

**İŞLETMELER İÇİN KÜMELENMENİN ÖNEMİ
VE KÜMELENME İÇİN UYGUN
SEKTÖRÜN BELİRLENMESİ:
ERZİNCAN İLİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

Serkan DEMİRDÖĞEN

**Doktora Tezi
İşletme Anabilim Dalı
Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN
2013
Her Hakkı Saklıdır**

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

Serkan DEMİRDÖĞEN

İŞLETMELER İÇİN KÜMELENMENİN ÖNEMİ VE KÜMELENME
İÇİN UYGUN SEKTÖRÜN BELİRLENMESİ: ERZİNCAN İLİ
ÜZERİNE BİR UYGULAMA

DOKTORA TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN

ERZURUM-2013

22/02/2013

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum **“İşletmeler İçin Kümelenmenin Önemi ve Kümelenme İçin Uygun Sektörün Belirlenmesi: Erzincan İli Üzerine Bir Uygulama”** adlı tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☒ Tezimin/Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

22/02/2013

Serkan DEMİRDÖĞEN



**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof.Dr. Osman DEMİRDÖĞEN danışmanlığında, Serkan DEMİRDÖĞEN tarafından hazırlanan bu çalışma 25/01/2013 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. İşletme Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof.Dr. Osman DEMİRDÖĞEN

İmza:

Jüri Üyesi : Prof.Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ

İmza:

Jüri Üyesi : Prof.Dr. Uğur Güllülü

İmza:

Jüri Üyesi : Doç.Dr. T.Şükrü Yapraklı

İmza:

Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Mustafa ERSUNGUR

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. 25/01/2013

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTARCT	V
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
TABLolar DİZİNİ	IX
ÖNSÖZ.....	X
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜMELEME KAVRAMININ GELİŞİMİ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

1.1 KÜMELEME KAVRAMININ GELİŞİMİ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ..	5
1.1.1. Küme Kavramının Ortaya Çıkışı	5
1.1.2. Küme-Kümelenme Tanımları	7
1.1.3. Kümelenme İle İlişkili Kavramlar	8
1.2. KÜMELERİ BELİRLEYEN ÖZELLİKLER VE AŞAMALARI	11
1.3. KÜMELERİN SINIFLANDIRILMASI	13
1.4. MICHAEL PORTER'IN KÜMELENME YAKLAŞIMI	15
1.4.1. Elmas Modeli ve Kümelenme	16
1.5. KÜMELENME VE SOSYAL AĞ ANALİZİ İLİŞKİSİ	21
1.6. KÜMELERİN SEKTÖRLER VE İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	28
1.6.1. Kümelenme ve Rekabet	28
1.6.2. Kümelenme ve Verimlilik	32
1.6.3. Kümelenme ve İnovasyon	34
1.7. KÜMELENMEDE YER ALAN TEMEL AKTÖRLER.....	36
1.7.1. Kamu Kurumları.....	39
1.7.2. İşletmeler	40
1.7.3. Üniversiteler ve Araştırma Kurumları, Finansal Kuruluşlar ve Meslek Kuruluşları.....	42

İKİNCİ BÖLÜM
TÜRKİYE’DE KÜMELENME POLİTİKALARI VE KÜMELENME
GİRİŞİMİNİN GELİŞİMİ

2.1. KÜMELENME POLİTİKALARI.....	43
2.2. KÜMELENME POLİTİKALARI AMAÇ VE ARAÇLARI	48
2.3. KÜMELENME POLİTİKALARININ BAŞARISINI ETKİLEYEN UNSURLAR	51
2.4. TÜRKİYE’DE KÜMELENME POLİTİKALARI	53
2.5. TÜRKİYE’DE YIĞINLAŞMA ALANLARI	56
2.6. KÜMELENMEYE YÖNELİK ALT YAPI	60
2.6.1. Organize Sanayi Bölgeleri	60
2.6.2. Teknoloji Geliştirme Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	63
2.6.3. Araştırma Merkezleri ve Laboratuvarları.....	66
2.7. TÜRKİYE’DE KÜMELENMEYE İLİŞKİN YAPILAN BAZI ÇALIŞMALAR	70
2.8. KÜMELENME GİRİŞİMİNİN GELİŞİMİ.....	84
2.8.1. Kümelenme Girişiminin Ön Koşulları ve Evreleri	84
2.8.2. Kümelenme Girişiminde Gerçekleştirilecek Faaliyetler.....	87
2.8.2.1. Alt Yapı Bilgisinin Ön İncelemesi – Fizibilite Çalışması	88
2.8.2.2. Çerçevenin Hazırlanması ve İç Organizasyon	90
2.8.2.3. Kümelenme Faaliyetlerinin Finansman Boyutu	92
2.8.2.4. Kümelenme Girişiminin Duyurulması	93
2.8.2.5. Beş Eylem Alanında Kümelenme Yönetimi	93
2.8.2.5.1. Bilgi ve İletişim.....	94
2.8.2.5.2. Eğitim	95
2.8.2.5.3. İşbirliği.....	95
2.8.2.5.4. Pazarlama ve Halkla İlişkiler	96
2.8.2.5.5. Uluslararası Nitelik Kazanma	97
2.8.2.6. Kümelenme Girişimleri İçin Kıyaslama Göstergeleri.....	97

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜMELENME POTANSİYELİ OLAN SEKTÖRLERİN BELİRLENMESİ VE BU SEKTÖRDE FAALİYET GÖSTEREN İŞLETMELERİN AĞ YAPILARININ ORTAYA ÇIKARTILMASINA YÖNELİK ERZİNCAN İLİ ÖLÇEĞİNDE BİR UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE ÖNEMİ	99
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	99
3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI, SINIRLARI VE KISITLARI	100
3.4. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN YARARLAR	101
3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	101
3.6. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ	102
3.6.1. Örneklem Süreci.....	102
3.6.2. Veri Toplama Yöntem ve Aracı	103
3.7. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ	103
3.7.1. İstatistiki Analiz Çalışması.....	103
3.7.1.1. TRA1 Düzey 2 Bölgesi İstatistiki Analiz Çalışması Sonuçları	105
3.7.1.2. Erzincan İli İstatistiki Analiz Çalışması Sonuçları	117
3.7.2. İstatistiki Analiz Çalışması Sonuçları.....	129
3.8. SAHA ÇALIŞMASI.....	130
3.8.1. Demografik Özellikler.....	131
3.8.2. Saha Çalışması Ağ Analizi Sonuçları	135
SONUÇ.....	140
KAYNAKÇA	147
EKLER.....	158
Ek 1. ANKET FORMU.....	158
Ek 2. NACE Rev.2'nin Ayrıntılı Yapısı.....	160
ÖZGEÇMİŞ.....	183

ÖZET**DOKTORA TEZİ****İŞLETMELER İÇİN KÜMELENMENİN ÖNEMİ VE KÜMELENME İÇİN
UYGUN SEKTÖRÜN BELİRLENMESİ: ERZİNCAN İLİ ÜZERİNE BİR
UYGULAMA****Serkan DEMİRDÖĞEN****Tez Danışmanı: Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN****2013, 183 Sayfa****Jüri: Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN (Danışman)****Prof. Dr. Uğur GÜLLÜLÜ****Prof. Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ****Doç. Dr. T.Şükrü YAPRAKLI****Yrd. Doç. Dr. Ş. Mustafa ERSUNGUR**

Kümelenme modeli gelişmiş ülkelerde son dönemlerde sıkça kullanılan bir yöntem haline gelmiştir. Başarılı olan ülkelerin uyguladığı ekonomi politikalarına baktığımızda “rekabet gücünü” artıracak politikaların her geçen gün önemini arttırdığını görmekteyiz.

Bu çalışmanın temel amacı, TRA1 düzey 2 bölgesi ve Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörleri belirlemek ve Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerde faaliyette bulunan işletmelerin ağ yapılarının ortaya çıkartılmasını sağlayarak bölgenin ve özellikle Erzincan ilinin ekonomik yapısının şekillenmesine katkı sağlamaktır. Bu çalışmada öncelikle kümelenme kavramı tanımlanmış, kümelenme ve sosyal ağ ilişkisine değinilmiş, kümelerin işletmelere sağladığı faydalar ve kümedeki temel aktörler anlatılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise kümelenme politikaları, amaç ve araçları, Türkiye’de kümelenme politikaları ve kümelenme girişiminin gelişimi konuları detaylandırılmıştır. Çalışmanın uygulama kısmı ise iki aşamalı olup istatistiki analiz çalışması ve saha çalışmasından oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kümelenme, Üç Yıldız Analizi, Sosyal Ağ Analizi, Erzincan

ABSTARCT**PH.D DISSERTATION****THE IMPORTANCE OF CLUSTERING FOR ENTERPRISES AND
DETERMINING THE SUITABLE SECTOR FOR CLUSTERING:
AN APPLICATION ON ERZINCAN CITY****Serkan DEMİRDÖĞEN****Advisor: Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN****2013, 183 Pages****Jury: Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN (Advisor)****Prof. Dr. Uğur GÜLLÜLÜ****Prof. Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ****Assoc. Prof. Dr. T.Şükrü YAPRAKLI****Assist Prof. Dr. Ş. Mustafa ERSUNGUR**

Clustering method has recently become a method that is widely used in developed countries. When we look at the economy policies of successful countries, we see that policies that will increase “competitive power” gain importance with each passing day.

The main objective of this study is to determine the sectors with clustering potential in the TRA1 level 2 region and the city of Erzincan and to contribute to the shaping of the economic structure of the city of Erzincan by putting forth the infrastructures of the companies that are active in the sectors with high clustering potential. In this study, first the concept of clustering is defined, the relationship between clustering and social networks are mentioned, the benefits of clusters for the companies along with the basic actors in clusters are explained. In the second part of the study, the clustering policies and the development of clustering efforts in Turkey are explained in further detail. The application part of the study consists of statistical analysis work and field studies.

Keywords: Clustering, Tri-Star Analysis, Social Network Analysis, Erzincan

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	:Avrupa Birliği
ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
BMKB	:Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
BSTB	:Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
CAT	:Competitive Advantage of Turkey (Türkiyenin Rekabet Avantajı)
DPT	:Devlet Planlama Teşkilatı
DTİ	:Duvarsız Teknoloji İnkübatörleri
DTM	:Dış Ticaret Müsteşarlığı
EB	:Ekonomi Bakanlığı
İTKİB	:İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri
İZKA	:İzmir Kalkınma Ajansı
KA	:Kalkınma Ajansı
KB	:Kalkınma Bakanlığı
KG	:Küme Girişimi
KOBİ	:Küçük ve Orta Boy İşletme
KOSGEB	:Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSS	:Küçük Sanayi Sitesi
MTK	:Moda ve Tekstil İş Kümesi
ODTÜ	:Ortadoğu Teknik Üniversitesi
OECD	:Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (Organisation for Economic Cooperation and Development)
OSB	:Organize Sanayi Bölgesi
SGK	:Sosyal Güvenlik Kurumu
TEKMER	:Teknoloji Geliştirme Merkezi
TGB	:Teknoloji Geliştirme Bölgesi
TOBB	:Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TÜBİTAK	:Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu

TÜLOMSAŞ	:Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş.
TÜSİAD	:Türk Sanayici ve İşadamları Derneği
UKPG	:Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi
URAK	:Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu
URAK	:Ulusal Rekabet Araştırma Kurumu
WCPS	:Dünya Verimlilik Bilimleri Konfederasyonu
YK	:Yığılma Katsayısı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Elmas Modeli.....	17
Şekil 1.2. Ulusların Rekabet Avantajı için Porter’ın Elmas Modeli.....	19
Şekil 1.3. Elmas Modeli ve Kümelenme İlişkisi	20
Şekil 1.4. Sosyal Ağın Çizge Olarak Temsili ve Matris Gösterimi	23
Şekil 1.5. Örnek Bir Sosyal Ağda Derece Merkeziliği.....	24
Şekil 1.6. Örnek Bir Sosyal Ağda Arasındalık Merkeziliği	25
Şekil 1.7. Örnek Bir Sosyal Ağda Yakınlalık Merkeziliği	26
Şekil 1.8. Rekabet Avantajı Modeli.....	29
Şekil 1.9. Bir Kümede Yer Alan Temel Aktörler	37
Şekil 1.10. Küme Aktörleri.....	38
Şekil 1.11. Kümelenmelerin Gelişmesinde Kamunun Rolü	40
Şekil 1.12. Kümelenmelerin Gelişmesinde Özel Sektörün Etkisi	41
Şekil 2.1. Küme Politikalarının Diğer Politika Alanlarıyla İlişkisi	45
Şekil 2.2. Türkiye’de Düzey 2 Bölgeleri İtibarıyla Sektörel Yığınlaşmalar.....	57
Şekil 2.3. Türkiye’de Coğrafi Yığınlaşma Gösteren Sektörler.....	59
Şekil 2.4. 2003-2011 Yılları Arasında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezlerinin Çalışma Alanına Göre Dağılımı	67
Şekil 2.5. 2003-2011 Yılları Arası Araştırma Merkezi Yatırımları.....	68
Şekil 2.6. İleri Tematik Araştırma Merkezleri.....	69
Şekil 2.7. Merkezi Araştırma Laboratuvarları	70
Şekil 2.8. İstanbul Moda ve Tekstil İş Kümelenmesinin Yapılanması.....	76
Şekil 2.9. Kümelenme Stratejisinin Geliştirilmesine Yönelik Şematik Gösterim	78
Şekil 2.10. Geleneksel Kümelenmenin Gelişim Safhaları.....	87
Şekil 2.11. Kümelenme Girişiminin Gelişimi.....	88
Şekil 2.12. Kümelenmeye Yönelik Örnek Bir Amaçlar Piramidi	90
Şeki 3.1. İstatistiki Analiz Çalışması ve Saha Çalışması Aşamaları	102
Şekil 3.2. Erzincan İli Ağ Analizi İlişki Şeması	136

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Mikro-Mezo-Makro Düzeyde Kümelenmeler	14
Tablo 1.2. Merkezilik Türlerinin Karşılaştırılması.....	27
Tablo 2.1. Politika Destek Araçları ve Amaçları	49
Tablo 2.2. İllere Göre Organize Sanayi Bölgeleri Sayıları	62
Tablo 2.3. Yenilik Faaliyeti Yürüten Girişimlerin Oranı (%), 2008-2010.....	65
Tablo 2.4. 2003-2011 Yılları Arası Kurum Bazında Yapılan Yatırımlar	68
Tablo 3.1. TRA1 Bölgesi ve Türkiye Geneli İçin Sektörel İstihdam Verileri	106
Tablo 3.2. Büyüklük Parametresi Sıralamasına Göre TRA1 Bölgesi Sektörleri	109
Tablo 3.3. Başatlık Parametresi Sıralamasına Göre TRA1 Bölgesi Sektörleri	111
Tablo 3.4. Uzmanlık Parametresi Sıralamasına Göre TRA1 Bölgesi Sektörleri	113
Tablo 3.5. TRA1 Bölgesinde 3-Yıldız Alan Sektörler	116
Tablo 3.6. Erzincan ve Türkiye İçin Sektörlere Göre İstihdam Verileri	118
Tablo 3.7. Büyüklük Parametresine Göre Erzincan'daki Sektörlerin Sıralaması	121
Tablo 3.8. Başatlık Parametresine Göre Erzincan'daki Sektörlerin Sıralaması	123
Tablo 3.9. Uzmanlık Parametresine Göre Erzincan'daki Sektörlerin Sıralaması	126
Tablo 3.10. Erzincan İlinde 3 Yıldız Alan Sektörler	128
Tablo 3.11. Bölgede ve Erzincan İlinde Üç Yıldız Alan Sektörler	129
Tablo 3.12. Erzincan İlinde Üç Yıldız Alıp TRA1 Bölgesi'nde Üç Yıldız Alamayan Sektörler	129
Tablo 3.13. Saha çalışmasına Dahil Edilen Sektörler	130
Tablo 3.14. Firma Sahipleri ve Yöneticilerinin Genel Özellikleri	132
Tablo 3.15. Firmaların Genel Özellikleri	133
Tablo 3.16. Erzincan İlindeki Faaliyet Gösteren En Güçlü Firmalar	134
Tablo 3.17. Yatırım Vizyonu	135
Tablo 3.18. En Fazla Ticari İlişkide Bulundukları İşletmelerin Kümelenmesinde Derece, Yakınlık ve Aradalık Değerlerine Göre İlk Beş İşletme.....	138

ÖNSÖZ

Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Üretim Yönetimi ve Pazarlama Anabilim Dalı'nda, Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN yönetiminde doktora tezi olarak hazırlanmıştır.

TRA1 düzey 2 bölgesi ve Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerin belirlenmesi ve bu sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin ağ yapılarının ortaya çıkarılmasına yönelik olarak yapılan bu çalışmada, yoğun iş temposuna rağmen maddi ve manevi her türlü desteğini ve yardımını esirgemeyen Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. öğretim üyesi danışman hocam sayın Prof. Dr. Osman DEMİRDÖĞEN'e, Prof. Dr. Uğur GÜLLÜLÜ'ye, Doç. Dr. Şükrü YAPRAKLI'ya, Yrd. Doç. Dr. Mustafa ERSUNGUR'a, tez savunmamda görev alan Prof. Dr. Hasan Kürşat GÜLEŞ'e içtenlikle teşekkür ediyorum. Ayrıca tez yazım sürecinde desteklerini sürekli hissettiğim Yrd. Doç. Dr. Zülküf AYRANGÖL, Arş. Gör. Mustafa TEKDERE'ye ve sonsuz fedakârlıklardan dolayı eşime ve aileme teşekkürlerimi sunarım.

Erzurum-2013

Serkan DEMİRDÖĞEN

GİRİŞ

Günümüzde küreselleşmenin getirdiği yoğun rekabet nedeniyle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde KOBİ'lerin uluslararası pazarlarda rekabet etmeleri zorlaşmaktadır. KOBİ'ler ulusal ve uluslararası rekabet gücünü korumak ve artırabilmek için; rakiplerinden daha hızlı, daha yüksek kalitede ve daha düşük maliyette ürün üreterek yenilikçilik yeteneklerini geliştirmeleri ve teknolojik düzeylerini artırmaları gerekmektedir. Bu kapsamda KOBİ'lerin yerel, bölgesel ve ulusal anlamda kendi aralarında güç birliği yapmaları büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla kümelenme olgusu, son zamanlarda ön plana çıkmış olsa da, ilk olarak 19. yüzyılın sonlarına doğru Alfred Marshall tarafından ele alınmıştır. Alfred Marshall, 1890 yılında yazmış olduğu "Principles of Economics" kitabında dışsallık ekonomilerine dayalı olarak uzmanlaşmış faaliyetlerin yerelde yığılmalarından bahsetmiştir. İngiliz iktisatçı Alfred Marshall'ın ekonomik büyümede önemli bir araç olarak ortaya koyduğu, kısaca sektörlerin coğrafi yoğunlaşmalarını ifade eden "kümelenme modeli" bundan yaklaşık yüzyıl sonra, 1990'lı yıllarda ABD'de Harvard Üniversitesi İşletme Okulu profesörlerinden Michael Porter tarafından uluslararası rekabet stratejilerinin değerlendirilmesi kapsamında yeniden gündeme getirilen ve birçok ülke tarafından ekonomik kalkınmada kullanılan bir yöntem haline gelmiştir.

Küreselleşme süreci ile birlikte başlayan yeni dönemde, sınırlar arası ekonomik ilişkiler ve uluslararası ekonominin giderek daha fazla entegre hale gelmesi üretim faktörlerinin, mal ve hizmetlerin akışkanlığının artmasına, dünyadaki ekonomik bağlantıların genişleyip derinleşmesine yol açmıştır. Ekonomideki bağlantıların genişleyip derinleşmesi ülkelerin, bölgelerin, kentlerin, sektörlerin ve firmaların rekabet güçlerini olumlu ve olumsuz yönde etkilemiştir.

Ülkemiz de dünya ekonomileriyle bütünleşme çalışmaları kapsamında küreselleşme hareketinin içinde yer almış, Avrupa Birliği (AB)'ne tam üyelik faaliyetleri çerçevesinde 1995'te Gümrük Birliği Anlaşması'nı imzalamış ve tam üyelik müzakerelerine başlamıştır. Atılan bu adımların paralelinde, teknolojiye yaşanan büyük gelişimler ve yaşanan hızlı değişimler ve bunların ortaya çıkardığı yoğun rekabet, uluslararası bağımlılık sürecinde Türkiye'yi de çağı yakalamak amacıyla ekonomik anlamda köklü değişiklikler yapmak zorunda bırakmıştır. Bu bağlamda, tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin etkin ve verimli bir şekilde uluslararası piyasalarda rekabet

edebilmesi için yeni yaklaşımların benimsenmesi ve uygulanması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Bu süreçte KOBİ'lerde, daha önce görmedikleri boyutta bir rekabet ortamına girmiş özellikle 90'lı yıllara kadar kendi yerel pazarları içinde ve yalnızca yerli rakipleriyle yarışan işletmeler, küreselleşmenin sonucu olarak karşılarında dünyanın öbür ucundan gelen yabancı rakipleri bulmuşlardır. Dünyanın hemen her yerinde karşılaşılan bu yeni durum karşısında KOBİ'ler, hem kendi yerel veya bölgesel pazarlarında hem de dış pazarlarda başarılı olabilmek için rekabet üstünlüğü sağlamaları gerektiğini görerek birbirleriyle işbirliği yapmaya yönelmişlerdir. Bu işbirliği girişimleri içinde en önde gelen modellerden birisi "Kümelenmeler" olmuştur.

Kümelenme, belirli bir sektörde, birbirleriyle bir ürün ya da hizmeti üretme açısından bağlantılı; coğrafi olarak yoğunlaşmış şirket ve kuruluşların oluşturduğu grubun tümüdür. Kümelenme birbirlerine katma değer ekleyen üretim zinciri ile bağlı; şirketler, bilgi üreten kurumlar, destekleyici kurumlar ve müşteriler tarafından oluşturulmuş ağ olarak tanımlanabilir.

Kümelenme oluşumlarının gelişmesinde firmalar temel aktör olarak rol alırken, iş dünyasındaki liderler, üniversiteler, eğitim kurumları, araştırma enstitüleri, destekleyici kuruluşlar (finansman kuruluşları, iş hizmet organizasyonları), yerel yönetimler ve kalkınma ajansları bu sürecin içersindeki kilit rol alan diğer aktörlerdir.

Kümeler nitelikli ve teknik bilgiye sahip kalifiye iş gücünün, üniversite ve araştırma kurumlarının ve finansal kuruluşların bulunduğu, alt yapı imkanlarının oluşturulduğu, tedarikçi ve tüketicilerin mevcut olduğu, büyük pazarlara yakın olan bölgelerde kurulurlar.

Kümelenme ile işletmeler teknolojilerini yenileme fırsatı bulmakta böylelikle daha yenilikçi ve üretken bir yapıya sahip olmakta ve katma değeri daha yüksek ürünleri üretebilmektedirler. Kümelenme işletmelerin uzmanlaşmış ve nitelikli iş gücü bulmalarını ve yeni pazarlara ulaşmalarını kolaylaştırmanın yanı sıra işletmelerin uluslararası bilinirliği arttırmakta, dış ilişkilerin koordinasyon maliyetlerinin düşmesine yol açmakta, tedarikçiler ve kullanıcılar ile birlikte Ar-Ge çalışmalarının yapılmasını ve riskin kümedeki işletmeler arasında yayılmasını sağlamaktadır. Ayrıca kümelenme hem rekabeti hem de işbirliğini teşvik etmekte ve pazara girişte giriş bariyeri oluşturmakta veya bariyerlerin üstesinden gelebilmeyi sağlamaktadır.

Türkiye’de kümelenme modelinin hedeflenmesinin arkasında dünyada başarılı olmuş örnekler bulunmaktadır. Dünyada kümelenme ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında Londra’daki finansal kümelerin, Silikon vadisindeki bilişim kümelerinin, Güney Almanya’daki otomotiv kümelerinin ve Kuzey İtalya’daki tekstil kümelerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de özellikle son yıllarda kümelenme yaklaşımı oldukça popüler hale gelmiştir. Özellikle dünyada ortaya çıkan başarılı kümelenme örnekleri ile beraber ülkemizde de kümelenme çalışmaları büyük önem kazanmıştır.

Dünyada çoğunlukla sanayiciler tarafından kullanılan kümelenme modeli ülkemize de uygun bir yapı olmasına rağmen böyle bir yapının işlerlik kazanabilmesi için büyük bir ön çalışmanın yapılma gerekliliği ortaya çıkmış ve bu amaç doğrultusunda Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) önemli bir projeye imza atmış ve “Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi” (UKPG) projesini hazırlamıştır. Bu proje Türkiye’de kümelenmenin yaygınlaşmasını sağlamak ve bunun için uygun alanları ve şartları belirlemek amacıyla yapılmış ve Avrupa Birliği Mali Fonları’ndan finanse edilmiştir.

Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından yürütülen Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesinin devamı olarak da “KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi” Ekonomi Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve ECORYS araştırma ve danışmanlık şirketi tarafından yürütülmektedir. “KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi”, kümelenme tabanlı sektörel işbirliklerinin aynı coğrafyada olduğu kadar farklı bölgelerde bulunan KOBİ’ler arasında da kurulmasını, böylece stratejik hedeflerle ihracata yönelik nitelikli ve kalıcı adımlar atılmasını amaçlamaktadır. Bu proje kapsamında bölge ekonomilerinin dinamiklerinin belirlenmesine, mevcut sektörlerin yanı sıra gelecekte stratejik önem kazanacak potansiyel sektörlerin belirlenerek hedef odaklı bölgesel işbirliği stratejilerin oluşturulmasına, firmaların işbirliği ağları ile iletişim ve bilgi paylaşımının etkinleştirilmesine, kurumlar arasında koordinasyon sağlanması ve firmaların proje faaliyetleri ile uluslararası değer zincirlerine entegre edilmelerine yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır.

Türkiye genelinde yapılan bu çalışmalar kümelenmeye yönelik bir alt yapı oluşturmakla birlikte ülkemizde kümelenmenin öneminin anlaşılmasına da büyük katkı sağlamıştır. Yapılan bu çalışmaların paralelinde bu araştırmayla da TRA1 düzey 2 bölgesi (Erzurum- Erzincan-Bayburt) ve Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli olan sektörlerin belirlenmesi ve belirlenen bu sektörlerde faaliyet gösteren firmaların diğer sektörlerdeki firmalar ile bağlantılarının ortaya çıkarılması hedeflenmektedir.

Belirtilen hedeflere ulaşabilmek için çalışmanın birinci bölümünde kümelenme kavramının gelişimi ve kavramsal çerçevesi genel olarak ele alınmış, kümeleri belirleyen özellikler ve aşamaları anlatılmış, kümelenme ile sosyal ağ analizi ilişkisi ve kümelerde yer alan temel aktörler açıklanmış ve kümelenmenin işletmelere sağladığı faydalar üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde ise kümelenme politikalarının amaçları ve kümelenme politikalarının başarısını etkileyen hususlara genel olarak değinilmiş, Türkiye’de kümelenme politikaları, yoğunlaşma alanları, kümelenmeye yönelik alt yapılar anlatılmış ve bunların paralelinde de kümelenme girişiminin ön koşulları, evreleri ve kümelenme girişiminde gerçekleştirilecek faaliyetler anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde ise Erzincan ilindeki kümelenme potansiyeli gösteren sektörler belirlenmeye çalışılmış ve bu sektörlerde bulunan işletmelerin ilişki yapıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun için öncelikle TÜİK ve Erzincan SGK’dan alınan istihdam verileri kullanılarak istatistiki analiz çalışması yapılmış ve TRA1 düzey 2 bölgesinde ve Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörler belirlenmiş daha sonrada yapılan saha çalışmasıyla belirlenen sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin ağ yapıları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Sonuç kısmında ise elde edilen bulgular yorumlanmış ve Erzincan ilinin hangi sektörlerde kümelenmeye gitmesi konusunda önerilerinde bulunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜMELEME KAVRAMININ GELİŞİMİ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

1.1 KÜMELEME KAVRAMININ GELİŞİMİ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Yaklaşık 100 yıl önce ünlü iktisatçı Marshall tarafından ortaya atılan “yığılım ekonomileri kuramı”nın bir devamı niteliğinde olan kümelenme kavramı ilk olarak Porter tarafından ortaya atılmış ve daha sonra yine onun tarafından geliştirilmiştir. Porter, 1998'de kümenin inovasyon için uygun bir ortam oluşturduğunu ortaya koymuş bununla işletmelerin sektörel bazda rekabetçilik güçlerinin arttırılmasında önemli bir etken olduğunu ifade etmiştir. Porter'ın kümelerin çekim gücü ile kümeye katılan firmaların sadece kendi firmalarına değil aynı zamanda kümeye de artı değerler kazandırdığını ortaya koyması kümelenmenin önemini bir kat daha arttırmıştır. Genel olarak kümelenmeyi işletmelerin işbirliği ve rekabet içerisinde üretim yaptığı, coğrafi olarak bir veya bir kaç bölgede yoğunlaştığı, belli bir alanda uzmanlaşmanın sağlandığı, ortak teknoloji ve yeteneklerle bağlantılı ve bağımsız şirketler ve ilgili kurumların içinde bulunduğu bir birlik olarak tanımlayabiliriz.

1.1.1. Küme Kavramının Ortaya Çıkışı

Sektörel, yerel ve bölgesel rekabet gücünü yükselten ve bölgesel (ve aynı zamanda ulusal) bir kalkınma modeli olarak da görülen kümelenme yaklaşımı son dönemlerde gittikçe önem kazanmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde son derece yaygın bir yayılım alanı bulan bu yaklaşım gelişmekte olan ülkelerin bazılarında da uygulanmaya başlamıştır (Bulu ve Eraslan, 2004: 159).

Kümeleme kavramı Alfred Marshall'ın 1890 yılında sanayi kompleksleri üzerine yaptığı çalışmalarına dayanmaktadır (Sydow, Lerch, Huxham ve Hibbert, 2011: 329). Marshall ile başlayan endüstri bölgelerine ilgi, 1980'lerde yoğun “post-fordizm” tartışmasının uyanışını takip ederek oldukça artmış (Karataş, 2006: 49) ve 1982'de Brusco tarafından yapılan endüstriyel bölge çalışmaları 1984'de Piore ve Sabel tarafından uygulanmış ve kısa bir süre sonra endüstriyel, bölgesel ekonomi ve diğer

bölgesel becerilerin geliştiği görülmüştür (Sydow, Lerch, Huxham ve Hibbert, 2011: 329). Marshall belirli bir bölgede birbirlerine yakın yerleşen firmaların uzmanlaşmış tedarikçiler, işgücü havuzu ve bilginin yayılma eğiliminden dolayı daha verimli olduklarını belirtmiştir (Cortright, 2006: 8).

Marshall benzer işletmelerin bir yerde yoğunlaşmalarının ortak özelliklere sahip iş gücünü buraya çektiğini, geliştirdiğini ve bu işletmelerinde bunlardan yararlandığını gözlemlemiştir. Çalışanlar kendi özel yeteneklerine uygun kişileri arayan işverenlerin olduğu bir yerde bulunarak kişisel olarak ekonomik risklerini minimum düzeye indirmektedirler. Aynı zamanda Marshall, benzer firmaların yoğunlaşmasının tedarikçiler için iyi bir pazar oluşturduğunu ve tedarikçilere de yeteneklerini geliştirmek ve uzmanlaşmak için ihtiyaç duydukları ölçeği sağladığını bildirmektedir. Uzmanlaşmış tedarikçiler ve artan ihtisaslaşma uzun vadede girdi fiyatlarını azaltmakta ve verimliliği artırmaktadır. Böylece artan verimliliğin oluşturduğu avantajlar müşterilere de yansımaktadır. Son olarak Marshall sanayi bölgelerinde fikirlerin tartışılıyormuş gibi işletmeden işletmeye kolay bir şekilde yayıldığını belirtmektedir (Cortright, 2006: 8-9).

19. yüzyılın sonların doğru İngiliz iktisatçı Alfred Marshall'ın ekonomik büyümede önemli bir araç olarak ortaya koyduğu, kısaca sektörlerin coğrafi yoğunlaşmalarını ifade eden “kümelenme modeli” bundan yaklaşık yüzyıl sonra, 1990'lı yıllarda ABD'de Michael Porter tarafından uluslararası rekabet stratejilerinin değerlendirilmesi kapsamında yeniden gündeme getirilmiştir. Ulusal ve uluslararası rekabetçi avantaja dayanan kümelenme kavramı, özellikle 1980'lerin sonu ve 1990'ların başında gündeme gelmiş ve giderek yoğun bir ilgi görmeye başlamıştır (Karataş, 2006: 49).

1990 yılında yayınlanan “Ulusların Rekabet Üstünlüğü” isimli çalışmasında Porter kümedeki elemanları açıklayan “Ulusal Üstünlük Karosu” kavramını geliştirmiştir (Porter, 1990: 74). Porter 1998 yılında yaptığı çalışmada ise kümelenmeleri ve yeni ekonomide rekabeti incelemiştir. Porter'a göre paradoksal olarak küresel bir ekonomide devam eden rekabetçi avantajlar artan şekilde uzaktaki rakiplerin ulaşamayacağı yerel faktörlere örneğin bilgi, ilişkiler ve motivasyona bağlı olarak oluşmaktadır (Porter, 1998: 76). 2003 yılında yaptığı çalışmada ise Porter, bölgesel ekonomik performans hakkındaki temel unsurları incelenmiştir (Porter, 2003: 552). Porter'ın kümelenme çalışmalarından sonra örnek olay çalışması yöntemi

kümelenme analizlerinde tüm dünyada kullanılmaya başlanmıştır.

1.1.2. Küme-Kümelenme Tanımları

Kümelenme konusunda literatürün 50 yıllık bir geçmişi bulunmaktadır. Ancak konuya ilginin dönüm noktası Porter kabul edilmektedir. Porter'ın kümelenme çalışması yayımlandıktan sonra birçok araştırmacı tarafından takip edilmiştir. Günümüzde kümelenme hakkında bilimsel dergilerin hemen hemen her sayısında birçok bilimsel makale yayınlanmaktadır (Keskin ve Dulupçu, 2010: 443). Kümelenme ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda, bazı ortak kavramlar kullanılmakla birlikte, bu kavram ile ilgili olarak farklı tanımlamalar yapılmaktadır. Kümelenme kavramına ilişkin olarak yapılan tanımlamalardan bazıları şunlardır;

Roelandt ve Hertog (1998), OECD için hazırladıkları çalışmada kümelenmeyi, birbirine güçlüce bağımlı firmaların (ihtisaslaşmış tedarikçiler dahil), bilgi üreten kurumların (üniversiteler, araştırma enstitüleri, mühendislik şirketleri), bağlantı sağlayan kuruluşların (aracılar, danışmanlar) ve müşterilerin değer ekleyen tedarik zinciri şeklinde birbirlerine bağlandıkları ağ olarak ifade etmektedirler (Roelandt ve Hertog, 1998:12).

Crouch ve diğ. (2001) de kümelenmeyi “benzer faaliyetler yürüten işletmelerin, belirli bir alanda herhangi bir zorunluluk olmaksızın, birbirine yakın olma eğilimi olarak tanımlarken, Rosenfeld (1997) de kümelenmeyi coğrafi yakınlıklarından ve bağımlılıklarından dolayı sinerji yaratabilecek işletmelerin, istihdam düzeyi her ne kadar yüksek ya da istenilen seviyede olmasa da, yoğunlaşması olarak tanımlanabileceğini ifade etmektedir (Lublinski, 2002: 24).

Akademik anlamda kümeleme kavramını ilk ele alan Michael Porter'a göre ise kümelenme “Birbiriyle ilişkili olan işletmelerin ve kurumların coğrafi olarak belirli yerlerde yoğunlaşmasıdır. Kümeler, rekabet açısından önemli olan birbiriyle ilişkili endüstrileri ve diğer kurumları ihtiva eder. Bunlar bileşen, makine ve hizmet sağlayan uzmanlaşmış tedarikçileri ve uzmanlaşmış altyapı sağlayıcılarını içerir. Genelde kümeler dikey olarak tedarik kanallarını ve müşterileri, yatay olarak da tamamlayıcı mamuller üretenleri ve yetenekler, teknoloji veya ortak girdi kullanımı yönünden ilişkili sanayilerdeki işletmeleri kapsayacak şekilde genişler. Son olarak, çoğu küme kamu kurumlarını ve üniversiteleri, standart belirleyici şubeleri ve danışmanları, mesleki

eğitim kurumlarını ve sendikalar gibi uzmanlaşmış eğitim, öğretim, araştırma, bilgi ve teknik destek sağlayan diğer kurumları kapsar” (Porter, 1998: 78).

Kümeleme kavramındaki coğrafi yoğunluk genellikle bir şehir olarak algılanırken bazen bir bölge, bazen ülke geneli, bazen de yakın komşu ülke endüstrilerini kapsayacak şekilde sınır ötesi bir ilişkiler ağı olarak ortaya çıkabilir. Kümelerin mekânsal sınırının hangi somut dayanağa göre çizileceği kesin değildir. Küme kavramındaki coğrafi yakınlık ise yerini giderek sosyo-ekonomik bir coğrafya tanımına bırakmaktadır. Kümenin bir alt formu olan “öbekleşme veya yığılma” ile “küme” arasındaki sınırın nereden geçtiği de net değildir (Altay, 2011: 5).

Porter ve diğer yazarların kümelenme tanımlamaları birbirinin aynısı olmasa da bu tanımlamalarda kümedeki firmaların coğrafi yoğunlaşmaları ve yakınlıkları ve kümede birbirine yakın olan firmaların bir şekilde birbirlerine bağlı ve/veya ilişkili olmaları ortak olarak ön plana çıkan iki temel özelliktir (Asheim ve diğ., 2006: 3).

Tüm bu tanımların ve tanımsızlıkların ortak yanlarından bir soyutlamaya gidildiğinde Küme:

- Aynı veya ilgili sanayilerden gelen;
- Benzer/tamamlayıcı teknolojilere ve becerilere sahip;
- Aralarında dikey veya yatay iş bağlantıları bulunan;

ve bu nedenlerle performansları karşılıklı bağımlılıklar arz eden firmalardan ve ilgili kuruluşlardan meydana gelmiştir, diyebiliriz (Altay, 2011: 5).

1.1.3. Kümelenme İle İlişkili Kavramlar

Temeli Alfred Marshall’ın “endüstriyel mahalleler” kavramına dayanan kümelenme kavramını diğer ekonomik ve coğrafi yığılma modellerinden ayırmak gerekir. Ekonomik aktivitelerin belirli bir ülkede, bölgede ya da kentte toplanması ya da dağılımı ile ilgili olarak uzmanlaşma, yoğunlaşma ve yığılma kavramları ortaya çıkmaktadır. Bu kavramlar ekonomik faaliyetlerin mekansal dağılım biçimlerini tanımlamak için kullanılmaktadır ve her ne kadar birbirleriyle örtüşen anlamlar içerseler de temel olarak bir takım farklılıklar içermektedir (Karaalp, 2008: 88).

Yığılma ekonomileri, içsel bağlantılı bir ekonomide mal ve hizmet üretimlerinin mekansal yakınlığından sağlanan yararlardır. Temel olarak ölçek ekonomileri, dışsal ekonomiler, artan getiriler ve eksik rekabetçi piyasa yapısı üzerinde şekillenen yığılma

ekonomileri, kentsel ekonomi literatüründe Isard'ın sınıflamasına göre “Yerelleşme ekonomileri” ve “kentleşme ekonomileri” olmak üzere genel olarak ikiye ayrılarak ele alınmaktadır (Kıymalıoğlu ve Ayoğlu, 2006: 198-199);

Sektör ölçeğine bağlı olarak meydana gelen ve belirli bir işletme için dışsal, sektöre ve bölgeye içsel faydalar sağlayan yerelleşme ekonomileri, aynı sektörde faaliyette bulunan işletmelerin birbirlerine yakın olması sonucu sağladıkları dışsal faydalar olarak tanımlanırken yerel ekonomi veya nüfus ölçeğine bağlı olarak meydana gelen kentleşme ekonomileri farklı sektörlerde faaliyette bulunan işletmelerin birbirlerine yakın olmaktan sağladıkları dışsallıklar olarak tanımlanmaktadır (Ayaş, 2003: 13-16).

Yığılma Katsayısı (YK) stratejik ve anahtar sektörlerin belirlenmesinde kullanılmakta ve genelde bir sektörün belli bir bölgedeki yığılmasının ulusal referansla ölçülmesine yaramaktadır. Yığılma katsayısı aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır (İzmir Kalkınma Ajansı [İZKA], 2009: 12-13);

$$YK_i = (e_i / e_t) / (E_i / E_t)$$

e_i = i sektörünün bölgedeki istihdamı

e_t = bölgedeki toplam istihdam

E_i = referans bölge ya da ulusta i sektöründeki istihdam

E_t = referans bölge ya da ulusta toplam istihdam

TÜSİAD ve DPT tarafından 2005 yılında hazırlanan çalışmada Türkiye’de sektör ve bölge yığılma çalışmalarını incelemiştir. Sektörlerin hangi bölgelerde ne oranda yığıldığını tespit edebilmek için yığılma katsayısı (coefficient of localization) ve yığılma oranları (localization quotient) hesaplanmıştır. Yığılma katsayısının yüksek olduğu bölgelerde sektörel yığılma söz konusudur. Yığılma oranının ise 1’den büyük olması; bölgenin sektörde Türkiye ortalamasından daha iyi durumda olduğunu göstermektedir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2005: 22).

Bir sektörün YK’ sının 1’den büyük çıkması sektörün yerelde tüketilenden daha fazla ürettiğini ve bölge dışına ürettiği mal ve hizmetleri ihraç ettiği anlamına gelmektedir. YK’yla ilgili dikkat edilmesi gereken bir nokta; bölgede YK’sı 1’den büyük çıkan her sektörün rekabetçi veya büyüyen sektörler olamayacağıdır. Bu, sektörün çok verimli olmayıp üretim için ulusal ortalamanın üstünde bir işgücüne ihtiyacı bulunduğu anlamına da gelebilir (İZKA, 2009: 12-13).

DPT tarafından 2006 yılında yapılan çalışmada sektörlerin bölgelerdeki yoğunlaşmaları bölgelerin yüzölçümleri de dikkate alınarak “Coğrafi Yoğunlaşma Katsayısı” hesaplanarak belirlenmeye çalışılmıştır. Bu katsayılar aşağıdaki formülasyonla hesaplanmıştır (DPT, 2006: 4).

$$\text{Coğrafi Yoğunlaşma Katsayısı} = (E_{ij}/E_j)/(Y_i/Y)$$

E_{ij} : j sektöründe i bölgesinde çalışan toplam kişi sayısı

E_j : j sektöründe referans bölge veya ülkede çalışan toplam kişi sayısı

Y_i : i bölgesinin yüzölçümü

Y : Referans bölge veya ülkenin yüzölçümü

Coğrafi Yoğunlaşma Katsayısı 0,5’in altında olan bölgelerde üretim düzeyinin düşük olduğu, 0,5 ila 1,5 arasında olduğu bölgelerde üretim düzeyinin ortalamaya yakın olduğu, 1,5 ila 3 ve 3+ olan bölgelerde ise üretimin kademeli olarak yoğunlaştığı görülmektedir.

Firmaların mekânsal yoğunlaşması sonucu oluşan coğrafi yakınlıklar yığınlaşma ekonomilerinin çıkışında önemli rol oynarlar (Durgut, 2011:3). Yoğunlaşma (concentration) ve yığılma (agglomeration) ekonomik faaliyetlerin, bütün olarak imalat sanayinin ya da belirli bir sanayinin mekanda nasıl dağıldığını göstermektedir. Bu kavramlar belirli bir ekonomik faaliyetin birden fazla alanda (bir kentte, bölgede ya da ülkede) bulunup bulunmaması ile ilgili soruları kapsar. Yoğunlaşma ve yığılma benzer ekonomik faaliyetlerden bahsetseler bile, odakları tamamen birbirinden farklıdır. Yoğunlaşma birkaç tane iyi tanımlanmış sektörün (dikkat çeken sektörlerin) yerleşimini analiz ederken yığılma ekonomik faaliyetlerin daha büyük kısımlarının, imalat sanayinin tamamının mekansal olarak yerleşimini analiz etmektedir. Uzmanlaşma ise yığılma ve yoğunlaşmadan farklıdır ve bir bölgede üretim yapan sanayinin payının o sanayinin diğer bölgelerde yapılan üretimine göre daha fazla olup olmadığından bahsetmektedir (Karaalp, 2008: 88-90).

Bölgesel uzmanlaşmalar, istihdam ve işyeri sayısına göre herfindahl bölgesel uzmanlaşma endeksi ile hesaplanabilir. Herfindahl Endeksi istihdam verileri veya iş yeri sayıları kullanılarak aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (DPT, 2005: 22);

$$\text{İstihdam'a göre Herfindahl} = \sum_{j=1}^n [(E_{ij}) / (E_j)]^2$$

$$\text{İş yeri sayısına göre Herfindahl} = \sum_{j=1}^n [(M_{ij}) / (M_j)]^2$$

Herfindahl Bölgesel Uzmanlaşma Endeksindeki;

E_{ij} = i bölgesinde j sektöründeki istihdam sayısı,

E_j = j sektöründeki toplam istihdam sayısı,

M_{ij} = i bölgesinde j sektöründeki işyeri sayısı,

M_j = j sektöründeki toplam iş yeri sayısını vermektedir.

Bu endeks 0 ile 1 arasında değer almakta, değer arttıkça bölgesel uzmanlaşma artmakta, azaldıkça da çeşitlilik artmaktadır.

1.2. KÜMELERİ BELİRLEYEN ÖZELLİKLER VE AŞAMALARI

Kümelerin çeşitli farklılıklar içermelerine karşın ön plana çıkan temel özellikleri vardır. İlk olarak kümeler firmalar arasındaki sistematik ilişkileri temel almaktadır. Bu ilişkiler genel ya da tamamlayıcı ürünler, üretim süreçleri, çekirdek teknolojiler, doğal kaynak gereksinimleri, beceri gereksinimleri ve/veya da dağıtım kanalları üzerine inşa edilebilir (Rosenfeld, 2002: 6).

Kümeler coğrafi yakınlığa dayanan insanların iş bulabilmek için yolculuk yapmaya hazır oldukları ve firma sahipleriyle çalışanlarının toplantı ve haberleşmeleri için uygun gördükleri mesafe ve zaman ile büyük ölçüde belirlenen coğrafi sınırlardır (Rosenfeld, 2002: 6). Yakınlık firmaların sağladıkları uzman işgücü ve bilgiye erişim avantajları gibi dışsal ekonomiler nedeniyle, birbirlerine yakın yerlerde bulunma eğiliminin bir sonucudur. Bu durum bazen firmalar tarafından paylaşılması arzu edilmeyen bilgilerin açığa çıkması gibi olası olumsuzlukları da içermesine rağmen tercih edilir. Yakınlık, fiziksel ya da coğrafi olabileceği gibi sosyo-ekonomik nitelikte de olabilir (Altay, 2011: 10).

Kümeler daha büyük bir havuz, daha çok çeşit, daha düşük maliyetli mal ve bileşikler, işletmelere özel hizmetler, vasıflı işgücü, kuvvetli ortaklıklar gibi güçlü dışsallıklar ve teknoloji ve piyasaların gizli bilgilerine ulaşma, iletişim imkânları oluşturma, ilgileri ve ihtiyaçları bir araya toplama gibi zayıf dışsallıklar oluştururlar.

Kümelenmelerin bir diğer özelliği olan “cevap verme” yeteneği kümelerin sinerji oluşturmalarını sağlamaktadır. Başka bir deyişle, kümelenme içerisinde yer alan firmaların piyasalardaki değişime zamanında cevap verme ve uyum sağlama becerisi,

kümelenmelerin bir diğer özelliğidir. Yeni bölgesel gelişim modelinde ‘yerel yenilikçi ortam’ özellikle bu cevap verebilme yeteneğine odaklanmaktadır. Mekanın yakınlığı, sinerji, kişisel ilişkiler ve networkler yerel yenilikçi ortamın temel özellikleridir (Keskin, 2009: 103).

Küme üyelerinin uzmanlaşması kümeye uzmanlaşma özelliğini kazandırmaktadır. Kümeler içerisinde uzmanlaşma, işgücünün paylaşılmasının bir yansımasıdır. Bu şekilde şirketler, ana faaliyetlerine odaklanırlar ve daha az rekabetçi oldukları işlerle ilgili sorumluluğu ilgili diğer şirketlere ve oyunculara bırakırlar. Kümeler belli bir sektörde de uzmanlaşabilirler, böylece hâkim sektörün değer zincirinde yer alan ana faaliyetlerin çoğunu gerçekleştirebilirler; dolayısıyla kendi kendilerine yeten bir yapı sergilerler. Bazen de, ilgili ve/veya destekleyici sanayilerde uzmanlaşırlar. Bu durum daha ziyade yatay bir yaklaşıma yönelme eğilimini sergiler (Altay, 2011: 10).

Kümelenmelerin bir diğer özelliği ise dört safhadan oluşan bir yaşam döngüsüne sahip olmalarıdır. Bu aşamalar şunlardır:

- **Embriyonik Aşama:** Keşiflerin, buluşların ya da içsel yatırımın yapılabileceği dönemdir (Rosenfeld, 2002: 6). Bu evre geleneksel yapıya ve doğal gelişime bağlı olabildiği gibi, herhangi bir işletmenin izlemiş olduğu yolu diğer işletmelerin takip etmesi ile de olabilir (Enright, 2001: 6).
- **Büyüme Aşaması:** Bu aşamada piyasalar firma bölünmeleri, taklitçileri ve rakipleri çekmek için ve girişimciliğin teşviki için yeterince gelişmiştir (Rosenfeld, 2002: 6). Kümeler büyüdükçe devletin, resmi kurumların ve destek veren diğer kurumların da etkisi büyümektedir. Büyüyen bir küme pazarlar için birçok fırsatı da beraberinde getirir ve bu durum küme içine en iyileri çekmeye yardımcı olur. Özellikle bölgeden olmak üzere ya da bölge dışından girişimciler bu büyümeyi fark ederek küme oluşumunun içine dahil olurlar (Enright, 2001: 6).
- **Olgunluk Aşaması:** Süreç ve hizmetlerin rutin hale gelmesiyle, daha fazla taklitçinin piyasaya girdiği ve maliyetlerin rekabetçi avantajın anahtarı haline geldiği aşamadır.
- **Zayıflama Aşaması:** Ürünlerin daha düşük maliyetli ya da çok daha etkili ikame mallarla değiştirilebileceği aşamadır (Rosenfeld, 2002: 6). Bu aşamada

kümeler hem dışsal hem de içsel faktörlere bağlı olarak güçlü yapılarını ve rekabet avantajlarını kaybedebilirler. Yenilik kapasitesi, bilgi akışı, pazar fırsatları gibi birçok küme avantajlarını etkisizleştiren teknik kesintiler en önemli dışsal faktörlerdir (Enright, 2001: 6).

Son olarak kümeler belirli bir bölgede kişisel işveren ve kurumların görevlerini nasıl tanımladıklarına, önceliklerini nasıl belirlediklerine, bölgenin kaynaklarını nasıl kullandıklarına dayanarak şekillenen ilişkiler tarafından tanımlanır (Rosenfeld, 2002: 6).

1.3. KÜMELERİN SINIFLANDIRILMASI

Kümelerin birçok farklı şekilleri vardır ve çeşitli yazarlar farklı tipolojiler oluşturmuşlardır fakat bütün kümeler bir aile benzerliğini paylaşırlar (Shaïd, 2008: 4). Bu karmaşık gibi görünen kümelenme türü enflasyonunda 4 ana kategoriden bahsetmek mümkündür. Bunlar sırasıyla ilişki yönü, aktör türü, ölçek ve gelişme yönü ve merkez yapısı kategorileridir (Keskin ve Dulupçu, 2010: 453). Kümelenmeler ilişki yönüne göre şu şekilde sınıflandırılırlar (Mercan, Halıcı ve Baltacı, 2004: 173);

- **Dikey Kümelenmeler:** İşletme gruplarında ve değer zincirinde, alıcıların ve aracılarn birbirleriyle ilişkileri sürekli dir, yoğun dur ve sağlamdır.
- **Yatay Kümelenmeler:** Yakın sektörlerin ürünlerin tamamlayıcılık ya da ikame ilişkileri nedeniyle ağ dışsallıkları oluşturması ve tek bir sektörün işletmelerinin birbirine bağlanması ile oluşan işletme gruplarıdır.
- **Kompleks Kümelenmeler:** İşletme grupların aynı zamanda hem yatay hem dikey olarak birbirleri ile bağlantılı ilişkilerinden oluşmaktadır.
- **Kapsayıcı Kümelenmeler:** Kompleks kümelenmeler sanayi ve hizmetlerin yanı sıra hem özel altyapıyı hem de önemli toplumsal aktörleri ve kamuyu kapsayan ilişkilerden oluşmaktadır.

