, 1994, p. 111.

HENDERSON, V., “Externalities and Industrial Development”, *Journal of Urban Economics*, 42, 1997, p. 449-470.

HENDERSON, V., KUNCORO, A. And TURNER, M., “Industrial Development in Cities”, *Journal of Political Economy*, Volume 103, No.5, 1995, p. 1067-1190.

HOOVER, E. M., *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*, Harvard University Press, USA, 1937.

HOOVER, E. M. and GIARRATANI, F., *An Introduction to Regional Economics*, 3. Edition, New York, Alfred A.Knopf Incorporated, 1985.

HYMAN, D. N., *Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy*, 3. Edition, The Dryden Press, USA, 1990.

İSTANBUL TİCARET ODASI, *Türkiye'de Serbest Rekabetin Gelişmesini Engelleyen Faktörler*, İTO Yayını, Yayın No. 9, 1995.

KATZ, M. and ROSEN, H. S., *Microeconomics*, 3. Edition, McGraw-Hill, Boston, 1998.

KAZDAĞLI, H., “Yeni Bölgesel Gelişme Yaklaşımları Doğrultusunda Denizli Ekonomisi”, *C. Küçüker (ed), Anadolu 'da Hızlı Sanayileşen Kentler: Denizli Örneği*, Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara, 1998, s. 85-86.

KIYMALIOĞLU, Ü., “Dışsallıklar, Yığılma Ekonomileri ve Türkiye'de Kentlere göre Yığılmaların Belirlenmesi”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara, 2005.

KOUTSOYANNIS, A., *Modern Mikro İktisat*, Çeviren, Sarımeşeli M., Teori Yayınları, Ankara, 1987.

KRUGMAN, P., *Geography and Trade*, MIT Press, London, 1991.

KRUGMAN, P., *Development, Geography and Economic Theory*, The MIT Press, London, 1996.

KRUGMAN, P., “*The Role of Geography in Development*”, Annual World Bank Conference on Development Economics (Washington D. C.: The World Bank), 1999, p. 89 – 107.

KÜÇÜKER, C., “*Kentsel Büyüme Dinamikleri*”, Türk Ekonomi Kurumu, 1998, s. 40-82.

KÜÇÜKER, C., “Yeni Ekonomik Coğrafya ve Kalkınma”, Ekonomik Yaklaşım, Cilt 11, Sayı 38, 2000.

LEE, C. H., “Regional Growth and Structural Change in Victorian Britain” *The Economic History Review*, New Series, Volume 34, No. 3, 1981, p. 438-452.

LEVY, J. M., *Urban and Metropolitan Economics*, New York: McGraw Hill, 1985.

LUCAS, R. E., “On The Mechanism of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 22, 1988, p. 2-42.

LUCIO, J. J., HERCE J. A. and GOICOLEA A., “The Effects of Externalities on Productivity Growth in Spanish Industry”, *Regional Science and Urban Economics*, 32, 2002, p. 241.

LYNCH, R., *Corporate Strategy*, London, Pitman Publishing, 1997.

MAKI-ARVELA, P., “Testing the Neoclassical Model of Regional Economic Growth: A Panel Data Approach Across the Finnish Provinces, 1973-1996”, *The Review of Regional Studies*, 32(2), 2000, p. 223.

MAN, T., LAU T. and CHAN K. F., “The Competitiveness of Small And Medium Enterprises: A. Conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies” *Journal of Business Venturing*, 1999. p.125.

MANİSALI, E., *Dışsal Ekonomiler ve İktisadi Gelişme*, İstanbul, Sermet Matbaası, 1971.

MARTİN, S., “Public Policies Regional Inagualities and Growth”, *Journal of Public Economics*, 1999, p. 73.