Kümelenmeler aktörlerine göre ise şu şekilde bir sınıflandırmaya tabi tutulur (Keskin, 2010: 454);

- **Yerel Merkezli:** Kümelenme bir bölgedeki bir veya birkaç firmanın etrafında bir veya birden fazla endüstri şeklinde gelişmiştir.
- **Doğrudan Yabancı Yatırım Merkezli:** Uluslar arası firmaların fabrikalarının yoğunlaştığı bölgelerdir. Bu bölgelerde yüksek teknolojiye veya düşük işgücü maliyetlerine dayalı üretim gerçekleştirilir.

- **Devlet Merkezli:** Devlet merkezli bölgelerde oluşan kümelenmelerdir. Örneğin, başkent, askeri üsler veya araştırma merkezleri ya da kamu şirketleri etrafında oluşan kümelenmeler.

Kümelenmeler ölçeklerine göre ise mikro yani firma düzeyi, mezo yani endüstri düzeyi, makro yani ulusal düzey olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Ölçeklerine göre kümelenmenin yapısı ve kümelenme analizinin odağı aşağıdaki Tablo 1.1’de verilmiştir (Bulu, 2004: 162);

Tablo 1.1. Mikro-Mezo-Makro Düzeyde Kümelenmeler

Analiz Düzeyi	Kümelenme Yapısı	Analiz Odağı
Ulusal Düzey (Makro)	Ekonomik yapının içindeki endüstri grupları	➤ Ulusal ekonominin özelleşmiş yapıları ➤ Ulusal kümelenmelerde ürün ve süreçler için yenilikçilik ve geliştirme ihtiyacı
Dal ve Endüstri Seviyesi (Mezo)	Benzeri son ürün veya ürünler için oluşan endüstri içi ve endüstriler arası tedarik zinciri	➤ Endüstrilerin SWOT ve kıyaslama analizi ➤ Yenilik ihtiyacının keşfedilmesi
Firma Seviyesi (Mikro)	Bir ya da birkaç firma etrafında özelleşen tedarikçiler	➤ Stratejik iş geliştirilmesi ➤ Tedarik zinciri analizi ve yönetimi ➤ Ortak yenilik projelerinin geliştirilmesi

Kaynak: Bulu, M. ve Eraslan, İ.H., “Kümelenme Yaklaşımı”, Çağdaş Yönetim Yaklaşımları İlkeler Kavramlar ve Yaklaşımlar, Ed: İsmail Sağlam, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., Mayıs 2004, İstanbul, s. 162.

Makro düzeydeki kümelenmeler ekonomik yapının içindeki endüstri gruplarından oluşur. Mezo düzey ise benzeri son ürün veya ürünler için oluşan endüstri içi ve endüstriler arası tedarik zinciridir. Birbiriyle girdi-çıktı ilişkisi olan mikro kümelenmelerin bir araya gelmesinden oluşur. Mikro düzey ise bir ya da birkaç firma etrafında uzmanlaşan tedarikçiler ve bunların oluşturdukları networkten oluşur (Keskin, 2010: 454). Enright ise kümelenmeleri gelişme yönüne göre şu şekilde sınıflandırmaktadır (Enright, 1998: 20);

- **Çalışan Kümelenmeler:** Sayıca kritik kitleye ulaşmış kümedeki işletmeler, lokal bilgi, uzmanlık, personel ve kaynakları kendi avantajlarına göre kullanarak küme dışındaki işletmelerle rekabet ederler.
- **Gizli Kümelenmeler:** İşletme sayısı kritik kitleye ulaşmıştır ancak işletmelerin

arasında coğrafi yakınlıktan faydalanmayı sağlayacak ilişki ağı ve bilgi akışı yoktur.

- **Potansiyel Kümelenmeler:** Başarılı küme oluşturmak için gerekli özelliklerin bazılarını sahiptirler fakat bu yeterli değildir.
- **Zorlama Kümelenmeler:** Bu kümelenmeler hükümetin desteğine sahiptir fakat organik gelişme için gereken kritik kitle ve uygun koşullara sahip değildirler.

Kümelenmeler yapılarına göre ise ikili bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır (Keskin, 2010: 454-455);

- **Göbek ve Ok Modeli Kümelenmeler:** Kümelenmede bir veya birkaç büyük firma baskın konumdadır. Merkezde yer alan firma/firmaların çevresinde tedarikçiler ve diğer kurumlar yer alır. Kümelenme yapısı, tekerleğin göbeğine ve oklarına benzer. Merkez firmaların bölge dışındaki tedarikçilerle ve rakiplerle büyük ve önemli temel bağları vardır. Ölçek ekonomileri göreceli olarak yüksektir. Yatırım kararları yerel olarak alınır fakat küresel olarak yayılır. Baskın firmalar ve tedarikçiler arasında uzun dönemli kontrat ve anlaşmalar vardır. Taklit edilemez yerel kültürel kimlik ve bağlar vardır. Altyapının sağlanmasında kamuya yüksek seviyede bağlılık vardır.
- **Uydu Sanayi Kümelenmeleri:** Merkezi başka yerde olan büyük işletmelerin şubelerinin kümelenmede baskınlığı vardır. Önemli yatırım kararları dışsal olarak alınır. Rakip firmalar arasında düşük işbirliği vardır. Taklit edilemez yerel kültürel kimlik ve bağların gelişimi düşüktür. Risk paylaşımı ve piyasada istikrarı sağlamaya yönelik ticaret birlikleri yoktur. Yerel yönetimlerin teşvik, altyapı, vergi kolaylıklarında güçlü rolü vardır.

Markusen ise 1996 yılında yaptığı çalışmada kümelenmelerin Marshall tipi endüstri bölgeleri, İtalyan tipi kümelenme, Göbek ve ok modeli kümelenmeler, Uydu sanayi bölgeleri ve Devlet ağırlıklı kümelenmeler olma üzere beş tipte olabileceğini belirtmiştir (Markusen, 1996: 299).

1.4. MICHAEL PORTER'IN KÜMELENME YAKLAŞIMI

Kümelenme kavramını ilk ortaya atan bilim adamı olan Michael Porter'ın ismi kümelenme kavramının geçtiği her yerde geçmektedir. Porter'a göre kümelenme, ulusal

ekonomi içerisinde benzer ya da ilgili ekonomik faaliyette bulunan firmaların oluşturduğu coğrafi açıdan yakın bir gruptur (Porter, 1998: 78).

Porter’ın kümelenme yaklaşımı başta Avrupa olmak üzere birçok ülkede rekabet gücü politikalarının başında gelen, oldukça değer verilen bir yaklaşımdır. Bu ünün bir başka ispatı da şemsiye organizasyonlar diye tabir edebileceğimiz KOBİ birlikleri, odalar yada sektör birliklerinin tümünde son yıllarda her toplantıda Porter adının ne çok kullanıldığı düşünüldüğünde anlaşılabilir. Bu kadar popüler olmasının hem olumlu hem de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Öyle ki bazı kurumlarda, KOBİ birliklerinin tüm hedefi “kümelenmek” haline gelmiştir. Oysaki kümelenme, inovasyona ulaşmak için kolaylaştırıcı, altyapıyı güçlendirici tedbirler alınmasının bir yoludur. Rekabet gücünün artırılması için bir araçtır. Kümelenmek için değil, inovasyon kapasitemizi artırmak, inovasyonu ve değişimi daha iyi yönetebilmek ve ülke ekonomisini güçlendirebilmek için kümelenme projeleri yürütülmelidir (www.yenilesim.org, Erişim Tarihi:14.02.2012).

1.4.1. Elmas Modeli ve Kümelenme

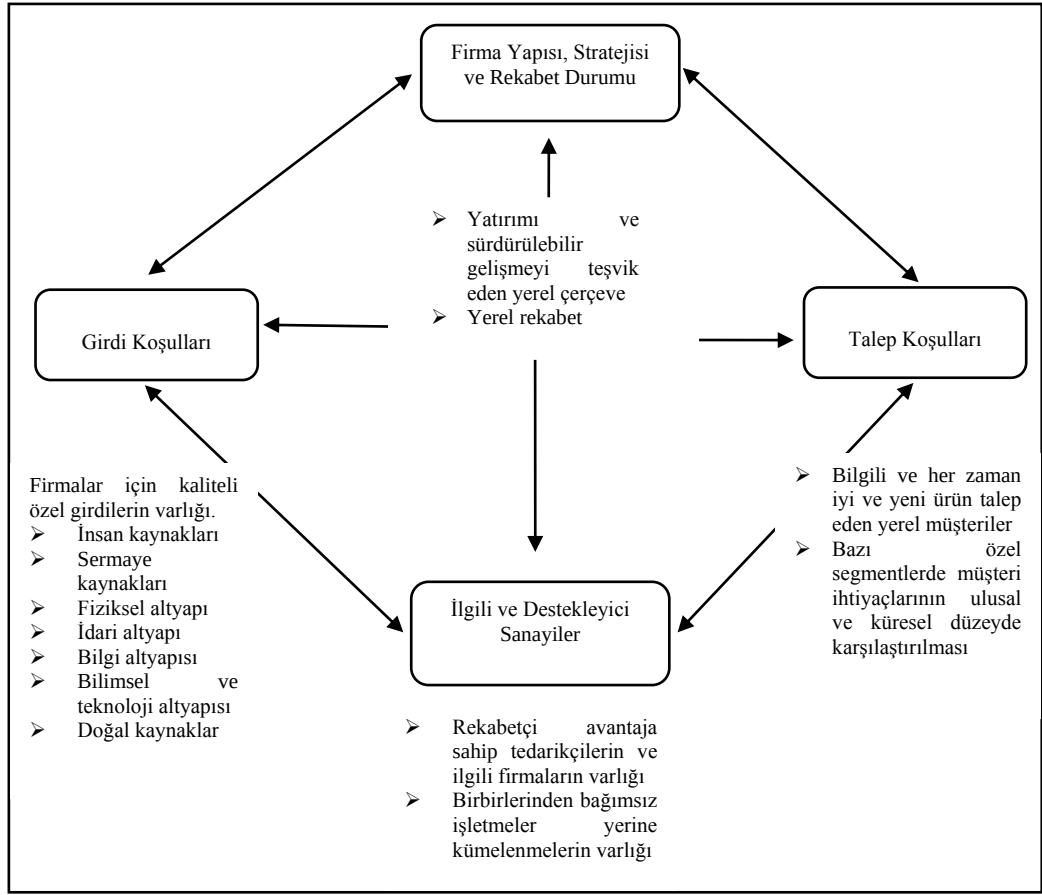
Porter 1990 yılında “Ulusların Rekabet Üstünlüğü” isimli kitabında ülkenin uluslararası düzeyde rekabet gücüne sahip olduğu sektörleri ve bu sektörlerin oluşumunda etkili olan faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Porter 10 ülkeden 100’ü aşkın sektörü incelenmesinin ardından elmas modelini geliştirmiştir. Yapılan çalışmada dünyadaki ihracat pazar payları esas alınarak her ülke için rekabet haritaları çıkarılmış daha sonra seçilen sektörlerde örnek vaka analizi yöntemiyle detaylı bir inceleme yapılmıştır.

Porter’a göre bir ülkenin rekabet gücünün temelini dört ana özellik oluşturmaktadır. Bu temel özellikler;

- Faktör koşulları
- Talep koşulları
- Firma stratejileri ve rekabet ortamı
- İlişkili ve destekleyici sektörlerdir

Bu özellikler tek tek veya bir sistem olarak ulusal üstünlük elmasını oluşturmaktadır (Woodward, 2004: 9). Porter’ın oluşturduğu model içindeki faktörlerin birbiri ile etkileşimine "Karşılıklı Etkileşim Sistemi" denilmektedir. Bu modelin

anlatımı aşağıda Şekil 1.1’de görülmektedir.



Şekil 1.1. Elmas Modeli

Kaynak: Porter, 1990: 72.

Faktör Koşulları; Ülkenin belirli bir sanayide rekabet etmek için gerekli olan vasıflı emek ve alt yapı gibi üretim faktörlerinin düzeyidir. Geleneksel iktisat teorisine göre uluslar farklı miktarlarda faktörlerle donatılmışlardır ve bu üretim faktörleri bir ülkenin üretim ve ticaret yapısını belirler. Ülkeler diğer ülkelerden nispeten daha çok sahip olduğu faktörlerin yoğun olarak kullanıldığı ürünleri üretir ve ihraç ederler. Geleneksel iktisat’ın aksine Porter’da önemli olanın ülkelerin hangi faktörleri miras aldığı değil, hangilerinin kısa sürede oluşturulup etkin olarak kullanılabildiğidir (Ludvig, 2002: 3).

Talep Şartları; Endüstrinin sunduğu mal veya hizmete olan talebin yapısıdır. Firmaların gelişimlerini, yenilik yapma oranlarını ve özelliklerini şekillendiren yurt içi talebinin başlıca 3 özelliği vardır;

- Yurt içi talebinin düzeni (veya satın alıcıların ihtiyaçlarının niteliği),
- Yurt içi talebinin büyüklüğü ve büyüme yapısı,
- Yerel talebin uluslararası hale gelmesi.

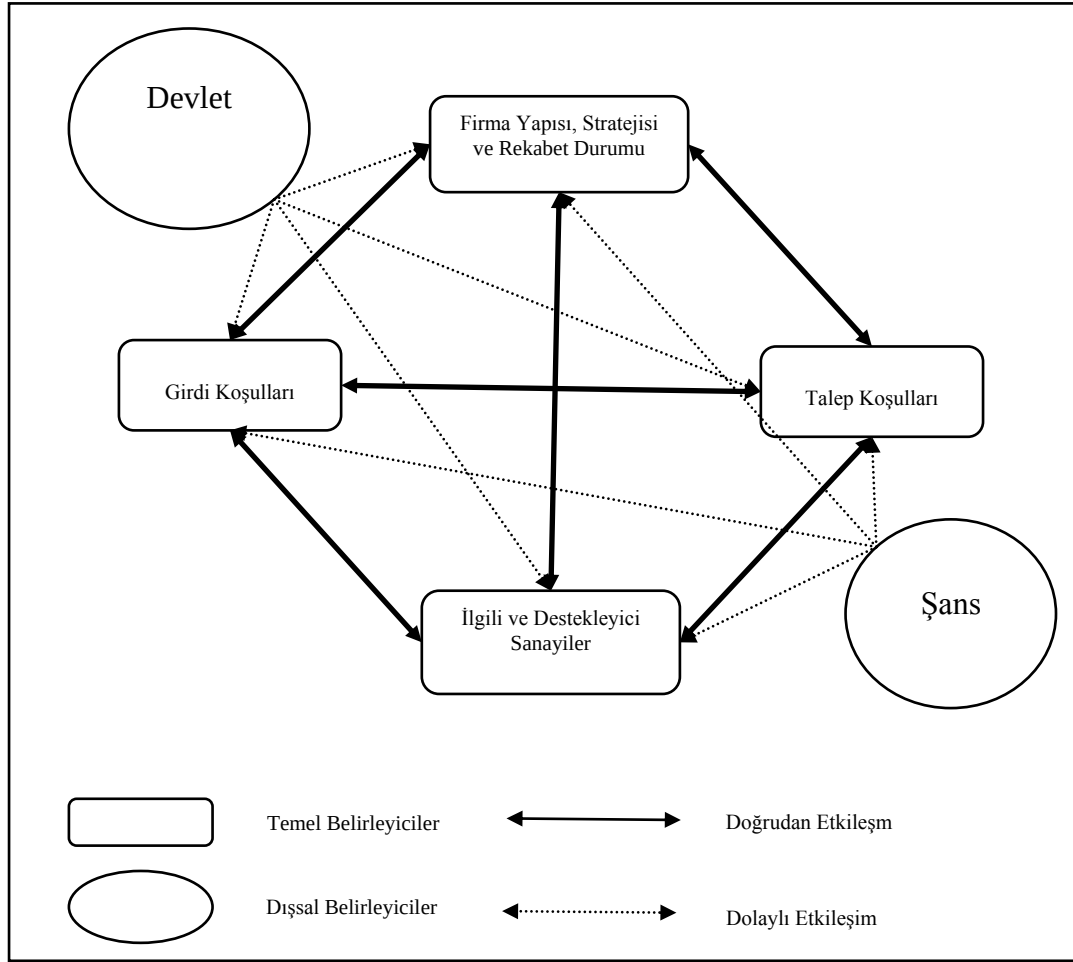
İlgili ve Destekleyici Endüstriler; Uluslararası piyasalara yönelmiş firmanın arkasında yer alan sanayinin yapısı ve potansiyelidir. İlgili endüstrilerle rekabetçilikte değer zincirindeki faaliyetleri koordine eden ve paylaşan endüstriler kastedilirken, destekleyici sanayiler kavramı ile belirli bir sektörün üretim yapması için ihtiyaç duyacağı girdileri sağlayan tedarikçi sektörler ifade edilmektedir.

Firma Stratejisi, Yapısı ve Rekabeti; Firmaların nasıl oluşturulduğunu, örgütlendiğini ve yönetildiğini belirleyen koşullar ve yurt içi rekabetin yapısıdır. Kültürel özellikler ve yerel şartlar firmaların stratejilerini, yapılarını ve yönetim tarzlarını etkilemektedir (Porter, 1990: 71).

Porter aynı zamanda modele dışarıdan şans ve hükümetin rolü olmak üzere iki değişken eklemiştir.

Şansın rolü ülkenin durumuna, firmanın ve hükümetin kontrolüne bağlı değildir. Yeni icatlar, temel teknolojilerdeki gelişmeler, savaşlar, bazı dış siyasi gelişmeler vb. unsurlar birer şanstır. Bunlar ülkelerin sanayi yapısını yeniden şekillendiren ve bir ülkedeki şirketlerin el değiştirmesine yol açan gelişmelerdir. Tüm bu hususlar rekabetçi üstünlüğün kazanılması veya kaybedilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Hükümet ayrı bir faktör olmaktan ziyade diğer dört faktör üzerinde etkisi olan bir faktör olarak düşünülmelidir. Hükümetler almış oldukları politik kararlarla rekabet üstünlüğünün gelişmesine veya gerilemesine sebep olabilirler. Örneğin anti tröstlerle ilgili olarak yaptıkları yasalar rekabeti etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkabilir. Hükümetler rekabet üstünlüğünü arttırdıkları gibi azaltıcı etki de yapabilirler (Wu, Lin ve Chen, 2007: 42). Bu iki dışsal değişkenin de olduğu elmas modeli aşağıdaki şekilde görülmektedir.



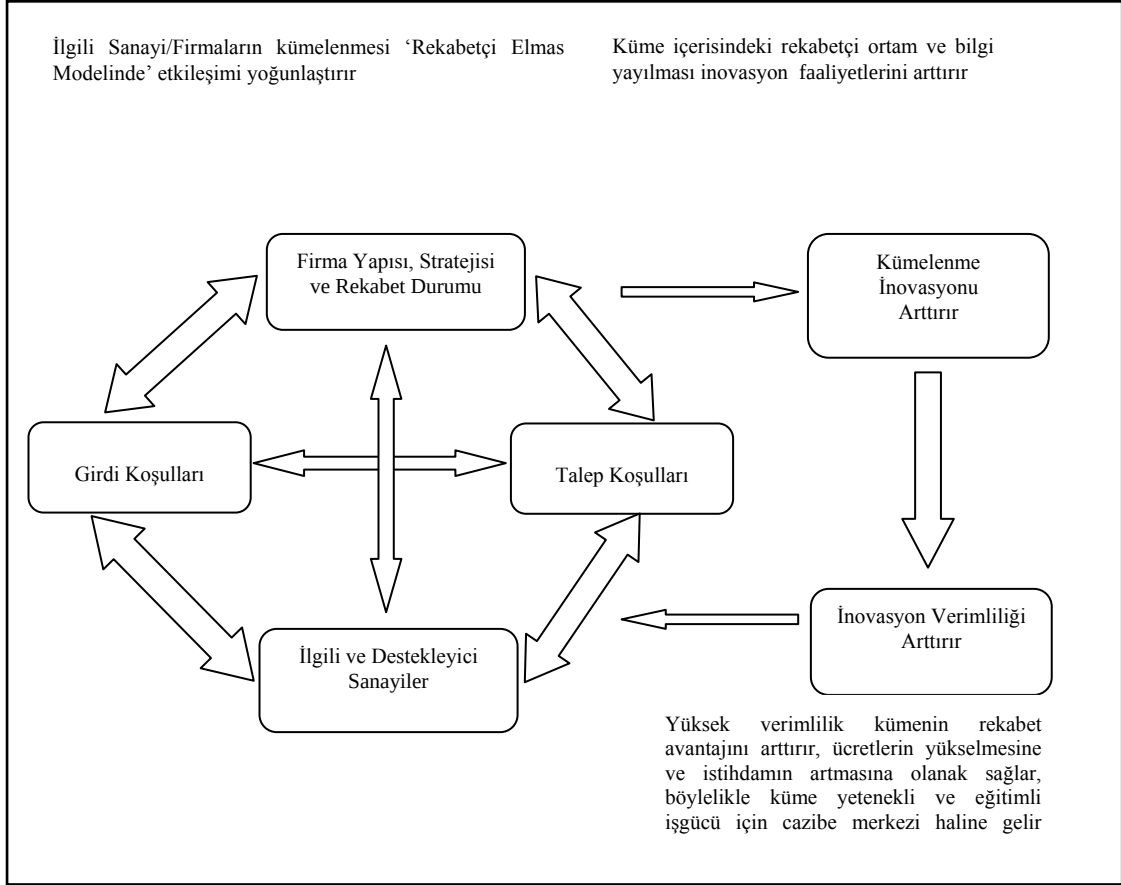
Şekil 1.2. Ulusların Rekabet Avantajı için Porter'ın Elmas Modeli

Kaynak: Porter, 1990:72.

Porter kümelenmeyi ortaya koyarken, “rekabetçi elmas modeli” ni temel almaktadır. Elmas modeli yukarıda belirtilen dört faktörün etkileşimi üzerine odaklanmıştır. Model söz konusu faktörlerin etkileşimiyle, firmaların verimliliği arasında pozitif bir korelasyon kurmaktadır. Bu firmaların coğrafi olarak sınırlandırılması pozitif korelasyonun artmasını sağlar. Yani elmas modelindeki faktörler arasındaki etkileşim ne kadar yüksek ise, firmaların verimlilikleri o derece yüksek olmaktadır (Kamarulzaman ve Norhashim, 2008: 364).

Porter’a göre bir ülkede bulunan en rekabetçi sektörler, coğrafi olarak kümelenmeye meyillidir. Bunun nedeni ise Elmas Modeli’ndeki faktörler arasında karşılıklı etkileşim ve uyumun kümelenme için itici bir güç haline gelmesidir (Asheim, 2006: 10). Elmas Modeli’ne göre bir yerde işletmeler yoğunlaştıkça, modelin unsurları

arasında etkileşim artacak ve böylece kümelenme süreci başlamış olacaktır (Porter, 1998: 90). Aşağıdaki şekilde elmas modeli ve kümelenme arasındaki ilişki görülmektedir.



Şekil 1.3. Elmas Modeli ve Kümelenme İlişkisi

Kaynak: Asheim, B., Cooke, P. ve Martin, R., "The Rise of the Cluster Concept in Regional Analysis and Policy: A Critical Assessment", Edited by Bjorn Asheim, Philip Cooke ve Ron Martin, Clusters and Regional Development, Routledge Taylor&Francis Group, USA, 2006, s. 10.

Kümelenme kavramının ışığı altında Porter'ın çalışmasındaki önemli noktalar şunlardır (Kamarulzaman ve Norhashim, 2008: 364-365);

- Kümelenme içerisinde yer alan firmalar ile diğer kurumlar (yerel yönetimler, ticaret odaları, üniversiteler vb.) arasında düzenlemelerin formal veya informal olduğu dikey veya yatay yönlü ilişkiler vardır.
- Kümelenmedeki firmalar ve diğer kurumların coğrafi olarak birbirlerine yakın mesafelerde kurulmuş olmaları; rekabetçi elmas modeli üzerinde büyük bir etki

oluşturacak ve modelin etkinliğini arttıracaktır. Bu etkinliğin sebebi ise coğrafi yakınlığın kümelenme içerisindeki bilgi akışını kolaylaştırmasıdır.

- Kümelenme firma ve kurumlar kendi aralarında rekabetçi olabilecekleri gibi işbirlikleri de yapabilmektedirler. Kümelenmeler rekabetçi firmaların bazı faaliyetlerde işbirliklerine gitmelerini kolaylaştırarak, firmalara bazı faydalar sağlarlar.
- Küme aktörleri veya yığılma etkisinden oluşan dışsal etkiler bir kümenin ana faktörüdür.
- Kümede genel olarak temel oyuncular olarak tanımlanan firmalar ve kurumlar küçük, orta ve çok uluslu sanayi kuruluşlarını, üniversiteleri, derece kuruluşlarını, ticaret odalarını, finansal kurumları ve bölgesel ve ulusal kamu kurumlarını içerir.

1.5. KÜMELENME VE SOSYAL AĞ ANALİZİ İLİŞKİSİ

Sosyal ağ analizi sosyolojide önemli bir teknik olarak ortaya çıkmış olmakla birlikte antropoloji, biyoloji, iletişim çalışmaları, ekonomi, coğrafya, örgütsel çalışmalar, sosyal psikoloji gibi alanlarda da önem kazanmış ve popüler bir konu ve çalışma alanı haline gelmiştir (Train.ed.psu.edu, Erişim Tarihi:10.01.2012, 2).

Sosyal ağlar içerisindeki kuruluşları ve insanları temsil eden düğümlerden ve bu kuruluşlar ve insanlar arasındaki işbirliği ve etkileşimi temsil eden bağlardan oluşan grafiksel yapılardır. Bu ağlar insanlar ve diğer kuruluşlar arasında gelişen ilişkilerden dolayı oldukça dinamik bir yapıya sahiptir (Sharma, Gupta, 2010: 67). Sosyal ağlar aralarında bir veya daha fazla türde özel bağlılık bulunan, birbirlerine arkadaşlık, akrabalık, finansal ortaklık, inanç, bilgi, saygınlık ve güven gibi ilişkilerle bağlı bulunan, birimlerini, düğüm veya aktör olarak tanımlayan sosyal bir yapıdır (Demiryürek ve Aydoğan, 2010: 334).

Sosyal ağlar çeşitli toplulukların bir araya gelebilmeleri ve iletişim kurabilmelerini sağlamakta ve bir sosyal yapı içindeki kurumlar, kişiler, gruplar ya da birbiriyle ilişki içinde olan her türden yapıyı analiz etmek ve bir birey veya bir gruba ilişkin çıkarımlar yaparak bilgi üretmek amacıyla kullanılmaktadır (Demir, Taktak, 2011: 8). Sosyal ağ analizi gruptaki insanların birbirleriyle iletişim kurarak, grubun bazı önemli özelliklerini (verimlilik, memnuniyet, liderlik vb.) etkileyebileceği görüşüne

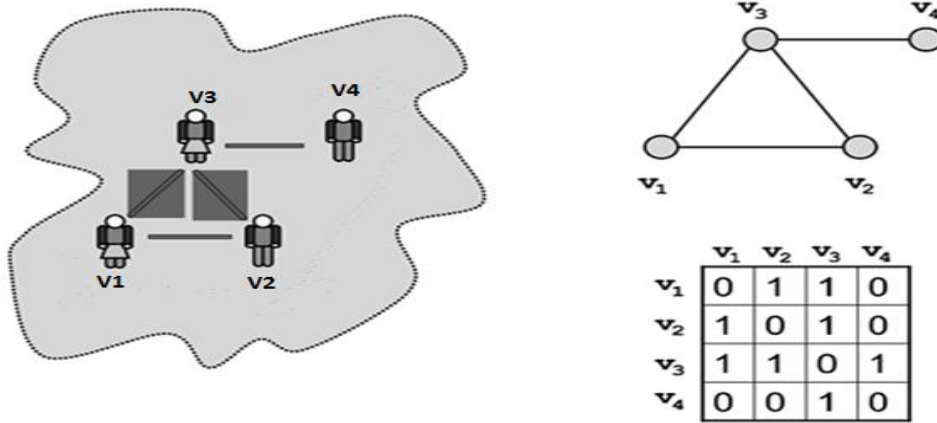
dayanmaktadır (Borgatti ve Cross, 2003: 433).

Belirli bir kümede aktörler arasındaki ilişkileri inceleyen sosyal ağ analizinin sosyal bilimlerdeki diğer yaklaşımlardan en önemli farkı sosyal ağ analizinin kümedeki aktörlerin bireysel davranışlarına değilde aktörler arasındaki ilişkilerin üzerine yoğunlaşmasıdır (Mika, 2006: 33). Sosyal ağ analizinde dört temel prensip ön plana çıkmaktadır (Wasserman ve Faust, 1994: 4);

- Aktörler ve eylemleri bağımsız ve özerk birimler olarak değil, birbirine bağlı olarak izlenir.
- Aktörlerin arasındaki ilişki bağları, kaynakların transferi ya da akış kanallarıdır.
- Bireylere odaklanan ağ modelleri, ağın yapısal çevresini, bireylerin eylemleri için olanaklar sağlayan ya da eylemleri kısıtlayan yapılar olarak görür.
- Sosyal ağ modelleri, sosyal, ekonomik, politik vs. yapıları aktörler arasında devam eden ilişki kalıpları olarak kavramsallaştırır.

Sosyal ağ analizlerinde en önemli kavram, aktörler topluluğunun düzenlenmiş şekli olan sosyo-matristir. Eğer bir ağ düzeneğinin büyüklüğü n ise sosyo-matrisin gösterdiği bağ'ın eleman sayısı da $n \times n$ olur.

Sosyal ağ analizi genellikle sosyal ağdaki çizge modelini matrislere çevirerek çalışmaktadır. Özellikle sosyal ağ analizi ölçütlerinin elde edilmesi için tasarlanmış algoritmalar, matris tabanlı çalışmaktadır. Aşağıdaki şekilde basit bir sosyal ağın çizge olarak temsili ve matris gösterimi görülmektedir (Mika, 2006: 38).



Şekil 1.4. Sosyal Ağın Çizge Olarak Temsili ve Matris Gösterimi

Kaynak: Mika, P., 2006, “Social Networks and the Semantic Web”, Vrije Universiteit Amsterdam.

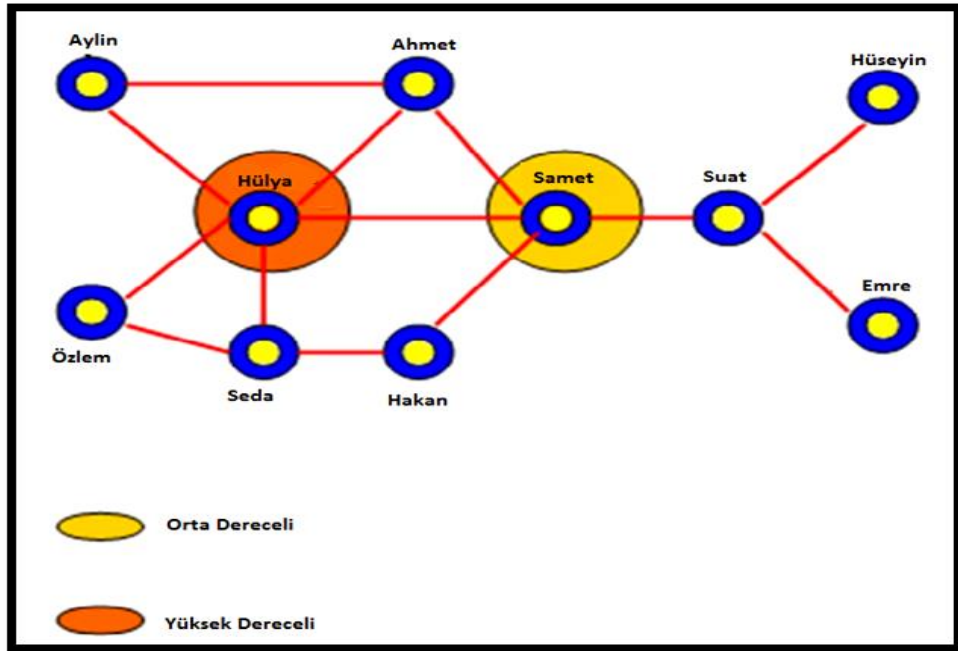
Sosyal ağ analizinde ağın yapısını anlamak için bağlantılardan yola çıkarak yapılan araştırmalar sonucunda, aktörlerin konumları ve bağlantı dereceleri, ağın büyüklük ve yoğunluğu, ağdaki gruplaşmalar hakkında bilgilere ulaşmak mümkündür. Bu bilgiler, daha çok matematiksel yöntemlerin, ağı temsil eden veriler üzerinde çalıştırılması ile elde edilen sayısal verilerdir. Bu sayısal analiz verileri yorumlanıp, ilgili kullanım alanında yeni bilgiler elde edilmesinde değerlendirilebilir. Analiz sonuçlarının yorumlanması ağdan ağa farklılık gösterebilir. Bunun dışında ağ verisini görselleştirerek üzerinde görsel analiz çalışması yapılmasını sağlayan uygulamalar da mevcuttur (Kuduğ, 2011: 11).

Yoğunluk ağdaki düğümler arasındaki bağlanma düzeyidir. Bir ağdaki bütün düğümlerin birbirleriyle doğrudan bağlantılı olduğu durumda yoğunluk değeri 1 olur (Scott, 2000: 71). Ağ yoğunluğu, ağdaki bireylerin birbirleriyle arasındaki sıkı, yakın bir ilişkiyi ifade eder. Sıkı, yakın ilişkiler ise bireyin ağındaki kişilerin bir diğerini tanıma olasılığını artırarak, ağ yoğunluğunun yüksek olmasına neden olur. Yoğunluk arttığı sürece ağda birbirine benzeyen, birbiriyle aynı özellikleri taşıyan kişilerin olması söz konusu olabilir (Özdemir, 2008: 85).

Sosyal ağ analizinde en çok çalışılan kavramlardan biri olan merkezilik aktörlerin ağ yapısındaki önemlerini belirler ve hangi aktörlerin merkezde olduğunu gösterir (Borgatti, 2005: 56). Derece, Yakınlık ve Arasındalık olmak üzere üç çeşit merkezilik derecesi vardır.

Merkeziyet Derecesi; Basit olarak merkeziyet derecesi bir kişinin veya işletmenin sahip olduğu direk ilişki sayısıdır. Yüksek bir merkeziyet derecesine sahip olan işletmeler (www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011);

- Genellikle ağda aktif bir oyuncudurlar.
- Genellikle ağda iletişimi sağlayan merkezi işletme konumundadırlar.
- Ağda en fazla ilişkiye sahip olmak zorunda değildir.
- Ağda avantajlı bir pozisyona sahip olabilirler.
- Örgütsel ihtiyaçları karşılayan alternatif yollara sahip olabilir, ve sonuç olarakda diğer bireylere bağımlılığı azaltabilirler.
- Genellikle üçüncü taraf ya da anlaşma yapıcı olarak tanımlanırlar.

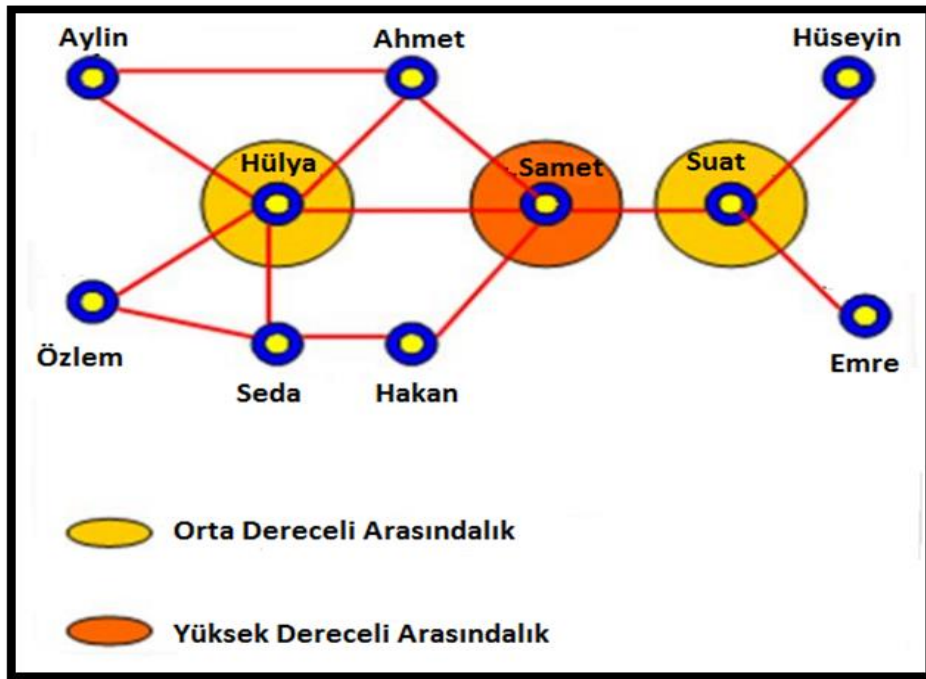


Şekil 1.5. Örnek Bir Sosyal Ağda Derece Merkeziliği

Kaynak: www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011

Yukarıdaki diyağramda Hülya'nın en yüksek derece merkeziliğine sahip olduğu görülmektedir. Yüksek merkeziyet derecesi Hülya'nın ağda oldukça aktif olduğu anlamına gelir. Fakat bu Hülya'nın ağdaki en güçlü kişi olduğu anlamına gelmez çünkü Hülya sadece kendisiyle direkt bağı olan kişilerle bağlantı halindedir. Hülya diğer kişilere Samet aracılığıyla ulaşabilmektedir (www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011).

Arasındalık merkezliliği; Aktörün, ağ akışını (bilgilerin yayılmasını ya da iletişimi) ne kadar kontrol edebildiğinin bir göstergesidir. Arasındalık merkezliliğinin yüksek olaması aktörün grupta bilgi “aracısı” olduğunu gösterir ve bu aktörler diğer aktörler arasında iletişimi kontrol eder. Arasındalık merkezliliği ile bilginin ağ içinde iletiminde önemli rol oynayan arabulucu’nun belirlenmesi sağlanmaktadır (Doğan, 2010: 24). Arasındalık derecesi yüksek olan aktörler konumları dolayısıyla, diğer aktörlere göre daha önemli bir konumdadırlar ve ağda olup bitenden daha çok haberdar olacaklardır (Mika, 2006: 50).

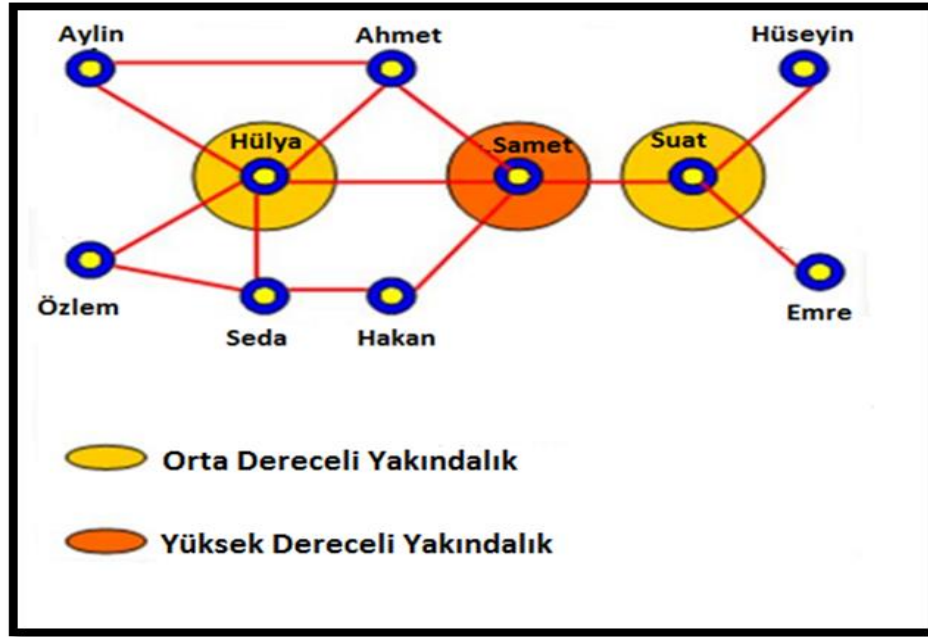


Şekil 1.6. Örnek Bir Sosyal Ağda Arasındalık Merkezliliği

Kaynak: www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011

Yukardaki şekilde görüldüğü üzere en yüksek arasındalık derecesine Samet sahiptir çünkü Samet diğer kişilerin arasında olan Hülya ve Suat’ında arasındadır. Hülya ve Suat biraz daha düşük arasındalık derecesine sahiptir çünkü onlar sadece kendi bağlantılarının olduğu kişilerin arasındadır. Bu yüzden Hülya daha yüksek merkezilik derecesine sahip olmasına rağmen Samet bazı yönlerden ağda daha büyük bir öneme sahiptir (www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011).

Yakınlık merkezliliği; Bir aktörün ağdaki diğer aktörlere doğrudan veya dolaylı olarak yakınlığını göstermektedir. Yakınlık bir bireyin ağdaki diğer bireylere en kısa ortalama uzaklıklarının toplamıdır ve bilgiye erişim yeteneğini, bir aktörün ağdaki diğer aktörlerle ne kadar hızlı iletişime geçebileceğini yansıtır (Gürsakal, 2009: 92).



Şekil 1.7. Örnek Bir Sosyal Ağda Yakınlık Merkezliliği

Kaynak: www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011

Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi Samet daha kısa yollardan diğer kişilere ulaşabilme imkanına sahip olduğundan dolayı daha yüksek yakınlık derecesine sahiptir. Samet'in konumu onun kendi bağlantısı olan kişilerle bağlantı kurmasına ve bağlantı kurduğu kişilerin çoğalmasına katkı sağlamaktadır. Eğer ağda farklı türden varlıklar varsa ağdaki tüm varlıklar için yakınlık değeri sıfırdır (www.fmsasg.com, Erişim Tarihi:18.12.2011). Derece, arasındalık ve yakınlık merkezliliğinin kıyaslandığı tablo aşağıda görülmektedir.

Tablo 1.2. Merkezilik Türlerinin Karşılaştırılması

Merkezilik Türleri	Tanımlar	Etkiler
Derece Merkeziliği	Herhangi bir aktör için bağ sayısı	Daha fazla imkan ve alternatif sunar
Yakınlık Merkeziliği	Diğer aktörlere olan mesafe	Diğer aktörlerle doğrudan Pazarlık ve değişim imkanı sağlar
Arada Olma Merkeziliği	Diğer aktörlerin herbirinin arasında bulunma	Aktörlerin izolasyonunu önlemek için aktörler arasında aracılık yapma

Kaynak: Jamali ve Abolhassani, 2006, “Different Aspects of Social Network Analysis”, <https://www.cs.sfu.ca/people/Faculty/teaching/socialnetwork/papers/SNA-intro-mohsen.pdf>.

Sanayi kümeleri ve ağlar, piyasalar ve hiyerarşik yapı açısından alternatif ve daha iyi bir organizasyon şekli sunduğu için politika yapıcılar ve akademisyenler tarafından ilgi görmektedir. Ağ fikri küçük ve orta ölçekli işletmelerin küresel pazarlarda daha etkili rekabet edebilmelerini sağlayabilecek bir yapı olduğu için çekici hale gelmiştir. Dayanak noktasını küçük işletmelerin aralarındaki kümelenme ve ağın bu işletmelere dünya piyasalarına giriş ve rekabette tek başlarına sağlayabileceklerinden daha fazla başarı sağlayacak olması oluşturmaktadır. İşletmeler arasındaki ağlar sayesinde küçük işletmeler sadece büyük işletmeler tarafından yapılabilen ölçekte üretim yapabilir ve ölçek ekonomilerinin getirilerinden faydalanabilirler. Rekabet uluslararası alanda arttıkça ve devletler sanayinin rekabet gücünü engelleyen yapısal eksiklikleri belirledikçe, küme geliştirme ve ağ programları ekonomik büyümeyi teşvik edecek politika tedbirleri olarak güven kazanacaktır. Porter’ın 1990 yılında yaptığı çalışmadaki sanayi kümeleri kavramı ekonomik büyümenin teşvik edilmesi ve işletmeler arasındaki dinamizmin desteklenmesi için birçok gelişmekte olan ülkede ağ yapılarının kurulmasında bir çerçeve oluşturmaktadır (Ingle, 1999: 1-2).

Organizasyonlar arası ağlar işletmeler arasında bilginin akışını kolaylaştırmada önemli bir rol oynayabilir. Sosyal ağlar işletmelerin performansını şu şekilde artırır (Kapucu, 2005: 38);

- Sosyal ağlar işlem maliyetlerini azaltıp güvenin oluşmasını sağlayarak işletmeler arasındaki etkileşimi artırır.

- Sosyal ağlar zor zamanlarda bireysel üyelerine destek sağlayarak riskin yayılmasını sağlar ve grubun bir bütün olarak daha fazla risk almasına izin verir.
- Sosyal ağlar üyeleri arasında bilginin hızlı yayılması kolaylaştırır ve karlı işlemlerden vazgeçilmesine sebep olabilecek yanlış bilgilerin azaltılmasını sağlar.
- Sosyal sermaye ağ üyeleri arasında kaynaklara erişimi geliştirir.
- Sosyal ağlar problemlerin daha kolay bir şekilde ortaklaşa çözümü için üyelerine imkan sağlar.

Kümelenme ve ağ yapılaşma kavramları, sanayinin gelişmesini ve yapısal olarak geçirdiği değişiklikleri anlamada, daha da önemlisi gelecekteki gelişme alanlarının tespit edilmesinde faydalı olacak kavramlar olarak düşünülmektedir (Erdil, 2008: 24-25).

1.6. KÜMELERİN SEKTÖRLER VE İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Porter’a göre kümelenmeler işletmelerin verimliliklerinde dengeli bir artış, verimliliğin önemli derecede artması için ön şartları oluşturma, işletmelerin inovasyon yetenekleri ve girişimcilik düzeylerin de artış, yeni işkollarının, hizmetlerin, işletmelerin inovasyon potansiyellerinin oluşması ve bunların gelişmesine olumlu katkılar yapmaktadır (Porter, 1990: 86). Aşağıda kümelerin işletmelere rekabet güçlerini arttırma, verimliliklerini arttırma, inovasyon kapasitelerini geliştirme, yeni iş imkanları oluşturma yönünde sağladığı faydalara değinilecektir.

1.6.1. Kümelenme ve Rekabet

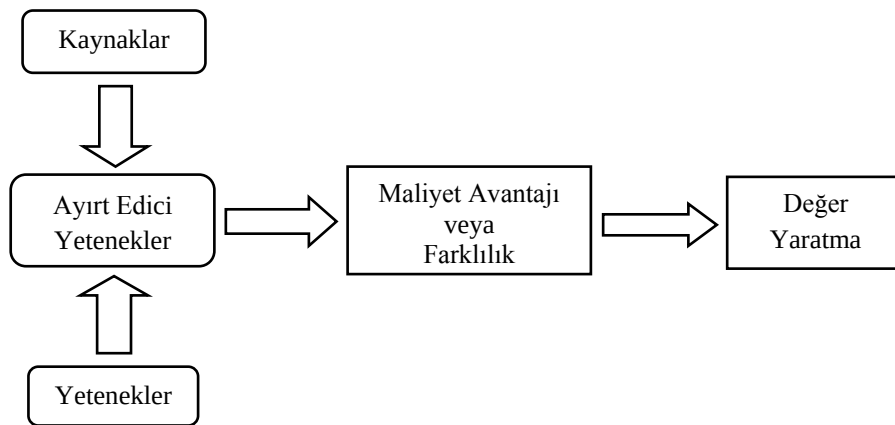
Rekabet ve rekabet avantajı kavramları günümüzde oldukça sık kullanılan ancak tanımları ve kaynakları üzerinde henüz tam bir fikir birliğinin olmadığı, değişik ortamlarda farklı anlamların yüklendiği kavramlar olarak ortaya çıkmaktadır (Eraslan, Bulu ve Bakan, 2008: 5). Rekabet, üstünlük sağlama amacı ile rakiplere karşı yürütülen yarışma etkinliklerinin bütünüdür. İktisadî anlamda ise rekabet, daha elverişli fiyatlar, daha iyi satış koşulları veya daha iyi kalitede mal ve hizmet üreterek, müşterilerini kendilerine çekmeye çalışan tüccar ya da sanayicilerin karşılaştıkları durumlardır. Başka

bir ifadeyle, işletmelerin varlığını sürdürmek ve başarılı olmak için diğerleriyle yaptığı yarışır. Üretimin daha çok teknoloji ağırlıklı olması, gelişmekte olan ülkelerin de hammadde üstünlükleri ile katma değeri yüksek ürünlerde gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmelerini sağlamaktadır (Timuçin, 2010: 13).

Bir işletme faaliyet gösterdiği sektör ortalamasının üzerinde karlar elde etmeyi sürdürüyorsa, o işletme için rakiplerinin üzerinde rekabet avantajına sahiptir denilir. Pek çok iş geliştirme stratejisinin hedefi sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaktır. Rekabet avantajı, maliyet ve farklılık olmak üzere iki temel boyutta açıklanır.

- **Maliyet Avantajı;** Bir işletme rakiplerinin sunduğu faydaları daha düşük maliyette sunabildiği durumlarda ortaya çıkmaktadır.
- **Farklılık Avantajı;** Bir işletme rekabet ettiği ürünlerin sahip olmadığı faydalar sunabildiği durumlarda ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak rekabet avantajı bir işletmenin müşterileri için üstün değer ve kendisi için de üstün kâr yaratmasını sağlar. Maliyet ve farklılık avantajları, bir işletmenin maliyet ya da farklılık açısından bir lider olarak sektördeki yerini tanımladığından pozisyon avantajları olarak da bilinir. Rekabet avantajı yaklaşımında bir diğer boyut ise kaynak temelli bakıştır. Bu yaklaşıma göre bir işletme, rekabet avantajı oluşturmak için kaynaklarından ve yeteneklerinden faydalanılmaktadır. Aşağıda Şekil 1.8'deki model, kaynak temelli ve pozisyon temelli bakışları birleştirerek rekabet avantajı kavramını modellemektedir (Bulu, Eraslan, 2004: 144).



Şekil 1.8. Rekabet Avantajı Modeli

Kaynak: Bulu, M., Eraslan, İ. H. ve Şahin, Ö., 2004.

Rekabet avantajı eskiden olduğu gibi sadece doğal kaynaklara erişime veya ölçek ekonomilerine bağlı olarak değil, verimliliğe, teknoloji kullanımına ve bilhassa yenilik yapma derecesine bağlı olarak gelişmektedir. İşletmeler gelişmiş yöntemler ve ileri teknolojiler kullanarak ya da farklı ürün ve hizmetler sunarak faaliyette bulundukları alanlarda verimliliklerini ve rekabet güçlerini artırabilmektedir. Bir bölgedeki işletmelerin elde edebilecekleri rekabet avantajının derecesi yerel iş ortamından etkilenmektedir. Örneğin, bir yerde yüksek kalitede bir ulaştırma ağı yoksa oradaki işletmelerin gelişmiş lojistik yöntemlerini kullanmaları zordur. Aynı şekilde iyi eğitilmiş ve nitelikli çalışanların olmadığı bir yerde işletmeler kaliteli ve farklı hizmetler sunamazlar (Porter, 1998: 80).

Kümelenmelerin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde rekabet gücünü artırıcı etkilere sahip olduğu kabul edilmektedir. Kümelenmeler, kümeye dahil olan işletmelerin rekabet gücünü üç ana yoldan etkilemektedir (Çağlar, 2006: 309);

- 1- İşletmelerin üretkenliğini ve verimliliğini artırır;
 - Özelleşmiş girdilere, hizmetlere, işgücüne, bilgiye olan erişimi güçlendirir,
 - Şirketler arası koordinasyonu kolaylaştırır,
 - İşlem maliyetlerini (transaction costs) düşürür,
 - En iyi uygulamaların şirketlere hızlı difüzyonunu sağlar,
 - Sürekli bir biçimde performans mukayesesi sağlayarak, yerel rakiplere oranla gelişmek için bir istek oluşturur.
- 2- Yenilikçiliği ateşler ve geliştirir;
 - Gelecekte verimliliği yükseltecek ve yeni ürünlerin oluşmasını sağlayacak fırsatları algılamayı kolaylaştırır,
 - Şirketlerin birbirleriyle olan iletişimleri (çoğu zaman gayri resmi) sektörün ihtiyaçlarını ve eğilimleri yakından ve daha önceden görmelerini sağlar,
 - Birçok tedarikçinin ve kuruluşun varlığı, bilgi üretimine yardımcı olur,
 - Yerel kaynakların göreceli bolluğu yeni ürün ve denemelerin maliyetini düşürür.
- 3- Ticarileştirme sürecini hızlandırır;
 - Kümelenmeler, kendilerini genişleten ve güçlendiren yeni iş alanlarının ortaya çıkmasını teşvik eder,

- Mevcut olan işgücü, tedarikçiler vb. sayesinde yeni ürünleri ticarileştirmek ve yeni şirketleri kurmak kolaylaşır.

Serbest ticaret anlaşmaları ve diğer uluslar üstü ortaklıklar, gelişmekte olan ülkelerdeki firmaların verimliliğini ve dolayısıyla rekabet gücünü kısıtlamaktadır. İhracat ele alındığında paranın değerini düşürerek ihracatı arttırmak söz konusu olmadığı gibi Gümrük Birliği ve Dünya Ticaret Örgütü üyeliği sonucu, ihracata teşvik primi verilmesi de mümkün gözükmemektedir. Diğer yandan zaten küreselleşmenin etkisiyle son 20 yıldaki teşvik politikaları tüm dünyada işlerliğini yitirmektedir. Bu bağlamda gelişmekte olan bölgeler için rekabet üstünlüğü üzerine çalışılabilecek temel saha kümelenmedir. Kümelenme vergi teşvikleri, subvansiyon, kredi gibi opsiyonları kalmayan ülkeler için bir alternatif sunmaktadır. Ayrıca OECD, AB gibi uluslararası kuruluşlar, kümelenme oluşumlarına destek vermekte, hibelerle ciddi oranda kaynak aktarmaktadırlar. Örneğin 2009 yılında AB'nin Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyon Programı kapsamındaki 146,8 milyon Euro'luk hibe Türkiye'deki 47 bölgesel kalkınma projesine aktarılmaktadır. Bunların arasında Maraş Biberi İş Kümesi, Doğu Anadolu Süt Ürünleri İş Kümesi projeleri bulunmaktadır. Kümeleri hayata geçirmek isteyen ülkeler için bu tip politikalar tüm dünyada hızla yayılmakta ve çeşitlenmektedir (Özgen, 2009: 87).

Günümüzde kümelenmeler ülkelerinin rekabet gücünün artırılması konusunda ana gündem maddelerinden birisi haline gelmiştir. Bu çerçevede, dünyanın dört bir yanında kümelenmelerin oluşturulması, analizlerinin yapılması ve geliştirilmeleri konusunda birçok proje yürütülmektedir (Bulu ve Eraslan, 2004:11). Ülkelerin rekabet gücünü artırmanın yanı sıra, kümelenme çalışmalarının KOBİ'lerin de rekabet gücünü artırdığına ilişkin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanmış birçok örnekler bulunmaktadır. Avrupa'da oluşturulan endüstriyel bölgeler sayesinde, kalite, tasarım, inovasyon hızı ve değişimlere yanıt verme hızı ile niş marketlerdeki müşterilere uygun mal ve hizmetler sunularak rekabet üstünlüğü sağlanılmıştır. Tekstil ve hazır giyim sektöründe İtalya'nın yakaladığı başarı bir örnek oluşturmuş; İtalya örneğinde de olduğu gibi sektörel kümelenmelerin oluşturulması ile kümelenmeler içerisinde yer alan işletmelerin üretim olanakları sürekli günün şartlarına yanıt verecek şekilde iyileştirilmiş, yeni teknolojilerden yararlanma olanakları artırılmış ve pazarda rekabet edebilme yetenekleri geliştirilmiştir. Rekabet üstünlüğü sağlamış endüstriyel bölgelerin

hepsinin başarısındaki ortak nokta, müşteri gereksinimleri merkezli (müşteri odaklı – talep odaklı) olarak aynı değer zinciri üzerinde yer alan işletmeler arasında oluşturulmuş kümelenmelerin varlığıdır (Timurçin, 2010: 168).

1.6.2. Kümelenme ve Verimlilik

Dünya Verimlilik Bilimleri Konfederasyonu’nun (WCPS) yaptığı tanıma göre “verimlilik, çıktının girdiye oranı”, “verimliliğin artırılması ise olabilecek en az kaynak ile en çok ürünün (bu ürün hizmet ürünü de olabilir) elde edilmesi” dir. Verimlilik, ulusal rekabet gücünün temel belirleyicilerinden bir tanesi olması nedeniyle ülkeler ve genel olarak dünya için büyük önem taşımaktadır (www.wcps.info, Erişim 18.01.2012).

Verimlilik işletme performansının en temel göstergelerinden kabul edilmekte ve örgütlerin iş başarımının birincil ölçütü olarak görülmektedir. Sektörel düzeyde yapılan verimlilik çalışmaları, ekonomik performansı, sosyal ve ekonomik politikaların niteliğini değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Böylece sektördeki sorunlu alanlar ortaya konabilmekte ve söz konusu alanlarda ihtiyaç duyulan iyileştirmeler tanımlanabilmektedir. Örgütlerin, günümüz rekabetçi piyasa koşullarında varlıklarını sürdürebilmek için verimliliği dikkate almaları gerekmektedir (Önder, 2006: 1-2).

Herhangi bir kümenin parçası olmak işletmelere verimlilik açısından birçok katkı sağlamaktadır. Kümelenmiş şirketler münferit şirketlere göre özel bilgilere daha fazla ve daha kolay şekilde ulaşabilmektedir (Kuşat, 2010: 122). Yoğun pazar ve teknik ve rekabetçi bilgi bir yerde birikir ve her üyede bu bilgilere ulaşma hakkına sahiptir. Bunun yayında küme içerisindeki kişisel ilişkiler ve ağlar bir güven duygusu oluşturarak, bilgi akışını ve bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır. (Porter, 2000: 22).

Kümelenmiş şirketler münferit şirketler’den daha kolay ve daha uygun şartlarla kalifiye işgücüne ulaşabilir ve sahip olabilirler (Kuşat, 2010: 122). İşleyen kümelerde işletmeler belirli bir uzmanlaşmaya ulaşmış ve tecrübeli işçilerden oluşan bir havuza ulaşabilir, böylece işletmeler işe alımlardaki maliyetlerini azaltabilirler. Kümeler, iş imkânları sağladığı ve işçilerin yer değiştirme risklerini azalttığı için başka yerdeki uzman kişileri daha kolay çeker, bu durumda bazı sanayilere önemli bir avantaj sağlar (Porter, 1998: 81).

Gelişen bir kümelenme, uzmanlaşmış imalatçı ve tedarikçileri de kümeye çekmekte ve böylelikle yerel tedarik imkanının sağlanması ile nakliye masrafları ve stok

maliyetlerini azaltmakta ve gecikmeleri engellemektedir (Devrim ve Özpençe, 2007: 67). İşletmeler için yerel tanınmışlığın önemli olması tedarikçilerin fiyatı yükseltme ve sözden cayma riskini azaltır. Yakınlık iletişimi geliştirir ve tedarikçilere destek vermeyi kolaylaştırır. Yerel kaynak, özellikle ilgili teknoloji, bilgi ve hizmet memnuniyetini içeren gelişmiş ve özelleşmiş girdiler için uzak mesafeli kaynaklardan daha iyi bir yoldur (Porter, 1998: 81).

Kümede yer alan aktörler arasındaki ilişkiler ve tamamlayıcılık sayesinde kümenin toplamı, parçaların tek tek toplamından daha fazla sinerji oluşturmaktadır. Örneğin bir turizm kümelenmesinde turistlerin düşünceleri sadece konakladıkları mekanlarla ilgili değil; o bölgedeki restoranlar, alışveriş merkezleri, ulaşım imkânları gibi yararlandıkları bütün hizmetlerden etkilenmektedir. Kümenin üyeleri karşılıklı olarak bağımlı olduklarından birinin yüksek performansı diğerlerinin başarılarını da etkileyebilir (Porter, 1998: 81). Bir arada bulunan işletmeler birbirlerini tamamlama özellikleri sayesinde zamanında üretimi başarılı bir şekilde uygulayabilirler. İşletmelerin bir arada bulunması sayesinde sipariştten sevkiyata kadar bütün süreçler hızlanır. Ayrıca işletmeler destek faaliyetlerini yakından temin ederler ve nakliye, stoklama gibi fonksiyonları ekonomik şekilde gerçekleştirirler (Kavrakoğlu, Gedik ve Balkır, 2002: 178).

Kümelenmiş şirketler kamusal mal ve hizmetlere münferit şirketlere göre daha kolay ve daha az maliyetle ulaşabilirler (Kuşat, 2010: 122). Özel altyapıların inşaatı ya da eğitim programları için devlet veya kamu kurumlarının yaptığı yatırımlar bir işletmenin verimliliğini artırabilir. Örneğin, mesleki eğitim ile belirli bir uzmanlık elde etmiş kişileri istihdam etmek kurum içi eğitim masraflarını azaltmaktadır (Porter, 2000: 22). Ayrıca küme üyelerinin bir araya gelerek yaptıkları yatırımlarda -eğitim programları, kalite merkezi, test laboratuvarları gb- verimliliğin artmasına yardımcı olmaktadır (Porter, 1998: 81).

Bütün bu hususlar küme içerisinde de yer alan işletmelerin verimlilik kabiliyetini arttırarak daha yüksek verimlilik seviyelerini elde etmelerini sağlamaktadır. Böylelikle işletmeler iç ve dış pazarlarda rekabet güçlerini arttırmakta ve rekabet üstünlüğü elde edebilmektedirler.

1.6.3. Kümelenme ve İnovasyon

İnovasyon Latince “innovare” kökünden türetilmiş İngilizce karşılığı yeni ve değişik bir şey yapmak anlamına gelen bir kavramdır. Türkçe’ye de “yenilikçilik, yenilenme ve yenilik” olarak çevrilmesine rağmen bu kavramlar inovasyon sözcüğünün sadece bir kısmını tanımlamaktadır. İnovasyon, bilim ve teknoloji vasıtasıyla bir fikrin ekonomik ve toplumsal açıdan fayda sağlayan, pazarlanabilir ticari bir mal haline gelmesidir, yani sadece bir yenilik değil, yeni fikirlerden yeni ürünlere doğru gidilen bir süreç olarak değerlendirilmelidir (Eraslan, Bulu ve Bakan, 2008: 9).

OECD ve Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan Oslo Kılavuzu’nda inovasyon, yeni veya büyük ölçüde değiştirilmiş ürün (mal ya da hizmet), veya sürecin; yeni bir pazarlama yönteminin; ya da iş uygulamalarında, işyeri organizasyonunun da veya dış ilişkilerde yeni bir organizasyonel yönetimin uygulanması olarak tanımlanmaktadır (www.tubitak.gov.tr, Erişim Tarihi: 24.01.2012).

Ürün, süreç, pazarlama ve organizasyonel inovasyon olmak üzere inovasyonun dört türü ön plana çıkmaktadır. Bu türlerin herhangi birisi veya bunların kombinasyonlarıyla inovasyon yapılabilir.

Ürün inovasyonu; ilk defa ortaya çıkarılan veya özellikleri ya da kullanım amaçları açısından büyük ölçüde geliştirilmiş, iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin pazara sunulmasıdır (Hjalager, 2002: 23). Ürün inovasyonun da önemli olan unsur, tüketicilerin yeni özellikleri talep ediyor olmalarıdır.

Süreç inovasyonu; Yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik, teknikler, teçhizat ve/veya yazılımlarda önemli değişiklikleri içermektedir (www.btso.org.tr, Erişim Tarihi:04.01.2011). Yeni veya büyük ölçüde değiştirilmiş, iyileştirilmiş üretim teknolojisi, tedarik yöntemi ve ürünün dağıtım yöntemi, süreç inovasyonunun kapsamına girmektedir (Eraslan, Bulu ve Bakan 2008: 12).

Pazarlama inovasyonu; Bir ürünün tasarımı veya ambalajlaması, konumlandırması, tanıtımı veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri kapsayan yeni bir pazarlama yöntemidir. Pazarlama inovasyonu, işletmelerin satışlarını artırmak amacıyla, tüketicilerin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamayı, yeni pazarlar açmayı veya bir işletme ürününü pazarda farklı bir şekilde konumlandırmayı hedeflemektedir (www.tubitak.gov.tr, Erişim Tarihi:24.01.2012).

Organizasyonel inovasyon; işletmelerin rekabet avantajı yakalayıp bunu koruyabilmeleri için çalışma ve iş yapış yöntemlerini geliştirmeleri, farklılaştırmaları ve yenilemeleri gerekmektedir. İşte bu, geliştirme, farklılaştırma ve yenileme çalışmaları “organizasyonel inovasyon” olarak ifade edilmektedir (www.btso.org.tr, Erişim Tarihi:04.01.2012).

Kümelenme sayesinde firmalar üretkenliklerini arttırarak, verimliliklerini yükselterek ve yeni ürünlerin oluşturulmasını sağlayarak yenilikçi faaliyetlerinin oranını yükseltirler. Bu sayede de firmalar rekabetçi üstünlük kazanmış olurlar (Bulu, 2005: 10). Kümelenmelerin işletmelerin yenilik yapma kapasiteleri üzerinde çeşitli olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu etkiler şöyle özetlenebilir;

Her zaman daha çok kaliteliyi talep eden ve daha bilinçli tüketiciler kümelenmenin bir parçasıdır ve kümedeki işletmelerin geleceğe dönük penceresi küme dışındaki işletmelere göre daha geniştir. Tüketicilerin yeni ihtiyaçlarıyla ilgili doğru ve hızlı bilgi küme içerisindeki işletmeler tarafından daha kolay elde edilebileceğinden bir kümede yer almak, işletmelerin ürün ve hizmetlerinde tüketicilerin ihtiyaçları doğrultusunda yenilik yapmaları için bir fırsat oluşturmaktadır.

Kümeye katılan işletmeler, yeni veya gelişmekte olan teknolojik ve operasyonel imkânlar ya da dağıtım imkânlarının, hizmet ve pazarlama yaklaşımlarının farkedilmesinde küme dışındaki işletmelere göre daha avantajlı konumdadırlar. Bu durum bilhassa üniversitelerle sürekli işbirliği halinde olan kümelerde etkisini daha fazla göstermektedir. Bir kümede bulunmak, yerel tedarikçileri ve ortakları da yenilikçilik sürecine katacağından, bir işletmeye gereken hizmetleri, ekipmanları, makineleri daha çabuk tedarik etme imkanı vermektedir. Ayrıca, kıyaslanma ve rekabet baskısından dolayı işletmeler yenilikçi teknikler kullanmak zorunluluğu hissedecektirler (Porter, 1998: 83).

Kümelenmeler inovasyonun hızlanmasını ya da gelişmesini teşvik etmenin yanında aynı zamanda inovasyonların gerçekleşmesi için gereken süreyi de kısaltırlar. Tüketiciler, tedarikçiler ve üreticiler arasındaki yakın ilişki faydanın artmasına sebep olur. Ayrıca kümelenmeyle beraber işletmeler inovasyon projelerine hiçbir sorumluluk üstlenmeksizin dahil olma şansına sahiptirler. Buna karşın kümelenmenin dışındaki işletmeler ve tedarikçiler inovasyon aktivitelerinin tüm sorumluluklarını kendileri üstlenmek zorundadırlar (Hakanson, 2004: 12).

1.6.4. Kümelenmeler ve Yeni İş İmkânları

Kümelenmeler yeni iş imkânlarının ortaya çıkmasını teşvik ederler. Kümelenmiş işletmelerde istihdam edilmiş insanlar, kümelerdeki üretim boşluklarını dışarıda kalanlara göre daha iyi tanımlama ve değerlendirme şansına sahiptirler (Kuşat, 2010: 123).

Herhangi bir kümede yer alan işletmeler sağladığı avantajlarla diğer işletmelerin kümeye olan ilgisini arttırmaktadır. Kümelere olan ilginin artması kümelerin derinliğinde bir artış meydana gelmekte ve bu artışta yeni iş imkânlarının oluşmasını sağlamaktadır (Devrim ve Özpençe, 2007: 66). Mevcut kümelerde yeni iş kollarının ortaya çıkması ana kümeye bir ivme kazandıracaktır. Kümenin yeni üyeler kazanması rekabet ve pazar payında olumlu sonuçlar doğuracak, hantallaşan ve standartlaşan yapıda da yeni oluşumlar ve gelişmeler meydana gelecektir (Kuşat, 2010: 123). Bu nedenle yeni işletmelerin kurulma düzeyi kümelerde daha yüksek seviyelerde gerçekleşme eğilimindedir (Altay, 2011: 13).

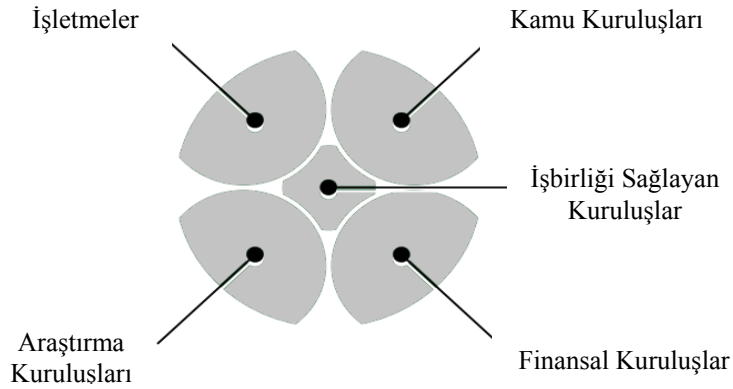
KOBİ'ler esnek üretim sistemlerine sahip olduklarından dolayı talebe göre üretim alanlarını hızlı bir şekilde değiştirebilmektedirler. Üretim alanlarının değişmesi ile yeni iş ortamları oluşturulmakta böylelikle farklı alanlarda uzmanlaşmış işgücü istihdam edilmektedir. KOBİ'lerin bilgiyi, inovasyonu ve teknolojiyi kullanması yeni sektörlerin doğmasına yol açmakta bu durumda işsizlik gibi çok önemli bir sorunun çözümüne katkı sağlamaktadır (Devrim ve Özpençe, 2007: 66).

1.7. KÜMELENMEDE YER ALAN TEMEL AKTÖRLER

Kümelenmeler uzmanlaşmış girdi tedarikçilerini (parça, makine ve hizmet gibi) ve özel altyapı hizmeti sunan firmaları kapsamaktadır. Kümelenmeler tüketicilere ve tamamlayıcı mamul üretenlere ve ustalık, teknoloji veya genel girdiler ile ilgili sanayilere doğru ilerleyen geniş bir yelpazeden meydana gelmektedir. Bunlara ilaveten bir çok kümelenmeye üniversiteler, beyin takımı, araştırma kuruluşları, standart koyucu kurumlar, mesleki eğitim sunan kuruluşlar ve sendikalar, özel öğretim, eğitim, bilgi, araştırma ve teknik destek veren kamu kurumları ve diğer kurum ve kuruluşlar da dahildir (Porter, 1998: 78-79).

Küme tanımlarından yola çıkıldığında kümelerin merkezinde bulunan aktörlerin işletmeler olduğu görülmektedir. Fakat kümelenmenin yapısında bulunan işbirliği,

etkileşim ve ağ yapılanması çok aktörlü bir oluşumu zorunlu kılmakta ve sadece işletmelerin bulunduğu bir yapı küme için yeterli görülmemektedir. Bu nedenle, kümelenmeler bir bölgenin rekabet üstünlüğünü artırmasını sağlayacak temel aktörler olan kamu kurumlarını, eğitim ve öğretim kurumlarını (meslek okulları, üniversiteler vb.) ve finans kurumlarını da içermektedir. Küme oluşumlarındaki diğer bir önemli aktörde işbirliğini sağlayan meslek kuruluşları (odalar, birlikler, kooperatifler) gibi birliklerdir. Bu doğrultuda kümeyi meydana getiren aktörler Şekil 1.9’da görülmektedir (Sölvell, Lindqvist ve Ketels, 2003: 18).



Şekil 1.9. Bir Kümede Yer Alan Temel Aktörler

Kaynak: Solvell, Ö., Lindqvist, G. Ketels, C., 2003, “The Cluster Initiative Greenbook” Bromma Tryck AB, Stockholm.

Sölvell 2008’de ise küme aktörleri olarak kamu kuruluşlarını, finansal kuruluşları, eğitim kurumlarını, sanayi kuruluşlarını, işbirliği sağlayan kurumları ve medya kuruluşlarını göstermiştir.

Sölvell büyük işletmelerden kobilere kadar bütün işletmeleri sanayi kuruluşları kapsamına dahil etmiştir. Özel sektör; rakipleri, mal ve hizmet tedarikçilerini, müşterileri ve ortak faktörleri paylaşan ilişkili teknolojilere sahip firmaları kapsamaktadır.

Diğer bir aktör olan finansal kuruluşlar kapsamına geleneksel bankalar, ticari bankalar, risk sermayesi, girişim sermayesi ve melek ağları girmektedir.

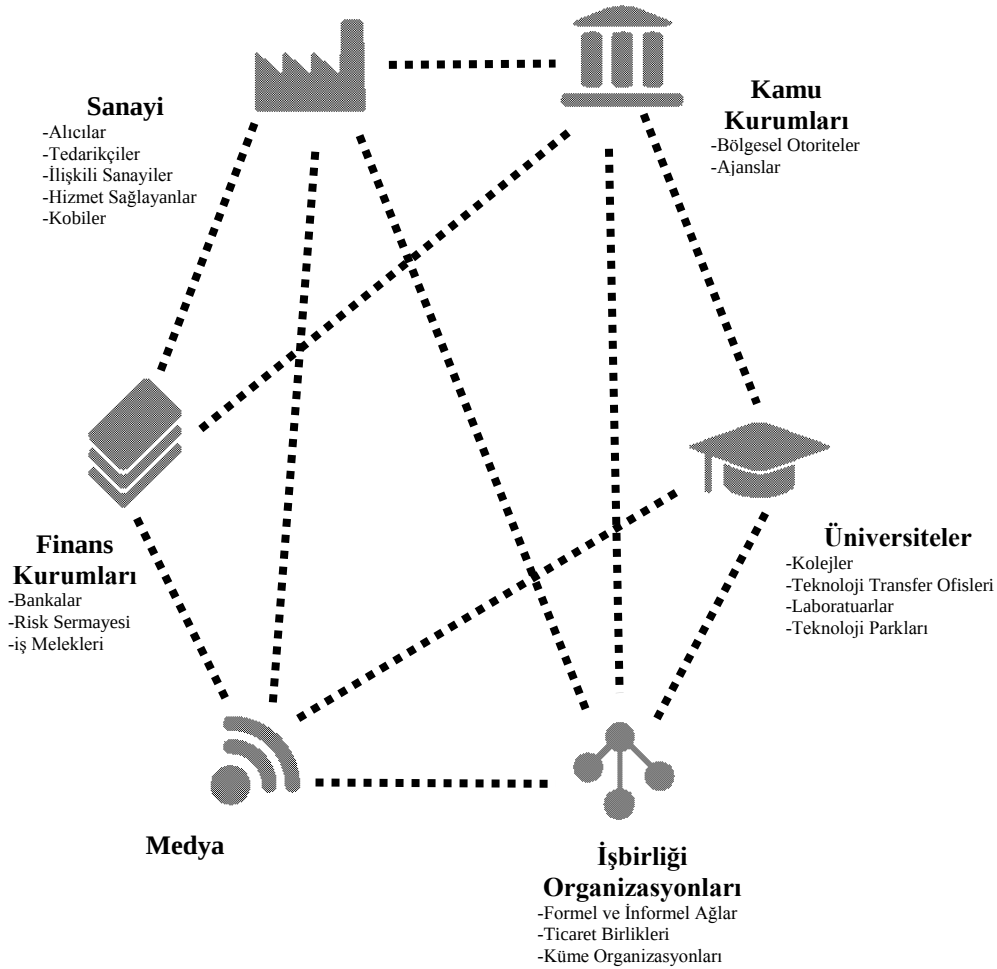
Kamu kuruluşları kapsamına da sanayi ve ekonomik kalkınma politikalarıyla,

bölgesel politikalarla, bilim ve teknoloji politikalarıyla ilgili ulusal bakanlıklar, yerel kuruluşlar ve ulusal kuruluşların yerel birimlerin ve yerel camialar girmektedir.

Bir diğer aktör olan eğitim kurumları ise üniversite ve liseleri içeren akademik aktörlerden, araştırma enstitülerinden, teknoloji transfer ofislerinden ve bilim parklarından oluşmaktadır.

Kümede işbirliği sağlayan kurumlar olarak da ticaret odaları, sivil toplum kuruluşları ve küme örgütleri gibi özel ve kamu özel kuruluşları vardır.

Kümelenme aktörlerinden olan medya ise bölgesel bir markanın inşası ve kümeyle ilgili çeşitli haberlerin yapılması ile kümelenmeye katkı sağlamaktadır (Sölvell, 2008: 16-17).



Şekil 1.10. Küme Aktörleri

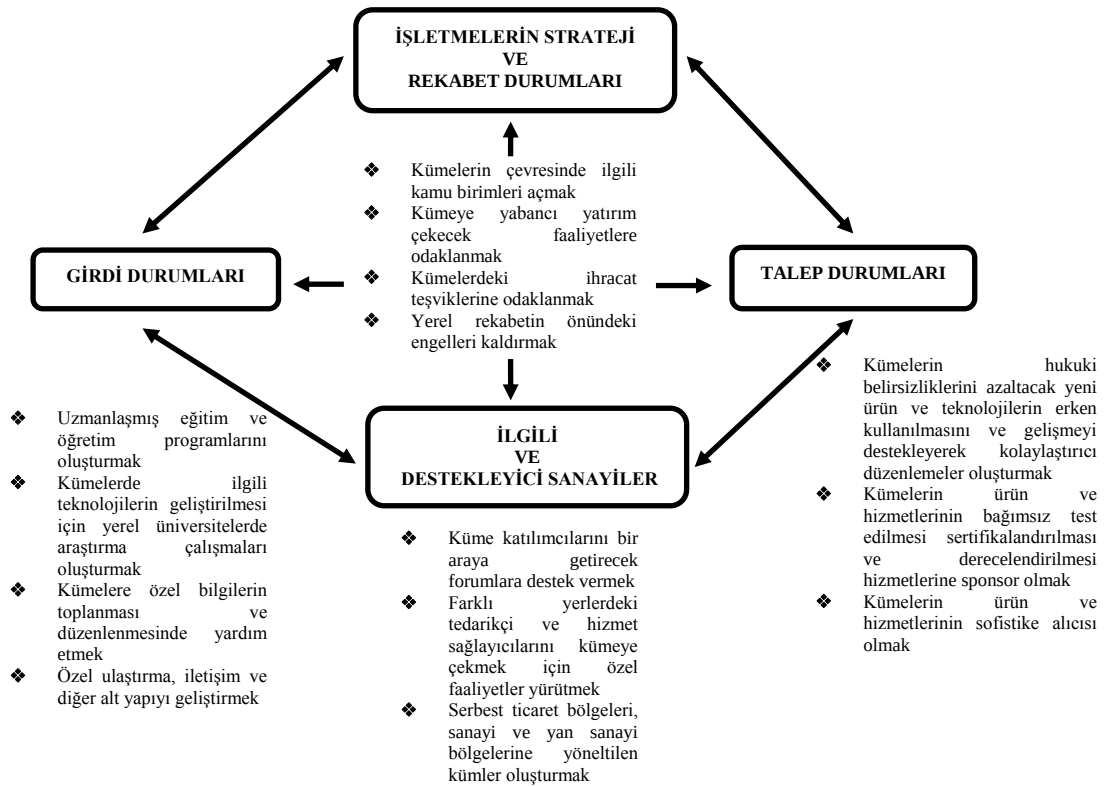
Kaynak: www.cluster-research.org, Erişim Tarihi:05.01.2012

Her kümenin kendine özgü aktörleri olsa da bu çalışmada bir çok kümede yeralan kamu kurumları, üniversite ve/veya araştırma kurumları, işbirliği sağlayan meslek kuruluşları ve finansal kuruluşlar ele alınacaktır.

1.7.1. Kamu Kurumları

Kümelenmelerin geliştirilmesinde kamunun en önemli rolü, işletmeleri çevreleyen iş ortamının ve girdi oluşumunun desteklenmesidir. Kümelerin geliştirildiği ilk safalarda kümedeki aktörler arasında fikir birliğinin oluşturulması, altyapı için gerekli olan hizmetlerin verilmesi ve makro düzeyde kurumlardan destek alınması konularında kamunun rol oynaması önem taşımaktadır. Kamu, kümelenmelerin oluşturulması ve mevcut olan kümelerin gelişmesi ve büyümesin de yönlendirici, hızlandırıcı ve destekleyici roller üstlenmelidir. Özellikle politika yapıcı kurumların kurumsal ve düzenleyici temel altyapı hizmetlerinin sağlanması yönünde tedbirler almaları ve potansiyel kümelenmelerin oluşmasını sağlamak adına fırsatları takip ederek politikalarını buna göre şekillendirmeleri büyük önem arz etmektedir.

Bunların yanı sıra ulusal düzeyde belirlenen politikalarda yerel kümelenme süreçlerine destek sağlayacak nitelikte olması gerekir. Kamunun kümelenme girişimlerine katılımı hem makro düzeyde belirlenen politikalara hem de mikro düzeyde yapılacak analiz ve önem derecesine yönelik olmalıdır. Ulusal fonların yerel işletmelerin rekabet gücünü artırmasını sağlayacak şekilde altyapı, istihdam, eğitim faaliyetleri gibi alanlara tahsis edilmesi ve fonların bu alanlarda kullandırılmasında ilgili yerel birimlerin güçlendirilmesi ve geliştirilmesi amaçlanmalıdır. Kamu kurumlarının kümelenmede oynadıkları rol Şekil 1.11’de gösterilmiştir (Porter, 2000: 27-28).



Şekil 1.11. Kümelenmelerin Gelişmesinde Kamunun Rolü

Kaynak: Porter, M., 2000, "Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy, Economic Development Quarterly", 15-24.

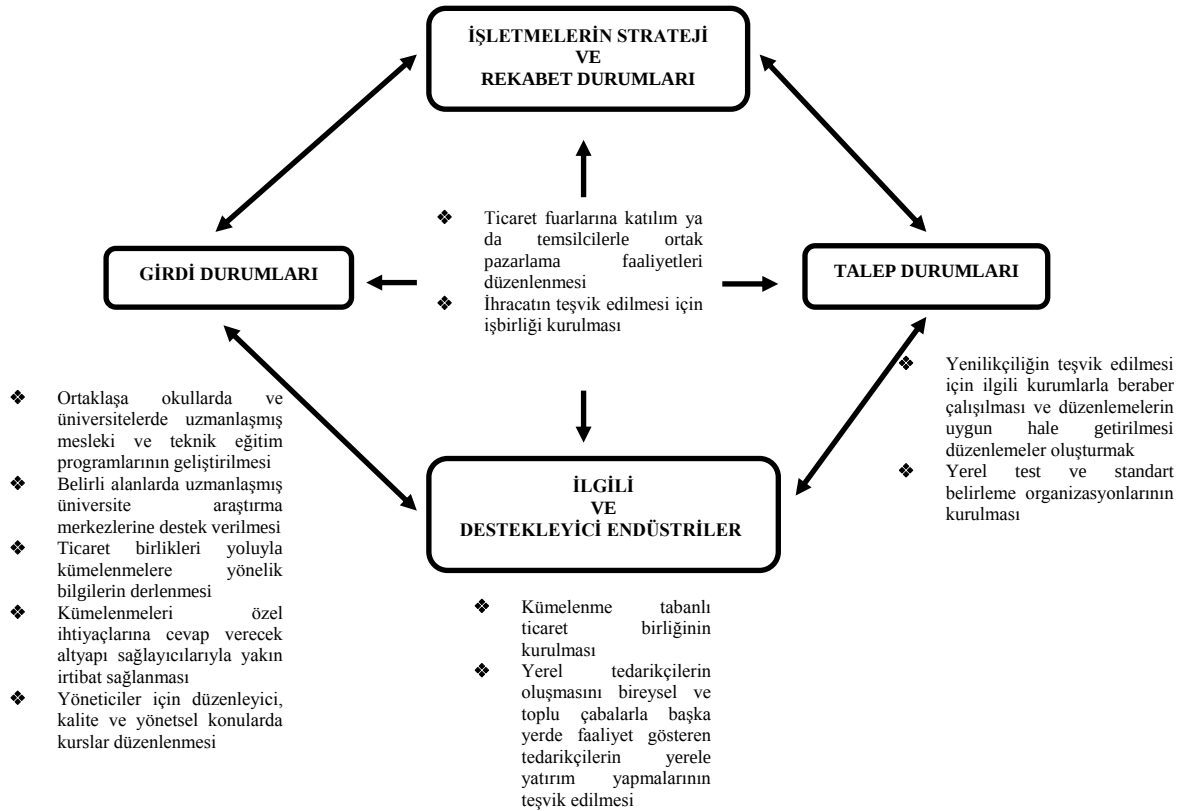
Özetle kamu kurumları küme oluşumlarında başlangıç ve sonraki süreçlerde farklı katkılar sağlayabilme potansiyeline sahiptir. Özellikle, kümeleşmenin başlangıç aşamalarında yerel altyapıyı iyileştirip, dezavantajları ortadan kaldırabilme imkânına sahip iken takip eden aşamalarda da inovasyonun önüne geçen engelleri ortadan kaldırmak sureti ile küme oluşumuna katkı sağlayabilirler (Ulusoy, 2008: 217).

1.7.2. İşletmeler

İşletmeler kümelenme faaliyetleri ve politikalarının merkezinde bulunmaktadır ve sektörün rekabet gücünün artırılmasında aktif bir rol üstlenmektedirler. Yerelde ihtiyaç duyulan araştırma faaliyetleri ve mesleki eğitim ihtiyaçları gibi konularda işletmeler ilgili mercilerle iletişim içerisinde olmalıdırlar. İşletmeler ortak fayda için fırsatları ve herkesi ilgilendiren konuları belirlemede kümeleme faaliyetlerine aktif bir şekilde katılmalıdırlar.

Kümelenme girişimlerinin başlatılmasında kamu kurumları daha çok katalizör bir rol oynarken özel sektör öncü bir rol üstlenmelidir. İşletmelerin ve bireysel olarak kişilerin kümelenme girişimi başlattıklarında zaman ve kaynak kısıtları nedeni ile öncü rollerini sürdürmeleri genellikle daha zordur. Ayrıca tek başına kümede rekabet ortamının sağlanması da zor olabilir.

Kümede bir ya da daha fazla büyük ölçekli işletme bulunabilir. Bu tip işletmeler başka işletmelerin kümelenmeye çekilmesinde cazibe merkezi oluşturmada, toplu faaliyetler için diğer işletmeleri organize etmede, bölge için faydalı olacak projelerin hayata geçirilmesinde önemli roller oynamaktadır (Porter, 2001: 16). Zaten çoğu başarılı kümeye bakıldığında bu kümelerin hepsinin aktif halde bulunan büyük bir işletmeye sahip olduğu görülmektedir. Bu işletmeler KOBİ'ler için pazarlama kanalları, teknolojik yenilikler ve piyasa bilgileri gibi konularda yol gösterici olabilmektedirler (Andersson ve diğ, 2004: 88-89). Küme geliştirmede işletmelerin etkileri Şekil 1.12'de gösterilmektedir.



Şekil 1.12. Kümelenmelerin Gelişmesinde Özel Sektörün Etkisi

Kaynak: Ketels, C., 2003, "Cluster-Based Economic Development, Sunum: EDA Annual Conference, Washington", D.C. May 9.

1.7.3. Üniversiteler ve Araştırma Kurumları, Finansal Kuruluşlar ve Meslek Kuruluşları

Üniversiteler kümelere bilgi ve kalifiye işgücü üretimi, eğitim seviyesinin yükseltilmesi, endüstriyel altyapının oluşturulması ve kümenin bilgi tabanının genişletilmesi gibi faaliyetlerde doğrudan veya dolaylı olarak birçok katkı sağlamaktadır (Porter, 2001: 107).

Kümede faaliyet gösteren işletmelerin eğitim kurumlarına, üniversiteler ve araştırma enstitülerine yakın olmaları ve bu kuruluşlarla işbirliği içerisinde olmaları işletmeler tarafından hem yeni teknolojilerin geliştirilmesi hem de işgücü havuzuna ihtiyaçlar paralelinde nitelik kazandırılması açılarından önem taşımaktadır (Andersson ve diğ, 2004: 99).

Kümelerin diğer aktörlerinden birleştirici rol oynayan kurumlar olan meslek kuruluşları, kooperatifler, birlikler ve odalar da firmalar arası işbirliğinin geliştirilmesi ve güven unsurunun pekiştirilmesi, özellikle de küme kimliğinin oluşturulması ve korunması açılarından aktif görevler üstlenmektedirler. Bu yapılar kümelenme faaliyetlerini başlatmak ve işletmeleri yönlendirmek gibi fonksiyonları daha kolay yürütmektedir. Özellikle kümelenmenin ilk aşamalarında öncülük yapmak ya da kolaylaştırıcı rol üstlenmek açısından bu yapılar büyük önem arz etmektedir. Firmalar arasında sinerji ve görüş birliğinin oluşturulmasında, kısa ve uzun vadeli hedeflerin tespit edilmesinde ve diğer aktörlerin bir araya getirilmesinde birlikler ve odalar güvenilirlik açısından çeşitli avantajlar sunmaktadırlar (Alsaç, 2010: 80).

Küme aktörlerinden olan finansal kuruluşlar ise mevcut ve yeni kurulacak işletmeler için sağlayacakları kredi ve girişim (risk) sermayesi gibi uygulamalar ile kümelerin gelişmesi ve büyümesi yönünden destek sağlamaktadır (Andersson ve diğ, 2004: 99). Bu kuruluşlar özellikle girişimciler ve yeni işlerin oluşumu adına önemli bir unsurdur ve zaman içinde kendilerini kümenin yapısına uyarlayarak finansal işlem maliyetlerini düşürmektedirler (Maskell, 2004: 5).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE KÜMELENME POLİTİKALARI VE KÜMELENME GİRİŞİMİNİN GELİŞİMİ

2.1. KÜMELENME POLİTİKALARI

Globalleşme sürecinin “ticari sınırları” etkilemesi, kıtalararası ticaretin “teknolojik- emtia” yönlü olarak yaygınlaşması , “küresel işletmelerin” ortaya çıkması ve “tüketici haklarının” yasal çerçevesinin tüm ülkeler tarafından kabul edilmesi; üretici cephesinde yeni bir iktisadi örgütlenme tarzını hem mikro (işletme-hanehalkı) hem de makro (ülkesel) ölçekte zorunlu kılmıştır. Ekonomik olarak farklı şekilde örgütlenmeye başlayan ülkeler, hem makro ekonomik yapılarını iyileştirmiş (satın alma gücü paritesi açısından) hem de rekabet gücü yüksek ve sektörel kümelenmesini gerçekleştirmiş işletmeler ortaya çıkarmışlardır. Fakat ekonomik olarak örgütlenme şeklini değiştirememiş ülkeler, bocalamanın veya gecikmenin maliyetini “sosyo-ekonomik refah kaybıyla” ödemektedirler. Başarılı olan ülkelerin uyguladığı yöntemlere bakıldığında en temel kamu politikası aracı olarak “rekabet gücünü” artıracak politikalar görülmektedir. Hem üretici hem de tüketici refahına katkı sağlayan “rekabet gücünü” artırıcı politikaların en önemlisi olarak da “Kümelenme Politikaları” görülmektedir (Kotler, Jatusribitak ve Maesince, 2000: 36).

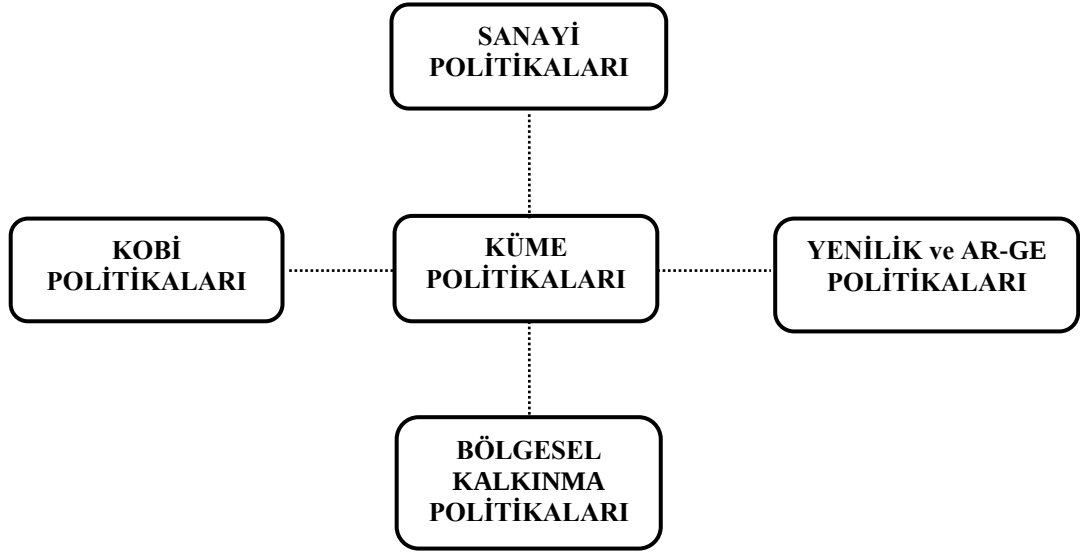
Dünyanın hemen hemen her yerinde üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi ve küresel değer zincirlerinin oluşmasına rağmen halen başarılı kümelerin varlıklarını sürdürmesi politikacıları küme politikalarına yönlendiren etkenlerin başında gelmektedir (OECD, 2007: 36). Pozitif dışsal ekonomiler yaratmak için gerekli mekanizmayı kümelenmeyi kullanarak tesis eden kamu politikaları üretkenliği ve yenilikçi büyümeyi teşvik etmelidir. Kümelenme politikalarının geleneksel sanayi politikalarından farklı olduğundan yola çıkılarak, ulusal rekabetçilikte önemli bir kavram olan verimliliğin artmasına hizmet etmeyen “sektör seçimi” veya “yapay rekabetçi bölgeler yaratma” politikalarının başarılı olma şansı düşük olabilmektedir (Bacak ve Altaş, 2011: 3). Kümelenme politikaları geleneksel sanayi politikalarının odağını değiştirmektedir. Artık bireysel olarak firmaların veya özel bir sektörün desteklenmesinden ziyade firmaların ve işletmelerin işbirliği faaliyetleri

desteklenmektedir (Rodrik, 2008: 5-6).

Şekil 2.1’de görüldüğü gibi kümeler bölgesel kalkınma politikaları, sanayi politikaları, bilim ve teknoloji politikaları, KOBİ gelişim politikaları ve dış ticaret politikaları olmak üzere başlıca beş politika alanının kesişim noktasında bulunmaktadır. Ayrıca, tarım politikaları, çalışma politikaları, insan kaynakları ve eğitim politikaları (mesleki eğitim, üniversite düzeyleri, teknik ve iş) ile turizm politikaları da kümelenme ile belli seviyelerde ilişkili politika alanlarıdır (Dış Ticaret Müsteşarlığı [DTM], Erişim Tarihi:22.11.2011). Kümelenme politikaları ortak eylem planlayan ve uygulayan platformları destekleyen aktivitelerin bir karışımıdır. Kümelenmeyi bir süreç olarak kabul edip rekabet gücünü artırmayı amaçlayan bir kümelenme politikasının iki temel özelliği olduğu söylenebilir (Ketels, 2009: 26);

Bu özelliklerden ilki devletin koordinasyon sorunlarının ve dışsallıkların üstesinden gelebilmek için oluşturulan ortak eylem platformlarının gelişmesine destek vermesidir. Bu tip platformlar, küme katılımcıları arasında pozitif dışsallık düzeyini artıracak gibi var olan yetenekleri geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Yine bu platformlar küme katılımcılarının yeni fırsatları değerlendirme konusunda daha iyi karar vermelerine de yardımcı olmaktadır. Küme girişimleri bu tip platformların en başında yer alır ve kamu müdahalesi olmadan ortaya çıksalar bile özellikle Avrupa’da en azından kuruluş sürecinde devletin rolü önemlidir (Ketels, 2009: 26).

İkincisi ise devletin bölgesel kümelerde işbirliği platformunun olup olmadığına bakmaksızın inovasyon veya doğrudan yabancı sermaye çekme gibi spesifik politikalara destek vermesidir. Bu tip politikalar sayesinde kümedeki özel işletmeler için karşılıksız yatırımlar ve güvenlik planları sağlanarak ortak hareket etme ve bilgilendirme sorunları aşılabılır. Küme girişimlerinin farklı ihtiyaçları olacağı göz önünde bulundurulursa bu ihtiyaçları karşılayacak spesifik küme destek programlarının fonksiyonel programlar dahilinde uygulanması daha etkin sonuçlar verebilir (Ketels, 2009: 27).



Şekil 2.1. Küme Politikalarının Diğer Politika Alanlarıyla İlişkisi

Kaynak: www.osbuk.org, Erişim, 05.01.2012

Kümelenme politikaları oluşturulurken mevcut kümenin yapısına (sektörün bölgede olması ve geçmişi, işletmelerin büyüklüğü, mevcut ve harekete geçebilecek bölgesel güç v.s.) göre farklı politikalar geliştirilmelidir. Öncelikle geliştirilecek olan bölgesel politikalarda başka bölgelerin taklit edilmemesi gerekmektedir. Aksi halde oluşturulan politika bölgenin gelenek, yapı ve problemleri ile tutarlı olmayacaktır. Bölgenin dışındaki örnekler değerli birer teşvik unsuru olsalar da bölgenin kendi özel durumu daha önemlidir. Bölgenin profilinde oluşan kümenin potansiyelinden yararlanmak için özel yapısal şartlara da ihtiyaç vardır. Ancak bunların hepsinin başlangıçta olmasına gerek yoktur. Yine kümelenme politikalarının oluşturulmasında işletmelerin işlevsel yapıları ve çevresel faktörlerde dikkate alınmalıdır (Timurçin, 2010: 157).

Kümeler oluşturulurken uygulanacak politikalar konusunda farklı yaklaşımlar mevcuttur. Kümelenme politikalarının yaratıcı yaklaşım, dar yaklaşım, yukarıdan aşağıya yaklaşım, evrimci yaklaşım, ağ yaklaşımı olmak üzere beş ayrı modeli vardır (Borras ve Tsagdis, 2008: 16).

Yaratıcı Yaklaşım (Creationist Approach); Yaratıcı yaklaşımdan başlanarak bazı yazarlar tarafından yeni kümelerin oluşturulması için politika olarak kümelenme politikaları tanımlanır. Yaratıcı yaklaşım yeni kümelerin oluşturulması esasına dayanır. Fakat kaynakların çoğu başlangıç noktası olarak kümelerin belirli dinamikleri ile ilgili

problemleri ve konuları ele almak zorunda olan, kümeyi bir olgu olarak kabul etmekte ve küme dinamikleriyle ilgili problemleri vurgulayan kümelenme sürecinin başlangıcı olarak kabul etmektedir (Borras ve Tsagdis, 2008: 16).

Dar Yaklaşım (Narrow Approach); Dar yaklaşım yalnızca kamu otoritelerinin uygulama kaynakları ile ilgilidir (Andersson ve diğ, 2004: 52). Bu yaklaşım faydalı olmasına rağmen kamu müdahalesini oldukça dar kapsamda tutulmakta ve kümelenmeyi istemeden ve dolaylı olarak etkileyecek politikaları (eğitim, araştırma, hukuk, rekabet vb.) göz ardı etmektedir. Küme politikalarının dar bir kapsamda tanımlanması sebebiyle kamunun yapabileceği müdahaleler sadece küme düzeyinde kalmaktadır. Bu yaklaşım kamu ve özel sektörün faaliyetleri arasındaki sınırların kaybolmasına sebep olmakta ve işbirliğiyle yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkabilecek problemlere de çözüm getirmemektedir (Borras ve Tsagdis, 2008: 16-19).

Yukarıdan Aşağıya Kümelenme Yaklaşımı (Top-down Approach); Bu yaklaşımda kümelerin geliştirilmesi için merkezi düzeyde küme destek politikaları belirlenir. Bu politikalar oluşturulurken yerel unsurların istek ve ihtiyaçları pek dikkate alınmaz. (Borras ve Tsagdis, 2008: 18). Devlet hedefi ve katılacak oyuncuları belirlemekte, küme olgunlaşmaya başladıkça arka plana çekilmektedir (Roelandt ve Hertog, 1998: 40).

Evrimsel Yaklaşım (Evolutionary Approach); Bölgesel inovasyon sistem ve politikalarını takip eden bu yaklaşım, bölgedeki kamu-özel sektör etkileşimini vurgulamaktadır. Politika yapıcılar bölgedeki bilgi tabanının, yetkinliklerin ve öğrenme yeteneklerinin geliştirilmesi için politika üretmektedirler (Borras ve Tsagdis, 2008: 18). Her ne kadar radikal yenilikler bilimsel ortamlarda ortaya çıksa da, sistem yenilikleri kurumsal birlikteliğin sonucunda da oluşabilmektedir. Bundan dolayı kümelenme politikası, küme dinamiklerinin yönüne şekil veren karmaşık endüstriyel ve kurumsal ağların içerisinde yer almaktadır.

Ağ Yaklaşımı (Network approach); Bu yaklaşımda geleneksel olarak kumanda-kontrol düzenleme yapısından farklı olarak problemlere bölgedeki kamu ve özel sektör aktörler arasındaki yakın ilişkilerle ortaklaşa çözümler aranır. Kamu yöneticilerinin ve politika yapıcılarının devlet toplum etkileşimine yeni bir anlayış getirme rolleri vardır (Borras ve Tsagdis, 2008: 19).

OECD ülkelerinde yürütülen bir araştırmada ise küme politikasının dört ayrı

modeli olduğu ortaya konulmuştur (Viitamo, 2001: 19-20).

- **Ulusal Üstünlük Modeli;** Ulusal üstünlük modelinde oluşturulan politikaların hedefinde ulusal seviyedeki kümelenmeler vardır bu model ulusal kümelenmelere odaklanmaktadır.
- **KOBİ Ağ Modeli;** Bu modelde oluşturulan politikaların odak noktası yerel KOBİ ağlarıdır.
- **Bölgesel Küme Geliştirme Modeli;** Bu modelde geniş tabanlı küme gruplarını desteklemek amacıyla çeşitli politikalardan faydalanılmaktadır.
- **Araştırma-Sanayi İlişkileri Modeli;** Bu modelde ise politikaların amacı kamu bilgi kaynaklarını daha iyi kullanmak için üniversite-sanayi işbirliği teşvik edilmektedir.