- MARTIN, S. and OTTAVIANO, G. I.**, “Growing Locations Industry Locations in a Model of Endogenous Growth”, *European Economic Review*, 43, 1999.
- MASKELL, S. and MALMBERG A.**, “Localized Learning and Industrial Competitiveness”, *Cambridge Journal of Economics*, 23, England, 1999, p. 171-172.
- McDONALD, J. F.**, *Fundamentals of Urban Economics*, NJ:Prentice-Hall, 1997.
- McCANN, P.**, *Urban and Regional Economics*, New York: Oxford University Press, 2001, p. 53.
- MILLS, E.**, “An Aggregative Model of Resource Allocation in a Metropolitan Area”, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vİ57, 1967, p. 19210.
- MOULAERT, F. and SEKIA, F.**, “Territorial Innovation Models:A Critical Survey”, *Regional Studies*, 2003, 37(3), p. 289-302.
- MUTLU, S.**, “Regional Inequalities In Turkey”, *Journal of Economic and Administrative Studies*, Volume 3, No. 2, Summer 1989, p. 116.
- MÜFTÜOĞLU, T.**, “İşletme Ekonomisine İlişkin Kuruluş Yeri Teorileri”, *Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi*, Mayıs 1983, Sayı 4, s. 78-89.
- NAKAMURA, R.**, “Agglomeration Economics in Urban Manufacturing Industries: A Case of Japanese Cities”, *Journal of Urban Economics*, 17, 1985, p. 109.
- OHLIN, B.**, “Interregional and International Trade”, Harvard University Press, 1933.

ÖZAKMAN, F. O., “Çevre Ekonomisinin Mikroekonomik Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1995.

ÖZASLAN, M., “Türkiye’de Yeni Sanayi Odaklarının Ortaya Çıkışı: Yerel Gelişmede Kamu ve Kurumsal Yapı Denizli ve Gaziantep Örnekleri”, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, Haziran 1999, s. 9.

PARR, J. B., “Regional Economic Development: An Export Stages Framework”, *Land Economics*, 1999, 75 (1), p. 94-114.

PERROUX, F., “Economic Space: Theory and Applications”, *Quarterly Journal of Economics*, 64 (1), 1950, p. 89-104.

PLUMMER, P. and TAYLOR M., “Theories of Local Economic Growth (Part 1): Concepts, Model and Measurement”, *Environment and Planning*, 2001a, 33, p. 219-236.

PONSARD, C., “History of Spatial Economic Theory”, Berlin, Springer-Verlag, 1983.

PORTER, M. E., “Location, Competition and Local Clusters in A Global Economy” *Economic Development Quarterly*, Volume 14, Issue 1, February 2000.

QUAH, D. T., “Regional Convergence Clusters Across Europe” *European Economic Review*, 40, 1996, p. 951-958.

RICHARDSON, H. W., *Regional Growth Theory*, Macmillan, London, 1973.

ROMER, P., “Increasing Returns and Long-Run Growth”, *Journal of Political Economy*, 94, 1986, p. 1002-1037.

SALA-I-MARTIN, X., “Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence”, *European Economic Review*, 40, 1996, p. 325-1352.

SANJAYA, L., “Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report”, *World Development*, Volume 29, No.9, 2001.

SCITOVSKY, T., “Two Concepts of External Economies”, Edition ARROW K. J. and SCITOVSKY T., *Readings in Welfare Economics*, American Economic Association Series, London :George Allen And Unwin Incorporated, 1969, p. 242-252.

SCHMITZ, H., “Global Competition and Local Cooperation: Success and Failure in The Sinos Walley, Brazil” *World Development*, Volume 27, No.9, 2001.

SCOTT, A., “Flexible Production Systems and Regional Development: The Rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe”, *International Journal of Urban and Regional Research*, 12, 1988, p. 171-185.

SONG, B. N., “A Theory of Regional Economic Growth : Growth Poles and Development Axes”, University of Southern California, 1970.

STAMER, J. M., “Technology, Competitiveness and Radical Policy Change: The Case of Brazil”, Berlin: German Development Institute, 1997, p.148.

STENBERG, R., “Regional Growth Theories and High-tech Regions”, *International Journal of Urban and Regional Research*, 20, 1996, p. 525-527.