Hedefleri ve öncelikleri farklı olmakla birlikte bu dört model ortak politikaları paylaşırlar. Bu politikalar üç grupta toplanabilir;

İlk olarak bu modellerin tamamında oluşturulan politikalar tek tek firmaları değil, tüm ağı desteklemeye yöneliktir. Bu ağ'lar sektör grupları yanında büyük firmaları, KOBİ'leri, araştırma enstitülerini ve kamu kurumlarını birbirine bağlayan sektör içi değer zincirleridir. Politikanın amacı her bir bileşeni ayrı ayrı değil, ağ'ın tümünü geliştirmektir.

İkinci olarak politikalar sadece daha önceden belirlenmiş olan kümelenmelerle ilgili olarak oluşturulur ki kaynaklardan en çok faydalanabilecek kümelerde kaynaklar toplanabilsin. Bölge ekonominin ihtiyaçlarının tamamının karşılanmaya çalışılması yerine gelişme potansiyeli olan birkaç sektörün büyütülmesi amaçlanmaktadır. Amaç, bu sektörel değer zincirlerini bir omurga haline getirerek bir dizi çarpım etkisiyle geliri, istihdamı, araştırma ve ürün performansını arttırıcı bir ekonomik büyümeyi bu omurganın çevresinde geliştirmektir. Küme politikaları genelde kamu sektörü tarafından başlatılsa da özel sektörün de önemli rolü vardır. Küme elemanları başlangıçtaki strateji belirleme döneminde küme politikasının stratejik yönünü ve hedeflerini belirlemeye katkıda bulunurlar, küme projelerini finanse ederler ve küme politikalarının uygulanmasını sağlarlar.

Üçüncü olarak bütün kümelenme politikaları kümelerde öğrenmeyi ve inovasyonun geliştirilmesini hedeflemektedir. Bu politikalar bölgenin tamamının

inovasyon gücünü geliştirmeye yönelik değil, daha önceden belirlenmiş sektörlerin inovasyon gücünün arttırılmasına yönelik politiklardır.

Kamu politikası olarak kümelenme politikalarının oluşumunda öncelikle devletin refah oluşturma sürecinde iş dünyasının bütün potansiyelini açığa çıkarabilecek mikro destekleri ve makro politikaları oluşturması öncelikli hedef olmalıdır. Devletin uygulamaya koyduğu temel politikalar, ulusal yatırım, endüstri ve ticaret politikaları kümelenme politikalarının oluşturulmasından önce olması gereken temel politiklardır. Bu politikalara ilaveten kümeye dahil olacak işletmelerin iş geliştirme, ürün geliştirme ve pazar geliştirme yönünde temel politikalarının da olması ve bu politikaların karşılıklı olarak birbirleri ile mutlaka uyum içinde olması gerekmektedir (Kotler, Jatusribitak ve Maesince, 2000: 36).

2.2. KÜMELENME POLİTİKALARI AMAÇ VE ARAÇLARI

Çeşitli amaçlarla oluşturulan kümelenme politikalarının genel olarak; sanayi politikalarını ve sanayi politikalarıyla ilgili geliştirilecek faaliyetleri yeniden düzenlemek, sanayinin rekabet gücünün arttırılması konusunda kamu sektörünün, özel sektörün, sivil toplum kuruluşlarının ve üniversitelerin rollerini yeniden şekillendirmek, kamu ve özel sektör arasında etkili ve yapıcı bir diyalog oluşmasını sağlamak, farklı büyüklükteki işletmeleri bir araya getirmek, genel sorunların ötesine giderek, rekabet gücünün önündeki engelleri kaldıracak çözümler oluşturmak, fırsatlara yoğunlaşmak gibi niteliklere sahip olması gerekir (Çağlar, 2008: 310).

Kümelenme politikaları çeşitli amaçlarla yapılmasına rağmen bu politikaların en çok telaffuz edilen ve ilgi görenleri; dış rekabet gücünün ve ihracat potansiyelinin arttırılması, işletmelerin rekabet edebilme yeteneğinin arttırılması, bölgesel kalkınmanın hızlandırılması, istihdam potansiyelinin arttırılması, kalitenin iyileştirilmesi, inovasyon potansiyelinin arttırılması, verimliliğin arttırılması, çevrenin daha iyi korunmasına yönelik olarak geliştirilen politiklardır (Erdal, 2009).

Kümelenme politikalarının amaçları potansiyel yerel dışsallıkların ve bilgi sıçramalarının küme elemanları tarafından kullanılmasını sağlamaktır ve bunlar iki şekilde gerçekleştirilmektedir;

İlk olarak işletmelere ve işçilere uzmanlaşma ve kümeler hakkında bilgiler vermek, kümelere yapılacak yatırımları teşvik etmek ve farklı altyapı çalışmalarını

yerine getirmek suretiyle kümelerin hacminin genişletilmesi ve pozitif dışsallıklarla yani karşılığı ödenmeden sağlanan fayda ve avantajlarla işletmelere katkı sağlanmasıdır (OECD, 2009: 33-34).

İkinci olarak da İşletmelerin tek başlarına yapamayacağı ortak araştırma projeleri için işbirliğini sağlamak, kamu tarafından yapılan araştırmaların ekonomik hale getirilmesini sağlamak ve teknoparkların kurulmasıyla uzmanlaşma ve yeni iş alanlarının oluşturulmasına katkı vermektir (OECD, 2007: 37).

Kümelenme politikalarının amaçlarına ulaşabilmesinde kullanılan kümelenme politikası destek araçları üç grupta toplanabilir;

- Aktörleri birbirlerine bağlama
- Kolektif hizmetler ve iş bağlantıları
- Ortak Ar-Ge ve ticarileşme faaliyetleri

Tablo 2.1. Politika Destek Araçları ve Amaçları

Amaç	Araç
Aktörleri Birbirine Bağlama	
Kümeleri Tanımlama	➤ Kümelerin haritalandırma çalışmaları (kalitatif ve kantitatif) ➤ Birlikte çalışabilecek firmaların belirlenmesinde araçları kullanmak
Ağ ve Küme Destekleri	➤ Konferanslar ve küme eğitimi gibi bilgilendirici organizasyonlara ev sahipliği ➤ İşletmeler arası ağlar kuran şirketlere mali destek ➤ İşletmelerin ağ aktivitelerine sponsorluk ➤ Performansın değerlendirilmesi ➤ Küme ilişkilerini haritalandırma
Kolektif Hizmetler ve İş Bağlantıları	
Tedarikçilerin kapasite, ölçek ve yeteneklerini geliştirmek (büyük ölçüde KOBİ 'lerin)	➤ KOBİ 'ler için iş geliştirme desteği ➤ Alıcılar ve satıcılar arasındaki aracılık hizmetleri ve platformları ➤ Genel piyasa bilgisi toplama ➤ Alımların koordinasyonu ➤ Teknik standartların oluşturulması
Dış bağların (doğrudan yabancı yatırım ve ihracatın) artırılması	➤ Markaların, küme ve bölgenin pazarlanması ➤ Kümelerde yatırımcılara dönük destek ➤ Uluslararası hedefler için piyasa bilgisi ➤ Çalışma ortağı arama ➤ Tedarik zincirleri için bağlantı desteği ➤ İhracat ağları

Tablo 2.1 Devam

Stratejik Endüstrilerde vasıflı iş gücü	➤ İşgücü piyasasına dair bilgi toplama ve yayma ➤ Uzmanlaşmış mesleki eğitim ve üniversite eğitimi ➤ Şirketlerle eğitim kurumları arasındaki işbirliğine destek ➤ Gelecek vadeden öğrencileri bölgeye çekmek için eğitim fırsatları
Ortak AR-GE ve Ticarileştirme Faaliyetleri	
Araştırmalarla şirketler arası ilişkinin geliştirilmesi	➤ Firma, üniversite ve araştırma kurumları arasındaki ortak projelere destek ➤ Etkileşimi hızlandırması için farklı aktörleri aynı bölgeye (örn. Teknoparklar) yerleştirme ➤ Üniversite sosyal yardım programları ➤ Teknik gözlemleri
Araştırmaların ticarileştirilmesi	➤ Fikri mülkiyet haklarına dair uygun kanun çerçevesinin oluşturulması ➤ Kamu teşviklerini ticarileştirme konusundaki engelleri kaldırma ➤ Teknoloji transferi için destek hizmetleri
Yeni şirketlerin finansmanı	➤ Farklı finansal işlemler için danışmanlık hizmetleri ➤ Risk sermayesi ve kamu garantisi programları ➤ Özel risk sermayesini destekleyen çerçeve koşulları

Kaynak: OECD, Competitive Regional Clusters: National Policy Approches , Reviews of Regional Innovation, y.y., OECD Publishings, 2007, s. 92.

Kümelenmenin uzun dönemde üretime, rekabet gücüne ve büyümeye katkıda bulunması beklenmektedir. Fakat tarihsel olarak, kümelenme politikalarının daha dar kapsamlı önceliklere doğru yönlendirilmesi hem dikkate alınabilecek politika araçlarının alanını hem de işbirliği faaliyetlerinin kapsamını sınırlandırmıştır. Politika araçlarının olası hedefleri şu şekilde özetlenebilir (DTM, 2007:28);

- Girişimciliği arttırılması, KOBİ'lerin gelişimi, istihdamın arttırılması,
- Bölgesel bütünlük ve bölgesel kalkınmanın sağlanabilmesi,
- Uluslararası rekabet edebilirliğin, ihracata dayalı büyümenin, KOBİ'lerin uluslararasılaştırılmasının ve doğrudan yabancı yatırımın çekilmesinin sağlanabilmesi,
- Yenilikçiliğe, bilim ve teknolojiye, yeni teknolojiye dayalı şirketlere ve yeni kurulmuş şirketlere desteklerin sağlanması,
- Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi,
- Kırsal kalkınmaya destek verilmesi.

2.3. KÜMELENME POLİTİKALARININ BAŞARISINI ETKİLEYEN UNSURLAR

Ülkelerin ve bölgelerin küme politikalarının uygulanması ve bu politikalarda başarı sağlanmasında kendilerine özgü kümelenme yapılanmaları bulunmaktadır. Ülkelerin kendilerine özgü farklı kümelenme yapılanmalarının olmasına rağmen genel olarak politikaların başarısını etkileyen faktörler çok fazla farklılık göstermemektedir.

Kümelenme politikalarının başarısına etki eden temel unsurlar şu şekilde sıralanabilir (Cansız, 2011: 28);

- Ülkelerde mevcut olan sosyal sermaye,
- İş ortamı,
- Kümelerin büyük ve küçük işletmelerin birlikteliği ile meydana gelmesi,
- Kümelerin uluslararası güçlü ilişkilere sahip olması,
- Kamunun etkin destek ve hizmetleri sağlaması.

Kümelenme politikalarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için çeşitli faktör ve koşullar vardır. Bu faktörlerin bir kısmı, kümelerin kurucu özellikleri ile ilgili, ikinci kısmı, kümenin oluşmasını sağlayan çevre ile kümenin gelişmesi ve yayılması için gereken temel faktörlerle ilgili, son kısmı ise, küme gelişimini destekleyen politika tasarımı ile ilgilidir (DTM, 2007: 31).

Kümelerin iç özelliklerine bağlı başarı faktörleri ise şu şekildedir;

Kritik kitleye ulaşılması; Etkileşimlerin şirketlerin performansı üzerinde etkili olabilmesi için, kümelere yeterli sayıda ilgili aktörün katılım sağlaması gerekmektedir.

Etkilerde kilitlenmenin engellenmesi; Bir kümenin uluslararası pazarlarda büyüme ihtimali düşük olan bir sektörde uzmanlaşması durumunda, kümeler potansiyel olarak “etkilerde kilitlenme” durumuna takılabilir. Bu durumda risk, kümenin uluslararası pazarlarda büyüme ihtimali olan faaliyetlere yönelik çok az imkâna sahip olması ve “sıkışma” sında yatmaktadır.

Rekabetçi baskıda herhangi bir azalma olmamasının sağlanması; Kümelerde işbirliği uygulamalarının hakim olması ve kümelerin kendini dünyanın geri kalanından koruması durumunda gerçekleşebilecek rekabetçi baskının azalması bir olumsuzluk meydana getirebilir. Bu nedenle küme aktörleri arasında işbirliği ve rekabet arasındaki hassas denge korunmalıdır.

Kendi kendine yetmenin engellenmesi; Kümeler aşırı şekilde kendilerine

odaklanarak ulusal veya uluslararası alanda kümenin dışında olan daha büyük fırsatlara (ve tehlikelere) dair görüşü kaybetme ve “kendi kendine yetme sendromu”na düşme riskiyle karşı karşıyadır.

Anahtar şirketlere aşırı bağımlılığın önlenmesi; Anahtar konumundaki şirketlerin rekabet edebilirliğinin azalması halinde problem çıkarma ihtimaline karşın kümede anahtar şirketlere aşırı düzeyde bağımlılığın önlenmesi gerekmektedir.

Kümelerin çevreye bağlı başarı faktörleri ise şu şekildedir;

Güçlü beceri temeli; Uzmanlaşmış işgücünün varlığı, kümelerin sistem dışı değişikliklere daha çabuk uyum göstermesini sağlamakla birlikte, kümelerin evrimleşme sürecinde sürekliliğinin garantiye alınmasına da yardımcı olur.

Ağ oluşturma, bağlantıların, araçların ve ortaklıkların mevcut olması; Ortaklıklara ilişkin mevcut her türlü eğilim ya da etkileşimi tercih eden kuruluşların olması kümelerin gelişimini kolaylaştıracaktır.

Sosyal sermaye; Güven, paylaşılan değerler ve ortak normlar kümelerde etkileşimi kolaylaştıran özelliklerdir.

Girişimci enerji; Küme dinamizminin oluşturulmasında önemli bir unsurdur.

Üçüncü başarı faktörü olan politika tasarımına ilişkin başarı faktörleri ise şu şekildedir;

Kümelerin yaşam döngüsünü, kümelenme politikalarının yaşam döngüsü ile uyumlu hale getirmek; Politika seçenekleri, kümenin içinde bulunduğu özel gelişim aşamasına göre uyarlanmalıdır. Özellikle, farklı paydaşlar ve değişik destek araçları farklı aşamalarda harekete geçirilmelidir.

Tavandan tabana ve tabandan tavana olan girişimlerin arasında bir denge oluşturmak; Kümelenme girişimleri tabandan tavana yapısında girişimler olması nedeniyle, yerel paydaşların katılımlarını ve aktif katkılarını gerektirmektedir.

Özel aktörleri mümkün olduğunca kümelenme girişimlerine dâhil etmek (sadece kamu sektörü tarafından yürütülen girişimleri engellemek); Kümelenme girişimleri özel sektörün yerel ve küresel çapta olanakları ve tehditleri tanımlamak için daha iyi konumda olması nedeniyle özel sektör tarafından yönetilmelidir.

Güçlü hükümet-işletme ortaklıkları kurmak; Kamu ve özel sektörün çıkarları, hedefleri ve politikaları birbirleri ile uyumlu hale getirilerek sürdürülebilirlik sağlanabilir.

Kurumlararası etkileşim sağlamak; Kümelenme politikaları farklı durumlara özel olarak uyarlanmış desteği sağlayabilmesi için çeşitli kurumsal aktörleri kapsamalıdır.

Kurumsal kapasiteyi güçlendirmek; Operasyonel düzeyden stratejik düzeye kadar tüm ilgili ve yetkililerin sürekli olarak kapasitelerinin ve altyapılarının geliştirilmesi kümelenme politikaları için önemlidir.

Yerel düzeyde olabildiğince yoğun bir uygulama yapısının formüle edilmesi; Başarılı bir kümelenme politikasının, küme gelişimini destekleyen programları ve önlemleri uygulaması için güçlü yerel kurumlara ihtiyacı vardır.

Uzun vadeli bir zaman çizelgesi benimsemek; Kümelerin ve kümelenmenin yararları genellikle kısa vade de ortaya çıkmaz. Kümelenme politikaları, uzun vadeye yatırım yapmalı ve kümelerin sağlıklı bir gelişim süreci geçirmeleri için uygun çevreyi oluşturmalıdır.

Küme ve kümelenme politikalarının yararları hakkında güçlü bir bilinç oluşturmak; Bir kümelenme politikasının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için karar vericilerin ve paydaşların kümelenme ve yenilik süreçlerini çok iyi bir biçimde anlamaları gerekmektedir.

2.4. TÜRKİYE'DE KÜMELENME POLİTİKALARI

Kümelenme politikaları özellikle Porter'ın 1990'lı yıllarda yaptığı çalışmalardan sonra büyük önem kazanmış ve başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere tüm gelişen ekonomiler kümelenmeyi bir ekonomi politikası olarak ele almaya başlamıştır. Bu ülkeleri kısa bir süre içinde geliştirmekte olan ülkeler de takip etmiş ve günümüzde kümelenme politikaları ekonomik politikanın yeni bir modeli olarak kabul edilmeye başlamıştır. Günümüzde ekonomi politikalarının temelini ve genel amaçlarını kümelenme politikalarının oluşturduğu rahatlıkla söylenebilir. Çünkü günümüzde yenilikçilik, girişimcilik, bilgi transfer süreçleri, istihdam oluşturma, rekabet düzeyini geliştirme, yabancı sermaye yatırımlarını çekme, ihracat kapasitesini geliştirme, gibi bölgesel ve ulusal kalkınmaya aracılık edecek her türlü ekonomik gelişme, kümelenmeye gidilerek sağlanmaya çalışılmaktadır. Kümelenmenin sağladığı bu avantajlar nedeniyle yerel, bölgesel ve ulusal düzeyde kümelenme kalkınma aracı ya da modeli olarak görülmekte ve bu yönde çalışmalar yapılmaktadır.

Türkiye’de kümelenme politikalarının temelleri 1960’lı yıllarda planlı kalkınma dönemiyle birlikte Devlet Planlama Teşkilatının öncülüğünde atılmıştır. Planlı kalkınma döneminden itibaren “sanayiye dayalı büyüme” temel amaçlardan biri olmuştur. Bu politikanın bir sonucu olarak kamu politikalarıyla devlet tarafından planlı sanayileşme ve kentleşme amacıyla Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) ve Küçük Sanayi Siteleri (KSS) uygulamalarına gidilmiştir. Türkiye’de sanayinin gelişmesiyle birlikte OSB’leri sanayi içerisinde önemli alanlar haline gelmiş ve önemli derecede yığınlaşmalar meydana getirmiştir (Cansız, 2011: 72).

Teknoloji üretimi ve yeniliğin önem kazanması ve bunun paralelinde sağlıklı bir Ar-Ge sürecine, yüksek teknolojik altyapıya ve beyin gücüne gereksinim duyulmasıyla birlikte 1990’lı yıllarda KOSGEB bünyesinde ve üniversitelerde Teknoloji Geliştirme Merkez’leri (TEKMER) oluşturulmaya başlanmıştır. Teknoloji Geliştirme Merkezleriyle KOSGEB’in (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayileri Geliştirme Başkanlığı) koordinasyonu altında üniversitelerle, KOBİ’lerin bir araya gelip, Ar-Ge çalışmalarında ortak bir platform oluşturmaları amaçlanmıştır (<http://www.kobitek.com>, Erişim, 09.22.2011).

Bu merkezlerde sağlanan üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde Ar-Ge yatırımları için 2000’li yıllarda Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (TGB) uygulamalarına gidilmiştir. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri yeni veya ileri teknolojide mal ve hizmet üretmek isteyen girişimcilerin, araştırmacı ve akademisyenlerin sınaî ve ticari faaliyetlerini üniversitelerin yanında veya yakınında yürütebilmelerine ve bu üniversitelerden yararlanabilmelerine imkân vermek için kurulmuş akademik, sosyal ve kültürel sitelerdir. 2012 yılı itibariyle ülkemizde 32 adet faaliyet gösteren, 11 adet faaliyette olmayıp alt yapı çalışmaları devam eden teknoloji geliştirme merkezi bulunmaktadır. Bu bölgeler, Türkiye’de yığınlaşma alanlarının ortaya çıkması ve gelişmesine katkı sağlamalarından dolayı kümelenme politikalarının temellerini oluşturmaktadır (www.sagm.sanayi.gov.tr, Erişim, 02.17.2012).

1990’lı yıllarda, Ar-Ge, teknolojinin uyarlanması ve ileri teknolojilerin kullanılması açısından önceliğin verileceği sektörlerin ve alanların belirlenmesi, teknoloji üretiminde yeni ve ileri teknolojilerin ülke şartlarına uyarlanması ve özel sektörün teşvik edilmesi politika olarak benimsenmiştir. Bu yıllarda Şişe Cam Endüstrisi, Sabancı Holding, Koç Holding, Eczacıbaşı Holding, Etibank ve Petkim Ar-

Ge merkezleri kurulmuştur. Ar-Ge faaliyetlerini belirli hedeflere yöneltmek ve dinamik bir yapıya kavuşturmak amaç olarak belirlenmiş ve bu kapsamda biyoteknoloji, bilişim teknolojisi, mikroelektronik, telekomünikasyon, uydu teknolojisi, nükleer teknoloji, yeni malzemeler gibi ileri teknoloji alanlarındaki ve özellikle ülkenin savunma ihtiyaçlarının gerektirdiği Ar-Ge faaliyetlerinin öncelikli olarak desteklenmesi politikaları benimsenmiştir (Cansız, 2011: 72).

Türkiye’de kümeleşme politikaları rekabet avantajının olduğu sektörlerde rekabet gücünü arttırmaya yönelik bir yaklaşım içerisinde uygulanmaktadır. Bu bağlamda bir taraftan teorik çalışmalara önem verilirken diğer taraftan da kurumsallaşmaya her geçen gün daha fazla önem verilmektedir (www.rekabet.gov.tr, Erişim, 05.01.2012). Türkiye’de 1999 yılında başlayan kümelenme faaliyetlerinin ilk uygulaması, kümelenme yaklaşımını geliştiren Michael Porter’ın liderliğinde başlatılan Türkiye’nin Rekabet Avantajı (Competitive Advantage of Turkey–CAT) platformudur. Özel sektör tarafından başlatılan bu projeye ilerleyen dönemlerde çeşitli devlet kurumları, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları da destek vermişlerdir. Platforma olan desteğin hem kamu hem de özel sektörde giderek artmasıyla platformun kurumsallaştırılması fikri ortaya çıkmış ve 2004 yılında Ulusal Rekabet Araştırmaları Kurumu Derneği (URAK) kurulmuştur. URAK, çalışmalarına kamu, özel sektör ve üniversitelerden, profesyonel ve gönüllülerden oluşan geniş bir ekip ile Türkiye’de kümelenme çalışmalarına devam etmektedir (Bulu, 2005: 10).

Türkiye’de kümelenme konusunda kapsamlı çalışmalar 2007-2013 dönemini kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planıyla birlikte başlamıştır. Dokuzuncu Kalkınma Planında işletmelerin ortak Ar-Ge, tedarik ve pazarlama faaliyetlerine önem verileceği işletmelerin fiziki altyapı ihtiyaçlarının karşılanacağı, ağ oluşturma ve kümelenme girişimlerinin destekleneceği belirtilmekte ve bunlara ilaveten işletmelerin belirlenmiş sanayi bölgelerinde kurulması ve mevcutların bu alanlara taşınmasının da özendirileceği ifade edilmektedir. Bu kalkınma planıyla sürükleyici sektörler liderliğinde ve güçlendirilmiş sosyal ağ yapısı içinde kümelenmelerin desteklenmesi amaçlanmakta ve bu çerçevede; yerel kümelenme alanlarını destekleyici, kümedeki aktörler arasında işbirliğini artırıcı ve kümenin dünya piyasaları ile entegrasyonunu sağlamaya yönelik mekanizmaların oluşumu özendirilmeye çalışılmaktadır (www.dpt.gov.tr, Erişim, 14.09.2011).

2007-2009 yılları arasında Ekonomi Bakanlığı tarafından uluslararası piyasalarda Türkiye'nin rekabet edebilirliğini geliştirmek ve Türkiye'nin ekonomik, çevresel ve sosyal gelişimine katkı sağlamak amacıyla "Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi" yapılmış ve bu proje sonucunda;

- Ulusal kümelenme stratejisinin geliştirilmesi süreci için ana paydaşlarda kapasite oluşturulmuş,
- Ulusal kümelenme strateji belgesi hazırlanmış,
- Makro küme haritalama ve stratejik yol haritaları oluşturulmuştur.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının koordinasyonunda 2010-2011 yıllarında "Rekabetçilik Alanında Küme Destek Programı" uygulanmıştır. 2011-2014 yılları arasındaki dönemi kapsayan "Sanayi Strateji Belgesi"nde ise, kümelenmenin sanayi politikalarının önemli bir aracı olduğu belirtilmekte ve bu kapsamda BSTB, KOSGEB ve KA' larının (kalkınma ajansları) destek mekanizmalarının geliştirileceği vurgulanmaktadır. Sanayi strateji belgesiyle Türkiye'nin orta ve yüksek teknoloji sektörlerinde Avrasyanın üretim merkezi olması hedefi ortaya konulmuş ve bu hedefe ulaşmak için kümelenme uygulamalarının önemi belirtilmiştir.

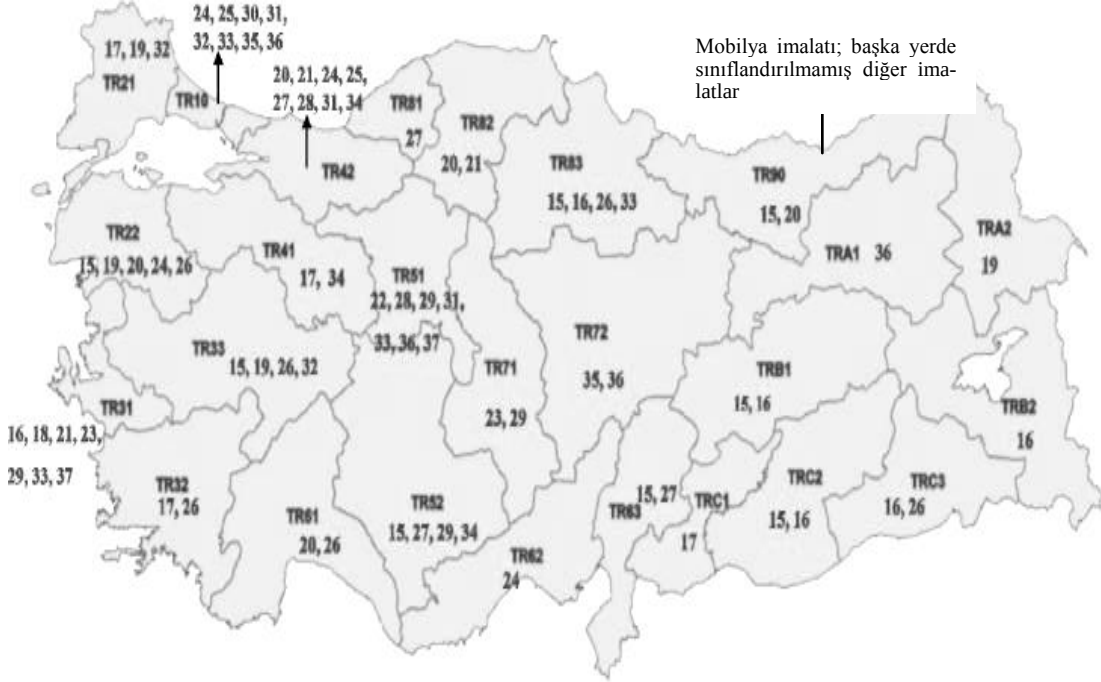
2011-2016 yılları arası dönemi kapsayan Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi'nde ise Ar-Ge ve yenilik alanlarında öncelikli olarak motorlu kara taşıtı ve römorklar imalatı (otomotiv), makine teçhizat imalatı ve bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarının destekleneceği belirtilmektedir. Yine bu strateji belgesinde savunma, su, enerji, uzay ve gıda sektörleri de ivme kazandırılması gereken alanlar olarak belirlenmiştir (www.tubitak.gov.tr, Erişim, 10.12.2011).

2.5. TÜRKİYE'DE YIĞINLAŞMA ALANLARI

Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği ile Devlet Planlama Teşkilatı tarafından 2005 yılında yapılan "Türkiye'de Bölgesel Gelişme Politikaları" başlıklı çalışma ile 26 Düzey-2 bölgelerinde Türkiye'deki tarım, hizmet ve sanayi sektörlerindeki uzmanlaşma ve yerleşmenin boyutlarını ortaya konulmuştur. Türkiye'de sektörlerin hangi bölgelerde ve ne düzeyde yığıldığını tespit etmek amacıyla yığınlaşma oranları belirlenmiştir.

Türkiye de herhangi bir sektörde yığınlaşma oranının 1'den büyük olması o

sektörde bölgenin Türkiye ortalamasından daha iyi olduğu anlamına gelmektedir¹. Yapılan çalışma sonucunda düzey 2 bölgelerinde yığılma katsayısı 1'den büyük olan 82 sektörün bölgesel dağılımları aşağıda Şekil 2.2'de gösterilmektedir (Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği [TÜSİAD 8, 2005: 95).



Şekil 2.2. Türkiye’de Düzey 2 Bölgeleri İtibarıyla Sektörel Yığılma Şekilleri

Kaynak: TÜSİAD, DPT, 2005, 166.

- | | |
|--|--|
| 15:Gıda ürünleri ve içecek imalatı | 26:Metalik olmayan mineral ürünleri imalatı |
| 16:Tütün ürünleri imalatı | 27:Ana metal sanayii |
| 17:Tekstil ürünleri imalatı | 28:Makine ve teçhizatı hariç fabrikasyon metal ürünleri |
| 18:Giyim eşyası imalatı, kürkün işlenmesi ve boyanması | 29:Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat |
| 19:Derinin tabaklanması işlenmesi | 30:Büro makineleri ve bilgisayar imalatı |
| 20:Ağaç ve ağaç mantarı ürünleri imalatı | 31:Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makine ve teçhizat |
| 21:Kağıt hamuru, kağıt ve kağıt ürünleri imalatı | 32:Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları |
| 22:Basım yayım | 33:Tıbbi aletler; hassas ve optik aletler ile saat imalatı |
| 23:Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıt imalatı | 34:Motorlu kara taşıtları, römork ve yarı römork imalatı |
| 24:Kimyasal madde ve ürünleri imalatı | 35:Diğer ulaşım araçları imalatı |
| 25:Plastik ve kauçuk ürünleri imalatı | 36:Mobilya imalatı; başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar |

¹Yığılma oranı= $(E_{ij}/E_i)/(E_j/E)$ E_{ij} : i bölgesinde j sektöründeki üretim değeri ya da istihdam;

E_j :Türkiye’de j sektöründeki üretim değeri ya da E_i : i bölgesinde toplam üretim değeri ya da istihdam;

E : Türkiye’deki toplam üretim değeri ya da istihdam

Bu bölgeler arasında yığınlaşma katsayısı 2'nin üstünde olan 45,3'ün üzerinde olan 20 kadar yığınlaşma alanı bulunmaktadır. Yüksek yığınlaşma katsayısı o bölgelerde oluşabilecek potansiyel kümelerin de başarı şansını artıracaktır.

Belirli bölgelerde yığın oluşumu kümelenme faaliyetlerinin başlangıcı sayılabileceği için kümelerin altyapısını ekonomilerdeki yığınlaşmaların oluşturduğu söylenebilir. Bu durumda Şekil 2.2'de gösterilen sektörel yığınlaşmalar kümelenme potansiyeli olan sektörleri göstermekle birlikte, sektörlerin hepsinde kümelenmenin gerçekleşeceğini söylemek mümkün değildir.

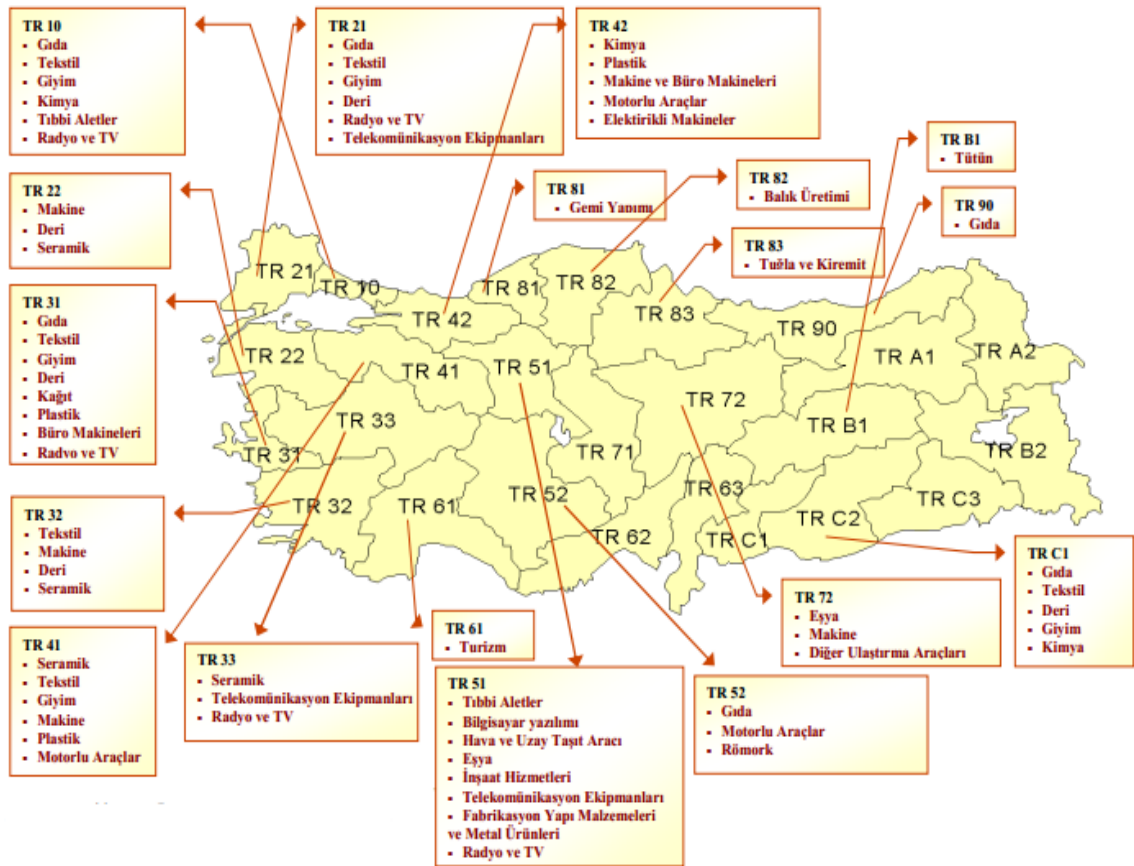
DPT ve TÜSİAD tarafından yapılan çalışmada bitkisel üretim sektörünün birinci derecede TR62 ve TR61 bölgelerinde, ikinci derecede TR63, TRC2, TR71, TR32 ve TRC1 bölgelerinde, üçüncü derecede ise TRC3, TR41, TR83, TR21 ve Ankara bölgelerinde yığınlaştığı, hayvansal üretim sektörünün ise TR42 bölgesinde büyük farkla birinci derecede, TR22, TRA1 ve TRA2 bölgelerinde ikinci derecede, TRB2, TR72, TR82, TR90, TR10 ve TR31 bölgelerinde üçüncü derecede yığınlaştığı görülmektedir (TÜSİAD, 2005: 95).

Yine aynı çalışmada Sanayi ana sektörünün küçük bir bölgede yığınlaştığı görülmektedir. Sanayi ana sektörü İstanbul ve İzmir Düzey 2 Bölgeleri ile İstanbul metropoliten alanı ard bölgesinde yer alan TR41, TR42 ve TR21 bölgeleri, Ankara Düzey 2 Bölgesi ve son olarak da kamu sanayi yatırımlarının yoğun olduğu TR81 bölgesinde yığınlaştığı belirtilmektedir. Ayrıca İzmir Düzey 2 Bölgesi çevresinde yer alan TR22, TR32 ve TR33 bölgeleri ile Mersin'den başlayıp Gaziantep iline ulaşan aksta sanayi ana sektörünün Türkiye ortalaması etrafında bir üretim dağılımı sergilediği ve diğer bölgelerde ise sanayi üretiminin düşük bir düzeyde gerçekleştiği ifade edilmektedir (TÜSİAD, 2005: 110).

Hizmet sektörüne bakıldığında ise sektörün ülkenin üç büyük metropolü İstanbul, İzmir ve Ankara Bölgeleri ile Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu ve Yalova illerinden oluşan TR42 Bölgesinde yığınlaştığı, TR82 Bölgesi dışında kıyı bölgelerimiz ile Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerinden oluşan TRC1 Bölgesinde hizmetler sektörü'nün Türkiye ortalaması etrafında dağıldığı, İç Bölgeler ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde ise hizmetler sektörü faaliyetlerinin düşük bir düzeyde bulunduğu görülmektedir (TÜSİAD, 2005: 130).

DPT ve TÜSİAD tarafından 2005 yılında yapılan çalışmanın dışında Türkiye'de

yapılan bir diğer önemli çalışma ise Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2007 yılında yapılan ‘Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı’ başlıklı çalışmadır. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2007 yılında yapılan ‘Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı’ ile Türkiye’de coğrafi yığınlaşma gösteren sektörlerden bazıları ortaya konulmuştur. Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programına göre Türkiye’de yer alan bölgesel yığınlar Şekil 2.3’de gösterilmiştir.



Şekil 2.3. Türkiye’de Coğrafi Yığınlaşma Gösteren Sektörler

Kaynak: Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı, 2007, s.196.

Sektörel kümelenmenin çok önem arz ettiği günümüzde, özellikle gelişmişlik düzeyleri ülke ortalaması civarında veya altında olan bölgelerin; potansiyeli, gelişme eğilimleri, sektörel yapıları ve sektörlerin ileri geri bağlantıları dikkate alınarak bu bölgelerin üstlenebileceği roller belirlenmelidir.

2.6. KÜMELENMEYE YÖNELİK ALT YAPI

Kümelenme politikalarının başarılı olabilmesi için alt yapı büyük önem arz etmektedir. Dokuzuncu Kalkınma Planında başta OSB’lerde olmak üzere işletmeler arası işbirlikleri ve kümelenme faaliyetlerinin destekleneceğinin belirtilmesi OSB’leri kümelenme için önemli bir alt yapı unsuru haline getirmiştir. Altyapı çok geniş bir alanı kapsamakla birlikte bu çalışmada kümelenme çalışmalarıyla yakın ilişkili olan Türkiye’deki sanayi ve teknolojik altyapıyı oluşturan OSB’leri, TEKMER’ler, TGB’leri ve Araştırma Merkezleri ele alınacaktır.

2.6.1. Organize Sanayi Bölgeleri

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan “Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi”nde 2011–2014 hedefleri kapsamında kümelenme politikasının geliştirileceği ve kümelenme potansiyellerinin belirlenmesi amacıyla çeşitli analizlerin yapılacağı ve bu kapsamda Organize Sanayi Bölgeleri başta olmak üzere işletmeler arası işbirliklerinin de destekleneceği belirtilmektedir (www.sanayi.gov.tr, Erişim, 01.02.2012).

Dünyada OSB uygulamasına ilk kez, XIX. Yüzyılın ilk yarısında ABD’de kendiliğinden ortaya çıkan bir uygulamayla rastlanılmıştır. Gelişme kendiliğinden oluşmuş ve tekstil imalathaneleri fiziksel yerleşmelerle bir araya toplanmıştır. ABD’de 1885 yılında hazırlanan bir raporda ise ekonominin geliştirilmesiyle bağlantılı olarak “Sanayi Bölgesi” fikri ortaya atılmıştır. Raporda, sanayi bölgelerinin oluşturulmasının sanayinin geliştirilmesi için önemli bir araç olacağına dikkat çekilmektedir. Organize Sanayi Bölgeleri ile ilgili ilk bilinçli uygulama ise; 1896 yılında İngiltere’nin Manchester kenti yakınlarında kurulan “Trafford Park” uygulamasıyla gerçekleştirilmiştir (www.osbuk.org.tr, Erişim Tarihi: 21.04.2012). İlk kez İngiltere’de uygulamaya konulan Organize Sanayi Bölgeleri genel anlamda; ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, banka, kantin, ilk yardım vb. olanaklarla donatılmış, uygun bir alanda teknik ve genel hizmetlerin de sağlandığı, ekonomik bir ölçek içinde gruplaşmış fabrika yerleşim birimleridir (Eyüboğlu, 2005: 2).

OSB uygulamaları, Avrupa’da sanayi devriminin ardından yaşanan seri ve yoğun üretim döneminde planlı bir şekilde sanayileşmek için gelişmiş ve gelişmekte

olan ülkelerin kullandıkları politika aracıdır (Cansız, 2010, 29). Kümelenme kavramının ön plana çıkmasıyla birlikte OSB'leri kümelerin oluşması ve gelişmesine büyük katkılar sağlamıştır. Türkiye'deki kümelerin çok büyük bir kısmının sanayi sektörüyle ilişkili olması mekânsal olarak sanayi bölgelerinin önemini arttırmaktadır. Türkiye'de OSB'ler sanayi bölgeleri içerisinde en kapsamlı ve planlı yerleşim alanlarıdır. OSB'ler alt yapı oluşturma olarak tanımlayabileceğimiz birinci dönemi tamamlayarak günümüzde ikinci döneme geçmektedir. Bu dönemin adını “kümelenme” olarak tanımlayabiliriz (Çolakoğlu, 2012).

OSB'lerin bölgesel gelişmeye katkısı üç önemli kanal aracılığıyla sağlanmaktadır;

Birincisi; OSB'lerin kuruluşundaki asıl amaç olan sanayileşmenin yol açtığı olumsuz etkilerin üstesinden gelinmesi ve bununla birlikte çevreye duyarlı düzenli kentleşmenin sağlanabilmesidir.

İkincisi; Üretim faaliyetlerinin verimli bir şekilde yürütülmesi için gerekli olan çok sayıdaki kamu hizmetinin girişimcilere ulaştırılabilmesidir. İmarı ve altyapı bağlantıları tamamlanmış arsaya erişim, izin ve ruhsatların verilmesi, altyapı hizmetlerinin nitelikli ve ucuz olarak sağlanması bu işlevin unsurları arasındadır.

Üçüncüsü; Benzer faaliyetlerde bulunan firmaların aynı coğrafi mekan içinde bulunması sonucu birbirleri üzerinde olumlu etki oluşturmaktadırlar. Kümelenme yaklaşımıyla açıklanacak bu etki sonucu firmalar gerek birbirleri arasındaki işlem maliyetlerini düşürerek gerekse sinerji oluşturarak bir arada olmak suretiyle verimliliklerini artırmaktadırlar (Çağlar, 2006: 312).

OSB'lerde yer alan işletmelerin rekabet güçlerinin daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu da bir yandan OSB'de yer alan işletmelere devlet yardımları açısından ayrımcılık yapılabileceğini gösterirken diğer taraftan OSB dışında yer alan işletmelerin OSB'lere taşınmaları konusunda bilinçlendirilmeleri ve teşvik edilmelerinin gerekliliğini göstermektedir. Bütün bunlardan çıkan en önemli sonuç ise OSB'lerin, KOBİ'lerin gelişmesi, büyümesi ve rekabet güçlerini artırmaları için iyi bir iş ortamı olduğudur (Cansız, 2010: 89). Türkiye'de illere göre OSB'lerin dağılımı aşağıda Tablo 2.2'de verilmiştir.

Tablo 2.2. İllere Göre Organize Sanayi Bölgeleri Sayıları

SIRA NO	İLLER	İLLERDEKİ TOPLAM OSB SAYISI	SIRA NO	İLLER	İLLERDEKİ TOPLAM OSB SAYISI
1	Bilecik	6	42	Sinop	2
2	Eskişehir	3	43	Yalova	3
3	Uşak	3	44	Adana	2
4	Bayburt	1	45	Düzce	2
5	Kayseri	3	46	Kilis	1
6	Kocaeli	13	47	Erzurum	3
7	Karaman	1	48	Zonguldak	3
8	Afyonkarahisar	9	49	Edirne	2
9	Kırşehir	3	50	Elazığ	2
10	Sivas	4	51	Gümüşhane	1
11	Niğde	2	52	Nevşehir	1
12	Tekirdağ	4	53	Kahramanmaraş	3
13	Bolu	4	54	Kastamonu	2
14	Gaziantep	3	55	Samsun	5
15	Aksaray	1	56	Ardahan	1
16	Erzincan	1	57	Diyarbakır	2
17	Çorum	2	58	Karabük	1
18	Tokat	5	59	Mersin	2
19	Çankırı	4	60	Trabzon	4
20	Kütahya	5	61	Şırnak	2
21	Konya	9	62	Yozgat	2
22	Aydın	7	63	Hatay	5
23	Denizli	6	64	Mardin	1
24	Malatya	4	65	Bartın	1
25	Ankara	11	66	Çanakkale	2
26	Kırklareli	2	67	Antalya	2
27	Manisa	5	68	Rize	2
28	Kars	2	69	Bingöl	1
29	Tunceli	1	70	Siirt	1
30	Bursa	13	71	Batman	1
31	Isparta	3	72	Muş	1
32	Şanlıurfa	5	73	Ordu	3
33	İzmir	12	74	Ağrı	1
34	Sakarya	6	75	Bitlis	1
35	Amasya	4	76	Giresun	1
36	Iğdır	1	77	İstanbul	8
37	Kırıkkale	2	78	Muğla	1
38	Osmaniye	2	79	Hakkari	1
39	Burdur	3	80	Van	1
40	Adıyaman	4	81	Artvin	-
41	Balıkesir	5			
TOPLAM:			264		

Kaynak: www.osbuk.org.tr, Erişim Tarihi: 21.04.2012

Türkiye’de 25 tanesi yer seçimi aşamasında, 30 tanesi kamulaştırma aşamasında, 21 tanesi planlama aşamasında, 39 tanesi altyapı aşamasında ve 149 tanesini de faaliyette olmak üzere toplam 264 OSB bulunmaktadır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının 2012 yatırım programında da 71 adet OSB projesi bulunmaktadır (www.sanayi.gov.tr, Erişim Tarihi: 01.02.2012).

2.6.2. Teknoloji Geliştirme Merkezleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

TEKMER’ler 3624 sayılı KOSGEB Kanunu’nun 4. Maddesi gereğince, KOSGEB İcra Komitesi Kararı ile Üniversite-KOSGEB veya Üniversite-Meslek Kuruluşu (özellikle Sanayi/Sanayi Ticaret Odaları) ve KOSGEB arasında akdedilen ikili ya da üçlü protokollerle kurulmaktadır. TEKMER’ler, KOSGEB hedef kitlesinde bulunan KOBİ’ler ve girişimcilerin AR-GE projelerini desteklemekte; üniversite, kamu ve özel sektör AR-GE kuruluşları ile KOBİ’ler arasındaki işbirliğini güçlendirmekte, bu işletmelerin kendi iş ortamlarında oluşturdukları geliştirme faaliyetlerinin ve patent/faydalı model/endüstriyel tasarım gibi fikri ve sınai mülkiyet kapsamında değerlendirilebilecek uygulamaların gelişmesine katkı sağlamakta ve ticaretleştirilmesine yönelik faaliyetleri yönlendirmektedir. Üniversitelerle KOBİ’lerin KOSGEB’in eşgüdümünde ortak çalışmalar gerçekleştirdikleri kuluçka merkezleri olan TEKMER’lerden ilki 1991 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi’nde, ikincisi 1992 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde faaliyet göstermeye başlamıştır (www.kaliteiso9001.com, Erişim Tarihi: 11.01.2012).

Bilim ve teknolojiye dayalı yeni fikir ve buluşlara sahip KOBİ ve girişimcilerin geliştirilmesi, teknolojik fikirlere sahip tekno-girişimcilerin desteklenmesi ve inovatif faaliyetlerin desteklenmesi amacıyla üniversiteler, sanayi ve ticaret odaları, teknopark yönetici şirketleri vb. kurum kuruluşlar ile yapılan işbirlikleri kapsamında TEKMER sayısı 28’e, yapılan Ar-Ge ve inovasyon işbirliği sayısı ise DTİ’ler ile birlikte 51’e ulaşmıştır. Böylece toplamda 79 adet üniversite-sanayi işbirliği sağlanmıştır (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı [KOSGEB], 2011: 61). 2011 yılında 10 tane TEKMER kurulmuş², 2011-2015 dönemini kapsayan

² 2011 yılında kurulan 10 yeni TEKMER’in listesi

1-Mersin Üniversitesi TEKMER 2-Çukurova Üniversitesi TEKMER 3-Muğla Üniversitesi TEKMER 4-Namık Kemal Üniversitesi TEKMER 5-Düzce Üniversitesi TEKMER 6-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi TEKMER 7-Fırat Üniversitesi TEKMER 8-Karatay Üniversitesi TEKMER 9-Uşak Üniversitesi TEKMER 10-Afyon Kocatepe Üniversitesi TEKMER

KOSGEB stratejik planına göre 2015 yılına kadarda her yıl 5 adet TEKMER'in kurulması planlanmaktadır (KOSGEB, 2011: 66).

Teknoloji geliştirme bölgeleri; üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile sanayinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması amacıyla;

- Bilgi ve teknoloji yönelimli yeni işletmelerin kurulmasının ve gelişmelerinin desteklenmesi,
- Küçük işletmelerin Ar-Ge projelerinin desteklenmesi,
- Üniversite-Sanayi işbirliğinin güçlendirilmesi, üniversitelerde yürütülen temel araştırmaların katma değere dönüştürülmesi, bilgi ve teknoloji transferinde etkin rol oynanması,
- Teknoloji yönelimli girişimcilere yönelik iş kurma ve geliştirme danışmanlığının sağlanması,
- Ar-Ge çalışmalarının sonuçlarının ekonomik değere dönüştürülmesi,
- Ülke sanayisinin gelişmesi hedef alınarak yeni ürün veya teknoloji geliştirmeye yönelik bir fikre sahip olan müteşebbis veya sanayiciye, ürünlerini geliştirebilmeleri için finansman, teknik destek, mekan ve büro hizmetleri sağlanması faaliyetlerini gerçekleştirmektedir (Eraslan, 2009a: 23-24).

Ülkemizdeki işletmeler yenilikçilik kültürü ve teknoloji yönetimi becerileri bakımından yetersiz durumdadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2008-2010 yılları arasındaki dönemde yenilik faaliyeti yürüten girişimlerin oranı aşağıda Tablo 2.3'de verilmiştir.

Tablo 2.3. Yenilik Faaliyeti Yürüten Girişimlerin Oranı (%), 2008-2010

Ekonomik Faaliyet Kolları (NACE Rev. 2) ve Büyüklük Grubu	Yenilik Faaliyeti Yürüten Girişimlerin Oranı	Teknolojik Yenilik					
		Teknolojik Yenilik Faaliyeti Yürüten	Ürün ve/veya Süreç Yeniliği Yapan	Ürün Yeniliği Yapan	Süreç Yeniliği Yapan	Teknolojik Yenilik Faaliyeti Sonuçsuz Kalan	Teknolojik Yenilik Faaliyeti Devam Eden
Ekonomik Faaliyetler							
Genel	51,4	35,2	33,2	24,4	27,4	5,0	14,6
Sanayi	52,2	36,3	34,4	25,7	29,0	6,0	14,7
Madencilik ve Taşocakçılığı	32,5	19,6	17,5	11,9	15,0	3,3	7,3
İmalat Sanayi	53,0	36,9	35,0	26,2	29,5	6,1	15,0
Elektrik, Gaz, Buhar ve İklimlendirme Üretimi ve Dağıtımı	39,9	22,6	18,9	12,3	13,1	1,6	9,5
Su Temini, Kanalizasyon, Atık Yönetimi ve İyileştirme Faaliyetleri	37,6	28,8	26,9	13,8	24,4	0,0	8,1
Hizmet	50,3	33,8	31,7	22,7	25,5	3,6	14,4
Toptan Ticaret	54,4	35,7	33,5	24,5	26,8	3,9	15,2
Ulaştırma ve Depolama	40,0	26,8	25,7	15,8	20,2	2,3	9,7
Yayıncılık Faaliyetleri	67,5	51,7	46,6	33,3	40,0	6,2	19,4
Telekomünikasyon	58,6	35,6	35,4	27,1	27,2	4,7	14,5
Bilgisayar Programlama, Danışmanlık ve İlgili Faaliyetler	66,2	61,9	58,3	49,8	52,1	12,6	30,4
Bilgi Hizmet Faaliyetleri	54,6	41,3	37,5	31,9	30,0	9,4	21,5
Finans ve Sigorta Faaliyetleri	41,0	27,7	26,4	18,4	23,4	4,1	16,7
Mimarlık ve Mühendislik Faaliyetleri, Teknik Test ve Analiz Faaliyetleri	47,2	32,8	29,7	22,3	23,8	2,4	16,6
Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri	84,0	76,2	72,1	60,2	56,0	23,8	48,1

Kaynak: TÜİK 2008-2010 Yılları Sanayi ve Hizmet Sektörlerinde Teknolojik Yenilikler Araştırması.