STIGLITZ, J. E., Economics Of The Public Sector, 3rd Edition, New York: W. W. Norton & Company, 2000, p. 80.

SULLIVAN, A., *Urban Economics*, 4th Edition, Irwin, McGraw-Hill, 2003.

ŞENER, O., Kamu Ekonomisi, İstanbul, Alkım Yayınları, 6.Baskı, 1998.

TABUCHI, T. and YOSHIDA A., “Urban Agglomeration Economies in Consumption and Production”, NBER Working Paper, CIRJE-F-41, 1999.

TEMEL, A., TANRIKULU K., YENER N. ve YALÇIN C., “Türk Ekonomisinin Rekabet Gücündeki Gelişmeler”, DPT Yayınları, 1995, s. 1.

TEWARI, M., “Successful Adjustment in Indian Industry: The Case of Ludhiana's Woolen Knitwear Cluster”, World Development, Volume 27, No. 9, 1999.

THISSE F. and YPERSELE T., “The Challenge Raised By Metropolization And Fiscal Competition in Economic Development”, World Development, World Economy, Volume 22, Issue 9, December 1999, p.1214.

TIEBOUT, C. M., “Export and Regional Economic Growth”, *Journal of Political Economy*, 64 (2), 1956, p. 160-169.

TOKGÖZ, E., *Sanayileşmede Bölgesel Dengesizlikler ve Türkiye*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, C-14, Ankara, 1976, s. 8.

TUAN, C. And NG F. Y., “Regional Division of Labor From Agglomeration Economies: Some Evidence”, Decision and Managerial Economics, October 2000, s. 74.

TÜRKİYE SANAYİ ve İŞADAMLARI DERNEĞİ, Rekabet Gücü Yüksek Bir Avrupa İçin Dünya Çapında Bir Performansa Doğru, *Avrupa Sanayi ve İşadamları Konfederasyonları Birliğinin (UNICE) Rekabet Gücü Raporu*, Yayın No. 195, Mayıs 1995, s. 60.

Türkiye İstatistik Kurumu, *1997 Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*, Mart, 2001, Yayın No: 2428.

Türkiye İstatistik Kurumu, *1998 Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*, Haziran, 2001, Yayın No: 2462.

Türkiye İstatistik Kurumu, *1999 Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*, Ocak, 2003, Yayın No: 2695.

Türkiye İstatistik Kurumu, *2000 Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*, Nisan, 2003, Yayın No: 2695.

Türkiye İstatistik Kurumu, *2001 Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*, Nisan, 2004, Yayın No: 2891.

TÜRKKAN, E., “Bölgesel Kalkınma Dinamikleri ve Stratejik Proje Yaklaşımı”, *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 18, Sayı 1, 2000, s.379.

VARIAN, H. R., *Intermediate Microeconomics*, 3th Edition, W. W. Norton & Company, 1993, p.432.

VISSER, J., “A Comparison of Clustered and Dispersed Firms in The Small Scale Clothing Industry of Lima”, *World Development*, Volume 27, No.9, 1999.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	: Selda Yücer
Sürekli Adresi	: Mehterler Sokak 42/15 06010 Etlik ANKARA
Doğum Yeri ve Yılı	: Ankara 23.10.1981
Yabancı Dili	: İngilizce
İlköğretim	: İbni Sina İlköğretim Okulu – 1992
Ortaöğretim	: Yalçın Eskiyan İlköğretim Okulu – 1995
Lise	: Gazi Lisesi – 1998
Lisans	: Gazi Üniversitesi – 2003
Yüksek Lisans	: Abant İzzet Baysal Üniversitesi – 2007
Anabilim Dalı	: İktisat Anabilim Dalı
Bilim Dalı	: İktisat
Yayımları	:
Çalışma Hayatı	: Alkar Beton ve Asf.San.Tic.Ltd.Şti. – 2003/2008 Muhasebe ve Finans Uzmanı