Yenilikçi faaliyet yürüten girişimlerin oranının en yüksek olduğu ekonomik faaliyet grubunun %84 ile Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin, en düşük olan faaliyet alanının ise %32,5 ile Madencilik ve Taşocakçılığı faaliyetlerinin olduğu görülmektedir. Genel olarak sanayi sektöründe yenilikçi faaliyet yürüten girişimlerin oranı'nın %52,2, hizmet sektöründe ise %50,3 olduğu görülmektedir.

TEKMER'ler ve üniversite işbirliği protokolleri kapsamında 1992 yılından bu

yana 1.800 Ar-Ge projesi desteklenmiş, 174 proje başarı ile tamamlanmış, 853 projenin ticarileşmesi ve 312 patent belgesi alınması sağlanmıştır (KOSGEB, 2011: 69).

2.6.3. Araştırma Merkezleri ve Laboratuvarları

Araştırma altyapı sistemi Ulusal Yenilik Sisteminin bir alt sistemi olarak görülebilir. Kamu kurumları, özel sektör, üniversiteler ve araştırma enstitülerinde kurulu olan araştırma altyapıları sistemi, bilgi üretimi ve paylaşımı ile bilgiyi yeni ürün ve teknolojilere dönüştürme süreçlerini düzenleyen ve yön veren bir kurumsal odaklanma aracı olarak görev yapmaktadır.

Çeşitli gruplardan paydaşları toplumun karşılaştığı sorunlara çözüm bulmak için bir araya getiren araştırma altyapıları araştırmacılara hizmet sunmakla beraber gençleri bilime çekmekte ve bilimsel toplulukların şekillenmesine yardımcı olmaktadır. Araştırma merkezleri, araştırma, eğitim ve yenilik üretme süreçlerini bir araya getirmekte ve ülkelerin rekabet gücünün artırılması hususunda önemli bir rol üstlenmektedir (DPT, 2010: 9).

Ülkemizde 8. Kalkınma Planıyla birlikte stratejik önem taşıyan sektörlerde üniversitelerde ve kamu araştırma kurumlarında Uzmanlık-Mükemmeliyet Merkezleri (tematik araştırma merkezleri) ve büyük ölçekli araştırma alt yapısı destekleri verilmeye başlanmış ve

- Ülkesel ve bölgesel önceliklerle uyumlu,
- Kamu ve özel sektörün ihtiyaçlarını göze alan,
- Çok disiplinli araştırma faaliyetlerinin yürütülebildiği,
- Nitelikli araştırmacılara birlikte çalışma ortamı oluşturarak kritik kütlenin bir araya getirildiği,
- Araştırma sonuçlarının etkin bir şekilde yayılımının sağlanabildiği,

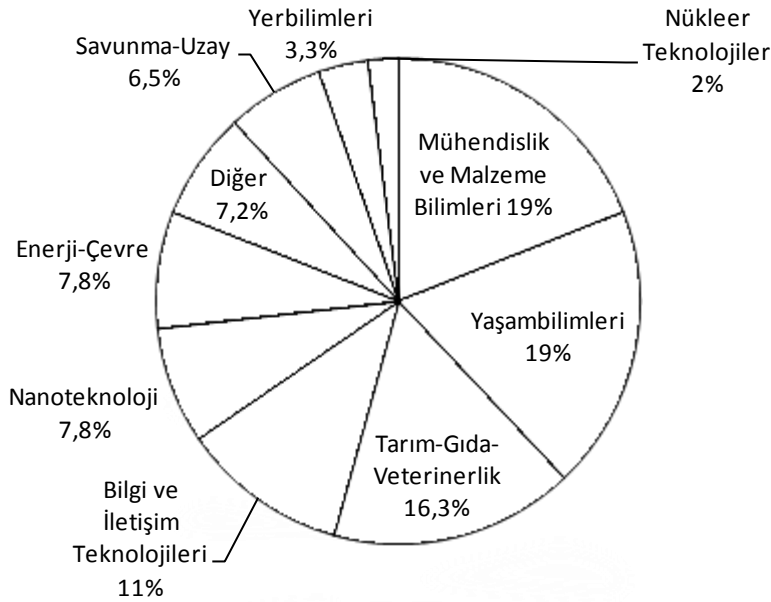
merkezlerin kurulması amaçlanmıştır (www.dpt.gov.tr, Erişim Tarihi:09.01.2012).

Dokuzuncu kalkınma planında da desteklenecek öncelikli teknoloji alanları şu şekilde belirlenmiştir (www.dpt.gov.tr, Erişim Tarihi:12.01.2012);

- Bilgi ve İletişim Teknolojileri,
- Biyoteknoloji ve Gen Teknolojileri,
- Malzeme Teknolojileri,
- Nanoteknoloji,

- Tasarım Teknolojileri,
- Mekatronik,
- Üretim Süreç ve Teknolojileri.

Uzmanlık-Mükemmeliyet Merkezleri (Tematik Araştırma Merkezleri) ; Nispeten gelişmiş ve yeterli insan gücü kaynağı olan üniversite ve kurumlarda öncelikli bir alanda uzmanlaşma ve bu alanda ileri düzeyde araştırma yapma olanağı veren ulusal düzeyde altyapılardır (Madenoglu, 2010: 18). Aşağıda Şekil 2.4'te 2003-2011 yılları arasındaki dönemde kurulması veya geliştirilmesi desteklenen tematik ileri araştırma merkezlerinin çalışma alanlarına göre dağılımı verilmektedir.



Şekil 2.4. 2003-2011 Yılları Arasında Desteklenen Tematik İleri Araştırma Merkezlerinin Çalışma Alanına Göre Dağılımı

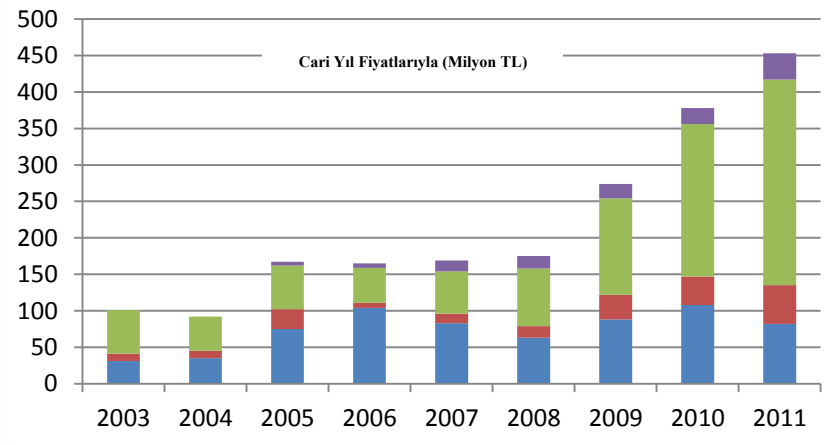
Kaynak: DPT, 2010:11

Buna göre 2003-2011 döneminde tematik ileri araştırma merkezlerinde en fazla desteklenen alanın %19'la Mühendislik ve Malzeme Bilimleri ve Yaşambilimleri olduğu en az desteklenen alan ise %2 ile Nükleer Teknoloji olduğu görülmektedir.

İleri Tematik Araştırma Merkezlerinin Faaliyet Alanına Göre Dağılımı şu şekildedir; Yaşambilimleri alanında 25, Mühendislik ve Malzeme Bilimleri alanında 24, Tarım-Gıda-Veterinerlik alanında 22, Nanoteknoloji alanında 15, Bilgi ve İletişim

Teknolojileri alanında 15, Diğer alanlarda 13, Savunma-Uzay alanında 9, Enerji-Çevre alanında 8, Nükleer Teknolojiler alanında da 3 adet İleri Tematik Araştırma Merkezi bulunmaktadır (DPT, 2010:11).

Merkezi Laboratuvarlar; Yeni kurulan ve gelişmekte olan üniversitelerde ileri düzeyde araştırma projelerinin yürütülmesine olanak veren belirli alanlara odaklanmış altyapılardır (Madenoglu, 2010: 18). Şekil 2.5’de 2003-2011 yılları arasında kurumlar bazında araştırma merkezi yatırımları verilmektedir.



Şekil 2.5. 2003-2011 Yılları Arası Araştırma Merkezi Yatırımları

Kaynak: Madenoğlu, K., 2010.

Yapılan araştırma merkezi yatırımlarının kurumlar bazında dağılımı Tablo 2.4’de verilmektedir.

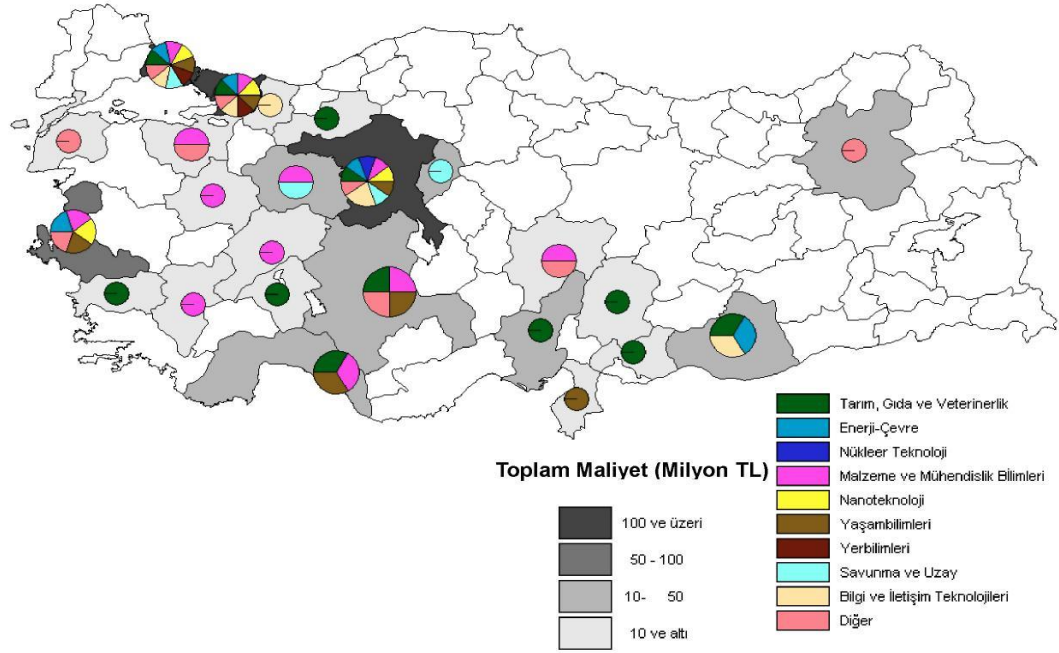
Tablo 2.4. 2003-2011 Yılları Arası Kurum Bazında Yapılan Yatırımlar

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TÜBİTAK	31	35	75	104	83	63	88	108	82
Diğer Kamu Kur.	10	10	27	7	13	16	34	39	53
Üniversiteler	60	47	60	48	58	79	132	209	282
Vakıf Üniv.	0	0	5	6	15	17	20	22	36
Toplam	101	92	166	166	169	176	274	378	453

Kaynak: Madenoğlu, K., 2010.

Sonuç olarak 2011 yılında en fazla araştırma merkezi yatırımını 282 milyon TL ile üniversitelerin yaptığı, en az yatırımı ise 36 milyon TL ile vakıf üniversitelerinin yaptığı görülmektedir.

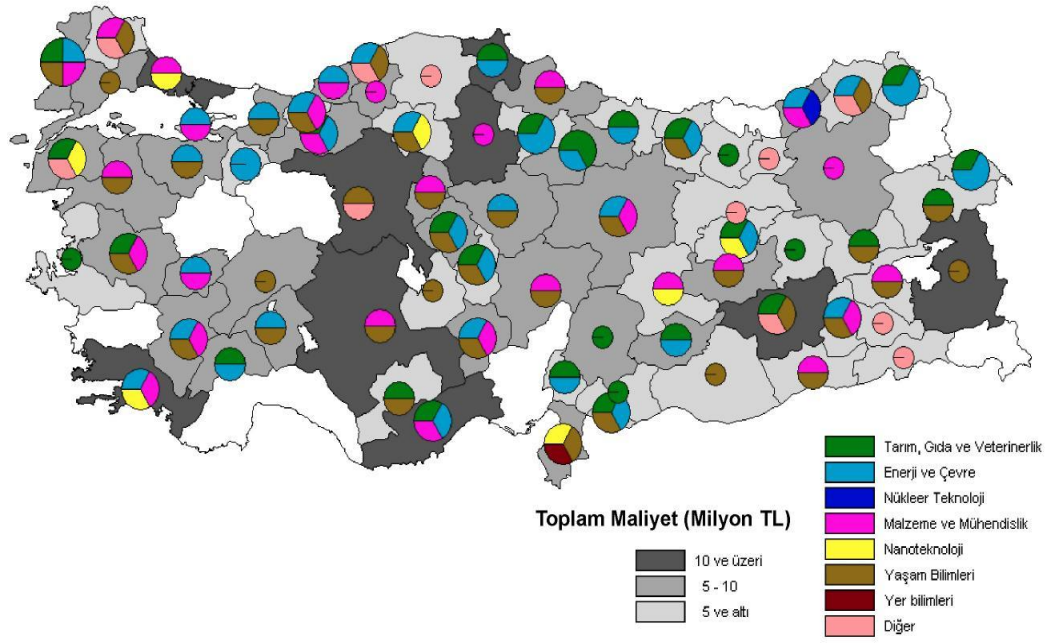
Türkiyedeki ileri tematik araştırma merkezlerinin dağılımı Şekil 2.6'da görülmektedir.



Şekil 2.6. İleri Tematik Araştırma Merkezleri

Kaynak: Madenoğlu, K., 2010.

Türkiyedeki merkezi araştırma laboratuvarları dağılımı ise Şekil 2.7' de görülmektedir.



Şekil 2.7. Merkezi Araştırma Laboratuvarları

Kaynak: Madenoğlu, K., 2010.

2.7. TÜRKİYE'DE KÜMELENMEYE İLİŞKİN YAPILAN BAZI ÇALIŞMALAR

Türkiye'nin bir taraftan ekonomik krizlerin diğer taraftan 1999 Marmara depreminin yaralarını sarmaya çalıştığı dönemlerde kümelenme çalışmaları da başlanmıştır. Bu amaçla ülkemizde faaliyet gösteren ilk inisiyatif Türkiye'nin Rekabet Avantajı anlamına gelen Competitive Advantage of Turkey (CAT) grubudur. CAT kapsamında ilk önce Porter'ın metodolojisi ile Türkiye'nin rekabet avantajı olan sektörleri belirlenmiş ve bu sektörlerden seçilen ilk adaylar profesyonel bir sektör lideri atanarak üzerinde çalışılmaya başlanmıştır. İlk aşamada turizm, tekstil-hazır giyim, finans, gıda, inşaat ve seramik sektörleri üzerinde çalışmalar yapılmış, daha sonra bilişim sektörünün dünyadaki hızlı gelişimi ve Türk özel sektöründen gelen talep üzerine yedinci alan olarak bilişim sektörü de CAT'ın çalışma alanına dahil edilmiştir.

Kümelenme çalışmalarını kendi inisiyatifinde gönüllü bir teşekkül olarak yürüten CAT grubu 2003 yılına gelindiğinde gerek kamu gerekse özel sektörden gelen desteğin artması nedeniyle Türkiye'de kurumsallaşma sürecini bir dernek çatısı altında devam ettirme kararı almış ve 2004 senesinde Uluslararası Rekabet Araştırmaları

Kurumu Derneği-URAK kurulmuştur. Öncülüğünü URAK'ın yapmış olduğu çalışmalar daha sonra yapılan çalışmalara ışık tutmuş ve ülkemizin birçok yerinde kümelenme temelli ekonomik kalkınma çalışmaları başlatılmıştır (www.urak.org, Erişim Tarihi:12.01.2012).

Türkiye'de kümelenme politikaları çerçevesinde birçok proje yapılmıştır. Aşağıda URAK bünyesinde ve diğer kurum ve kuruluşlar tarafından yapılan kümelenme çalışmaları anlatılmıştır.

URAK çatısı altında gerçekleştirilen projeler;

1. URAK Sultanahmet Bölgesi Turizm Sektörü Kümelenme Geliştirme Çalışması: Türkiye'nin Rekabet Avantajı Projesi çerçevesinde Sultanahmet turizm kümelenme geliştirme projesi 2000 yılında başlamış 2005 yılında sona ermiştir. Proje üç ana bölümden oluşmuştur;

İlk olarak rekabetçilik analizi yapılmıştır. Bu aşamada Sultanahmet turizm sektörünün rekabetçilik seviyesinin analizi için Prof. Dr. Porter tarafından geliştirilen Elmas Modeli kullanılmıştır. Bu modeldeki her bir faktörün (girdi koşulları, firma stratejisi ve rekabet yapısı, talep koşulları, ilgili ve destekleyici kuruluşlar) rekabetçilik seviyesinin yüksek, orta veya düşük olarak değerlendirildiği model ile Sultanahmet turizm kümelenmesinin ilk olarak rekabetçilik seviyesi analiz edilmiştir. Analiz aşamasında bazı önemli bulgular ve değişkenler tespit edilmiş olup, kümelenme analizi aşamasında adı geçen faktörler değerlendirilmiştir.

Bu proje kapsamında ikinci olarak kümelenme analizi yapılmıştır. Bu aşamada kümelenme analizi için anket tasarlanmış ve uygulanmıştır. Uygulanan anketlerin özel yazılım programı ile değerlendirilerek ağ yöntemine göre kümelenme analizi yapılmıştır. Kümelenme analizi sonucu, merkez oyuncular, çevre oyuncular vs. gibi bulgulara ek olarak, kümelenme geliştirmeye öncülük edecek oyuncularda tespit edilmiştir.

Üçüncü olarak da kümelenme geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Bu aşamada uygulanan anketler sonucunda liderlik özelliklerine sahip kümelenme oyuncularından bir yerel komitenin oluşturulmasıyla işe başlanmış; Yerel komite toplantılarının yanısıra bu toplantılarda belirlenen projelere ait eylem planlarının gözden geçirilmesi amacıyla daha sıklıkla biraya gelen alt proje grupları oluşturulmuş ve kümelenme geliştirme teknikleri ile küme geliştirilmeye başlanmıştır. Kümelenme bünyesindeki oyuncular

arasında iletişimin geliştirilmesi ve nitelikli işgücünün artırılması başlıklarında yürüten projelerin yanısıra Sultanahmet'teki tarihi yerlerin onarımı, cadde ve yön işaretlerinin yenilenmesi ve kamusal alanların iyileştirilmesi gibi kümelenmenin fiziki yapısının geliştirilmesi konusunda da birçok proje yerel komite tarafından gerçekleştirilmiştir. Sultanahmet turizmcileri 1999 senesinin getirmiş olduğu olumsuz havayı Kümelenme Geliştirme Projesi'nin tetiklediği birlikte rekabet ile aşmayı başarmış ve günümüzde Türkiye'nin en başarılı turizm kümelenmelerinden biri haline gelmiştir (www.urak.org, Erişim Tarihi:18.10.2011).

2. Bartın İli Kümelenme Geliştirme Çalışması: Bu proje ile bölgede küresel arenada rekabet potansiyeline sahip sektörlerin, yerel potansiyelleri harekete geçirilerek rekabet güçlerinin artırılması ve sürdürülebilir ekonomik büyüme ve buna bağlı yüksek yaşam standardı sağlanabilmesi amaçlanmıştır. Proje DPT'nin öncülüğünde, KOSGEB, Hazine Müsteşarlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve Uluslararası Rekabet Araştırmaları Kurumu (URAK) işbirliği ile 23 Aralık 2003 tarihinde başlatılmıştır. Bu proje Türkiye'de kümelenme temelli ilk bölgesel kalkınma projesidir. Projede üç aşamalı bir yaklaşım benimsenmiş ve uygulamaya konulmuştur. Projenin ilk iki aşaması URAK ve KOSGEB tarafından gerçekleştirilen ve diğer kurumlar tarafından desteklenmiş üçüncü aşamasının ise tasarımı yapılmış ve yerel oyunculara devredilmiştir.

Projenin birinci aşamasında makro düzeyde rekabetçilik analizi ve SWOT yöntemi ile sektörlerin düzeyi tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, Bartın ili kapsamında (ilçeler ile birlikte), yat ve tekne, mobilya ve orman ürünleri, turizm ve organik tarım sektörlerinin rekabet potansiyeline sahip oldukları belirlenmiş ve kümelenme analizine tabi tutulmaları kararlaştırılmıştır.

İkinci aşamada birinci aşamada tespit edilen ve öngörülen sektörlerin kümelenme analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda, yat ve tekne, mobilya ve orman ürünleri, turizm ve organik tarım sektörlerinin kümelenme analizleri ağ yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada anket yöntemi ve arama konferansı ile projeler tespit edilmiş ve kümelenme geliştirme çalışmalarının altyapısı oluşturulmuştur.

Proje sürecinde, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Hazine Müsteşarlığı ve KOSGEB arasındaki işbirliği protokolü ve KOSGEB-URAK arasındaki işbirliği protokolü çerçevesinde Bartın ili kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, üniversite, orta dereceli okullar, Bartın ili işadamları dernekleri, KOBİ'ler,

odalar, dernekler ve kooperatifler ile işbirliği kurulmuş, kümelenme geliştirme aşamaları belirlenmiş ve yerel oyunculara devredilmiştir. Proje kapsamında seçilen her sektör için bir kümelenme kurulu oluşturulmuştur (www.urak.org, Erişim Tarihi:18.10.2011).

3. URAK ve OSTİM OSB Rekabetçilik ve Kümelenme Analizi Çalışması: OSTİM Organize Sanayi Bölgesi yönetimi ve URAK işbirliğiyle bölgede birçok kümelenme çalışması başlatılmıştır. Bu doğrultuda, bölge genelinde çok kapsamlı ve detaylı bir rekabetçilik analizi buna bağlı olarak da kümelenme analizi çalışması yapılmıştır.

OSTİM Organize Sanayi Bölgesinde kümelenme konusundaki somut adımlar 2007 yılında atılmıştır. 2007 yılının son çeyreğinde, URAK ile işbirliğine gidilerek kümelenme çalışmalarına altyapı oluşturacak olan OSTİM OSB’de faaliyet gösteren sektörlerin “Uluslararası Rekabet Düzeylerin Analizi” çalışması yapılmıştır. OSTİM’in ekonomik gelişimini planlı ve sürdürülebilir hale getirmek amacı ile yapılan ve toplanan verilerin Elmas Modeli yardımı ile analiz edildiği bu çalışmayla, bölgede yer alan tüm sektörlerin uluslararası rekabet gücü tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda OSTİM OSB’de rekabet üstünlüğü taşıyan ve/veya taşıma potansiyeli bulunan sektörler somut olarak belirlenmiştir.

Yapılan çalışmalar neticesinde, OSTİM OSB’de yürütülecek kümelenme çalışmaları için en uygun sektörün sadece savunma sanayi sektörü olmasına karar verilmiştir (www.urak.org, Erişim Tarihi:18.10.2011).

4. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Savunma Sanayi Sektörü (SSS) Kümelenme Analizi: Bu proje savunma sanayisinin ihtiyacı olan nitelikli ürünlerin imalatı için gerekli çalışma modellerini oluşturarak sektördeki yerli üretimin payını arttırmak amacıyla 2007 yılında OSTİM OSB Müdürlüğü tarafından başlatılmış ve Ulusal Rekabet Araştırmaları Kurumu ve ODTÜ Teknopark tarafından desteklenmiştir.

Kümelenme analizi aşamasında, OSTİM organize sanayi bölgesinde savunma sanayinde üretim yapan 77 firma belirlenmiş olup bu firmalara URAK tarafından geliştirilen sektöre özel yüz yüze yarı yapılandırılmış anket uygulanmıştır. Bölgedeki kanaat önderleri ve sivil toplum kuruluşları yöneticilerinin yanı sıra 17 firma yöneticisi/ temsilcisi ile derinlemesine mülakatlar yapılmıştır. Bunlara ilaveten elde edilen verileri pekiştirmek amacıyla 13 firma yöneticisi/temsilcisi katılımıyla 2 ayrı odak grup toplantısı düzenlenmiş böylelikle kümelenmede yer alan oyuncuların tamamının

çalışmanın kapsamına dahil edilmesi sağlanmıştır (Eraslan, 2009b: 57).

Savunma sanayisi kümesi Ostim Organize Sanayi Bölgesi ve civarında savunma sanayinde faaliyet gösteren KOBİ'lerden oluşmuştur. İşletmelerin kümeye dahil olabilmeleri için cirolarının önemli bir bölümünün savunma sanayinden gelmesi ya da Aselsan, TAI, Roketsan, FNSS, Boeing, Sikorsky vb işletmelerin onaylı alt tedarikçisi olmaları kriterleri aranmaktadır (www.urak.org, Erişim Tarihi:18.10.2011).

5. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi İş ve İnşaat Makineleri Kümelenmesi: OSTİM Organize Sanayi Bölgesi ile Çankaya Üniversitesi arasında ilk olarak 16 Mart 2007'de yapılan bir protokol ile kümelenme çalışmaları başlamıştır. Çalışmanın ilk aşamasında seçilen pilot sektör kümeleştirme çalışmalarını yürütebilmesi için bir küme ekibi oluşturulmuştur. Ekip, bölgesel kalkınmanın esasını teşkil eden sektörel bazda güçlü küme oluşumu için araştırmalar yapmış ve analizlerin neticesinde Kasım 2007 sonu itibariyle "İş ve İnşaat Makineleri" sektörünün kümelendirme çalışmaları için en uygun sektör olacağı sonucuna varılmış ve OSTİM'in ve OSTİM dahilinde bulunan iş ve inşaat makineleri sektörünün rekabetçi gücünü artırmak amacıyla sektörde faaliyet gösteren 120 adet işletmenin kümelendirilmesi için çalışmalar başlatılmıştır (www.isim.org.tr, Erişim Tarihi: 24.01.2012).

6. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Yenilenebilir Enerji Kümelenmesi: Yenilenebilir Enerji Kümelenme Projesi (YEK), yenilenebilir enerji sektöründe OSTİM'li firmaların üretim payını arttırmak ve bu sektörde yenilikçi ürünlerle yeni pazarlar edinmek amacıyla 2008 yılında başlatılmıştır. OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin yenilenebilir enerji sektöründe gerçekleştirilen araştırmaların uygulama merkezi olması; Üniversite çalışmalarının yoğun olarak takip edilerek kobilere teknoloji transferi sağlanması, hedeflenmektedir. Projede OSTİM'li firmalara araştırmalarıyla öncülük eden Hacettepe Üniversitesi, ODTÜ, Başkent Üniversitesi, Çankaya Üniversitesinin yanı sıra kamu ve özel sektörde faaliyet gösteren uzmanlar ortak olarak yer almaktadır (www.isim.org.tr, Erişim Tarihi: 24.01.2012).

7. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Medikal Sanayi Kümelenmesi: OSTİM Organize Sanayi Bölgesi İdaresi'nin daha önce başlattığı savunma, iş ve inşaat makineleri ve yenilenebilir enerji alanlarındaki kümelenme çalışmalarından sonra medikal alanında da kümelenme çalışması başlatmıştır. Bu kümelenmenin ana hedefi sağlık sektörünün ihtiyaçlarının karşılanmasında yerli üretimin payını arttırmak

ve medikal sanayi KOBİ'lerini uluslararası pazarda rekabet edebilir hale getirmektedir. Alt hedefleri ise;

- Üreticilerini artan yetenek ve işbirlikleri sayesinde tercih edilir bir firma haline getirmek,
- Üniversitelerin sahip oldukları teknik bilgiyi, ticarileşmesi için sanayiye aktarmak,
- Sektörel ihtisaslaşma ile bölgesel rekabet avantajı oluşturmaktır.

Bu kümelenme çalışması sırasında OSTİM ve yakın çevresinde 50'ye yakın medikal üreticinin olması ve ülkemizdeki toplam medikal ürün üreticilerinin %10'unun OSTİM'in yakın çevresinde yer alması bu kümelenmede yer alan işletmelerin sektörel ihtisaslaşma ile bölgesel rekabet gücü açısından daha fazla avantaj elde edecekleri fikrini oluşturmuştur (www.ostim.medikal.com, Erişim Tarihi:18.01.2012).

Diğer kurum ve kuruluşların çatısı altında gerçekleştirilen projeler;

1. Türkiye'de Moda ve Tekstil İş Kümesi Oluşturulması Projesi: İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (İTKİB) tarafından yürütülen Moda ve Tekstil İş Kümesi Oluşturulması Projesi (MTK), AB-Türkiye arasındaki 2003 yılı Katılım Öncesi Mali İşbirliği Programı çerçevesinde finanse edilmiştir. Proje 10 Ocak 2005 yılında başlamış ve 09 Kasım 2006 tarihinde tamamlanmıştır. Programın bütçesi 17 milyon Avro olarak gerçekleşmiştir.

Proje Tekstil ve Hazır giyim sektöründeki KOBİ'lerin uluslararası rekabet edebilirliğini arttırmayı hedeflemenin yanında, tekstil ve hazır giyim sektöründeki KOBİ'lerin kendi arasındaki yerel, ulusal ve Avrupa düzeyinde ve aynı zamanda iş destek kurumları ve benzer yapılarla ağ bağlantılarının arttırılmasını ve tekstil ve hazır giyim sektöründeki KOBİ'lere yönelik kamu ve özel sektördeki destek yapılarının güçlendirilmesini de amaçlamaktadır.

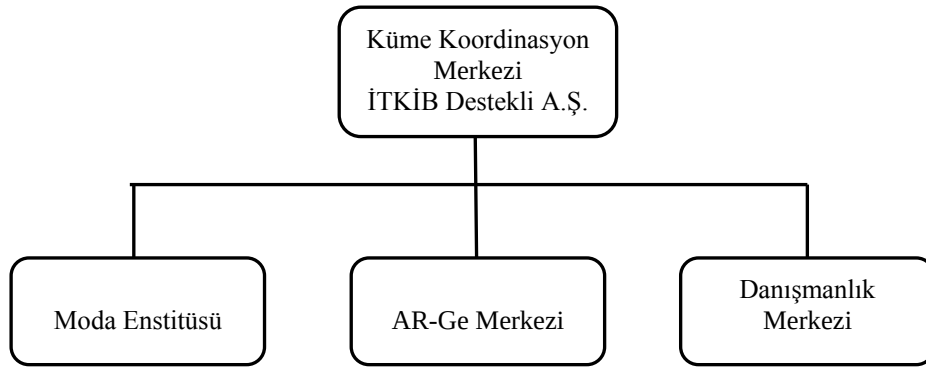
Projede üç tane önemli aktivite mevcuttur;

1-Küme Analizi; Bu süreçte ağ liderleri ve ana konular belirlenmiş, değer zinciri ortaya çıkarılmış, SWOT analizi yapılmış ve küme haritası geliştirilmiştir. Proje paydaşlarının da katılımı ile Moda Enstitüsü, Ar&Ge Merkezi ve Danışmanlık Merkezini de kapsayan ve sektörün ihtiyaçlarını karşılayacak Moda ve Tekstil İş Kümesi modeli geliştirilmiş ve Küme Koordinasyon Merkezi için uygun yönetim ve idari yapının da dahil olduğu bir model oluşturulmuştur.

2-Yatırım Desteği Analizi; Bu bileşen kapsamında, kümede ortak kullanım ekipmanları için detaylı ihtiyaç analizi yapılmış, bu analizin sonuçlarına göre yatırım destek modeli önerilmiş ve ortak kullanım ekipmanları için teknik özellikler ile birlikte ihale dosyası hazırlanmıştır.

3-Kurumsal Gelişim; Bu bileşen kapsamında da İTKİB’in mevcut insan kaynakları, iç prosedürleri, fiziksel altyapısı ve destek hizmetleri değerlendirilmiş ve kurumsal kapasitesi artırılmıştır. İş kümesinin yönetimi ve koordinasyonu için Küme Koordinasyon Merkezi ve Moda Enstitüsü kurulmuş, enstitü için gerekli eğitim programları geliştirilmiştir. Ar&Ge ihtiyaç analizine paralel olarak, küme ağı içerisinde Tekstil ve Hazır giyim Ar&Ge Merkezi kurulmuş ve pilot hizmetler verilmiştir. Danışmanlık ihtiyaç analizinin tamamlanmasından sonra ise, küme ağı içerisinde Tekstil ve Hazır giyim Danışmanlık Merkezi kurulmuş ve pilot hizmetler verilmiştir. Son olarak da Moda ve Tekstil İş Kümesinin duyurulması ve tanıtılması için çeşitli faaliyetlerde bulunulmuştur.

“Moda ve Tekstil İş Kümesi” (MTK) kapsamında, KOBİ’lerimize rekabet gücünü artırıcı katkılar sağlayacak bir “Araştırma ve Geliştirme Merkezi”, bir “Moda Akademisi” ve birde “Danışmanlık Merkezi” kurulmuş ve bu kuruluşların moda ve tekstil iş kümesi ile uyum içinde çalışması için bir “Küme koordinasyon merkezi” oluşturulmuştur. Şekil 2.8’de bu kümelenmenin yapılanması görülmektedir.



Şekil 2.8. İstanbul Moda ve Tekstil İş Kümelenmesinin Yapılanması

Kaynak: Alsaç, 2010:144

Moda Enstitüsü kurma fikri, Türk Tekstil ve Hazır giyim Endüstrisi’nin uzun yıllardan beri geleceğe yönelik yatırım vizyonunun bir parçası olmuştur. Tekstil

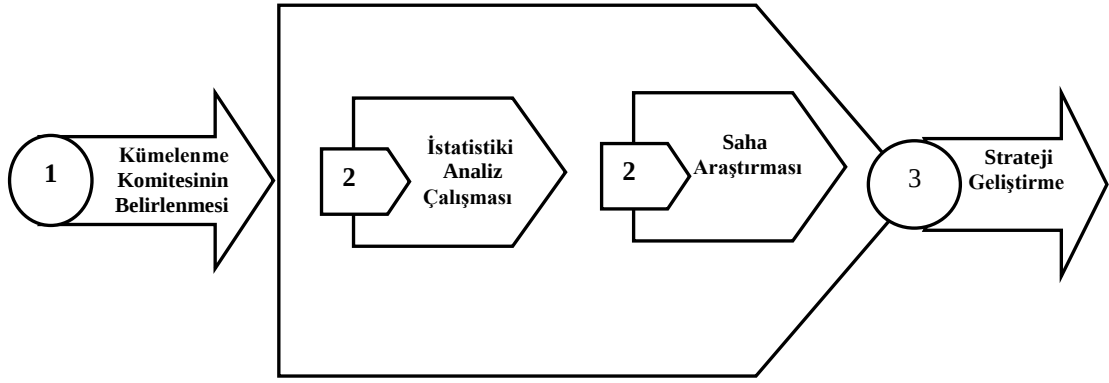
sektöründe yönetim ve ürün geliştirmeye bağlı fonksiyonlarda yenilikçilik kabiliyetlerinin artırılması gerekliliği ve mevcut eğitim sisteminin üretim, tekstil teknolojisi ve mühendisliği üzerine tasarlanmamış olması bu enstitülerinin önemini arttırmaktadır.

Kurulan Moda Enstitüsünün genç tasarımcılar, yatırımcılar, gazeteciler, fotoğrafçılar ve stil uzmanları gibi yaratıcı kesimler ve sektörel ağlar için bir çekim merkezi olması sağlanmıştır. Böylelikle dünya moda sistemi içerisinde rahatlıkla yer alınabilmesi, Türk yaratıcılığının, Türk modasının ve Türk markalarının kuvvetlendirilmesi, dünya kamuoyunun bakışını şekillendirecek stil/kanaat liderlerinin oluşturulması planlanmıştır.

Kurulan Ar-Ge merkezi ile şirketlerin rekabet güçlerinin artırılması amaçlanmış ve bu doğrultuda kalifiye işgücü, güncel teknolojiler ve ortak kullanım ekipmanları, tekstil ve hazır giyim sektöründeki KOBİ'lerin hizmetine sunulmuştur. Ayrıca KOBİ'lere uluslararası alanda birçok irtibat sağlama fırsatı verilmiştir.

Danışmanlık merkezleri vasıtasıyla da KOBİ'lere satış ve pazarlama ile ihracatı geliştirme konularında tavsiyeler, fikri mülkiyet hakları, marka yönetimi, iş planı, insan kaynakları yönetimi, kalite yönetimi, süreç iyileştirme, metod geliştirme, verimliliğin artırılması, tedarik zincirinin geliştirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği ve alıcıların isteklerine uyma konularına ilişkin bilgiler verilmiştir (www.textilecluster.com, Erişim Tarihi: 14.12.2011).

2- İzmir Kalkınma Ajansı Kümelenme Çalışması: İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir Kümelenme Stratejisinin Geliştirilmesi'ne yönelik bir süreç tasarımı çalışması gerçekleştirmiştir. Bu süreç bölgedeki paydaşların tespit edilerek kümelenme komitesinin oluşturulması, araştırma çalışmalarının yapılması ve yol haritalarının oluşturulması şeklinde özetlenebilir. Şekil 2.9'da kümelenme stratejisinin nasıl geliştirildiği görülmektedir (İZKA, 2010: 10).



Şekil 2.9. Kümelenme Stratejisinin Geliştirilmesine Yönelik Şematik Gösterim

Kaynak: İZKA, 2010:10

İlk aşamada öncelikle bölgedeki koordinasyonun ve katılımcılığın sağlanmasına yönelik olarak kümelenme komitesinin oluşturulması sağlanmıştır. Komite, üniversite, oda, dernek, kamu kurumu, yerel yönetim ve özel sektör kurumsal dağılımı dikkate alınarak; bölgede konu ile ilgili bilgi ve deneyim sahibi kurum ve kuruluş temsilcilerinden oluşturulmuştur. Belirlenen komitenin görevleri genel olarak; stratejinin belirlenmesine dahil olan her aşamada teknik destek, katkı sağlamak ve çalışmaların sonuçlarının ve uygulamaların yaygınlaştırılmasında rol almak şeklinde özetlenebilmektedir. Kümelenme komitesinin bölgede farkındalık ve bilinç düzeyinin artırılması, kümelenme konusunda uluslararası destek mekanizmaları ile ilgili önerilerin oluşturulması ve kümelenme stratejisini belirleyecek yol haritalarının hazırlanması konularında aktif olarak görev alması düşünülmüştür. Bunun yanı sıra kümelenme komitesinin üstlendiği görevlerden bir tanesi de araştırma çalışmalarında ortaya çıkan ve detayda çalışılacak olan sektörler üzerine teknik görüş oluşturmaktır.

İzmir Kümelenme stratejisinin oluşumuna yönelik sürecin ikinci adımını İzmir Kümelenme Potansiyelinin Belirlenmesine yönelik araştırma çalışmaları oluşturmaktadır. Bu araştırma çalışmalarının amacı İzmir’de mevcut kümelenme potansiyeli olan sektörleri tespit etmektir. Araştırma çalışmaları;

- Kümelenme İstatistiki Analiz Çalışması,
- Kümelenme Saha Analizi Çalışması

olarak iki aşamalı olarak tasarlanmıştır (İZKA, 2010: 10).

Sürecin üçüncü adımında ise araştırma çalışması kapsamında ortaya çıkan ve

potansiyel sahibi kümelenmelerin gelişimine yönelik yol haritaları çıkarılmıştır. İzmir Kümelenme stratejisinin oluşumuna yönelik çalışmanın sonucunda tespit edilen sektörlerde bölgede çeşitli araçlar ve politikalar geliştirilerek başarılı ve örnek kümelerin oluşmasına, var olanların ise gelişmesine katkı sağlanmıştır.

İZKA çatısı altında yapılan küme analiz çalışmaları 2009 yılında tamamlanmıştır. Çalışmada İZKA tarafından 2008 yılına ait istihdam, işletme sayısı, ihracat vb. verilerin yanında yurtiçi ve yurtdışı satışları, yatırım indirimleri ve Ar-Ge harcamaları, marka ve patent verileri düzenlenerek kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda İzmir’de aşağıda görüldüğü üzere 14 farklı sektörde yoğunlaşma tespit edilmiştir.

- Gıda Ürünleri ve İçecek İmalatı
- Giyim Eşyası ve Kürk İmalatı
- Kimyasal Madde ve Ürünlerin İmalatı
- Ana Metal Sanayi
- Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı
- Genel Makine ve Teçhizat İmalatı
- Motorlu Kara Taşıtları İmalatı
- Mobilya ve Diğer Ürünler İmalatı
- Toptan Ticaret
- Perakende Ticaret
- Karayolu Taşımacılığı
- Destekleyici Ulaştırma Hizmetleri
- Eğlence, Dinlenme, Kültür ve Sporla İlgili Faaliyetler
- Diğer Hizmet Faaliyetleri

Söz konusu sektörler kümelenme komitesi tarafından 3 yıldız değerleri, istihdamdaki, ihracattaki, satışlardaki, işletme sayısındaki ve marka tescil sayısındaki değişim ile Ar-Ge ve yatırım indirimleri ölçütleri kullanılarak değerlendirilmiş ve, bu sektörlerden önceliklendirilenler üzerinde bir saha çalışması yapılmıştır.

Yapılan Saha Çalışması ile bir önceki aşamada istatistiksel analizler ile “yoğunlaşma” tespit edilen sektörlerde kümelenme potansiyellerini belirlemek, sınıflandırmak ve İZKA’nın kümelenme stratejisini belirleme çalışmasına girdi oluşturmak amaçlanmıştır. Genel olarak baktığımızda ise saha çalışmasıyla ön saha araştırması-makro küme haritasının çıkarılması, ve saha araştırması-mikro küme

haritasının çıkarılması amaçlanmıştır (İZKA, 2010:17).

ABİGEM çatısı altında yürütülen bazı kümelenme çalışmaları;

1- Afyonkarahisar ABİGEM Mermer Kümesi: Afyonkarahisar 5,1 milyar m³ ile dünya mermer ve doğal taş rezervlerinin üçte birine sahip olmasına rağmen KOBİ seviyesindeki bilgi birikimi eksikliği, bölgenin daha fazla gelişmesine engel olmuştur. Bu eksikliğin giderilmesi amacıyla Afyonkarahisar ABİGEM, AB ulusal temsilciliği ve Leonardo da Vinci programından alınan finansman ile Afyonkarahisar Ticaret ve Sanayi Odası adına “Hareketlilik Projesi”ni başlatmıştır. Bölgesel mermer sanayinin rekabetçiliğini arttırmak ve sektörün kurumsallaşmasını sağlamak amacını taşıyan projenin hedefleri ABİGEM ve Afyon Kocatepe Üniversitesi ile birlikte belirlenmiştir. Bu kapsamda katılımcılar, tamamı finanse edilen geziler ile İtalya (Massa Carrara) ve İspanya (Almeira)’daki üreticileri ziyaret etmişlerdir. Bölgenin ihracat potansiyelini göstermek için ise firmalar Carrara Mar-motec 2010 ve Piedra 2010 fuarlarına katılmışlardır.

2- Malatya ABİGEM Kayısı Vadisi Kümesi: Malatya ABİGEM Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yönetilen “Bölgesel Rekabetçilik” işletme programı dahilinde gerçekleştirilen “Kayısı Vadisi Kümelenme Projesi”nin başlatılmasında önemli rol oynamıştır. Kayısı Vadisi Kümelenme Projesi AB Delegasyonu tarafından 3 yıllığına 2 milyon Euro hibe ile desteklenmiş ve 36 ay sürmüştür. Bu proje bölgedeki üreticilerin yeni ürün geliştirmesi, yeni pazarlar bulması, ürün standart’ını belirlemesi gibi konuları içermektedir.

3- Trakya ABİGEM Şarap Kümesi: Şarap kümesi projesi Trakya ABİGEM ve Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi işbirliği ile başlatılmış ve oluşturulan şarap kümesine Trakya’nın 17 adet şarap üreticisi katılmıştır. Bu proje kapsamında Namık Kemal Üniversitesi bünyesinde sektöre hizmet edecek bir Ar-Ge laboratuvarı kurulması planlanmıştır. Kurulacak laboratuvarlarda sektördeki işletmelerin her ay yapılması gereken 5 adet testin küme üyelerine 75 Euro, üye olmayanlara ise 150 Euro karşılığında yapılması planlanmıştır.

4- Kayseri ABİGEM Kapadokya Turizm Kümesi: Kayseri ABİGEM Kapadokya’nın turizm sektöründe bir dünya markası haline gelmesi için “Kapadokya Turizm Kümelenmesi Girişimi Projesi” ni başlatmıştır. Bölge işletmeleri ve kurumlardan tam destek olarak yürütülen turizm kümelenmesi çalışmasıyla hedeflenen Kapadokya’nın

turizmde ses getirmesi için çaba gösteren bütün tarafları tek amaçta bir araya getirmektedir.

5- Eskişehir ABİGEM Demiryolu Üreticileri Kümesi: Demiryolu Kümelenmesi Projesi TÛLOMSAŞ (Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayii A.Ş.) ve Eskişehir ABİGEM iş birliğiyle yürütülmüştür. Bu projeyle TÛLOMSAŞ da imalat yapan 20 firma ile birlikte yalın üretim sistemine geçmeyi, AB'nin üretim için istediği standartları sağlamayı, AB sertifikalı kaynakçılar yetiştirmeyi ve Haziran 2010 itibariyle demiryolları sektörüne hizmet veren 20 yan sanayi firmasıyla birlikte Avrupa'ya açılmak hedeflenmiştir.

6- Adana ABİGEM Tarım Makineleri Kümesi: Adana-Mersin Tarım Makineleri Kümesi Adana ABİGEM tarafından başlatılmıştır. Adana Ticaret ve Sanayi Odaları, Adana Ticaret Borsası, ÜSAM, Çukurova Üniversitesi, DASİFED ve KOSGEB gibi kurumlar tarafında desteklenmiştir. Bu proje ile bir yıl içinde yurtdışındaki tarım makineleri kümeleri ile ağlar kurulması, var olan ihracat potansiyelinin faal hale getirilmesi, Ar-Ge, standardizasyon, teknoloji çalışması ve eğitimler ile markalar oluşturulması hedeflenmiştir. Ayrıca küme kapsamında yer alan firmalar için özel tasarlanacak kurumsallaşma, danışmanlık ve iş geliştirme hizmetleri verilmiştir (Avrupa Birliği İş Geliştirme Merkezi [ABİGEM], 2010: 5-6).

AB Destekli yürütülen kümelenme projeleri;

1-Ulusal Kümelenme Politikası Geliştirilmesi Projesi: Ulusal Kümelenme Politikası Geliştirilmesi Projesi kümelenme hususu ile ilgili olarak, Ekonomi Bakanlığı'nca Avrupa Birliği fonları ile 2005 yılında başlatılmış olup amacı, ekonomik, sosyal ve çevre kalkındırma boyutları ile sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlamak üzere kapsamlı bir kümelenme politikasının oluşturulmasıdır. Proje, Ulusal Kümelenme Politikasının Oluşturulması ve Uygulanması için “İhtiyaç Analizleri ve Kapasite Geliştirilmesi”, “Ulusal Kümelenme Politikasının Oluşturulması” ve “Küme Haritası ve Analizinin Yapılması” bileşenleri üzerinde yürütülmüş ve 2009 Mart ayında da tamamlanmıştır (www.clusterturkey.com, Erişim Tarihi:04.12.2011). Proje kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler şunlardır;

- *İhtiyaç Analizleri ve Kapasite Geliştirilmesi;* Bu aşamada paydaş analizleri yapılmış ve DTM ile birlikte ilgili ana paydaşların kurumsal kapasitesini geliştirmek amacıyla, eğitim programları, uluslararası çalışma turları

gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, haritaları hazırlanan ve analizleri yapılan kümelerin temsilcileri için de Almanya ve Fransa’da bulunan çeşitli kümelerin ziyareti amacıyla uluslararası çalışma turları düzenlenmiştir.

- *Ulusal Kümelenme Politikasının Oluşturulması*; Bu bileşen kapsamında da ulusal kümelenme politikasına temel teşkil etmek üzere Kümelenme Strateji Belgesi hazırlanmakla birlikte 3-4 Aralık 2008 tarihlerinde İstanbul’da üçüncü Uluslararası Kümelenme Konferansı düzenlenmiştir. Bu konferansa, kümelenme alanında deneyimli yerli ve yabancı uzmanlar ile birlikte kamu ve özel sektörden yaklaşık 400 kişi katılım sağlamıştır.
- *Küme Haritası ve Analizinin Yapılması*; Bu bileşen kapsamında ise “Ulusal Seviyede Makro Küme Haritasının Oluşturulması” çalışması gerçekleştirilmiştir. Küme kategorisi ampirik olarak bir arada faaliyet gösterdiği tespit edilen iktisadi faaliyet kolları olarak tanımlanarak, yürütülen istatistiksel çalışma sonucunda Türkiye için geçerli 32 küme kategorisi belirlenmiştir (www.bodto.org.tr, Erişim Tarihi:01.04.2012). Bu sektörlerin başlıcaları şu şekilde sıralanabilir (www.izmirkumelenme.org, Erişim Tarihi: 01.18.2012);
 - Tarımsal ürünler ve işlenmiş gıda,
 - Analitik aletler ve tıbbi gereçler,
 - Otomotiv ve motorlu taşıtlar,
 - İlaç sanayii,
 - Yapı malzemeleri,
 - Kimyasal ürünler,
 - Bilgi teknolojileri,
 - Enerji üretimi ve iletimi,
 - Tekstil ve
 - Turizm

İstatistiksel çalışmayı takip eden ve saha bulguları ile bu çalışmayı destekleyen vaka çalışmalarını takiben, tüm paydaşlarla koordinasyon ve işbirliğinin sağlanmasına yönelik olarak küme haritalandırma çalışma ekibi kurulmuştur. Dış Ticaret Müsteşarlığı koordinasyonunda kurulan ekipte; Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Türkiye Odalar ve

Borsalar Birliği (TOBB), TÜBİTAK, KOSGEB ve Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin temsil edilmiş ve küme seçim sürecinde aktif rol almışlardır (www.bodto.org.tr, Erişim Tarihi: 01.04.2012).

2. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP) ve GAP-GİDEM GAP Bölgesi Kümelenme Çalışmaları: GAP-GİDEM projesi Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP) ve GAP İdaresi işbirliği ile yürütölen AB-GAP Bölgesel Kalkınma Programı kapsamında Mart 2007 ile Mart 2009 yılları arasında uygulanmıştır. Bu projede, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (BMKP) ve GAP-GİDEM GAP Bölgesi Kümelenme Çalışmaları Avrupa Birliği finansmanı ile desteklenmiş ve 6 Milyon Euro kaynak tahsis edilmiştir. Proje rekabet gücü taşıyan sektörlerin geliştirilerek ulusal kümelenme politikasına temel teşkil etmesi ve nihai olarak sürdürülebilir ihracat artışını sağlayacak rekabetçi yapının geliştirilmesine katkı sağlaması amacıyla bir dizi kümelenme çalışması yapmıştır (www.izmirkumelenme.org, Erişim Tarihi: 01.18.2012). Bu kapsamda yapılan çalışmalar şunlardır (Sayın, 2006: 350);

- Şanlıurfa ili organik tarım,
- Diyarbakır ili mermercilik,
- Gıda ürünleri (un, irmik, makarna gibi); Mardin,
- Adıyaman ili hazır giyim sektörlerinin kümelenme analizleri yapılmıştır.

Adıyaman ili hazır giyim sektörünün kümelenme analizlerinden sonra kümelenme geliştirme çalışmalarına da başlanmıştır. Halen bu çalışmalar yerel oyuncular ile devam etmektedir.

3. AGFORIS-Tarım Gıda Sektöründe Kümelenme Projesi: AB 7. Çerçeve Programı tarafından gerçekleştirilen, toplam bütçesi 1.080.630 Avro, süresi 36 ay olan ve koordinatörlüğünü Mersin İl Özel İdaresi'nin yaptığı proje kapsamında, proje ortağı bölgelerin tarım ve gıda sektöründe teknolojik işbirliği yoluyla dünya pazarından daha çok pay alması amaçlanmaktadır. Bu proje kapsamındaki diğer amaç ise, Tarım-Gıda kümelenmeleri arasındaki araştırma kapasitesini ve altyapılarını ortak diyalog platformu ve ortak eylem planı oluşturarak maksimize etmek; sürdürülebilir kalkınma, zenginlik ve ekonomik büyüme yoluyla bölgelerin küresel rekabetine katkı sağlamaktır. Projenin hedef kitlesi ise Mersin, İtalya'dan Emilia Romagna ve İspanya'dan Murcia Bölgelerindeki ve tarım-gıda sektörleridir.

Bölgenin analizinin yapılması ve sektör haritasının çıkarılması, anketler düzenlenmesi, Ortak Aksiyon Planı taslağının hazırlanması, bilinçlendirme ve bilginin yaygınlaşması için aktivitelerin düzenlenmesi, düzenlenecek yarışma için katılımcıların seçilmesi ve yarışma koordinasyonu, Ortak Diyalog Platformunun oluşturulması, bölgelerdeki bilgi ve tecrübe paylaşımının maksimum seviyeye çekilmesi, araştırmacılar ve ticari topluluklar arasında karşılıklı işbirliklerinin artırılması, teknolojinin gelişmesini destekleyecek çalışmaların yapılması, finansal olanakların harekete geçirilmesi, araştırma kurumları ve özel sektör arasındaki çapraz iş birliklerinin geliştirilmesi ve bu sayede araştırmaların ticarileşmesinin sağlanması proje faaliyetlerinden bazılarıdır. Proje kapsamında Mersin, Avrupa'da gıda sektöründe hizmet veren tüm kamu, sivil toplum kuruluşu, özel sektör kuruluşlarını bir arada toplamak üzere kurulmuş olan Avrupa Gıda Kümeleri Ağına davet edilmiştir (www.mtso.org.tr, Erişim Tarihi: 24.12.2011).

2.8. KÜMELENME GİRİŞİMİNİN GELİŞİMİ

Kümelenme Girişimi, kümenin gelişimini mevcut aktörler arasındaki ilişkileri düzenleyerek ve/veya işbirliği potansiyelini güçlendirerek artırmayı hedefleyen, kümenin rekabetçi yapısını güçlendirmek için uygulanabilir eylemler içeren organize ve sistemli çalışmalardır. Bugün dünya genelinde 2.500 civarında kümelenme girişimi sürmektedir. Bu girişimler bize kümelerin doğal bir biçimde başladığını, ancak gelişiminin şansa bırakılmaması gerektiğini göstermiştir. Çalışmanın bu bölümde kümelenme girişimleri tanımlanacak ve kümelenme girişimlerinde gerçekleştirilen faaliyetler açıklanacaktır.

2.8.1. Kümelenme Girişiminin Ön Koşulları ve Evreleri

Küme girişimleri işletmelerin, hükümetin ve araştırma kuruluşlarının bulunduğu bir bölgede kümelerin büyümesi ve rekabet güçlerinin artması için yapılan çalışmalardır (Ketels, Lindqvist ve Sölvell, 2008: 2).

Bir küme girişimi kümenin pazarı, ürünleri, bağları, dışsalılıkları ile düzenleyici ve ticari kısıtlamaları, yeni ve daha geniş pazar fırsatlarının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlar ve ana rakiplerle mücadele için iş stratejileri geliştirir.

Stratejik girişimler ülkelere ve kümelere göre değişiklik gösterirler fakat genellikle piyasa bilgilerinin iyileştirilmesi, iş gücünün geliştirmesi, tedarik zincirinin gelişimi, kalite standartları, markalaşma, ileri entegrasyon ve sürecin geliştirilmesi üzerine yoğunlaşır (Nabeshima ve Yamashita, 2008: 4).

Küme girişimleri ekonominin birçok alanında bulunmakla birlikte tıbbi cihazlar, üretim teknolojisi, haberleşme cihazları, biyolojik kökenli ilaçlar ve otomobil üretimi gibi teknoloji yoğun alanlarda yoğunlaşmıştır (Ketels, Lindqvist ve Sölvell, 2008: 6).

Küme girişimleri birçok hedefi içermekle beraber genel olarak aşağıda belirtilen altı ana hedefin paralelinde birçok amaç içermektedir (Sölvell, 2008: 75).

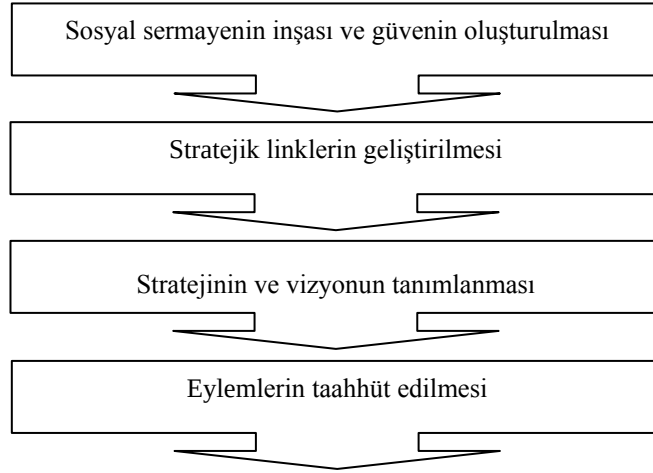
- *İnsan kaynaklarının geliştirilmesi:* Örneğin mesleki eğitimler sayesinde mevcut olan yetenekler gelişir,
- *Kümenin genişletilmesi:* Bölgedeki iç yatırımların teşvik edilerek firma sayısının artırılması,
- *Ticaretin geliştirilmesi:* Örneğin ihracatın teşviki yoluyla işletmelerin faaliyetlerinin desteklenmesi,
- *Ticari işbirliği:* Örneğin maliyetleri azaltmak için işletmelerin birbirleriyle etkileşiminin artırılması,
- *Yenilik ve teknoloji:* Örneğin akademik araştırmaların ticarileştirilmesinin artırılması yoluyla yeni ürün, hizmet ve yöntemlerin icadının desteklenmesi,
- *İş çevresinin geliştirilmesi:* Burada da yasal ve kurumsal yapının ya da fiziki altyapının iyileştirilmesi yoluyla mikro ekonomik şartların geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

2003 yılında öncelikle Avrupa, Kuzey Amerika, Yeni Zelanda ve Avusturalya olmak üzere dünya genelinde bulunan 500 küme girişimi belirlenmiştir. Belirlenen bu girişimlerden teknoloji sektöründeki 238 girişime Küresel Küme Girişimleri Anketi (Global Cluster Initiative Survey) uygulanmış ve aşağıdaki temel bulgulara ulaşılmıştır (Sölvell, Lindqvist ve Ketels, 2003:10);

- Her küme girişimi farklıdır ve gelişmiş ülkelere, gelişen ülkelere, elverişli bölgelerden zayıf bölgelere, güçlü ülkelere zayıf ülkelere farklılık gösterebilir.
- Küme girişimleri en çok gelişmiş ekonomilerde ve geçiş ekonomilerindedir ve teknoloji yoğun sektörlerle yoğunlaşmaktadır.

- Çoğu küme girişimi hükümet politikalarının önemli bir bölümünün bilime ve yeniliğe destek verdiği, yerel yönetimlerin önemli bir rol oynadığı ulusal çevrelerde bulunur.
- Küme girişimleri genellikle ulusal ve hemen hemen hepsi bölgesel öneme sahip kümelerde meydana gelirler.
- Küme girişimlerinin amacı çoğunlukla değişebilir. Bazı amaçlar çoğu küme girişimi tarafından takip edilirken bazıları sadece birkaç girişim tarafından takip edilir.
- Küme girişimleri ortalama dört beş ana hedefe sahiptir.
- Girişimlerin %32'si kamu, %27'si sanayi, %35 yarı özel olarak başlatılmıştır.
- Girişimlerin %54'ünün kamu tarafından, %18'inin sanayi ve %25'ininde birlikte finanse edildiği görölmüştür.
- İşletmeler küme girişimlerinin yönetiminde en etkili kurumlardır.
- Sadece ender görölen durumlarda devlet küme girişimlerinin üyelerine müdahale eder.
- Girişimler dar bir coğrafi bölge üzerine odaklanmalıdır. Üyelerin %50'sinin bir saatlik seyahat mesafesinde olması gerekir.
- Küme girişimlerinin hemen hemen hepsi atanmış bir yönetici ve bir ofise sahiptir.
- Küme girişimleriyle ilgili olarak fikirlerin oluşturulmasında harcanan zaman ve çaba nasıl çalışılmasını gösterdiği için önemlidir.
- Küme girişimlerinin %95'i on ya da daha fazla sayıda aktif üyeye sahiptir ve %40'ının gelecekteki başarısı da kendilerine bağlıdır.

Dünya deneyimleri göstermiştir ki, firma ve diğer aktörler dâhil olmak üzere kümeleşme girişimleri, başlangıçta en az 30–50 arasında değişen üyeden oluşursa zamanla geçerli bir çoğunluğa ulaşılabilir. Aşağıda Şekil 2.10'da geleneksel bir kümelenmenin genel gelişim aşamaları görölmektedir:



Şekil 2.10. Geleneksel Kümelenmenin Gelişim Safhaları

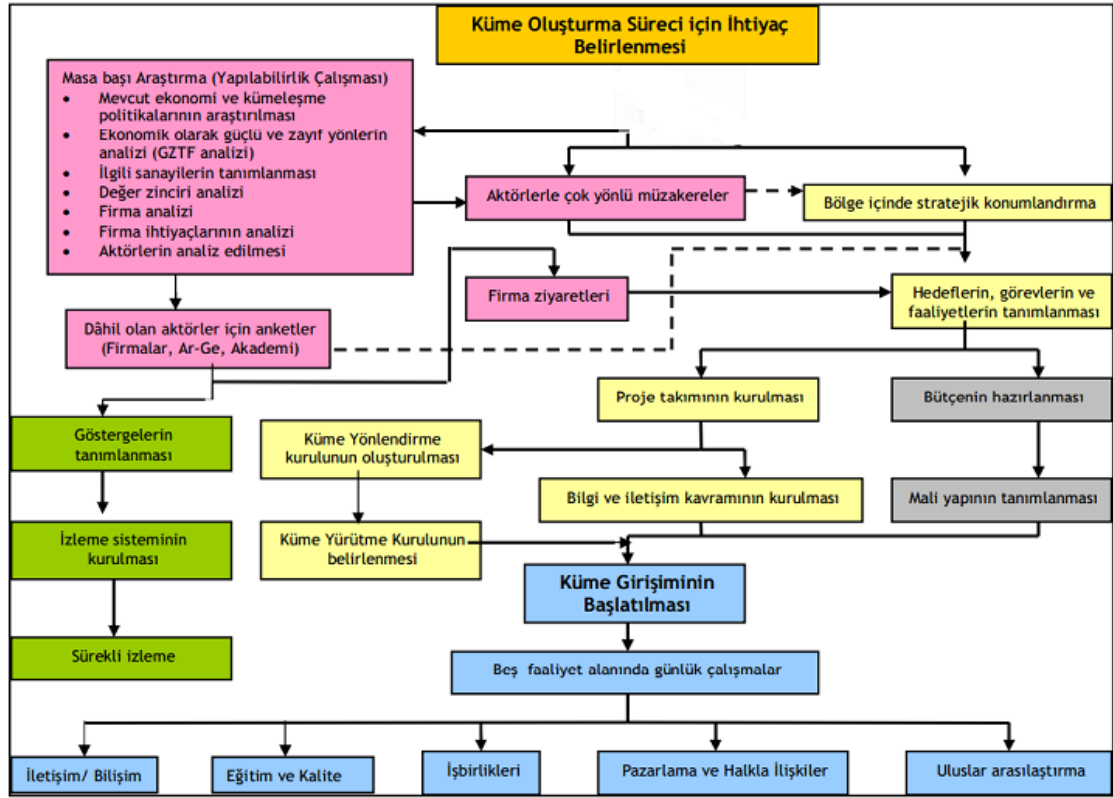
Kaynak: CLOE, (2006), Clusters Linked over Europe, Cluster Management Guide – Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives, <http://www.clusterforum.org>, Erişim Tarihi: 22.09.2011, s. 12.

Bir kümelenmenin ne şekilde başlatılacağına, kümelenmenin özel durumuna göre karar verilmelidir. Kümelenme hareketlerinin, başlatma etkinliklerinin hemen ardından başlaması anlamlıdır. Bu etkinlik, katılımcı işletmelerin girişime olan ilgisinin azalmasını engellemek için çok dikkatli bir şekilde organize edilmelidir.

İşin başında hata riskini engellemek için kendine güvenli, yeniliklere açık bir grup kümelenmede istikrarı sağlamak amacı ile oluşturulmalıdır. Bu çekirdek grup ayrıca, işletmelerin kümelenmeye karşı tavırlarını belirlemede de yardımcı olur. Geniş bir ağa sahip olan kişinin kümelenmeye katılması pek çok avantaj sağlar. Kümelenmenin başlamasından yaklaşık olarak 6-9 ay sonra, ilk somut ve göze çarpan projeler elde edilen yararların gösterilmesi için seçilmelidir (Cloe, 2006: 19).

2.8.2. Kümelenme Girişiminde Gerçekleştirilecek Faaliyetler

Bir kümelenmenin kurulum süreci, işbirliği yapması gereken söz konusu işletmelerin şartları ve hedeflenen amaçlarına göre önemli derecede farklılık göstermektedir. Şekil 2.11’ de kümelenme girişiminin gelişimi verilmektedir.



Şekil 2.11. Kümelenme Girişiminin Gelişimi

Kaynak: CLOE, 2006., Clusters Linked over Europe, Cluster Management Guide – Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives, <http://www.clusterforum.org>, Erişim Tarihi: 22.09.2011 ss. 9.

Kümelenmelerin kurulum süreçleri her ne kadar farklılık gösterebilir de (Cloe, 2006: 12);

- Alt yapı bilgisinin ön incelenmesi-fizibilite çalışması,
- Çizilen çerçeve içerisinde bir organizasyon yapısının hazırlanması,
- Gerekli paranın sağlanması,
- Kümelenme girişiminin başlatılmasına yönelik faaliyetleri mutlaka içermelidir.

2.8.2.1. Alt Yapı Bilgisinin Ön İncelemesi – Fizibilite Çalışması

Ön inceleme aşamasında bölgenin ekonomik ve endüstriyel yapısıyla ilgili güçlü ve zayıf yönlerin net biçimde tanımlanması ve destekleyici önlemlerin nerelerde en faydalı olacağının belirlenmesi için, esaslı bir inceleme ve araştırma gereklidir. Fizibilite çalışması için gerekli olan bu inceleme iki aşamada yürütülebilir:

İlk olarak yukarıda üzerinde durulan noktalara istinaden, genel bir izlenim edinmek amacıyla kapsamlı bir masa başı araştırma yapılmalıdır.

İkinci olarak bazı bilgiler masa başı araştırmayla elde edilemeyeceğinden şirket ziyaretleri, katılımcılarla çok yönlü görüşmeler, anketlerin detaylandırılması gb. ek çalışmaların yapılması gerekir.

Bunların dışında, incelemeler ve araştırmalar şu önemli konuları kapsamalıdır:

- a) **Kullanımda olan ekonomi ve kümelenme politikalarının incelenmesi:**
Halen kullanılmakta olan bölgesel çerçeveleri, politikaları ve genel yönetmelikleri tanımak gerekir. Bu, kümelenmenin oluşumunun güvence altına alınması ve tutarsız politikaların ortaya çıkma riskinden sakınılması açısından büyük önem taşımaktadır.
- b) **Ekonomik açıdan güçlü ve zayıf yönlerin analizi:** Coğrafi yoğunlaşma, başlangıçtan beri kümelenme fikrinin temelini oluşturmuştur. Küme kavramının özündeki coğrafi yakınlık, temel ve yan faktörlerden kaynaklanır (Cloe, 2006: 13).
- c) **İlgili sektörlerin tanımı:** İlgili sektörlerin tanımlanmasının ve iyi bir denetleme yapmanın en kolay yolu sanayi, sektör, konum ve ekonomik veriler ölçütünde işletmelerle ilgili ayrıntılı bilgi toplamanın yanı sıra belirli sektörlerin temel potansiyelleriyle birlikte nerelerde yoğunlaştığını göz önünde bulundurmaktır. Bu hedefe de anketler, güncel istatistikler ve incelemeler yardımıyla erişilebilir.
- d) **İşletmelerin güçlü yönlerinin ve değer zincirinin analizi:** İşletmelerin zayıf ve güçlü yönlerinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bir sektörü oluşturan işletmelerin sayısı, bu işletmelerin çalışanlarının sayısı, yürüttükleri araştırmaların türü ve benzeri hassas bilgiler, ihraç kotaları bir bölgenin özelliklerini tanımlar ve kabul edilebilir bir sayının oluşmasına katkı sağlar. Geçmişte daha büyük gruplara, daha küçük olanlara göre öncelik tanındığı görülmektedir.
- e) **İşletme ihtiyaçlarının analizi;** Değer zinciri analizi de dahil olmak üzere işletme ihtiyaçlarının analizi yenilikçi bir yöntemle yapılmalıdır. Bu analiz, kümelenme girişimi kapsamında desteklenmesi gereken temel etkinlik alanlarının ve ayrıntılı ölçütlerin tanımlanması sırasında tartışma tabanının

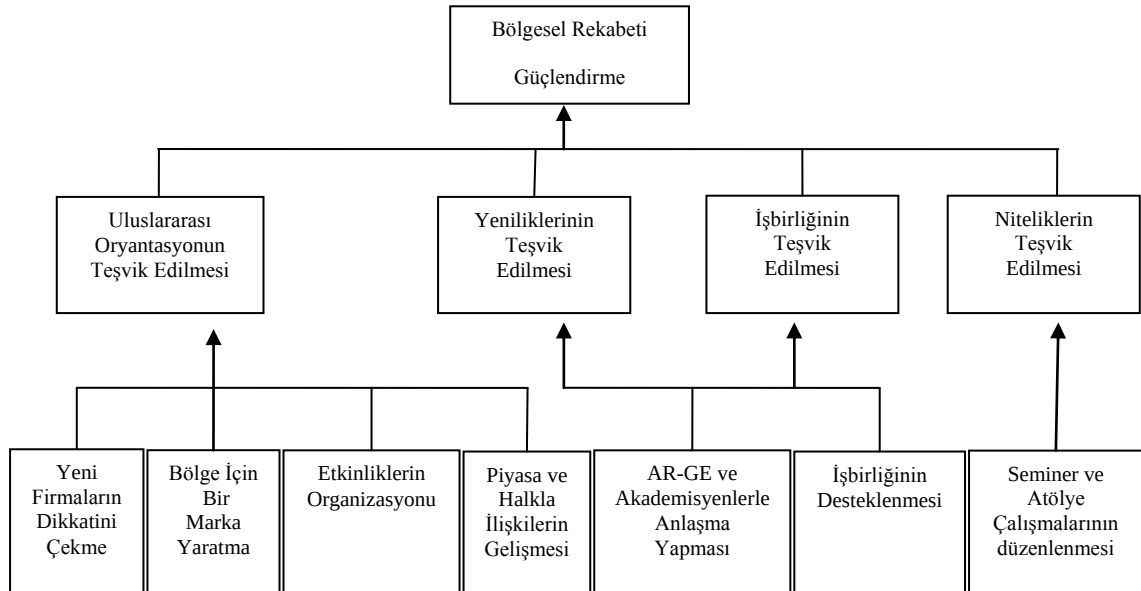
oluşturulmasını sağlamaya yöneliktir. Bu analiz için belirlenen işletmelerle anket ve yüz yüze görüşmelerin yapılması temel yöntemdir (Cloe, 2006: 14).

2.8.2.2. Çerçevenin Hazırlanması ve İç Organizasyon

Çerçevenin Hazırlanması ve İç Organizasyon aşaması bölgesel stratejik konumlanma, amaçlar-görevler ve faaliyetlerin tanımı, sorumlu kişilerin tanımlanması, bir proje takımının kurulması, kümelenme danışma kurulunun kurulması ve bilgi iletişiminin sağlanması aşamalarından oluşmaktadır.

Bölgesel Stratejik Konumlanma: Kümelenmenin hayata geçebilmesi için ideolojik bir çerçeveye ihtiyacı vardır. Diğer politikalarla uyumlu hale getirilmesi, tanımlanması ve işbirliği içerisinde yürütülmesi, özellikle bölgesel stratejileri kapsayan uygulamaların açık bir şekilde belirlenmesi gerekir (Cloe, 2006: 15).

Amaçlar, Görevler ve Faaliyetlerin Tanımı: İlk olarak, bütün girişimciler kısa dönem, ara dönem ve uzun dönem amaçlarını tanımlamak zorundadırlar. İkinci olarak ise, hedeflere ulaşmak için görevler ve faaliyetlerin tanımlanması gerekmektedir. Ayrıca, uygun bir gözlem yapılabilmesi için amaçlar da ölçülmelidir. Stratejik amaçları görüntülemenin en uygun yollarından biri “Amaçlar Piramidi” nin hazırlanmasıdır. Böylece daha yüksek amaçlara götürecek bazı alt amaçlar hiyerarşik olarak düzenlenir. Kümelenmeye yönelik örnek bir amaçlar piramidi Şekil 2.12’de sunulmaktadır.



Şekil 2.12. Kümelenmeye Yönelik Örnek Bir Amaçlar Piramidi

Kaynak: CLOE, 2006:16

Sorumlu Kişilerin/Yasal Varlıkların Tanımlanması: Kümelenmede önemli bir faktör sorumlu birimin seçimidir. Bu karar bütün sorumlu ilgili kişiler tarafından verilmelidir. Sorumlu birim, kümelenme projesinin başarılı bir şekilde yürütülmesi ve istenilen sonuçların elde edilmesinde önemli bir role sahiptir (Cloe, 2006: 16).

Bir Proje Takımının Kurulması: Kümelenme girişimlerinin geliştirilmesi, yönetimi ve günlük faaliyetlerin yapılabilmesi için bir proje takımının kurulmasını gerektirir. Kurulan proje takımının büyüklüğü kümelenmenin büyüklüğüne bağlıdır. Ancak, bu takım en az üç-beş kişiden oluşmalıdır ve bu takımın yetkileri dikkatli bir biçimde düşünülmelidir (Cloe, 2006: 17).

Özellikle kümelenme müdürleri olmak üzere kadro, hem endüstri konusunda alan bilgisine hem de yönetim ve süreç konusunda uyumlu niteliklere sahip olmalılardır.

Kadro üyelerinin

- Liderlik
- Bütünlük
- Kaynaklar
- Becerilerin Gelişmesini Sağlamak
- Analitik Beceriler
- Kişilerarası Beceriler
- Yönetim Becerileri
- Bilgi ve Vizyon gibi becerilere sahip olması gerekmektedir (Cloe, 2006: 17).

Kümelenme Danışma Kurulunun Kurulması: Genellikle 10-12 kişiden oluşturulan danışma kurulu, stratejik pozisyonlar, kontrol etme ve ağ faaliyetleri konusunda kümelenme girişimine başvuran uzman bir komitedir. Proje ekibini, kümelenmenin bugün ve geleceğin pazarları ile küme ve bölgenin teknolojik gereksinimlerinin uyumlu hale getirilmesinde destekler. Kabul görme açısından hali hazırda tamamlanmış faaliyetleri değerlendirir; aynı zamanda ortak şirketlerden faydalanır ve yeni faaliyetler düzenler. Kümelenme danışma kurulu proje takımından gerekli dökümantasyonu alır ve tercihen yılda dört kere toplanır (Cloe, 2006: 17).

Bilgi ve İletişim Kavramı: Düzgün bir bilgi altyapısının olması kümelenmenin etkili bir şekilde çalışmalarını sürdürmesi için gereklidir. Bilgi sistemi genellikle kümelenme hakkında genel bilgiler veren bir web sayfasını, katılımcı işletmeler hakkında kısa genel bilgiler veren işletme kataloğunu, işletmelerin işbirliği projeleri için

tekliflerini duyurabileceği işbirliği borsasını, toplantılar ve gerçekleşecek etkinlikler hakkında bir ajandayı içermelidir (Cloe, 2006: 18).

2.8.2.3. Kümelenme Faaliyetlerinin Finansman Boyutu

Sorumlu grup, başka bir fona ihtiyaç duymaksızın belli başlı projeleri sürdürmek için yeterli bütçeye sahip olmalıdır. Yatırımı iyi yapılmış kümelenme girişimlerinin, promosyon ürünleri, teknik eğitimler ve alt yapı projeleri gibi bazı amaçları gerçekleştirmede daha başarılı olacağı muhtemeldir. Bunlar kümelenme girişiminin ve rekabet gücünün artırılması için gereklidir (Cloe, 2006: 19).

Finansman gelirinde çeşitli kaynaklara sahip güvenli bir mali yapının olması küme ve faaliyetlerini yönetmede temel hususlara yoğunlaşmayı sağlar (Hagenauer, Kergel ve Stürzebecher, 2011: 3). Kümelenme faaliyetlerinin finansmanında sınırlandırılmamış kamu fonu, geçici kamu fonu ve kamusal/özel fonlar olmak üzere üç tür fon vardır.

a) Sınırlandırılmamış Kamu Fonu: Kümelenme yönetimi ve kümelenme girişimleri kamu fonları ile devamlı olarak desteklenmektedir. Ancak sürekli para yardımı kümelenme yönetiminde ve kümelenme girişimlerinde yetersizliklere neden olabilir (Cloe, 2006: 18).

b) Geçici Kamu Fonu: Kümelenme girişiminin sürekli sübvansetme ihtimalini engellemek için zamanla sınırlandırılan ve endüstriyi yürüten işbirliği hareketlerine izin verilmesini sağlayan bir fondur.

c) Kamusal/Özel Fon: Kümelenme hizmet karşılığı ödemelerle birlikte kamu parası ile finanse edilebilir ancak zamanla kamusal fon azaltacak ve işletmelerin katkısı artacaktır.

Kümelenme faaliyetlerinin finansmanında hükümetler başlangıç sermayesinin ilk safhasında önemli bir rol oynamakla birlikte bu durum zamanla değişir. Sonraki safhalarda, genel bir kural olarak, hükümetin katkısı azalır gibi görünür fakat sanayinin çekirdek sermayesi ve üyelik ücretleri daha fazla önem kazanır. Genellikle, bir kümelenme plânı 18 aylık bir dönem için ancak yatırımı bir 18 ay daha uzatmak amacıyla, bölgesel yetkililer tarafından finanse edilir. Bu üç yıldan sonra, kümelenme kendi kendine sürdürülebilir olmalı ve daha fazla hükümetin para desteğine gereksinim duyulmamalıdır (Cloe, 2006: 19).

2.8.2.4. Kümelenme Girişiminin Duyurulması

Genellikle lansman faaliyetleri ortak bir markanın geliştirilmesini (kümenin görsel kimliği dahil), ulusal ve uluslararası konferans ve sergilerde kümenin temsil edilmesi, basın bültenlerinin hazırlanması ve röportajlar verilmesi gibi etkinlikleri içermekle birlikte (Schretlen, Dervojeğa, Jansen ve Schaffmeister, 2011: 14) kümelenme girişiminin lansmanı'nın nasıl yapılacağına kümenin özel durumuna göre karar verilmelidir. Genellikle, yapılacak olan lansmandan hemen sonra küme faaliyetleri başlatılacağından kümelenmenin lansmanı hassas bir durumdur. Bu hassasiyet nedeniyle küme katılımcılarının bu girişime olan ilgilerinin kaybolmaması için kümelenmenin lansmanı dikkatle organize edilmelidir.

Yapılacak olan lansmanın başarısız olma riskini azaltmak için, kümedeki dengeyi kurabilmek amacıyla, başlangıç aşamasında kendine güvenen ve yenilikçi bir grup oluşturulmalıdır. Aynı zamanda bu çekirdek grup firmaların küme içindeki davranışlarını belirlemede de yardımcı olacaktır. Küme içindeki bir kişinin sahip olduğu geniş ağ nedeniyle daha fazla avantajlara sahip olacaktır. Kümelenme girişiminin lansmanından yaklaşık olarak 6 ile 9 ay sonra, elde edilen faydaları gösterebilecek ilk somut ve gözle görülür projeler ortaya koyulmalıdır (Cloe, 2006: 19).

2.8.2.5. Beş Eylem Alanında Kümelenme Yönetimi

Kümelenme yönetimi açıkça belirtilmiş hedeflere ulaşmak için belirli bir strateji çerçevesinde bir kümenin faaliyetlerinin organizasyonu ve koordinasyonu olarak tanımlanabilir (Schretlen, Dervojeğa, Jansen ve Schaffmeister, 2011: 7).

Küme takımı öncelikle kümelenme girişiminin verimliliğinden sorumludur. Kümelenme yönetimi ve takım üyeleri onların günlük işlerindeki girişimciliğini destekler. Bu kümülatif bir süreç olduğundan, kümelenme girişiminin genel performansı, kümelenme yönetimi ve küme takımından önemli ölçüde etkilenmektedir. Kümelenme girişiminin yönetiminde başlıca görevler; bilgi-iletişim, eğitim, işbirliği, pazarlama-halkla ilişkiler ve uluslararası nitelik kazanma olmak üzere beş faaliyet alanına ayrılabilir (Cloe, 2006: 20).

2.8.2.5.1. Bilgi ve İletişim

Bilgi ve iletişim sisteminin kurulması kümelenme girişiminin başarısı için önemlidir. Tüm üyelerin yanısıra katılımcı olmayan işletmeler de kümelenme girişiminin kendisi, kümenin üyeleri, mevcut faaliyetleri ve ulaşılan hedefler hakkında bilgilendirilmelidir. Bu amaçları gerçekleştirebilmek için aşağıdaki iletişim kanallarının kullanılması gerekir (Cloe, 2006: 20);

a) İletişim platformu oluşturulması: Haberlerin, tecrübe ve bilginin paylaşılması için bir iletişim platformu kurulmalıdır. Kurulan bu platform düzenli toplantılar ve ortaklara yönelik düzenlenen kurum içi bilgi paylaşımları ile canlı tutulmalıdır.

b) Paylaşım toplantıları düzenleme: Katılımcılar, kümelenme girişiminin faal çalışanları ve akademi ile sanayinin de temsilcileri olmalıdır. Başlangıçta toplantılar her 3-4 haftada bir yapılmalıdır. Fakat bu süre, kümelenme girişimi başarıyla yürütüldüğü takdirde 3-4 aya çıkarılabilir.

c) Düzenli şirket ziyaretleri: Kümelenme yöneticileri, bir rapor ile belgelendirilmesi gereken her ay 5-10 arasında değişen ziyaretler organize etmelidirler. Bu raporlar şirketin ihtiyaçları ve faaliyetlerinin genel durumunu göstermelidir. Bu bilgiler işbirliği projelerinin oluşturulmasında önemli bir temel oluşturabilir (Cloe, 2006: 20).

d) Düzenli etkinlikler: Bir kümelenme girişiminin başarılı olması için düzenli etkinliklerin organize edilmesi önemlidir. Bu etkinlikler kümenin büyümesinin desteklenmesini ve diğer kümelerle işbirliği ve bilgi alışverişinin oluşturulmasını amaçlamaktadır. Bu etkinlikler şunlardır:

- Çalıştaylar,
- Uzman yuvarlak masa toplantıları,
- Uzmanlık etkinlikleri,
- Fuarlar,
- Küme günleri.

e) Haber bülteni, aylık bölüm ve iletişim ağı haber güncellemeleri: Bütün katılımcıların kümelenme girişimi ve branşlarıyla ilgili haberler konusunda bilgilendirilmesi gerekir. Bu bilgilendirme proje grubu tarafında gayri resmi olarak elektronik posta ile gönderilen aylık haber bülteniyle yapılabilir. Hem yazılı hem de

elektronik ortamda mevcut olan haber bültenleri genellikle üç aylık olarak hazırlanır.

f) Küme veri tabanı / tedarikçi kataloğu / sanayi bilgisi: Küme veri tabanının oluşturulması ortakların ve kümelenme girişimi bilgilerinin etkin yönetimi için çok önemlidir. Bilgi tabanı en azından ortaklarla ilgili adres, iş hacmi, çalışan sayısı gb. genel bilgileri ve hizmet tipiyle ilgili bilgileri içermelidir.

g) Ana sayfa: Ana sayfanın amacı kümelenme girişimindeki içerik, üyeler ve faaliyetler hakkında bilgi vermektir. Ana sayfada en azından kümelenme ile ilgili genel bilgi veren bir bilgilendirme bölümünü ve işletmelerin kendilerine ortak arayabilecekleri bir arama aracını içermelidir (Cloe, 2006: 21).

2.8.2.5.2. Eğitim

İnsan kaynakları işletmelerin başarısı için önemli bir faktördür. Bu nedenle başarılı bir kümelenme girişimi ileri düzey mesleki eğitim programlarını dikkate almalı ve üye işletmelerin çalışanları arasında yeterliliği artırıcı bir dizi eğitici önlemler başlatmalı ve desteklemelidir. İşletmeler arası iletişim ağlarını ve üniversite–sanayi bağlarını kolaylaştırmanın dışında küme işlemleri KOBİ’lerin kendi yetkinliklerini artırmak için teşvikleri güçlendirebilir (Cloe, 2006: 22). Küme organizasyonu genellikle eğitim ve öğretim hizmetlerinin üyelerine verilmesini sağlarlar. Bu eğitimler genellikle girişimcilik, pazarlama, iş geliştirme ve finans gibi belirli konularla ilgili olarak düzenlenen seminer ve çalıştaylarla gerçekleştirilir (Schretlen, Dervojeda, Jansen ve Schaffmeister, 2011: 14). Eğitim alanında yapılacak etkinlikler (Cloe, 2006: 22);

- İleri düzey mesleki eğitim toplantıları,
- Çalıştaylar ve seminerler (girişimcilik, pazarlama, iş geliştirme ve finans vb. konular ile ilgili),
- Çalışanlar için eğitim gezileri,
- Şirketler arası öğrenmeler ile gerçekleştirilir.

2.8.2.5.3. İşbirliği

Küme organizasyonunun en önemli görevlerinden biri küme üyeleri arasındaki iş birliğini teşvik etmektir. Küme organizasyonu iş birliğini web tabanlı karşılaştırma yapma sistemlerinin, ekipman paylaşım planlarının, dijital kütüphanelere ortak erişimi

sağlayacak sistemlerin, örneğin hukuk hizmetleri gibi belirli hizmetlerin verilmesini sağlayacak yapıların geliştirilmesiyle sağlar. Ayrıca küme organizasyonu deniz aşırı işletmelerle de ortaklıklar kurabilir (Schretlen, Dervojeda, Jansen ve Schaffmeister, 2011: 14).

Bölgelerin rekabetçiliği, sadece tek bir işletme tarafından değil aynı zamanda diğer sanayilerin ve kollarının tamamının yenilikçi becerileri ile belirlendiğinden, işbirliği bu yeteneğin gelişmesini sağlama açısından önemlidir. Ortaklaşa gerçekleştirilen projelerin yardımıyla, sinerji potansiyeli ortaya çıkarılabilir ve sadece tek bir işletme güçlenmiş olmaz aynı zamanda ekonomik yapının tamamında önemli ve sürdürülebilir bir güçlenme meydana gelir. Hedef grup şirketler genellikle diğer işletmeler ve Ar-Ge kuruluşları ile birlikte ortak yürütülen projelere büyük ilgi gösterirler. Bu nedenle kümelenme girişimleri için önemli faaliyet alanlarından biri ortak projelerin başlatılması, geliştirilmesi ve desteklenmesidir. Bu tür projeler;

- AR&GE,
- Nitelik,
- Üretim,
- Organizasyon,
- Pazarlama,
- Bilgi Teknolojisi,
- Lojistik,
- Uluslararası nitelik kazanma gibi alanlarla ilgilenir (Cloe, 2006: 23).

2.8.2.5.4. Pazarlama ve Halkla İlişkiler

Pazarlama ve halkla ilişkiler mevcut üyelerin kümeye katılımını güçlendirir ve yeni işletmelerin veya araştırma kurumlarının kümeye katılmalarını teşvik eder. Bu nedenle, bu faaliyetler düzenli bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Belirli sektörler için faaliyetler ulusal ve uluslararası lobi faaliyetlerini içerebilir ve

- Bölgesel bir kimliğin oluşturulması,
- Tanıtım ve pazarlama materyalleri, sunum ve tanıtım broşürlerinin oluşturulması,

- Reklamlar, ticaret gazetelerindeki ilânlar/makaleler aracılığıyla ulusal ve uluslararası halkla ilişkiler,
- Branş imajını güçlendiren önlemler,
- Ticaret fuarları, şirket ziyaretleri, önemli müşteriler için tanıtımlar,
- Lobi faaliyetleri gb görevleri kapsar (Cloe, 2006: 24).

2.8.2.5.5. Uluslararası Nitelik Kazanma

Piyasa düzenlemelerinin uyumlaştırılmasıyla birlikte; ticaret engellerinin kaldırılması, ulaşım ve iletişim sistemlerinin güçlendirilmesi, oldukça gelişmiş kaynak akışı koşullarını ve ulusal sınırların ötesinde değer zincirlerinin geliştirilmiş uzmanlığını sunar. Bölgeler için olduğu kadar sanayi için de yeni pazarlar açmak ve işbirliği için yeni ortaklar bulmak ve onların ilgilerini çekmek zorunludur. Bu nedenle, bir kümelenme girişimi uluslararası nitelik kazanma faaliyetlerinde üyelerini desteklemelidir. Aynı zamanda kümelenme girişimi uluslararası alanda daha fazla genişlemeye uygun olmalıdır ve uluslararası etkinliklere, konulara ve akımlara erişim, uluslararası projelere katılım ve farklı kümeler arasında iletişim ağı faaliyetleri oluşturma hususları dikkate alınmalıdır (Cloe, 2006: 24).

2.8.2.6. Kümelenme Girişimleri İçin Kıyaslama Göstergeleri

Bir kümelenme girişiminin değerlendirmesini yapabilmek için, önceden belirlenmiş ölçülebilir göstergeler belirlenmelidir. Bu göstergeler yapılacak değerlendirmenin kalitesini güvenilir kıldığı gibi diğer kümelenme girişimleri ile karşılaştırma yapmak için kıyaslama kriterleri olarak da kullanılabilir.

Doğru bir kıyaslama yapabilmek için rakamlar, nitelikler, işbirliği projeleri ve diğer göstergeler olmak üzere dört ayrı gösterge kullanılabilir.

Kümelenme Girişimlerinin Rakamlarla Kıyaslanması: Kümede yer alan ortak işletmelerin sayılarına, kümedeki ortak firmaların toplam cirolarına, kümedeki ortak firmalarda çalışan sayısına bakılarak kümelenme girişimlerinin rakamlarla kıyaslanması yapılabilir.

Kümelenme Girişimlerinin Niteliklerle Kıyaslanması: Kümede organize edilmiş faaliyet sayısına ve bu faaliyetlere katılım sayısına bakılarak kümelenme girişimlerinin

nitelik açısından kıyaslanması yapılabilir.

Kümelenme Girişimlerinin İşbirliği Projeleriyle Kıyaslanması: Kümedeki ortak proje sayısına, kümedeki ortak projelere katılımcı firma sayısına ve küme girişiminin borcunun öz sermayeye oranına (yatırım maliyetleri ile karşılaştırıldığında hibe oranı) bakılarak kümelenme girişimlerinin işbirliği projeleri açısından kıyaslanması yapılabilir.

Kümelenme Girişimlerinin Diğer Göstergelerle Kıyaslanması: Kümelenme içindeki KOBİ'lerin oranı, küme içindeki firmalara yapılan ziyaret sayısı, kümelenme içindeki aktörlerin/kurumların sayısı, küme içindeki ortak projelerin kamu fonlarından yararlanma oranı, kümelenmedeki kamu finansmanı oranı, her yıl kümelenme içinde yürütülen müşteri memnuniyeti analiz sayısı kümelenme girişimlerinin kıyaslanmasında kullanılan diğer kıyaslama göstergeleri olabilir.

Kayıtlara dayalı “kalite göstergeleri” düzenli olarak denetlenmelidir. En az yılda bir kere tüm kümelenme girişimi değerlendirilmelidir. Bu durum, özellikle ulaşılmak istenen hedeflere varmak ve kümelenme girişiminin başarısını değerlendirmek açısından önemlidir.

Denetleme katılımcı/ortak firmaların doldurduğu ve küme yönetim ofisine gönderdiği bir anketle yapılmalıdır. Denetleme süreci belgelendirilmeli ve düzenli olarak sonuçları küme ortaklarına gönderilmelidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KÜMELENME POTANSİYELİ OLAN SEKTÖRLERİN BELİRLENMESİ VE BU SEKTÖRDE FAALİYET GÖSTEREN İŞLETMELERİN AĞ YAPILARININ ORTAYA ÇIKARTILMASINA YÖNELİK ERZİNCAN İLİ ÖLÇEĞİNDE BİR UYGULAMA

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU VE ÖNEMİ

İşletmelerin teknoloji, kaynak ve hizmet kullanımını her geçen gün arttırmaları ve küresel ekonomik rekabet içerisinde varlıklarını devam ettirebilmeleri için kümelenme önemli bir araç haline gelmiştir. Günümüzde işletmelerin; esnek, hızlı, yenilikçi ve küreselleşmeye uyum sağlayıcı niteliklere sahip olmaları gerekir. Ekonomik faaliyetlerin sektör veya bölge seviyesinde yoğunlaşması olan kümelenme; bu niteliği ile aynı zamanda, işletmelerin yerel ve uluslararası pazarlardaki etkinliğini de artırmaktadır. İşletmelerin güçlü yönlerini arttırarak, zayıf yönlerini azaltacak nitelikte oluşan kümelenmeler, sektörlerin küresel pazarlarda etkin olarak rekabet etmelerine imkân verecektir. Kısacası firmalar kümelenme ile tek başlarına rekabet etmek yerine küme halinde rekabet edeceklerdir.

Bu çalışmanın TRA1 düzey 2 bölgesi (Erzurum, Erzincan, Bayburt) ve bu bölgede yer alan Erzincan ili özelinde kümelenme potansiyeli olan sektörlerin belirlenmesi ve bu potansiyele sahip olan sektörlerde küme bağlantılarının ve yapısının ortaya çıkarılmasına yönelik olmasından dolayı bundan sonraki akademik çalışmalara büyük katkı sağlayacağı ve bölge ve il bazında oluşturulacak sanayi politikalarına ışık tutacak nitelikte olması açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Kümelenmenin işletmeleri daha rekabetçi hale getirmesi, yeni iş imkanları oluşturmaları, işletmelerin güçlerinin birleşmesiyle ortaya çıkan sinerji ve ortak hareket etmeleri sonucunda, işletmelerin maliyetlerini düşürme ve finansal krizlere karşı etkin yönetim gibi birçok katkı sağlaması, işletmeler arasında başlayan kümelenmelerin, beraberinde bölgesel dernekler, diğer sivil toplum örgütleri, yerel yönetimler, üniversiteler ve kamuyla olan işbirliklerini de getirmesi ve bunun sonucunda da ortak

akıl çerçevesinde başarılı projeler oluşturulması ve böylelikle de bölgesel kalkınmaya katkı sağlanması, kümelenme sayesinde firmaların üretkenliklerinin artması, verimliliklerinin yükselmesi ve yeni ürünlerin oluşturulmasını sağlayarak yenilikçi faaliyetlerinin oranını yükseltilmesi gibi faydalarından dolayı kümelenmenin önemi her geçen gün artmakta ve kümelenme çalışmaları dünyada ve ülkemizde hızla devam etmektedir.

Buradan hareketle bu çalışmada TRA1 düzey 2 bölgesi genelinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerin belirlenip, kümelenme girişimlerinin başlamasına yönelik olarak yapılacak çalışmalara temel teşkil edecek bilgilerin elde edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca Erzincan ili özelinde de kümelenme potansiyeli gösteren ana ve alt sektörlerinin tespit edilmesi, TRA1 düzey 2 bölgesinde yer alan Erzincan ilinin bölge kapsamındaki diğer iller olan Erzurum ve Bayburt illeriyle birlikte kümelenme potansiyeli gösteren ortak sektörlerin tespit edilmesi ve Erzincan ilinin bölge kapsamında yer alan diğer illerden kümelenme potansiyeli gösteren farklı sektörlerinin tespit edilmesi ve Erzincan ili özelinde belirlenen sektörlerde küme ağ yapılarının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI, SINIRLARI VE KISITLARI

Bu çalışma istatistiki analiz çalışması ve saha araştırması olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Bu çalışmanın istatistiki analiz çalışması bölümü TRA1 düzey 2 bölgesi ve bu bölgede yer alan Erzincan ili için gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın saha araştırması bölümü ise istatistiki analiz çalışması sonucu belirlenen Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörleri kapsamaktadır.

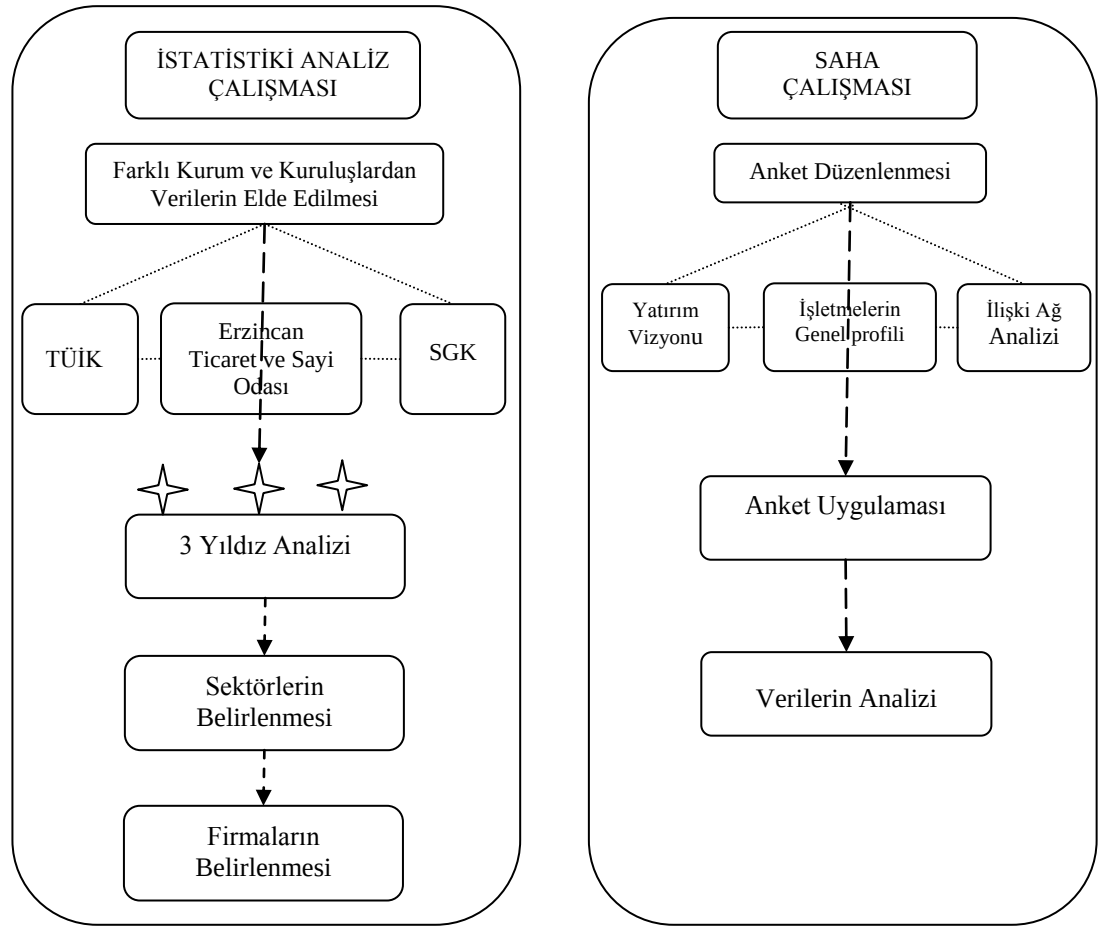
İstatistiki analiz çalışması coğrafi olarak TRA1 düzey 2 bölgesi ve bu bölgede yer alan Erzincan il genelinde sınırlandırılmıştır. Saha çalışmamız Erzincan ili özelinde istatistiki analiz çalışması sonucunda belirlenen sektörlerle sınırlandırılmıştır. Araştırmamızın ana kümesini istatistiki analiz çalışması sonucu belirlenen sektörlerde Erzincan ilinde faaliyet gösteren ve istihdam sayısı 10 ve üzerinde olan işletmeler oluşturmaktadır. Araştırmanın özellikleri itibarıyla en önemli kısıtları zaman ve paradır.

3.4. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN YARARLAR

Bu çalışma ile TRA1 düzey 2 bölgesi ve bu bölgede yer alan Erzincan ili özelinde doğru sektörlerin belirlenip kümelenme alanında sağlam adımlar atılması için bir ön araştırma yapılmış olacaktır. Ayrıca Erzincan ili için belirlenen sektörlerde küme ağ haritaları oluşturulacak ve böylelikle kümedeki oyuncular arasındaki ilişkiler vasıtası ile değer zincirinin oluşturulmasına ve değer zincirindeki zayıf/eksik oyuncuların tespit edilmesine katkı sağlanmış olacaktır. Bölge ve Erzincan ilinde belirlenecek olan sektörlerde kümelenmeye gidilmesi ile bölge ve Erzincan ilinde istihdam oranının artması, kümeye dahil olan işletmelerin girdi maliyetlerinin düşmesi, pazarların genişletilmesi ve yeni pazarlara giriş imkanının sağlanması, ortak çıkarların gözetilmesi, yenilikçilik potansiyelinin geliştirilmesi gibi faydalar beklenmektedir. Kümelenmenin özellikle küçük ve orta ölçekli, pazar payı düşük işletmeler için daha büyük önem arz etmesi bu tarz işletmeleri bünyesinde barındıran bölge ve Erzincan ili için kümelenmenin önemini bir kat daha arttırmaktadır.

3.5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada öncelikle TRA1 düzey 2 bölgesinde ve bu bölgede yer alan Erzincan ilinde güncel istihdam verileri kullanılarak bölgede ve ilde kümelenme potansiyeli yüksek olan sektörler'in belirlenmesi amacıyla 3 yıldız analizi yapılmış ve yapılan bu istatistiki analiz çalışmasının sonuçlarına görede kümelenme potansiyeli olan sektörlerin diğer işletmelerle olan bağlantılarının ve ağ yapılarının ortaya çıkartılması amacıyla network analizi yapılmıştır. Araştırmada network analizleri için Ucinet 6 programı, istatistik analizleri için ise SPSS 17.0 programı kullanılmıştır.



Şeki 3.1. İstatistiki Analiz Çalışması ve Saha Çalışması Aşamaları

3.6. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

3.6.1. Örneklem Süreci

Araştırma Erzincan il genelinde yapıldığından araştırmanın ana kütlelerini istatistiki analiz çalışması sonucunda belirlenen kümelenme potansiyeli olan sektörlerde Erzincan ilinde faaliyet gösteren ve istihdam sayısı 10 ve üzerinde olan küçük ve orta büyüklükteki işletmeler oluşturmaktadır. Erzincan SGK'dan alınan bilgiler doğrultusunda ilgili faaliyet alanlarında istihdam sayısı 10 ve üzerinde olan 54 işletme belirlenmiştir. SGK müdürlüğünden alınan bilgiler doğrultusunda 01 kodlu Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmetleri alanında faaliyet gösteren 3 işletmeye, 07 kodlu Metal cevheri madenciliği alanında faaliyet gösteren 11 işletmeye, 41 kodlu Bina inşaatı alanında faaliyet gösteren 15 işletmeye, 42 kodlu Bina dışı yapıların inşaatı

alanında faaliyet gösteren 6 işletmeye, 80 kodlu Güvenlik ve soruşturma alanında faaliyet gösteren 5 işletmeye, 82 kodlu Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri alanında faaliyet gösteren 6 işletmeye ulaşılmış ve toplam 46 işletmeye anket uygulanmıştır.

3.6.2. Veri Toplama Yöntem ve Aracı

Teorik çalışmada ikincil verilere yapılan literatür çalışmalarıyla ulaşılmıştır. Nicel çalışmamız ise istatistiki analiz ve saha çalışması olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Çalışmanın ilk aşaması olan istatistiki analiz çalışması, işletmelere ait ikincil verilerin elde edilmesine yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Söz konusu veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Erzincan Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan (SGK) alınmıştır.

Anket formunda yer alan sorular Dr. Melih BULU'nun "Profiling Micro Clusters: Identification of Value-Adding Production and Service Chains by Using Graph Theoretical Approach" isimli yayınlanmamış doktora tezinde işletmelere uyguladığı anket formundan faydalanılarak hazırlanmıştır. Anket soruları genel olarak özgün sorulardır ve temel olarak anket yapılan firma ve etkileşim içinde bulunduğu firmalarla olan ilişki yapısını anlamaya yöneliktir. Bu bağlamda bu sorular, ilişkinin şekli, süresi, sıklığı, görüşülen kişilerle tanışıklık ve ilişki dereceleri ile örgütsel alanda birincil ve ikincil bağları anlamaya yönelik bilgileri elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda sorular iki gruptan oluşmakta ilk grupta araştırmaya katılan işletmeleri tanımlayıcı sorular, ikinci grupta ise ağ yapısını ve ilişkilerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

3.7. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

3.7.1. İstatistiki Analiz Çalışması

İstatistiki analiz çalışmasında Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen haritalama çalışmalarında kullanılan "3 yıldızlı" bir derecelendirme sistemi kullanılmıştır. Kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerin belirlenmesi amacıyla kullanılan analiz yöntemlerinden birisi olan 3 yıldız analizi istihdam verileri esas alınarak yapılan bir analiz yöntemidir. Veri setinin güncelliğine ve güvenilirliğine bağlı

olarak yapılacak analize başka değişkenler de eklenebilir. Mesela, her bir faaliyet alanındaki işletme sayısı da bir değişken olarak analize dâhil edilebilir. Ancak böyle bir değişiklik ile nelerin elde edileceği iyi belirlenmelidir. Bazı iktisadi faaliyet kolları emek, bazı iktisadi faaliyet kolları ise sermaye yoğunudur. Sadece işletme sayısına dayalı bir analiz yapılması, emek yoğun sektörlerin ciddi anlamda göz ardı edilmesine sebep olacaktır, ancak istihdam miktarına dayalı bir analiz yönetiminin sermaye yoğun iktisadi faaliyetleri aynı derecede göz ardı edebileceği söylenemez. İşletme sayısı ile istihdam miktarlarının ortalaması kullanılarak yapılan bir analizde ise sermaye yoğun ve emek yoğun iktisadi faaliyetlere eşit ağırlık verecek olmasına rağmen, bu yöntemi Türkiye gibi emek yoğun iktisadi faaliyet kollarının baskın olduğu bir ülkede kullanılmadan önce daha detaylı bir analiz yapılmasının gerekliliği aşıkardır.

3- yıldız analizinde büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma olmak üzere üç temel gösterge vardır. Bu analiz çalışmasında bu parametrelerin her biri için bir oran belirlenir ve belirlenen oranların üzerinde değer alan parametrelere bir yıldız verilir. Analiz sonucunda üç yıldız alan sektörler, kümelenme potansiyeli olan sektörler olarak değerlendirilir.

Büyüklük: İş kümesindeki istihdamın belirli bir oranı geçmesi halinde kümede olumlu ekonomik etkilerin artacağı ihtimalini göstermektedir. Bir başka ifadeyle büyüklük, bir bölgede veya ilde belirli bir küme kategorisindeki (sektördeki) istihdamın o küme kategorisindeki (sektördeki) ulusal istihdama oranı olarak ifade edilmektedir.

Başatlık: İş kümesindeki (sektöründeki) istihdam ile ilgilidir. İş kümesindeki (sektöründeki) istihdam, bölgenin genel istihdamı içinde belirli bir ağırlığa sahip ise iş kümesinin oluşturduğu bu etki ile oluşan değer de göreceli olarak diğer bölgelerden daha fazla hissedilmektedir. Başatlık, bir bölgede veya ilde belirli bir küme kategorisindeki (sektöründeki) istihdamın o bölge ya da ildeki toplam istihdama oranı olarak ifade edilmektedir.

Son parametre olan uzmanlaşma ise: İş kümesindeki (sektöründeki) istihdamın göreceli olarak bazı kümelerde daha belirgin olması, diğer bir ifade ile ulusal temelde bir ağırlığa sahip olması ile alakalıdır. Bu çerçevede, istihdamı çeken iş kümesinin kendi bölgesinde ilgili yatırımları çekmekte daha başarılı olduğu bilinmektedir. Uzmanlaşma parametresi ile bir bölge veya ildeki belirli bir küme kategorisindeki istihdamın o bölge veya ildeki toplam istihdama oranının, aynı küme kategorisindeki

ulusal istihdamın toplam ulusal istihdama oranından büyük olup olmadığı tespit edilmektedir.

3.7.1.1. TRA1 Düzey 2 Bölgesi İstatistiki Analiz Çalışması Sonuçları

Üç farklı parametre üzerinden yapılmış olan 3-yıldız analizinde TÜİK'den alınan NACE Rev. 2 sınıflamasındaki 2 kodlu faaliyetler baz alınmıştır. 2011 yılı istihdam verileri kullanılarak yapılan analizde, analiz birimi olarak Türkiye referansıyla TRA1 düzey 2 bölgesi alındığında, parametreler (büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma) aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

e_{TRi}: TRA1 Bölgesi'nin i sektöründeki istihdamı

e_{tTRi}: TRA1 Bölgesi'nin toplam istihdamı

E_i: Türkiye'nin i sektöründeki istihdamı

E_t: Türkiye'nin toplam istihdamı

3-yıldız yöntemi uygulanan bu araştırmada her bir parametre (büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma) için 3-yıldız alan sektörler bölgenin ve sektörlerin özellikleri, istihdam sayıları ve uzman görüşleri göz önüne alınarak belirlenen limit değerlere göre aşağıda hesaplanmıştır.

Büyüklük: $e_{TR}/E_i \geq 0,008$ ise 1 yıldız; yani TRA1 düzey 2 Bölgesi'nde bir sektördeki istihdam Türkiye'deki aynı sektörün istihdamının % 0,8'inden büyük ve eşitse, o sektör büyüklük için 1 yıldız alır.

Başatlık: $e_{TR}/e_{tTR} \geq 0,01$ ise 1 yıldız; yani TRA1 düzey 2 bölgesi'nde bir sektördeki istihdam bölgedeki toplam istihdamın % 1'inden büyük ve eşitse, o sektör başatlık için 1 yıldız alır.

Uzmanlık: $[(e_{TR}/e_{tTR})]/(E_i/E_t) \geq 1$ ise 1 yıldız; yani TRA1 düzey 2 bölgesi'nde bir sektördeki istihdamın bölgedeki toplam istihdama oranı, Türkiye'deki aynı sektördeki istihdamın Türkiye toplam istihdamına oranı 1'den büyük ve eşitse, o sektör uzmanlaşma için 1 yıldız alır.

TRA1 düzey 2 bölgesi ve Türkiye geneli için NACE Rev.2'ye göre sınıflandırılmış sektörel istihdam verileri Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1. TRA1 Bölgesi ve Türkiye Geneli İçin Sektörel İstihdam Verileri

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	(e_{TR})	(E_i)
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	157.597	6.054.585
02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	103	59.813
03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	394	29.034
05	Kömür ve linyit çıkartılması	95	67.351
06	Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı	*	4.703
07	Metal cevherleri madenciliği	1.812	12.731
08	Diğer madencilik ve taş ocaklığı	119	29.486
09	Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	*	10.470
10	Gıda ürünlerinin imalatı	5.092	513.952
11	İçeceklerin imalatı	67	16.305
12	Tütün ürünleri imalatı	*	6.531
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	3.095	570.115
14	Giyim eşyalarının imalatı	1.023	841.653
15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	*	114.009
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	241	112.488
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	63	61.376
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	322	80.123
19	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	211	13.131
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	57	89.051
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	*	33.736
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	576	163.167
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	1.825	255.983
24	Ana metal sanayii	411	182.625
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	2.058	271.745
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	*	37.066
27	Elektrikli teçhizat imalatı	185	154.794
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	455	154.029
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	449	203.022
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	73	37.361
31	Mobilya imalatı	1.229	276.517
32	Diğer imalatlar	251	94.266
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	56	84.011
35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	1.557	81.158
36	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	107	22.665
37	Kanalizasyon	*	11.380

Tablo 3.1 (Devam)

38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	276	95.961
39	İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri	*	896
41	Bina inşaatı	12.512	915.165
42	Bina dışı yapıların inşaatı	3260	150.634
43	Özel inşaat faaliyetleri	4.138	610.060
45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	6.697	435.894
46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	5.879	698.563
47	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	20.980	2.341.573
49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	6.246	768.445
50	Su yolu taşımacılığı	*	29.164
51	Hava yolu taşımacılığı	*	24.123
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	418	149.689
53	Posta ve kurye faaliyetleri	837	73.039
55	Konaklama	2.196	218.382
56	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	8.815	922.273
58	Yayıncılık faaliyetleri	46	27.305
59	Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri	*	14.937
60	Programcılık ve yayıncılık faaliyetleri	*	22.344
61	Telekomünikasyon	1.393	94.635
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	206	41.998
63	Bilgi hizmet faaliyetleri	165	9.520
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	992	203.637
65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)	50	10.112
66	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	666	66.388
68	Gayrimenkul faaliyetleri	488	153.947
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	497	216.619
70	İdare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri	*	16.593
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	273	84.339
72	Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri	*	6.557
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	403	48.138
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	122	45.464
75	Veterinerlik hizmetleri	*	9.559
77	Kiralama ve leasing faaliyetleri	*	20.910
78	İstihdam faaliyetleri	430	21.049

Tablo 3.1 (Devam)

79	Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler	*	32.764
80	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	2.808	194.126
81	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	6.522	433.382
82	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	3.296	74.992
84	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	2.1993	1.337.106
85	Eğitim	1.8502	1.106.378
86	İnsan sağlığı hizmetleri	7.163	589.145
87	Yatılı bakım faaliyetleri	213	29.303
88	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	749	74.587
90	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence faaliyetleri	*	17.968
91	Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler	93	6.221
92	Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri	*	11.269
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	351	64.836
94	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	2.282	122.337
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	997	119.528
96	Diğer hizmet faaliyetleri	2.764	353.565
97	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri	737	239.880
99	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	65	4.746
TOPLAM		325.644	24.110.512

TRA1 düzey 2 Bölgesindeki sektörlerin Büyüklük parametresine göre aldıkları değerler Tablo 3.2’de verilmiştir.

Tablo 3.2. Büyüklük Parametresi Sıralamasına Göre TRA1 Bölgesi Sektörleri

Nace Rev.2 Kodu	Açıklaması	Büyüklük Katsayısı
07*	Metal cevherleri madenciliği	0,14233
82*	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	0,04395
01*	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	0,02603
42*	Bina dışı yapıların inşaatı	0,02164
78*	İstihdam faaliyetleri	0,02043
35*	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	0,01918
94*	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	0,01865
63*	Bilgi hizmet faaliyetleri	0,01733
85*	Eğitim	0,01672
84*	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	0,01645
19*	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	0,01607
45*	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	0,01536
81*	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	0,01505
91*	Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler	0,01495
61*	Telekomünikasyon	0,01472
80*	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	0,01446
99*	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	0,01370
41*	Bina inşaatı	0,01367
03*	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	0,01357
86*	İnsan sağlığı hizmetleri	0,01216
53*	Posta ve kurye faaliyetleri	0,01146
55*	Konaklama	0,01006
88*	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,01004
66*	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	0,01003
10*	Gıda ürünlerinin imalatı	0,00991
56*	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	0,00956
47*	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,00896
46*	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,00842
73*	Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,00837
95*	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,00834
49*	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	0,00813

Tablo 3.2 (Devam)

96	Diğer hizmet faaliyetleri	0,00782
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	0,00757
87	Yatılı bakım faaliyetleri	0,00727
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	0,00713
43	Özel inşaat faaliyetleri	0,00678
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	0,00543
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	0,00541
65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)	0,00494
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	0,00490
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	0,00487
36	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	0,00472
31	Mobilya imalatı	0,00444
11	İçeceklerin imalatı	0,00411
08	Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	0,00404
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	0,00402
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	0,00353
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	0,00324
68	Gayrimenkul faaliyetleri	0,00317
97	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri	0,00307
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	0,00295
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	0,00288
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	0,00279
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	0,00268
32	Diğer imalatlar	0,00266
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	0,00229
24	Ana metal sanayii	0,00225
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,00221
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,00214
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	0,00195
02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	0,00172
58	Yayımcılık faaliyetleri	0,00168
05	Kömür ve linyit çıkartılması	0,00141
14	Giyim eşyalarının imalatı	0,00122
27	Elektrikli teçhizat imalatı	0,00120

Tablo 3. (Devam)

17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	0,00103
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,00067
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	0,00064

* Belirlenen limit değerin üstünde kalan sektörler

TRA1 düzey 2 bölgesindeki sektörlerin Başatlık parametresine göre aldıkları değerler Tablo 3.3’de verilmiştir.

Tablo 3.3. Başatlık Parametresi Sıralamasına Göre TRA1 Bölgesi Sektörleri

Nace Rev.2 Kodu	Açıklaması	Başatlık Katsayısı
01*	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	0,48395
84*	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	0,06754
47*	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,06443
85*	Eğitim	0,05682
41*	Bina inşaatı	0,03842
56*	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	0,02707
86*	İnsan sağlığı hizmetleri	0,02200
45*	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	0,02057
81*	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	0,02003
49*	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	0,01918
46*	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,01805
10*	Gıda ürünlerinin imalatı	0,01564
43*	Özel inşaat faaliyetleri	0,01271
82*	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	0,01012
42*	Bina dışı yapıların inşaatı	0,01001
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	0,00950
80	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	0,00862
96	Diğer hizmet faaliyetleri	0,00849
94	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	0,00701
55	Konaklama	0,00674
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	0,00632

Tablo 3.3 (Devam)

23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	0,00560
07	Metal cevherleri madenciliği	0,00556
35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	0,00478
61	Telekomünikasyon	0,00428
31	Mobilya imalatı	0,00377
14	Giyim eşyalarının imalatı	0,00314
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,00306
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	0,00305
53	Posta ve kurye faaliyetleri	0,00257
88	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,00230
97	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri	0,00226
66	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	0,00205
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	0,00177
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	0,00153
68	Gayrimenkul faaliyetleri	0,00150
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	0,00140
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,00138
78	İstihdam faaliyetleri	0,00132
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	0,00128
24	Ana metal sanayii	0,00126
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,00124
03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	0,00121
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	0,00108
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	0,00099
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	0,00085
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	0,00084
32	Diğer imalatlar	0,00077
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,00074
87	Yatılı bakım faaliyetleri	0,00065
19	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	0,00065
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	0,00063
27	Elektrikli teçhizat imalatı	0,00057
63	Bilgi hizmet faaliyetleri	0,00051
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	0,00037

Tablo 3.3 (Devam)

08	Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	0,00037
36	Suyun toplanması, arıtılması ve dağıtılması	0,00033
02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	0,00032
05	Kömür ve linyit çıkartılması	0,00029
91	Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler	0,00029
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	0,00022
11	İçeceklerin imalatı	0,00021
99	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	0,00020
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	0,00019
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	0,00018
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,00017
65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)	0,00015
58	Yayımcılık faaliyetleri	0,00014

* Belirlenen limit değerinin üstünde kalan sektörler

TRA1 Düzey 2 bölgesindeki sektörlerin Uzmanlık parametresine göre aldıkları değerler Tablo 3.4’de verilmiştir.

Tablo 3.4. Uzmanlık Parametresi Sıralamasına Göre TRA1 Bölgesi Sektörleri

Nace Rev.2 Kodu	Açıklaması	Uzmanlık Katsayısı
07*	Metal cevherleri madenciliği	10,53802
82*	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	3,25414
01*	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	1,92720
42*	Bina dışı yapıların inşaatı	1,60235
78*	İstihdam faaliyetleri	1,51252
35*	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	1,42043
94*	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	1,38109
63*	Bilgi hizmet faaliyetleri	1,28325
85*	Eğitim	1,23816

Tablo 3.4 (Devam)

84*	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	1,21782
19*	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1,18973
45*	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	1,13753
81*	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	1,11423
91*	Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler	1,10684
61*	Telekomünikasyon	1,08984
80*	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	1,07097
99*	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	1,01403
41*	Bina inşaatı	1,01226
03*	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	1,00474
86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,90019
53	Posta ve kurye faaliyetleri	0,84847
55	Konaklama	0,74452
88	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,74350
66	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	0,74276
10	Gıda ürünlerinin imalatı	0,73355
56	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	0,70766
47	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,66338
46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,62310
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,61984
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,61757
49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	0,60180
96	Diğer hizmet faaliyetleri	0,57880
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	0,56072
87	Yatılı bakım faaliyetleri	0,53818
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	0,52786

Tablo 3.4 (Devam)

43	Özel inşaat faaliyetleri	0,50221
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	0,40194
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	0,40082
65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)	0,36610
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	0,36316
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	0,36068
36	Suyun toplanması, artırılması ve dağıtılması	0,34954
31	Mobilya imalatı	0,32907
11	İçeceklerin imalatı	0,30424
08	Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	0,29881
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	0,29755
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	0,26137
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	0,23966
68	Gayrimenkul faaliyetleri	0,23470
97	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri	0,22748
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	0,21871
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	0,21295
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	0,20675
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	0,19868
32	Diğer imalatlar	0,19714
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	0,16987
24	Ana metal sanayii	0,16663
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,16374
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,15863
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	0,14467

Tablo 3.4 (Devam)

02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	0,12750
58	Yayımcılık faaliyetleri	0,12473
05	Kömür ve linyit çıkartılması	0,10443
14	Giyim eşyalarının imalatı	0,08999
27	Elektrikli teçhizat imalatı	0,08849
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	0,07600
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,04935
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	0,04739

* Belirlenen limit değerini üstünde kalan sektörler

Yapılan analizin sonucuna göre TRA1 düzey 2 bölgesinde kümelenme potansiyeli olan 8 sektör ortaya çıkmıştır. Üç yıldız alan bu sektörler ile uzmanlaşma katsayıları, büyüklük ve başatlık değerleri Tablo 3.5’de verilmiştir. Bu sektörler arasında “Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri” uzmanlaşma katsayısı ve büyüklük katsayısı bakımından ilk sırada yer alan sektördür. Sektördeki istihdamın bölgedeki toplam istihdam içindeki payının bir göstergesi olan başatlık değerinde ise “Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri” ilk sıradadır.

Tablo 3.5. TRA1 Bölgesinde 3-Yıldız Alan Sektörler

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	Uzmanlaşma Katsayısı	Büyüklük Katsayısı	Başatlık Katsayısı
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	1,92720	0,02603	0,48395
41	Bina inşaatı	1,01226	0,01367	0,03842
42	Bina dışı yapıların inşaatı	1,60235	0,02164	0,01001
45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	1,13753	0,01536	0,02057
81	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	1,11423	0,01505	0,02003
82	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	3,25414	0,04395	0,01012
84	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	1,21782	0,01645	0,06754
85	Eğitim	1,23816	0,01672	0,05682

3.7.1.2. Erzincan İli İstatistiki Analiz Çalışması Sonuçları

Erzincan ili için yapılan bu analizde de TRA1 düzey 2 bölgesi'nde uygulanan yöntem kullanılmıştır. Analiz birimi olarak Türkiye referansı ile Erzincan ili bazında 2 kodlu faaliyet sınıflandırılması alınmıştır. Büyüklük, Başatlık ve Uzmanlık parametreleri için kullanılan istihdam verileri haziran ayı itibarıyla Erzincan SGK'dan temin edilmiştir. Bu üç parametre için kullanılan istihdam verileri şu şekilde hesaplanmıştır.

e_i : Erzincan ilinin i sektöründeki istihdamı

e_t : Erzincan ilinin toplam istihdamı

E_i : Türkiye'nin i sektöründeki istihdamı

E_t : Türkiye'nin toplam istihdamı

3-yıldız yöntemi uygulandığı bu çalışmada Büyüklük, Başatlık ve Uzmanlık parametreleri için 3 yıldız alan sektörler ilin ve sektörlerin özellikleri ve istihdam sayıları göz önüne alınarak belirlenen limit değerlere göre aşağıda hesaplanmıştır.

Büyüklük: $e_i/E_i \geq 0,002$ ise 1 yıldız; yani Erzincan ilinde i sektöründeki istihdam, Türkiye'deki i sektöründeki istihdamın % 0,2'inden büyükse ve eşitse, i sektörü büyüklükte 1 yıldız almış olur. Buradaki 0,002 değeri Erzincan ilinde genel olarak istihdam eden kişi sayısının TRA1 düzey 2 bölgesindeki istihdamı göz önünde bulundurularak alınmıştır.

Başatlık: $e_t/E_t \geq 0,02$ ise 1 yıldız; yani Erzincan ilinde i sektöründeki istihdam, Erzincan ilindeki toplam istihdamın % 2'sinden büyükse ve eşitse, i sektörü başatlıkta 1 yıldız almış olur.

Uzmanlık: $(e_i/e_t)/(E_i/E_t) \geq 1$ ise 1 yıldız; yani Erzincan ilinin i sektöründeki istihdamının Erzincan ilinin toplam istihdamına oranı Türkiye'nin i sektöründeki istihdamın Türkiye'deki toplam istihdamına oranı 1'den büyükse ve eşitse, i sektörü uzmanlıkta 1 yıldız almış olur.

Erzincan ve Türkiye için NACE Rev.2'ye göre sınıflandırılmış sektörlerle göre istihdam verileri Tablo 3.6' da verilmiştir.

Tablo 3.6. Erzincan ve Türkiye İçin Sektörlere Göre İstihdam Verileri

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	Erzincan'nın Sektördeki İstihdamı	Türkiye'nin Sektördeki İstihdamı
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	111	6.054.585
02	Ormancılık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi	*	59.813
03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	21	29.034
05	Kömür ve linyit çıkartılması	*	67.351
06	Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı	*	4.703
07	Metal cevherleri madenciliği	889	12.731
08	Diğer madencilik ve taş ocaklığı	226	29.486
09	Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	20	10.470
10	Gıda ürünlerinin imalatı	626	513.952
11	İçeceklerin imalatı	12	16.305
12	Tütün ürünleri imalatı	*	6.531
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	26	570.115
14	Giyim eşyalarının imalatı	43	841.653
15	Deri ve ilgili ürünlerin imalatı	*	114.009
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	175	112.488
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	50	61.376
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	84	80.123
19	Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	*	13.131
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	3	89.051
21	Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı	*	33.736
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	48	163.167
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	296	255.983
24	Ana metal sanayii	188	182.625
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	259	271.745
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	5	37.066
27	Elektrikli teçhizat imalatı	6	154.794
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	19	154.029
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	7	203.022
30	Diğer ulaşım araçlarının imalatı	*	37.361
31	Mobilya imalatı	31	276.517

Tablo 3.6 (Devam)

32	Diğer imalatlar	2	94.266
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	195	84.011
35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	317	81.158
36	Suyun toplanması, artırılması ve dağıtılması	*	22.665
37	Kanalizasyon	*	11.380
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	41	95.961
39	İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri	2	896
41	Bina inşaatı	2435	915.165
42	Bina dışı yapıların inşaatı	719	150.634
43	Özel inşaat faaliyetleri	748	610.060
45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	141	435.894
46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	320	698.563
47	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	2272	2.341.573
49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	1025	768.445
50	Su yolu taşımacılığı	*	29.164
51	Hava yolu taşımacılığı	*	24.123
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	173	149.689
53	Posta ve kurye faaliyetleri	2	73.039
55	Konaklama	201	218.382
56	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	1188	922.273
58	Yayıncılık faaliyetleri	1	27.305
59	Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri	5	14.937
60	Programcılık ve yayıncılık faaliyetleri	10	22.344
61	Telekomünikasyon	15	94.635
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	72	41.998
63	Bilgi hizmet faaliyetleri	1374	9.520
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	103	203.637
65	Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)	*	10.112
66	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	85	66.388
68	Gayrimenkul faaliyetleri	2	153.947
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	93	216.619
70	İdare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri	114	16.593
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	69	84.339

Tablo 3.6 (Devam)

72	Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri	*	6.557
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	20	48.138
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	15	45.464
75	Veterinerlik hizmetleri	5	9.559
77	Kiralama ve leasing faaliyetleri	140	20.910
78	İstihdam faaliyetleri	*	21.049
79	Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler	20	32.764
80	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	502	194.126
81	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	370	433.382
82	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	408	74.992
84	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	*	1.337.106
85	Eğitim	483	1.106.378
86	İnsan sağlığı hizmetleri	339	589.145
87	Yatılı bakım faaliyetleri	110	29.303
88	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	63	74.587
90	Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence faaliyetleri	*	17.968
91	Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler	*	6.221
92	Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri	86	11.269
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	36	64.836
94	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	26	122.337
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	89	119.528
96	Diğer hizmet faaliyetleri	625	353.565
97	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri	*	239.880
99	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	9	4.746
Toplam		18.215	24.110.512

Yapılan analizler sonucunda Erzincan ilindeki sektörlerin Büyüklük parametresine göre aldıkları değerler Tablo 3.7’de verilmiştir.

Tablo 3.7. Büyüklük Parametresine Göre Erzincan'daki Sektörlerin Sıralaması

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	Büyüklük Parametresi
63*	Bilgi hizmet faaliyetleri	0,14433
07*	Metal cevherleri madenciliği	0,06983
08*	Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	0,00766
92*	Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri	0,00763
70*	İdare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri	0,00687
77*	Kiralama ve leasing faaliyetleri	0,00670
82*	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	0,00544
42*	Bina dışı yapıların inşaatı	0,00477
35*	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	0,00391
87*	Yatılı bakım faaliyetleri	0,00375
41*	Bina inşaatı	0,00266
80*	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	0,00259
33*	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,00232
39*	İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri	0,00223
09	Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	0,00191
99	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	0,00190
96	Diğer hizmet faaliyetleri	0,00177
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	0,00171
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,00156
49	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	0,00133
56	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	0,00129
66	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	0,00128
43	Özel inşaat faaliyetleri	0,00123
10	Gıda ürünlerinin imalatı	0,00122
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	0,00116
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	0,00116
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	0,00105
24	Ana metal sanayii	0,00103
47	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,00097
25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	0,00095
55	Konaklama	0,00092
81	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	0,00085

Tablo 3.7 (Devam)

88	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,00084
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	0,00082
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	0,00081
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,00074
11	İçeceklerin imalatı	0,00074
03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	0,00072
79	Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler	0,00061
86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,00058
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	0,00056
75	Veterinerlik hizmetleri	0,00052
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	0,00051
46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,00046
60	Programcılık ve yayıncılık faaliyetleri	0,00045
85	Eğitim	0,00044
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	0,00043
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	0,00043
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,00042
59	Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri	0,00033
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	0,00033
45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	0,00032
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	0,00029
94	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	0,00021
61	Telekomünikasyon	0,00016
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	0,00013
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	0,00012
31	Mobilya imalatı	0,00011
14	Giyim eşyalarının imalatı	0,00005
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	0,00005
27	Elektrikli teçhizat imalatı	0,00004
58	Yayımcılık faaliyetleri	0,00004

Tablo 3.7 (Devam)

29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,00003
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	0,00003
53	Posta ve kurye faaliyetleri	0,00003
32	Diğer imalatlar	0,00002
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	0,00002
68	Gayrimenkul faaliyetleri	0,00001

* Belirlenen limit değerinin üstünde kalan sektörler

Erzincan ilindeki sektörlerin Başatlık parametresine göre aldıkları değerler Tablo 3.8’de verilmiştir.

Tablo 3.8. Başatlık Parametresine Göre Erzincan’daki Sektörlerin Sıralaması

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	Başatlık Parametresi
41*	Bina inşaatı	0,13368
47*	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,12473
63*	Bilgi hizmet faaliyetleri	0,07543
56*	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	0,06522
49*	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	0,05627
07*	Metal cevherleri madenciliği	0,04881
43*	Özel inşaat faaliyetleri	0,04107
42*	Bina dışı yapıların inşaatı	0,03947
10*	Gıda ürünlerinin imalatı	0,03437
96*	Diğer hizmet faaliyetleri	0,03431
80*	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	0,02756
85*	Eğitim	0,02652
82*	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	0,02240
81*	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	0,02031
86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,01861
46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,01757
35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	0,01740
23	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	0,01625

Tablo 3.8 (Devam)

25	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	0,01422
08	Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	0,01241
55	Konaklama	0,01103
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	0,01071
24	Ana metal sanayii	0,01032
16	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	0,00961
52	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	0,00950
45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	0,00774
77	Kiralama ve leasing faaliyetleri	0,00769
70	İdare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri	0,00626
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	0,00609
87	Yatılı bakım faaliyetleri	0,00604
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	0,00565
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	0,00511
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,00489
92	Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri	0,00472
66	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	0,00467
18	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	0,00461
62	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	0,00395
71	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	0,00379
88	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	0,00346
17	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	0,00274
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	0,00264
14	Giyim eşyalarının imalatı	0,00236
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	0,00225
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	0,00198
31	Mobilya imalatı	0,00170
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	0,00143
94	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	0,00143
03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	0,00115
09	Madencilik destekleyici hizmet faaliyetleri	0,00110
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,00110

Tablo 3.8 (Devam)

79	Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler	0,00110
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	0,00104
61	Telekomünikasyon	0,00082
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	0,00082
11	İçeceklerin imalatı	0,00066
60	Programcılık ve yayıncılık faaliyetleri	0,00055
99	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	0,00049
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,00038
27	Elektrikli teçhizat imalatı	0,00033
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	0,00027
59	Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri	0,00027
75	Veterinerlik hizmetleri	0,00027
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	0,00016
32	Diğer imalatlar	0,00011
39	İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri	0,00011
53	Posta ve kurye faaliyetleri	0,00011
68	Gayrimenkul faaliyetleri	0,00011
58	Yayımcılık faaliyetleri	0,00005

* Belirlenen limit değerinin üstünde kalan sektörler

Erzincan ilindeki sektörlerin Uzmanlık parametresine göre aldıkları değerler Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.9. Uzmanlık Parametresine Göre Erzincan'daki Sektörlerin Sıralaması

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	Uzmanlık Parametresi
63*	Bilgi hizmet faaliyetleri	191,04120
07*	Metal cevherleri madenciliği	92,43075
08*	Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	10,14542
92*	Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri	10,10160
70*	İdare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri	9,09405
77*	Kiralama ve leasing faaliyetleri	8,86240
82*	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	7,20149
42*	Bina dışı yapıların inşaatı	6,31805
35*	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı	5,17017
87*	Yatılı bakım faaliyetleri	4,96887
41*	Bina inşaatı	3,52190
80*	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	3,42292
33*	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	3,07239
39*	İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri	2,95460
09*	Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	2,52849
99*	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri	2,51011
96*	Diğer hizmet faaliyetleri	2,33985
62*	Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler	2,26924
16*	Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı	2,05925
49*	Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı	1,76558
56*	Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri	1,70504
66*	Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler	1,69475
43*	Özel inşaat faaliyetleri	1,62295
10*	Gıda ürünlerinin imalatı	1,61224
23*	Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı	1,53059
52*	Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler	1,52980
18*	Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması	1,38771
24*	Ana metal sanayi	1,36262

Tablo 3.9 (Devam)

47*	Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	1,28433
25*	Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)	1,26158
55*	Konaklama	1,21831
81*	Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri	1,13008
88*	Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler	1,11803
71*	Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri	1,08292
17*	Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı	1,07832
95	Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı	0,98559
11	İçeceklerin imalatı	0,97418
03	Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği	0,95739
79	Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler	0,80800
86	İnsan sağlığı hizmetleri	0,76165
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri	0,73496
75	Veterinerlik hizmetleri	0,69236
64	Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)	0,66951
46	Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)	0,60635
60	Programcılık ve yayıncılık faaliyetleri	0,59240
85	Eğitim	0,57786
69	Hukuk ve muhasebe faaliyetleri	0,56828
38	Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı	0,56554
73	Reklamcılık ve piyasa araştırması	0,54994
59	Sinema filmi, video ve televizyon programları yapımıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri	0,44308
74	Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler	0,43672
45	Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı	0,42817
22	Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı	0,38939
94	Üye olunan kuruluşların faaliyetleri	0,28131
61	Telekomünikasyon	0,20981
26	Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı	0,17855
28	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	0,16328
31	Mobilya imalatı	0,14839

Tablo 3.9 (Devam)

14	Giyim eşyalarının imalatı	0,06763
13	Tekstil ürünlerinin imalatı	0,06037
27	Elektrikli teçhizat imalatı	0,05131
58	Yayımcılık faaliyetleri	0,04848
29	Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0,04564
20	Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı	0,04459
53	Posta ve kurye faaliyetleri	0,03625
32	Diğer imalatlar	0,02808
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	0,02427
68	Gayrimenkul faaliyetleri	0,01720

* Belirlenen limit değer in üstünde kalan sektörler

Yapılan analizin sonucuna göre Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli olan 6 sektör ortaya çıkmıştır. Üç yıldız alan bu sektörler ile uzmanlaşma katsayıları, büyüklük ve başatlık değerleri Tablo 3.10’da verilmiştir. Bu sektörler arasında “Bilgi hizmet faaliyetleri” uzmanlaşma katsayısı ve büyüklük katsayısı bakımından ilk sırada yer alan sektördür. Uzmanlaşma ve Büyüklük katsayısında ikinci sırada ise “Metal cevheri madenciliği” faaliyet alanı yer almaktadır. Sektördeki istihdamın bölgedeki toplam istihdam içindeki payının bir göstergesi olan başatlık değerinde ise “Bina inşaatı” sektörü ilk sıradadır.

Tablo 3.10. Erzincan İlinde 3 Yıldız Alan Sektörler

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması	Uzmanlaşma Katsayısı	Büyüklük Katsayısı	Başatlık Katsayısı
07	Metal cevherleri madenciliği	92,43075	0,06983	0,04881
41	Bina inşaatı	3,52190	0,00266	0,13368
42	Bina dışı yapıların inşaatı	6,31805	0,00477	0,03947
63	Bilgi hizmet faaliyetleri	191,04120	0,14433	0,07543
80	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	3,42292	0,00259	0,02756
82	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	7,20149	0,00544	0,02240

3.7.2. İstatistiki Analiz Çalışması Sonuçları

TRA1 düzey 2 bölgesi ve Erzincan ili için yapılan 3 yıldız analizi sonuçları sınıflandırılmış ve elde edilen sonuçlar karşılaştırılarak hem TRA1 düzey 2 bölgesi'nde hem de Erzincan ilinde 3 yıldız alan sektörler Tablo 3.11' de verilmiştir.

Tablo 3.11. Bölgede ve Erzincan İlinde Üç Yıldız Alan Sektörler

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması
41	Bina inşaatı
42	Bina dışı yapıların inşaatı
82	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri

Erzincan ilinde 3 yıldız alıpta TRA1 düzey 2 bölgesinde üç yıldız alamayan sektörler ise aşağıda Tablo 3.12'de verilmektedir.

Tablo 3.12. Erzincan İlinde Üç Yıldız Alıp TRA1 Bölgesi'nde Üç Yıldız Alamayan Sektörler

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması
07	Metal cevherleri madenciliği
08	Diğer madencilik ve taş ocaklığı
33	Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
35	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı
63	Bilgi hizmet faaliyetleri
80	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri

Bütün bu bilgiler ışığında yapılacak olan saha çalışmasına Erzincan ili özelinde kümelenme potansiyeli gösteren 6 sektörden 5 tanesi dahil edilmiştir. Erzincan ilinde 3 yıldız alan 63 kodlu Bilgi hizmet faaliyetleri için TÜİK'den alınan bölgeye ait istihdam verilerinin Erzincan ili için SGK'dan alınan istihdam verileriyle karşılaştırıldığında hatalı olduğu anlaşılmış ve bu nedenle 63 kodlu Bilgi hizmet faaliyetleri saha

çalışmasına dahil edilmemiştir. Saha çalışmasına ayrıca bölgede kümelenme potansiyeli gösteren 01 kodlu Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri Erzincan ilinde 3-yıldız alamamasına rağmen bu durumun bu faaliyet alanına ilişkin kayıt dışı istihdamın yüksekliği nedeniyle olduğunu düşündüğümüzden ve bu faaliyet alanının Erzincan ili içinde büyük bir öneme sahip olmasından dolayı saha çalışmasına dahil edilmiştir.

Tablo 3.13. Saha çalışmasına Dahil Edilen Sektörler

NACE Rev. 2 Kodu	Açıklaması
01	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri
07	Metal cevherleri madenciliği
41	Bina inşaatı
42	Bina Dışı Yapıların İnşaatı
80	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri
82	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri

3.8. SAHA ÇALIŞMASI

Uluslararası ölçekte kabul görmüş olan istatistiksel küme haritalama çalışmaları ilk kez ABD’de yapılmış olup daha sonra bu haritalama yöntemi bazı değişikliklerle birçok ülkede kullanılmaya başlanmıştır.

İstatistiksel küme haritalaması çalışmalarında öncelikle “Küme Kategorileri” tespit edilmektedir. Küme kategorilerinin belirlenmesi bir zorunluluktur çünkü “kümeler üzerinde sistematik bir şekilde çalışabilmek için ilk olarak hangi iktisadi faaliyetin hangi kümeler ile ilgili olduğunun belirlenmesi gerekmektedir. Küme kategorileri, ilk olarak, Porter’ın yürüttüğü bir proje kapsamında ABD için geliştirilmiştir. Bu çalışmada farklı sektörlerin bir arada bulunma eğilimleri istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiş ve sonucunda da 41 adet küme kategorisi belirlenmiştir. Dolayısıyla bir küme kategorisi, istatistiksel olarak bir arada (aynı coğrafyada) olma eğilimi gösteren sektörlerden oluştuğunu söylemek mümkündür.

Bu çalışmada da haritalama çalışmasını takiben “Önceliklendirme” yaklaşımının geliştirilmesi için istatistiki analiz çalışmasından elde edilen veriler saha çalışmasında kullanılmıştır. Yapılan 3-yıldız analizi sonucunda belirlenen Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri, Metal cevherleri madenciliği, Bina inşaatı, Bina dışı yapıların inşaatı, Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri, Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri alanlarında yer alan işletmelerin faaliyet alanlarının önceliklendirilmesi için sosyal ağ düzeneği analizlerinden yararlanılmıştır. Önceliklendirilen faaliyet alanlarında yer alan işletmelerin diğer faaliyet alanlarında bulunan işletmelerle bağlantılarının ortaya çıkarılması planlanmıştır.

Bir ağı ve o ağda bulunan aktörleri anlamak için aktörlerin ağ içindeki yerleşimlerini incelemek gerekmektedir. Ağdaki yerleşim bir kümelenme üyesinin merkeziliği ile ölçülmektedir ve bu ölçütler kümelenme üyelerinin derece (degree), aradalık (betweenness) ve yakınlık (closeness) değerleridir. Bu çalışmada derece, aradalık ve yakınlık değerleri açısından ilk beş sırada yer alan kümelenme üyeleri verilerek ağın yapısı ve bağlantıları incelenmeye çalışılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda Erzincan SGK’dan alınan bilgilere göre istatistiki analiz çalışmasından elde edilen 6 sektörde faaliyet gösteren 54 işletme saha çalışmasına dahil edilmiş ancak bu işletmelerden 46 tanesine ulaşılabilmektedir.

Ankete katılan 46 işletmeye ciro açısından en çok ilişkide bulundukları 3 firma sorulduğunda, bu işletmelerden 6 tanesinden tek bir işletme ismi, 1 tanesinden de 2 işletme ismi alınabilmektedir. Böylece yapılan anketler sonucunda toplam 148 firma ismi ağ analizine dahil edilebilmiş ve belirlenen sektörlerdeki firma yöneticileri ile anket uygulaması yapılmıştır.

3.8.1. Demografik Özellikler

İstatistiki analiz çalışmasından elde edilen 6 sektörde faaliyet gösteren 46 işletme saha çalışmasına dahil edilmiştir. Yapılan saha çalışması sonucunda katılımcıların ve firma sahiplerinin demografik özelliklerine ilişkin elde edilen bilgiler Tablo 3.14’de verilmiştir.

Tablo 3.14. Firma Sahipleri ve Yöneticilerinin Genel Özellikleri

Katılımcının Genel Özellikleri		Frekans (F)	Yüzde (%)
Katılımcının Firmadaki Pozisyonu	Kurucu	23	50,0
	Ortak	18	39,1
	Yönetici	5	10,9
Katılımcının Yaşı	29 ve aşağısı	2	4,3
	30-39	6	13,0
	40-49	20	43,5
	50-59	18	39,1
Katılımcının Cinsiyeti	Erkek	46	100,0
Katılımcının Eğitim Düzeyi	Lise	12	26,1
	Meslek Yüksekokulu	8	17,4
	Fakülte	18	39,1
	Lisansüstü	8	17,4
Firma Sahibinin (sahiplerinin) Nereli Olduğu	Erzincan	17	37,0
	Elazığ	2	4,3
	Sivas	5	10,9
	Erzurum	9	19,6
	Gümüşhane	4	8,7
	Ankara	5	10,9
	İstanbul	1	2,2
	Trabzon	1	2,2
	Kayseri	1	2,2
	Konya	1	2,2

Tablo 3.14 incelendiğinde katılımcıların % 50'sinin firmanın kurucusu, %39,1'inin firmanın ortağı ve % 10,9'unun da firmanın yöneticisi olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaşları incelendiğinde büyük bölümünün (% 43,5) 40-49 yaş aralığında olduğu bunu % 39,1 ile 50-59 yaş aralığının izlediği görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle katılımcıların önemli bir kısmının orta yaş grubunun biraz üzerinde yer aldığı söylenebilir. Katılımcılar cinsiyet açısından incelendiğinde katılımcıların tamamının erkek olduğu görülmektedir. Eğitim düzeyi itibariyle incelendiğinde ise büyük çoğunluğunun (% 39,1) fakülte mezunu olduğu bunu % 26,1 ile lise mezunlarının takip ettiği görülmektedir. Firma sahiplerinin nereli olduğu sorulduğunda ise 10 farklı ilden oldukları görülmektedir. Firma sahiplerinin büyük çoğunluğunun (% 37) Erzincanlı olduğu bunu % 19,6 ile Erzurumluların takip ettikleri görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle firma sahiplerinin büyük çoğunluğunun bölge insanı olduğu söylenebilir.

Yapılan saha çalışması sonucu firmaların genel özelliklerine ilişkin elde edilen

bilgiler aşağıda Tablo 3.15’ de verilmiştir.

Tablo 3.15. Firmaların Genel Özellikleri

Firmaların Genel Özellikleri		Frekans (F)	Yüzde (%)
Firmanın Faliyet Gösterdiği Alan (Sektör)	Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri	3	6,5
	Bina inşaatı	15	32,6
	Bina dışı yapıların inşaatı	6	13,0
	Maden	11	23,9
	Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri	6	13,0
	Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri	5	10,9
Firmanın Kaç Yıldır Faaliyet Gösterdiği	1-5	4	8,7
	6-10	24	52,2
	11-15	10	21,7
	16-20	5	10,9
	21 ve üzeri	3	6,5
Firmanın Türü	Şahıs firması	12	26,1
	Aile işletmesi	14	30,4
	Çok ortaklı	17	37,0
	Diğer	3	6,5
İletişimde Olunduğu Firma ve Organizasyonlarla Var Olan İlişkinin Kurulmasında Hangi Faktörün Ön Plana Çıktığı	Akrabalık	3	6,5
	Hemşerilik	2	4,3
	Geçmiş dönemlerde kurulan bağlar	17	37,0
	Ticari öncelikler	20	43,5
	Coğrafi yakınlık	4	8,7
Bir Firmanın Güçlü Olduğunu İfade Eden Özellik	Büyüklüğü (kapasitesi)	16	34,8
	Ortakların sermayesi	12	26,1
	İtibarı/Saygınlığı	18	39,1

Tablo 3.15’de firmaların genel özelliklerine ait bilgiler yer almaktadır. Bu bilgiler incelendiğinde saha çalışmasına dahil edilen firmaların %32,6’sının bina inşaatı sektöründe, %23,9’unun maden sektöründe, %13’ünün güvenlik sektöründe, %10,9’unun büro yönetimi sektöründe, %6,5’ininde bitkisel ve hayvansal üretim sektöründe faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Bu firmaların %52,2’sinin 6-10 yıl aralığında faaliyet gösterdikleri, %21,7’sinin 11-15 yıl aralığında faaliyet gösterdiği, %8,7’sininde 1-5 yıl aralığında faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Bu firmaların %37’sinin çok ortaklı firma yapısına sahip oldukları, % 30,4’ünün aile işletmesi olduğu,

% 26,1'ininde şahıs firması olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan firmaların diğer firmalarla ilişki kurarken %43,5'lik bir oranla ticari önceliklere göre hareket ettikleri, %37'lik bir oranlarda geçmiş dönemlerde kurulan bağlara göre hareket ettikleri görülmektedir. Buradan hareketle firmaların büyük çoğunluğunun diğer firmalarla ilişki kurarken ekonomik faktörleri ve güven faktörünü ön plana aldıkları söylenebilir. Araştırmaya katılan firmalara göre %39,1'lik bir oranla bir firmanın itibar ve saygınlığı, %34,8'lik bir oranla bir firmanın büyüklüğü, %26,1'lik bir oranlarda ortakların sermayesi bir firmanın güçlü olduğunu göstermektedir.

Aşağıda Tablo 3.16' da Erzincan ilinde faaliyet gösteren en güçlü firmalar ve bu firmaların gücünü nereden aldıklarına dair elde edilen bilgiler verilmektedir.

Tablo 3.16. Erzincan İlindeki Faaliyet Gösteren En Güçlü Firmalar

Firmaların Genel Özellikleri		Frekans (F)	Yüzde (%)
Erzincanda faaliyet gösteren en güçlü firmalar	Erimpaş	5	10,9
	Ergan	7	15,2
	Persan yapı malzemeleri	2	4,3
	Tuncaylar yapı market	2	4,3
	Vossloh ray fabrikası	4	8,7
	Hiraoğulları	2	4,3
	Beşiktaşlar	3	6,5
	Anagold	4	8,7
	Aşkale çimento Erzincan fabrikası	6	13,0
	Polimatik şirketler grubu	2	4,3
	Erzincan teknik hazır beton	5	10,9
	Nelton tencere fabrikası	4	8,7
Bu firmaların gücünü nereden aldığı	Büyüklüğü(kapasitesi)	3	6,5
	Ortakların Sermayesi	19	41,3
	Ortakların şahsi para ya da para mukabili değerleri	15	32,6
	İtibarı/Saygınlığı	9	19,6

Saha çalışmasına katılan firmalar Erzincan'da en güçlü firma olarak %15,2'lik bir oranla Ergan firmasını, %13'lük bir oranla Aşkale çimento Erzincan fabrikasını, %10,9'luk bir oranla Erimpaş ve Erzincan teknik hazır beton firmasını, %8,7'lik bir oranlarda Anagold madencilik ve Nelton tencere fabrikası görmektedirler. Bu sonuçlardan hareketle Erzincan ilinde perakende sektöründe faaliyet gösteren

firmaların ön plana çıktığı söylenebilir. Araştırmaya katılan firmalara göre bu firmalar güçlerini %41,3'lük bir oranla ortakların sermayesinden, %32,6'lık bir oranla ortakların şahsi para ya da para mukabili değerlerinden, %19,6'lık bir oranla itibar/saygınlığından ve %6,5'lik bir orantıda büyüklüklerinden almaktadır.

Aşağıda Tablo 3.17'de araştırmaya katılan firmaların gelecek yıllarda yapmayı planladıkları yatırım projelerine ait bilgiler verilmektedir.

Tablo 3.17. Yatırım Vizyonu

Yatırım Vizyonu		Frekans (F)	Yüzde (%)
Herangi bir iş faaliyetinde yatırım projesinin olup olmadığı	Evet	35	76,1
	Hayır	11	23,9
Projenin içinde bulunduğu sektörle alakalı olup olmadığı	Evet	25	54,3
	Hayır	10	21,7
Projenin Erzincanda gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceği	Evet	24	52,2
	Hayır	11	23,9

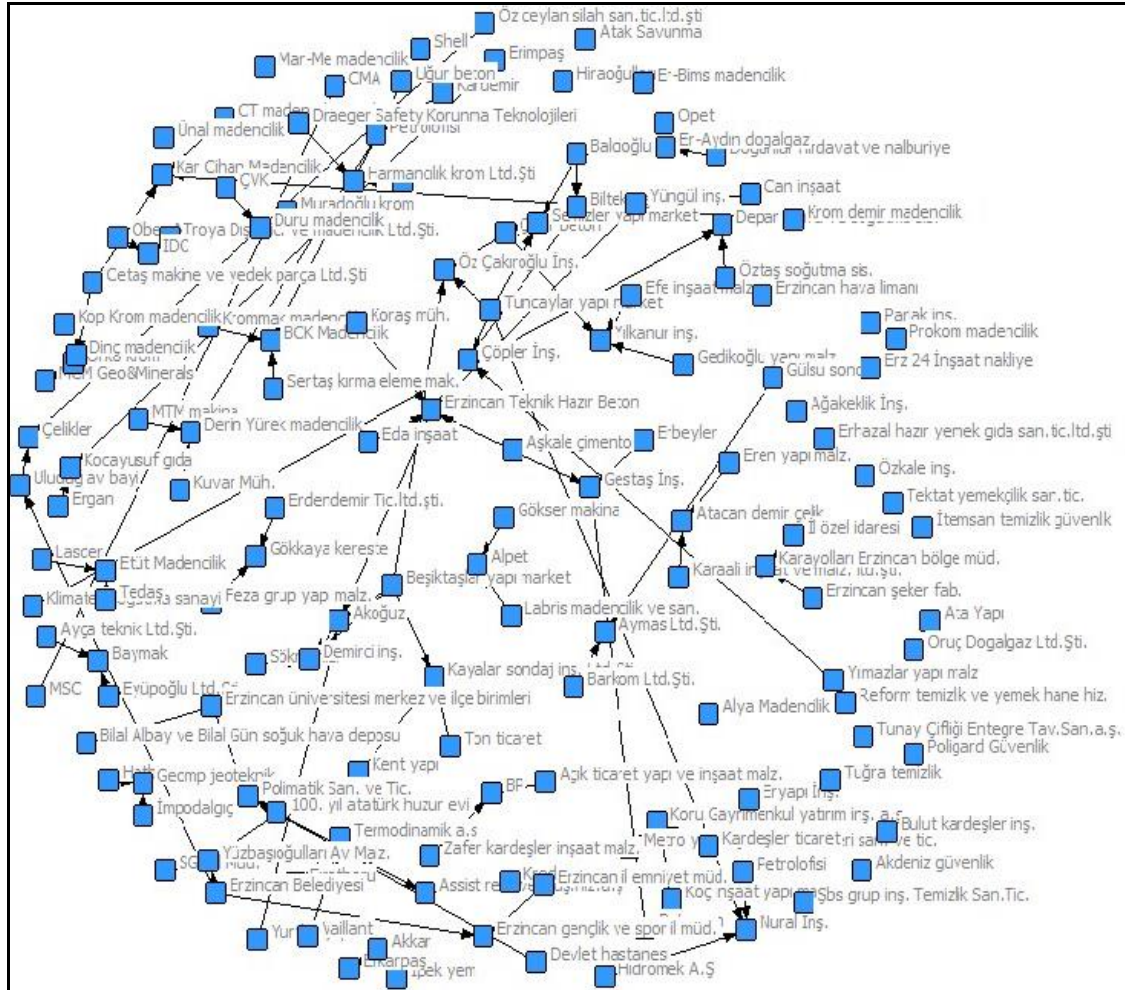
Buna göre araştırmaya katılan firmaların %76,1'inin gelecek yıllarda yapmayı planladıkları bir yatırım projelerinin olduğu, %54,3'lük bir oranla bu projenin şunda faaliyet gösterdikleri sektörle ilişkili olduğu ve bu projeyi de %52,2'lik bir oranla Erzincanda gerçekleştirmeyi düşündükleri görülmektedir.

3.8.2. Saha Çalışması Ağ Analizi Sonuçları

Örgüt ağ düzeneğindeki aktörler (nodes) topluluğu olarak ifade edilmekte iken bu aktörler arasındaki ilişkiler de bağlarla (edges) açıklanmaktadır. Bir ağın büyüklüğü (size) o ağın aktör sayısı ile açıklanmaktadır. Bu araştırmada 148 firma ağ düzeneği içinde bulunduğu için büyüklüğü de 148 olarak ifade edilmektedir. Eğer bir ağ düzeneğinde aktörlerin birbirleri ile ilişkileri (bağ) rakamsal bir değerle ifade edilirken, ağırlıklı bir oran kullanılır ise ağırlıklı/değerli bir ağ düzeneğinden bahsediliyor demektir. Eğer bağlar sadece ilişkinin var olup olmadığını belirtiyorsa (ilişki varsa 1,

yoksa 0 değeri alır), ağ düzeneği ikili (binary) olarak ifade edilmektedir (Canbolat, 2008, 46). Bu çalışmada ilişkiler ikili ağ düzeneği matrisi oluşturularak incelenmeye çalışılmıştır.

Sosyal ağ düzeneği analizlerinde en önemli kavram sosyo-matristir. Eğer bir ağ düzeneğinin büyüklüğü n ise sosyo-matrisin gösterdiği bağ eleman sayısı da $n*n$ olur. Bu çalışmada incelenen ağ düzeneğinde bağ sayısı 21.904'dür ve bu aynı zamanda sosyo-matrisin eleman sayısıdır. UCINET 6.0 programında oluşturulan matrisle çizilen Erzincan ili ağ analizi ilişki şeması Şekil 3.2'de görülmektedir.



Şekil 3.2. Erzincan İli Ağ Analizi İlişki Şeması

UCINET 6.0 programı kullanılarak elde edilen sonuçlar doğrultusunda Erzincan ilinde öne çıkan temel sektörlerin bağlantıları ve yapısı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Yapılan network analizleriyle kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerdeki işletmelerin merkezilikleri, bağlantı düzeyleri ve rekabetçi avantajı arasındaki ilişkiler araştırılmıştır.

Bu çalışmada merkeziliği ölçmek için içsellik derecesi (indegree) kullanmıştır. İçsellik merkeziliği dereceleri hesaplanırken, bağların ağırlıklı oranları göz önünde bulundurulmuş ve aktörün bağları tüm diğer olası bağ sayısına bağlı olarak hesaplanmıştır. Ağ düzeneği niteliklerinden biri olarak belirlenen yapısal boşluğu dolduran bağların ölçülmesinde ise arasındalık (betweenness) indeksi kullanılmıştır. Örgütsel ağ düzeneğinde işletmelerin birbirleri ile ilişkisinin gücünü-kuvvetini belirlemede ise yakınlık (closeness) derecesi ölçüt olarak belirlenmiştir.

İçsellik derecesi (indegree of node); Bir aktörün kabul etme derecesinin ağdaki tüm olası aktör sayısına oranıdır. Başka bir ifade ile içsellik derecesi, bir bağlantıdaki aktöre (i) gelen bağ sayılarının tüm olası diğer aktör sayılarına oranıdır. Aşağıda, ağırlıklı oranlara bağlı formülle ifade edilmektedir (Canpolat, 2008, 56).

$$\text{İçsellik Derecesi} * (i) = \frac{1}{g} \sum_{j=1}^g x_{ji} \quad \text{Tüm diğer bağ sayısına kendi dahil bağlı.}$$

Arasındalık merkeziliği; Başka iki aktör (j ve k) arasında yer alan aktörün (i) olası bağ çiftlerindeki en kısa mesafe (jeodezik mesafe) sayılarının bu iki nokta (j ve k) arasındaki tüm olası kısa yol (jeodezik mesafe) sayısına oranıdır. Aşağıdaki formülde g aktör sayısını ifade ederken,

Gpaths_{j→i→k} j ve k arasındaki jeodezik mesafeyi (i noktasından geçen)

Gpaths_{j→k} j ve k arasındaki jeodezik mesafeyi belirtmektedir (Canpolat, 58).

$$\text{Arasındalık} = \sum_{j=1, K=1}^g \frac{Gpaths_{j \rightarrow i \rightarrow k}}{Gpaths_{j \rightarrow k}}$$

Yakınlık merkeziliği; Belirtilen aktörden (i) diğer aktörlere doğrudan ya da dolaylı en kısa yolların (jeodezik mesafe) toplamının tersi olarak ifade edilmektedir. Yüksek yakınlık merkeziliği değeri o aktörün ağ düzeneğinde birçok aktörle

görüştüğünü ve bu bağlamda diğerlerinin kontrolünde görece daha bağımsız olduğunu göstermektedir (Canpolat, 2008, 59).

$$Yakınlık(i) = \frac{1}{\sum_{j=1}^g s_{ij}}$$

S_{ij} i aktöründen j aktörüne doğrudan ya da dolaylı en kısa mesafeleri belirtmektedir.

Tablo 3.18. En Fazla Ticari İlişkide Bulundukları İşletmelerin Kümelenmesinde Derece, Yakınlık ve Aradalık Değerlerine Göre İlk Beş İşletme

Firma	Derece	Firma	Yakınlık	Firma	Aradalık
Erzincan teknik hazır beton	4.762	Yüngül inş.	0.724	Erzincan teknik hazır beton	0.070
Biltek inş.	2.721	Biltek inş.	0.714	Akoğuzlar ticaret	0.023
Tuncaylar yapı market	2.721	Demirci inş.	0.714	Biltek inş.	0.019
Akoğuzlar ticaret	2.721	Akoğuzlar tic.	0.704	Petrolofisi	0.019
Beşiktaşlar yapı market	2.721	Çöpler inş.	0.704	Semizler yapı market	0.019

Erzincan teknik hazır beton firması, derece değeri açısından en fazla ticari ilişkide bulundukları işletmeler kümelenmesinde en fazla doğrudan bağlantı sayısına sahip olan aktördür. Bu durum Erzincan teknik hazır beton firmasının ağ içerisinde en aktif aktör olduğu anlamına gelmektedir. Erzincan teknik hazır beton firması bu kümelenme içinde bir “bağlayıcı” veya “merkez” konumundadır.

Yüngül inşaat firması, Erzincan teknik hazır beton firması kadar doğrudan bağlantı sayısına sahip değildir. Ancak Yüngül inşaat firmasının sahip olduğu bağlantı düzeni ona en yüksek yakınlık değerini sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle Yüngül inşaat firması networkteki tüm aktörlere herkesten önce ulaşma imkanına sahiptir. Bunun nedeni de Yüngül inşaat firmasının diğerlerine giden en kısa yola sahip olması ve herkese yakın olması kısaca merkezde bulunmasıdır. Yüngül inşaat firması bağlantı-köprü görevi görmektedir. Bu firma network içindeki yerleşim konumundan dolayı network içindeki neler olduğunu, akımları ve bağlantıları en iyi görebilme olanağına sahip aktördür ve network içindeki en iyi pozisyon bu firmaya aittir.

Erzincan teknik hazır beton firması, hem en fazla doğrudan bağlantı sayısına sahip olan aktör hem de birçok açıdan networkteki en iyi yerleşim yerlerinden birine

sahiptir olan aktördür. En yüksek aradalık değeri Erzincan teknik hazır beton firmasına aittir. Erzincan teknik hazır beton firması bu kümedeki firmaları birbirine bağlayan aktör görevini görmekte ve önemli bağlantı noktasını oluşturmaktadır. Dolayısıyla Erzincan teknik hazır beton firması, en fazla ticari ilişkide bulunan işletmeler kümelenmesinde güçlü bir rol oynamaktadır.

Genel olarak ağ düzeneğinde yer alan firmaların merkezilik derecelerine bakıldığında yüksek merkezilik derecesi alan firmaların saha çalışmasına dahil edilen faaliyet alanlarının yanı sıra 23 kodlu Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı, 46 kodlu Toptan ticaret ve 47 kodlu Perakende ticaret faaliyet alanlarında bulundukları görülmektedir.

SONUÇ

Yaklaşık 100 yıl önce ünlü iktisatçı Marshall tarafından ortaya atılan “yığılım ekonomileri kuram”ının bir devamı olan kümelenme yaklaşımı 1990’lı yıllarda Porter tarafından ortaya atılmış ve geliştirilmiştir. Kümelenme yaklaşımı bölgesel kalkınma ve ekonomi politikalarının geliştirilmesinde ve bu konuda yapılan araştırmalarda ağırlıklı olarak konuşulmaya başlanmış olsa da aslında küme yaklaşımı bu coğrafyada Lonca Teşkilatları veya Esnaf Loncaları olarak Osmanlı İmparatorluğundan beri yer almaktadır.

Kümeler birbiriyle ilişkili işletme ve kurumların belirli bir ya da birkaç coğrafi alanda yığılması ile ortaya çıkar ve meydana getirdikleri ekonomik değerin oluşumuna katkıda sağlayan sektör, kurum ve kuruluşların tamamını kapsar. Kümeler, dağıtım kanallarına, müşterilere, birbirini tamamlayan ürünlerin üreticilerinden rakiplere kadar uzanır. Üniversiteler, derecelendirme kurumları, düşünce kuruluşları, mesleki eğitim kurumları, ticaret ve sanayi odaları, araştırma ve teknik destek sağlayan kamu kurum ve kuruluşları ve özel kuruluşlar kümelerinin aktörleri arasında yer almaktadır. Coğrafi yığılmanın genellikle bir şehir olarak algılanmasına karşın, kümeler bazen bir bölgeyi, bazen ülke genelini bazen de yakın komşu ülke endüstrilerini içine alacak şekilde sınır ötesi bir ilişkiler ağı olarak da ortaya çıkabilmektedir.

Kümelenme yaklaşımı işletmelerin rekabet güçlerinin artırılmasında ve sürdürülebilmesinde çok etkili bir yöntemdir. Kümelenme bu etkiyi kümedeki işletmelerin üretim miktarının artırılması, inovasyon kapasitelerinin geliştirilmesi, yeni iş alanlarının oluşturulması şeklinde göstermektedir. Buradan hareketle kümelenmenin özellikle küçük ve orta ölçekli ve pazar payı düşük işletmeler için daha büyük önem arz ettiği söylenebilir. Kümelenme işletmelere teknolojide ortaklığa gitme, geniş işçi havuzu oluşturma, kendi aralarında çeşitli iş birlikleri sağlama imkanı vererek onların gelişmelerine ve pazar paylarını artırmalarına katkı sağlar. İşletmeler bir kümeye dahil olacakken elde etmeyi istedikleri kazanımlar paralelinde kümede yer almalıdırlar. Networking kümelenme açısından büyük bir öneme sahiptir. Kümelenme ilişkili aktörlerin bir arada olma ve belirledikleri amaç doğrultusunda ortak hareket etme modeli olduğundan böyle çok taraflı bir modelde, networking kaçınılmazdır ve başarı için büyük bir öneme sahiptir.

Kümelenmenin yakınlık, ağ oluşturma ve uzmanlaşma olmak üzere üç temel özelliğinden bahsedilebilir. İşletmelerin uzman işgücüne kolay erişebilmesi, gizli ve somut bilgilerin değişim avantajlarından yararlanabilmeleri için birbirlerine yakın mesafede olmaları gerekirken yerel tedarikçiler, müşteriler, rakipler, üniversiteler ve araştırma merkezleri arasında bağlantının kurulabilmesi ve ortak çalışma alanlarının oluşturabilmesi için bir ağın oluşturulması, bir endüstri dalında iş bölümüne gidilebilmesi içinde uzmanlaşmaya gidilmesi gerekmektedir.

Küme kavramı çeşitli işletme yapılarını içermekte ve kümelenme-küme geliştirme planları ekonomik gelişimi desteklemek, işletmelerin rekabet güçlerini arttırmak, Ar-Ge konusundaki işbirliklerini desteklemek, endüstrinin yapısal durumunu düzenlemek, ihracatı geliştirmek ve çevre yönetim sistemlerini uygulamak gb. değişik hedeflere yönelik olarak yapılmaktadır. Yapılan bu planlamaların ortak özellikleri ise kümelenmenin üç temel özelliği olan, coğrafi yakınlık, iletişim ağları ve belli bir sektörde uzmanlaşmadır.

Kümelenmelerin büyük bölümü bazı nitelikleri bünyesinde barındıran bölgelerde kendiliğinden oluşmasına rağmen bazen kümelerin oluşum sürecinde kolaylaştırıcı veya hızlandırıcı olarak rol oynayan kuruluşlar bulunabilir. Ancak her durumda yerel aktörlerin sürecin içinde aktif bir şekilde yer almaları zorunludur.

Kümelenme modeli, yukarıda belirtilen avantajların yanısıra merkezi ve yerel birimler tarafından uygulanan bir bölgesel ve yerel kalkınma politikası olarak karşımıza çıkmaktadır. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin son derece yaygın olduğu günümüzde kümelenme modeli ile ilgilenmeyen ülke yönetimi yok gibidir. Hatta bazı ulusal ekonomiler, kalkınma vizyon ve programlarını doğrudan kümelenme modeli üzerinden şekillendirmektedirler.

Ülkemizde kümelenme yaklaşımı bu kavramın ortaya çıkmasından yaklaşık 15 yıl sonra gündeme gelmiş olmasına rağmen son yıllarda bu alanda ülkemizin birçok bölgesinde çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Türkiye’de kümelenme konusunda en kapsamlı çalışma Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) tarafından Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi (UKPG) projesi kapsamında yapılmıştır. Avrupa Birliği’nden fon alan proje kapsamında Türkiye’de 32 küme kategorisi belirlenmiş ve 10 tane pilot kümelenme bölgesi kurulmuştur.

Ülkemizde başlatılan bu ve benzeri kümelenme odaklı politika ve strateji

alışmaları sonucunda, kümelenme modelinin mikro seviyede işletmelerimizin uluslararası rekabet güçlerini artacağı, makro seviyede ise ekonomimizin temel destek noktalarından ve ekonomik gelişmelerin belirleyici unsurlarından olan ihracatımızda sürdürülebilir bir artışın sağlanmasında ve bunun paralelinde ekonomik büyümede çok olumlu katkılar sağlayacağı söylenebilir.

Kümelenmenin işletmelere sağladığı katkılar ve ülkemizde özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin bu alanlarda yaşadıkları sorunlar göz önüne alındığında, kümelenme modelinin özellikle ülkemiz gibi üretiminde küçük ve orta ölçekli işletmelerin ağırlıklı olarak pay sahibi olduğu ekonomilerde öneminin daha da iyi anlaşılmasına sebep olmaktadır.

Kümelenme çalışmalarında kritik başarı unsurlarından birisi de doğru kümenin, doğru “sektör”n seçilebilmesidir. Bu bağlamda, planlanan nicel çalışma, alan ve saha çalışması olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında gerçekleştirilen istatistiki analiz çalışması ile TRA1 bölgesi ve bu bölgede yer alan Erzincan ili özelinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda gerekli olan istihdam verileri TÜİK ve Erzincan SGK’dan alınmıştır.

Yapılan analiz sonucuna göre TRA1 Düzey 2 bölgesi kapsamında kümelenme potansiyeli gösteren sektörler olarak aşağıdaki sektörler belirlenmiştir:

- Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri
- Bina inşaatı
- Bina dışı yapıların inşaatı
- Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı
- Binalar ile ilgili hizmetler ve evre düzenlemesi faaliyetleri
- Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri
- Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik
- Eğitim

Yapılan analiz sonucuna göre Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörler ise şu şekilde tespit edilmiştir:

- Metal cevherleri madenciliği

- Bina inşaatı
- Bina dışı yapıların inşaatı
- Bilgi hizmet faaliyetleri
- Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri
- Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri

Hem TRA1 Bölgesi'nde hem de Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörler ise şu şekilde tespit edilmiştir;

- Bina inşaatı
- Bina dışı yapıların inşaatı
- Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri

Erzincan İlinde kümelenme potansiyeli gösteripte TRA1 Bölgesi'nde kümelenme potansiyeli göstermeyen sektörler ise şu şekilde tespit edilmiştir:

- Metal cevherleri madenciliği
- Diğer madencilik ve taş ocakçılığı
- Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
- Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı
- Bilgi hizmet faaliyetleri
- Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri

İstatistiki analiz çalışması sonucunda tespit edilen bu bilgiler ışığında saha çalışmasına Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörler dahil edilmiştir ancak Bilgi hizmet faaliyetleri sektörüne ait TÜİK'ten alınan istihdam rakamlarının hatalı olduğunun anlaşılması üzerine bu faaliyet alanı saha çalışmasından çıkartılmıştır. Ayrıca bölgede kümelenme potansiyeli göstermesine rağmen Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli göstermeyen Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri sektörü bu faaliyet alanına ilişkin kayıt dışı istihdamın çok olması nedeniyle Erzincan ilinde 3 yıldız alamadığı ancak bu faaliyet alanının Erzincan ili açısından büyük önem taşıdığı düşünüldüğünden saha çalışmasına dahil edilmiş olup saha çalışmasına dahil edilen sektörler şu şekilde oluşmuştur:

- Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri
- Metal cevherleri madenciliği
- Bina inşaatı
- Bina Dışı Yapıların İnşaatı
- Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri
- Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri

Yapılan saha çalışması sonucunda Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörler ve bu sektördeki işletmelerin kurdukları işbirliği ağları sonucunda ortaya çıkan iş kolları şu şekilde tespit edilmiştir.

- Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri
 - Kümes hayvanları yetiştiriciliği
 - Bitkisel üretimi destekleyici faaliyetler
 - Hazır hayvan yemleri imalatı
 - Soğutma ve havalandırma donanımlarının imalatı, evde kullanılanlar hariç
- Metal cevherleri madenciliği
 - Maden, taş ocağı ve inşaat makineleri imalatı
 - Kaldırma ve taşıma ekipmanları imalatı
 - Madencilik, bina ve bina dışı inşaat makinelerinin toptan ticareti
 - Madenler ve maden cevherlerinin toptan ticareti
- Bina inşaatı
 - Sıhhi tesisat, ısıtma ve iklimlendirme tesisatı
 - Sıva işleri
 - Boya ve cam işleri
 - Çatı işleri
 - Yer ve duvar kaplama
 - Kereste ve inşaat malzemelerinin satışı ile ilgili araçlar
 - Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda hırdavat, boya ve cam perakende ticareti
- Bina Dışı Yapıların İnşaatı
 - Şantiyenin hazırlanması
 - Test sondajı ve delme

- Elektrik tesisatı
- Kereste ve inşaat malzemelerinin satışı ile ilgili araçlar
- Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri
 - Kamu kurum ve kuruluşları
- Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri
 - Kamu kurum ve kuruluşları

Araştırmalar sonucunda elde edilen veriler değerlendirildiğinde, saha çalışmasına dahil edilen işletmelerin çoğunun Erzincan’a yatırım yapmayı düşündüğü görülmektedir. Bu kapsamda, TRA1 bölgesi ve Erzincan’da öne çıkan sektörlerin desteklenmesi, bölgenin ve ilin kalkınması açısından büyük önem taşımaktadır. Bununla beraber, TRA1 bölgesinden farklı olarak, Erzincan ili özelinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerin desteklenmesi, Erzincan ilini bölgede bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler açısından bir cazibe merkezi haline getirecektir. Belirli sektörlerde kümelenmeye gidilmesinin o kümede yer alan işletmelere rekabet güçlerini arttırma, inovasyon kapasitelerini geliştirme, maliyetlerini düşürme, Pazar imkanlarını genişletme gibi bir çok avantaj sunması bu bölgede kümelenmeye gidilen sektörlerle ilişki içerisinde olan yeni işletmelerin yatırım yapmalarına yol açacak bu durumda bölgenin ve Erzincan ilin gelişimine büyük katkı sağlayacaktır.

Kümelenme potansiyeli gösteren sektörler belirlendikten sonra bölgesel ve il bazında kanaat önderlerinin katılımı ile yapılacak bir çalıştay ile kümelenmeye gidilecek sektör belirlenmelidir. Bu çalıştaya iş dünyasında lider konumda olan işletmelerin yöneticilerinin, ticaret ve sanayi odası temsilcilerinin, vali ve belediye başkanının, eğitim ve araştırma kurumlarının üst düzey temsilcilerinin, kalkınma ajansları ve KOSGEB gibi ekonomik kalkınmada önemli rol oynayan kamu kurumlarının yetkililerinin katılımı sağlanmalıdır.

Daha sonra kümenin hedef ve stratejilerini belirleyecek “Küme Danışma Kurulu” oluşturulmalıdır. Kurulda her kesimin temsil edilmesine dikkat edilmelidir. Oluşturulan küme danışma kurulunun ilk başlarda daha sık olmak kaydı ile belirli periyotlarda toplanması sağlanmalıdır. Belirlenen hedeflere ulaşmak için ara hedefler belirlenmeli ve bu hedefler birkaç ana paydaş tarafından değil, kümenin genel katılımıyla oluşturulmalıdır. Küme ile ilgili faaliyetleri gerçekleştirmek için ise “Küme

Geliştirme Ekibi” oluşturulmalıdır. Kurulan bu ekibin başına küme danışma kurulunun koyduğu hedeflere ulaşabilmek için gerekli iş planlarının hazırlanması ve uygulamasından sorumlu bir koordinatör getirilmelidir.

Gerçekleştirilen eylemlerden sonuç alınmaya başlandıktan sonra küme resmen hayata geçirilmeli ve duyurulmalıdır. Bu aşamada kümenin güçlü bir tanıtımının yapılması kümelenme girişimine karşı olan ilgi ve sahiplenmeyi arttıracaktır. Tanıtım faaliyetleri kapsamında ilk yapılması gereken işlerden birisi web sayfasının oluşturulmasıdır. Küme oyuncuları hazırlanacak web sayfasında mutlaka yer almalı ve web sayfası, diğer tanıtım materyalleri ve etkinlikleri ile desteklenmelidir.

Birçok küme girişimi, başlangıçta kamu kurumları tarafından yönlendirilse de zamanla bu durum değişmelidir. Kümelenme girişiminin etkinliğini uzun vadede sürdürülebilmesi için özel sektör kontrolünde kalıcı bir kuruluş ve bir yönetim yapısı oluşturulmalıdır. Bazı kümeler yasal bir statüye sahip olmadan başka bir kurumun himayesinde devam edebilir. Bununla birlikte en iyi yapı, kilit küme aktörlerinin hissedar olarak yer aldığı, kar amacı olmayan, bağımsız yasal bir statüye sahip yapıdır.

Küme girişimi resmi bir statü kazandıktan sonra başarılı olabilmesi için; güven ortamı daha geniş bir tabana yayılmalı, eğitim faaliyetlerine önem verilmeli, ortak laboratuvar ve test merkezlerinin kurulması sağlanmalı, pazar geliştirme, dış pazarlara açılma ve dış ticaretin geliştirilmesine katkı verilmeli, tedarik zincirindeki boşlukları doldurabilmek için stratejik yatırım çekmeye çalışılmalı, ortak satın alımı kolaylaştırarak maliyetlerin düşmesi ve işletmelerin finans kaynaklarına kolay erişimi sağlanmalı ve kümenin fiziki alt yapısındaki eksikliklerin giderilmesine yönelik faaliyetlerde bulunulması gerekir.

Bir kümenin günümüzdeki küresel ekonomik yapı içerisinde kendi içine kapanarak rekabetçi hale gelmesi mümkün olmadığından bir sonraki aşamada da küme girişimi mevcut diğer kümelerle bağlantılar kurmalı ve kendisini geliştirmelidir.

Bu çalışma TRA1 bölgesi ve Erzincan ilinde kümelenme potansiyeli gösteren sektörlerin ve bu sektörlerle ilişki içerisinde olan faaliyet alanlarının belirlenmesi, bölge ve özellikle Erzincan ilinin ekonomik yapısının şekillenmesinde önemli bir rol oynayacaktır.

KAYNAKÇA

- ABİGEM. (2010). *ABİGEM' ler Tarafından Yürütülen Kümelenme Çalışmaları*. Erişim Tarihi: 15 Kasım 2011, http://www.abigem.org/ShowProperty/WLP%20Repository/ABIGEM/TR/ GAZETE/ DOSYA/gazete_mart2010.
- Acar Kalite Danışmanlık (t.y.). Erişim Tarihi: 11.01.2012, <http://www.kaliteiso9001.com /icerikgAC .asp?id=1703>.
- Alsaç, F. (2010). *Bölgesel Gelişme Aracı Olarak Kümelenme Yaklaşımı ve Türkiye İçin Kümelenme Destek Modeli Önerisi*. (DPT- Uzmanlık Tezi). Ankara: DPT.
- Altay, A.T., (2011). *Küme ve Kümelenme*. Erişim Tarihi: 07 Ocak 2012, www.inovasyon.org/getfile.asp?file=TA.K%FCme.ve...2011.pdf
- Andersson, A., Serger, S. S., Sörvik, J. ve Hansson, E.W. (2004). *The Cluster Policies Whitebook, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development*. International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development, Holmbergs.
- Asheim, B., P. Cooke ve R. Martin. (2006). *The Rise of theCluster Concept in Regional Analysis and Policy: A CriticalAssessment*. Clusters and Regional Development, Edited by Bjorn Asheim, Philip Cooke ve Ron Martin, Routledge Taylor&Francis Group, USA.
- Ayaş, N., (2003). *Bölgesel Rekabet Gücünü Geliştirmeye Yönelik Alternatif Bir Yaklaşım: Yeni Endüstriyel Bölgeler Yaklaşımı: Denizli Örneği*. (Basılmamış Doktora Tezi). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bacak, Ç. ve Altaş, F. (2011). “Kümelenme Politikaları ve Öneriler”, *Esam Dergisi*, 2(2), 1-18.
- Bakan, İ. (2009). “Kümelenme ve İnsan Kaynakları Yönetimi”, *Müsait Çerçeve Dergisi*, Yıl: 17, Sayı: 51, 90-98.
- Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. Erişim Tarihi: 01.02.2012, <http://www.sanayi.gov.tr>.
- BODTO. (2012). Erişim Tarihi:01.04.2012, <http://www.bodto.org.tr>
- Borgatti, S. P. ve Cross, R. (2003). “A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks”, [Elektironik Sürüm]. *Management Science*, 4(49), 432–445.

- Borgatti, S., P. (2005). "Centrality and network flow". *Social Networks*, 27, 55-71.
[Erişim Tarihi: 05 Kasım 2011, Elsevier, www.elsevier.com/locate/socnet]
- Borras, S. ve Tsagdis, D. (2008). *Cluster Policies in Europe: Firms, Institutions and Governance*, Cornwall, UK.
- BSTB. (2012). Erişim Tarihi: 17.02.2012, <http://sagm.sanayi.gov.tr/ServiceDetails.aspx?dataID=107>
- BSTB. (2012). *Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi*. Erişim Tarihi: 02 Şubat 2012, <http://sgm.sanayi.gov.tr/Files/Documents/tss-2-rapor-28022012105544.pdf>.
- BTO. (2007). *İnovasyon nedir şirketlere ne getirir*. Erişim Tarihi: 4 Kasım 2011, <http://www.btso.org.tr/databank/publication/inovasyon.pdf>
- BTO. Erişim Tarihi: 04 Ocak 2012, http://www.bodto.org.tr/images/other/kumelenme_kapanis_etkinligi_basin_%20bilgi_%20notu.pdf.
- BTSO. (2012). Erişim Tarihi:04.01.2012, <http://www.btso.org.tr>
- Bulu, M. (14 Haziran 2005). "Türk KOBİ'leri İçin Rekabet Stratejileri", *Organize Sanayi Gazetesi OSTİM*.
- Bulu, M. ve Eraslan, H. (2004). *Kümelenme Yaklaşımı*, İ. Bakan (Ed.), Çağdaş Yönetim Yaklaşımları, İstanbul: Beta Basım Yayım A.Ş.
- Bulu, M. ve Eraslan, İ. H. (2004). "Kümelenme Yaklaşımı". İsmail BAKAN (Ed.). *Kümelenme Yaklaşımı içinde Çağdaş Yönetim Yaklaşımları ilkeler, Kavramlar ve Yaklaşımlar*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Bulu, M., Eraslan, İ. H. ve Şahin, Ö. (2004). "Elmas(Diamond) Modeli İle Ankara Bilişim Kümelenmesi Rekabet Analizi" [Bildiri]. 3. *Ulusal Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, , 25-26 Kasım, (ss.143-153), Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi.
- Cansız, M. (2010). *Türkiye'de OSB Politikaları ve Uygulamaları*, Erişim Tarihi: 12 Ekim 2011, http://www.kuzka.org.tr/NewsDownload/ID2H8Türkiye'de_Organize_Sanayi_Bolgeleri_Politikaları_ve_Uygulamaları_-_DPT_-_Mehmet_CANSIZ.pdf.
- Cansız, M. (2011). *Türkiye'de Kümelenme Politikaları ve Uygulamaları*. Erişim Tarihi: 5 Ocak 2012, Osbuk Ağ Sitesi: <http://bliss.dpt.gov.tr/ED/Mehmet%20Cansiz-Kumelenme.pdf>.

- CLOE. (2006). *Clusters Linked over Europe, Cluster Management Guide – Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives*, Erişim Tarihi: 22 Eylül 2011, <http://www.clusterforum.org>.
- Clusterturkey. Erişim Tarihi:04.12.2011, <http://www.clusterturkey.com>.
- Cortright, J. (2006). “Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development” [Kümeleri anlama: Bölgesel rekabet edebilirlik ve ekonomik kalkınma]. *A Discussion Paper Prepared for the The Brookings Institution Metropolitan Policy Program*, March.
- Çağlar, E. (2006). *Türkiye’de Yerelleşme ve Rekabet Gücü: Kümelenmeye Dayalı Politikalar ve Organize Sanayi Bölgeleri*, Bölgesel Kalkınmada Yeni Açılımlar, TEPAV, 305-315.
- Çağlar, E. (2008). *Kümelenmeler ve Rekabet Gücü*, Erişim Tarihi: 14 Kasım 2011, http://www.tepav.org.tr/upload/files/haber/1255437510r3578.Kumelenmeler_ve_Rekabet_Gucu.pdf, TEPAV.
- Çolakoğlu, M., H. (2012). *OSB’lerde işletme ağları, bölgesel ve ulusal kümelenme*. Erişim Tarihi: 27 Mart 2012, <http://www.dunya.com/osblerde-isletme-aglari-bolgesel-ve-ulusal-kumelenme-148732h.htm>.
- Demir, H. ve Taktak, F. (2011). “Konumsal Veri Üzerine Sosyal Ağ Analizi (SAA): Afyonkarahisar Örneği” [Elektronik Sürüm], *Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 3(1), 7-16.
- Demiryürek, K. ve Aydoğan, M. (2010). “Türkiye’nin Organik Tarım ve Gıda Ürünleri İhracatının Sosyal Ağ Analizi İle Ortaya Konulması”. *Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi*, I, 333-340.
- Devlet Planlama Teşkilatı. Erişim Tarihi:14.09.2011, <http://www.dpt.gov.tr>.
- Devrim, M., F., Özpençe, A., İ. (2007). “Rekabet Gücünün Artırılmasında Kümelenmeye Dayalı KOBİ Politikaları” *4. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi Kitabı*, 61-72.
- Doğan, H., A. (2010). *Çevrimiçi Toplulukların Sosyal Ağ Analizi: Bir Öğretmen Forumu Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- DPT. (2005). *Bölgesel Gelişme ve Sektör-Bölge Yığınlaşmaları*. <http://www.sabek.com.tr/sunu/lutfi%20elvan%20bolgesel%20gelisme%20ve%20osektor-bolge%20yiginlasmaları%20makale.pdf>.
- DPT. (2006). *Dokuzuncu Kalkınma Planı*. Erişim Tarihi: 10 Kasım 2011, <http://www.dpt.gov.tr/PortalDesign/PortalControls/WebIcerikGosterim.aspx?Enc=83D5A6FF03C7B4FCA4AC267A17F0C0F5>.
- DPT. (2010). *Üniversite ve Kamu Kurumları Araştırma Merkezleri*. Erişim Tarihi: 09 Eylül 2010, http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/View/10120/Universite_ve_Kamu_Kurumlari_Arastirma_Merkezleri.pdf.
- DTM. (2007). *Beyaz Kitap: Türkiye İçin Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi*, <http://cluster.kso.org.tr/Beyaz.pdf>.
- Durgut, M. (2011). “Karmaşık Yapılarda Teşvik Müdahalesi” , TEPAV 5. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu; 27-28 Ocak 2011; Ankara.
- Enright, M. J. (1998). “The Globalization of Competition and the Localization of Competiti ve Advantage: Policies toward Regional Clustering”, *Paper Presented at the Workshop on the Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development University of Strathclyde Glasgow, Scotland, May 15-16, 20-21*.
- Enright, M. J. (2001). “Regional Cluster: What we Know and what we should know”, *Paper Prepared fort the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition: 12 - 13 November*.
- Eraslan, H., Bulu, M. ve Bakan, İ. (2008). “Kümelenmeler ve İnovasyona Etkisi: Türk Turizm Sektöründe Uygulamalar”, *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 5(3), 9-10.
- Eraslan, İ., H. (2009a). “Kümelenme Temelli Kalkınma Stratejileri”. *MÜSİAD Çerçeve Dergisi*, Yıl: 17, Sayı: 51, 22-28.
- Eraslan, İ., H. (2009b). “Türkiye Geneline Sektörel ve Bölgesel Kümelenme Uygulamaları”. *MÜSİAD Çerçeve Dergisi*, Yıl: 17, Sayı: 51, 54-60.
- Erdal, T. (2009). *Sektörel ve Bölgesel Kümelerin Etkinlik Kazanmasındaki Rekabet Sürecinin Rolü, Rekabet Günlüğü*. Erişim Tarihi: 14 Mart 2012, Rekabet Kurumu:<http://www.rekabet.gov.tr/index.php?Sayfa=sayfahtml&Id=881>.

- Erdil, E. (2008). *Kümeler, Sanayi Ağları ve İnovasyon (Küsai): Ankara Bölgesi Mobilya ve Makina Sektörleri Örneği Proje Sonuç Raporu (Rapor No:106G136)*. Erişim Tarihi: 30 Kasım 2011, http://stps.metu.edu.tr/sites/stps.metu.edu.tr/files/KUSAI_SonucRaporu.pdf.
- Eyüboğlu, D. (2005). “2000’li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz” *MPM Yayınları* Erişim Tarihi: 08 Eylül 2011, <http://www.mpm.org.tr/OSB.pdf>.
- FSM Advanced Systems Group. (2011) *Social Network Analysis (SNA) Diagrams*. Erişim Tarihi: 18 Aralık 2011, <http://www.fmsasg.com/fmsasg/SocialNetworkAnalysis/>.
- Global Cluster Initiative Survey. Erişim Tarihi: 05.01.2012, <http://www.cluster-research.org.tr>,
- Gürsakal, N. (2009). *Sosyal Ağ Analizi*. Bursa: Dora Yayınları.
- Hagenauer, S. Kergel, H. ve Stürzebecher, D. (2011). European Cluster Excellence BASELINE. Erişim Tarihi: 14 Ocak 2012, http://www.cluster-excellence.eu/fileadmin/_cluster_excellence/grafiken/20111128_European_Cluster_Excellence_BASELINE_web.pdf.
- Hakanson, L. (2004). “Epistemic Communities and Cluster Dynamics: on the Role of Knowledge in Industrial Districts”, Academy of Management Best Conference, Paper ENT:E 1.
- Hjalager, A., M. (2002). “Repairing innovation defectiveness in tourism” [Turizmde inovasyon eksikliğinin giderilmesi]. *Tourism Management*, 23, 465-474.
- Ingley, C. (1999). “The Cluster Concept: Cooperative Networks and Replicability”, Erişim Tarihi: 17 Kasım 2011, <http://www.citeseerx.ist.psu.edu>.
- İş ve İnşaat Makineleri Kümelenmesi (t.y). Erişim Tarihi: 24.01.2012, <http://www.isim.org.tr>.
- İZKA. (2009). *İzmir İçin Stratejik ve Yükselen Sektörler*. İzmir: İzmir Kalkınma Ajansı.
- İZKA. (2010). *İzmir Kümelenme Stratejisinin Geliştirilmesine Yönelik Araştırmalar Sonuç Raporu*. İzmir: İzmir Kalkınma Ajansı.
- İzmir Kalkınma Ajansı. Erişim Tarihi: 01.18.2012, <http://www.izmirkumelenme.org>,
- Jamali, M. ve Abolhassani, H. (2006). “Different Aspects of Social Network Analysis”, <https://www.cs.sfu.ca/people/Faculty/teaching/socialnetwork/papers/SNA-intro-mohsen.pdf>.

- Kamarulzaman, A. ve Norhashim, M. (2008). "Cluster-Based Policy Making: Assessing Performance and Sustaining Competitiveness" [Kümelenme Temelli Politika Oluşturma: Performans Değerlendirmesi ve Rekabetin Sürdürülmesi]. *Review of Policy Research*, 4(25), 349-375.
- Kapucu, N. (2005). "Interorganizational Coordination in Dynamic Contexts: Networks in Emergency Management," [Elektironik Sürüm]. *Journal of International Network for Social Network Analysis*, 26(2), 33-48.
- Karaalp, H., S. (2008). *Türkiye'de sektörel yığılmalar ve bölgeler arası yakınsamaya etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karataş, N. (2006). "Firma Kümeleşme Eğilimleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma: İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Örneği". *Planlama Dergisi*, 3, 47-57.
- Kavrakoğlu, İ., Gedik, S. ve Balkır, M. (2002). *Yeni Rekabet Stratejileri ve Türk Sanayisi*, Erişim Tarihi: 13 Kasım 2011, http://www.tusiad.org.tr/_rsc/shared/file/yenirekabet.pdf.
- Keskin, H. (2009). *Kümelenme ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta İli Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). ISPARTA: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keskin, H. ve Dulupçu, M. (2010). "Kümelenmeler: Bir Literatür İncelemesi". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15 (1), 441-461.
- Ketels, C. (2009). *Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy*, Harvard Business School and Stockholm School of Economics.
- Ketels, C., Göran L. ve Örjan S. (2008). "Clusters and Cluster Initiatives", *Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics*, 1-9.
- Kıymalıoğlu, Ü. ve Ayoğlu, D. (2006). "Türk İmalat Sanayinde Yığılma Ekonomileri", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7 (2), 198-209.
- Kobitek. Erişim Tarihi: 09.22.2011, <http://www.kobitek.com/makale.php?id=38>,
- KOSGEB (2011). *KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı 2011-2013*. Erişim Tarihi: 11 Kasım 2011, http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/KOSGEB_Katalog.pdf.

- Kotler, P., Jatusribitak, S. ve Maesince, S. (2000). *Ulusların Pazarlanması (Ulusal Refahı Oluşturmada Stratejik Bir Yaklaşım)*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Kuduğ, H. (2011). *Sosyal Ağ Analizi Ölçütlerinin İş Ağlarına Uyarlanması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İzmir: Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kuşat, N. (2010). “Kobi’ler İçin Kümelenmelerin Önemi ve Turizm Sektörü İçin Kümelenmelerin Uygunluğunun Araştırılması”. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2), 115-138.
- Lublinski, A., E. (2002). *Geographical Business Clusters-Concepts for Cluster-Identification with an Application to an Alleged Aeronautics Cluster in Northern Germany*, Erişim Tarihi: 22 Kasım 2011, <http://ediss.sub.uni-hamburg.de/volltexte/2002/795/pdf/dissertation.pdf>.
- Ludvig, E. (2002). “Porter’s Diamond and Subsidies”, *Seminar in Organisation and International Management*, Paderborn, Germany.
- Madenoglu, K. (2010). *Türkiye Yenilik Sistemi ve Araştırma Altyapıları*. Erişim Tarihi: 18 Kasım 2011, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/22/22btyk_dpt.pdf.
- Markusen, A. (1996). “Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts” [Endüstriyel Bölgelerin Bir Tipolojisi]. *Economic Geography*, 72(3), 298-299.
- Maskell, P. ve Lorenzen, M. (2004). “The Cluster as a Market Organization” [Elekttronik Sürüm]. *Sage Journals*, 41(1004), 5-6.
- Medikal Sanayi Kümelenmesi. Erişim Tarihi: 18.01.2012, <http://www.ostim.medikal.com>,
- Mercan, B., Halıcı, N. S. ve Baltacı, N. (2004). “Küresel ve Bölgesel Rekabet Avantajı Sağlayıcısı Olarak Sanayi Odaklarının (Clusters) Oluşumu ve Gelişimi” [Bildiri]. 3. *Ulusal Bilgi Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, 25-26 Kasım, (ss. 167-176), Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi.
- Mika, P. (2006). *Social Networks and The Semantic Web*. Erişim Tarihi: 19 Ekim 2011, http://pdf.aminer.org/000/337/314/webminer_anatomy_of_super_peer_based_incremental_topic_specific_web.pdf.

- Moda ve Tekstil İş Kümesi (t.y.). Erişim Tarihi: 05.01.2012, <http://www.textilecluster.com>
- MTSO (t.y.). Erişim Tarihi: 24.12.2011, http://www.mtso.org.tr/jtr/index.php?Option=com_content&view=article&id=144:agforise-tarim-gida-sektorunde-kumelenme-projesi&catid=34:projelerimiz&Itemid=41.
- MTSO (2011). Erişim Tarihi: 24.12.2011, <http://www.mtso.org.tr>
- Nabeshima, K. ve Yamashita, S. (2008). “Desperately Seeking Clusters”. Shahid Yusuf, Kaoru Nabeshima, and Shoichi Yamashita (Ed.). *Growing industrial clusters in asia* (ss.243-283). Washington, D.C.: The World Bank.
- OECD (2007). *Competitive Regional Clusters: National Policy Approches, Reviews of Regional Innovation*. OECD Publishings.
- OECD (2009). *Clusters, Innovation and Entrepreneurship*. OECD Publishings.
- OSBUK (2011). Erişim Tarihi: 21.04.2012 <http://www.osbuk.org.tr/index.php?page=content/osbuygulama&id=1>.
- Önder, S., (2006). *Türkiye Bor Madenciliğinde Verimlilik Analizleri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, A. (2008). “Sosyal Ağ Özellikleri Bakış Açısıyla Sosyal Sermaye ve Bilgi Yaratma İlişkisi: Akademisyenler Üzerinde Yapılan Bir Alan Araştırması”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 81–102.
- Özgen, D., B. (2009). *Küresel Rekabette İnovasyon ve Bilginin Rolü: Kümelenme Modeli ve Politikaları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Porter, M., E. (2000). “Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy”, *Economic Development Quarterly*, 14(1), 23-34.
- Porter, M., E. (2003). “The Economic Performance of Regions” [Bölgelerin Ekonomik Performansı], *Regional Studies*, 37, 549-578.
- Porter, M. E., (1990). “The Competitive Advantage of Nations”, *Harvard Business Review*, New York.
- Porter, M., E. (1998). “Clusters and New Economics of Competition” [Kümelenme ve Yeni Ekonomik Rekabet]. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Porter, M., E. ve Stern, S. (2001). “Innovation: Location Matters”, *Mit Sloan Management Review*, Vol: 42, No:4.

- RK. (2012). Erişim Tarihi: 05.01.2012, <http://www.rekabet.gov.tr>
- Rodrik, D. (2008). “Normalizing Industrial Policy”, *Commission on Growth and Development Working Paper*, 3, Washington, DC.
- Roelandt, T., J., A. ve Den Hertog, P., (1998). “Cluster Analysis and Cluster-based Policy making in OECD-countries: Introduction to the Theme, Various approaches, Early Results and Policy Implications” [OECD ÷lkelerinde k÷melenme analizleri ve k÷melenme temelli politikalar, çeşitli yaklaşımlar, kesin olmayan sonuçlar ve politika önerileri]. *Draft synthesis report*, OECD-focus group on cluster analysis and cluster-based policy, The Hague.
- Rosenfeld, S., A. (2002). *Creating Smart Systems A guide to cluster strategies in less favoured regions*, Erişim Tarihi: 14 Eylül 2011 http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/pdf/guide_rosenfeld_final.pdf.
- Sayın, M. (2006). “Yerel Ekonomik Kalkınma Modeli Olarak Gap-Gidem Projesi”. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu (345-358). Erişim Tarihi: 28 Kasım 2011, http://www.tepav.org.tr/sempozyum/2006/bildiri/bolum5/5_3_sayin.pdf.
- Schretlen, J., Dervojeda, K., Jansen, W. ve Schaffmeister, B. (2011). *Uncovering excellence in cluster management*. Erişim Tarihi: 17 Ekim 2011, <http://www.pwc.nl/nl/publicaties/uncovering-excellence.jhtml>.
- Scott, J. (2000). *Social Network Analysis a Handbook*, Second Edition, SAGE Publications.
- Social Network Analysis Theory and Application. Erişim Tarihi:10.01.2012, http://train.ed.psu.edu/WFED-543/SocNet_TheoryApp.pdf.
- Sölvell, Ö. (2008). *Clusters-balancing evolutionary and constructive forces*. Erişim Tarihi: 14 Aralık 2011, <http://www.cluster-research.org/redbook.htm>.
- Sölvell, Ö., Lindqvist, G. ve Ketels, C. (2003). *The Cluster Initiative Greenbook*. Erişim Tarihi: 24 Ekim 2011, <http://www.cluster-research.org/greenbook.htm>.
- Sydow, J., Lerch, F., Huxham, C. ve Hibbert, P., (2011). “A silent cry for leadership: Organizing for leading (in) clusters” [Liderlik için sessiz bir çığlık: k÷melerde liderlik organizasyonları]. *The Leadership Quarterly*.

- Timurçin, D. (2010). *Türkiye’de Kobi’lerin Rekabet Gücü ve Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Kümelenmenin Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TÜBİTAK (2005). *Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması İçin İlkeler*. Erişim Tarihi: 1 Aralık 2011, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf.
- TÜBİTAK (2010). *Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi 2011-2016*. Erişim Tarihi: 14.11.2011, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/strateji_belgeleri/UBTYS_2011-2016.pdf.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. Erişim Tarihi: 10.12.2011, <http://www.tubitak.gov.tr>.
- Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. Erişim Tarihi: 24.01.2012, <http://www.tubitak.gov.tr>.
- Uluslar Arası Rekabet Araştırmaları Kurumu. Erişim Tarihi: 12.01.2012, <http://www.urak.org>,
- Ulusoy, G. (2008). *İmalat Sanayiinde İnovasyon Modelleri ve Uygulamaları Projesi*, TÜBİTAK projesi.
- Viitamo, E., (2001). *Cluster Analysis and the Forest Sector, (Rapor No: IR-01-016)*. Austria: International Institute for Applied Systems Analysis Interim Report.
- Wasserman, S. ve Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: methods and applications*, Erişim Tarihi: 24 Ocak 2012, <http://www.wcps.info/>.
- Woodward, D. (2004). *Porter’’s Cluster Strategy Versus Industrial Targeting*. Erişim Tarihi: 08 Kasım 2011, http://nercrd.psu.edu/industry_targeting/researchpapersandslides/indcluster.woodward.pdf.
- World Confederation of Productivity Science. Erişim Tarihi: 18.01.2012, <http://www.wcps.info>
- Wu C., Lin, C. ve Chen, H. (2007). “Optimal Selection Of Location For Taiwanese Hospitals to Ensure A Competitive Advantage By Using The Analytic Hierarchy Process And Sensitivity Analysis”, [Elekttronik Sürüm]. *Building and Environment*, 42, 1431-1444.
- Yılmaz, A. (2012). *Rekabet Yolculuğunda Yeni Pusulamız: Kümelenme*. Erişim Tarihi: 14.02.2012, http://www.yenilesim.org/index.php?option=com_content&view=

article&id=60:rekabet-yolculugunda-yeni-pusulamiz-kumelenme&catid=25:
inovasyonmakale&Itemid=27.

EKLER

Ek 1. ANKET FORMU

ERZİNCAN İLİ KÜMELENME ANALİZİ ANKETİ

Bu araştırma tamamen bilimsel amaçlı olup başka bir yerde kullanılmayacaktır. Bu çalışma Erzincan ilinde kümelenme eğilimi bulunan sektörlerde faaliyet gösteren firmaların etkileşim içinde bulundukları firmalarla olan ilişki yapısını anlamaya yöneliktir. Bu araştırmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz..

A. Firma Hakkında Genel Bilgiler	
AÇIKLAMA: Bu kısımda, ankete katılan firmalar hakkında tanımlayıcı bilgileri sorulmaktadır. Bu bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır.	
1.Firmadaki pozisyonunuz?	☐ Kurucu ☐ Ortak ☐ Yönetici ☐ Üst Düzey Personel
2.Yaşınız.	☐ 29 ve aşağısı ☐ 60-69 ☐ 30-39 ☐ 70 ve üzeri ☐ 40-49 ☐ 50-59
3.Cinsiyetiniz.	☐ Erkek ☐ Kadın
4.Eğitiminiz.	☐ İlkokul ☐ Dört yıllık fakülte ☐ Ortaokul ☐ Lisansüstü ☐ Lise ☐ Meslek Yüksekokulu
5.Firma sahibi (sahipleri) nerelidir?	
6.Firmanın ismi ve faaliyet gösterdiği alan (sektör)	
7.Firmanızın kaç yıldır faaliyet göstermektedir?	☐ 1-5 ☐ 11-15 ☐ 1 ve üzeri ☐ 6-10 ☐ 16-20
8.Firmanızın türü nedir?	☐ Şahıs firması (bir kişiye ait) ☐ Aile İşletmesi (bir ailenin üyelerine ait) ☐ Çok Ortaklı ☐ Holding ☐ Diğer

B.Örgüt Ağları ve Ağ İlişkileri		
9.En fazla ticari ilişkide bulunduğunuz (ciro açısından) (gerek mal aldığınız, gerekse mal sattığınız) 3 şirketi yazınız.	Firma İsimleri	Firmaların Sektörleri
	1-.....	
	2-.....	
	3-.....	
10.İletişimde içerisinde olduğunuz firma ve organizasyonlarla var olan ilişkinizin kurulmasında hangi faktör ön plana çıkmıştır?	A- Akrabalık B- Hemşerilik C- Geçmiş dönemde kurulmuş bağlar D- Ticari öncelikler E- Coğrafi yakınlık F- Diğer	
11.Sizce bir firmanın güçlü olduğunu ifade eden özellikleri nelerdir?	A- Büyüklüğü (kapasitesi) B- Ortakların sermayesi C- Ortakların şahsi para ya da para mukabili değerleri D- İtibarı / saygınlığı	
12.Sizce Erzincan'da faaliyet gösteren en güçlü 3 firma hangisidir?	1- 2- 3-	
13.Bu firmaların gücü nereden kaynaklanmaktadır?	A-Büyüklüğü (kapasitesi) B-Ortakların sermayesi C-Ortakların şahsi para ya da para mukabili değerleri D-İtibarı / saygınlığı	
14.Herhangi bir iş faaliyetinde yatırım projeniz var mı?	☐ Evet	☐ Hayır
Cevabınız “Evet” ise 15. ve 16. soruları cevaplayınız..		
15.Bu projeniz şu anda içinde bulunduğunuz sektörle mi ilişkili (aynı ya da benzer sektör değilse sektör belirtiniz)	☐ Evet	☐ Hayır
	 Sektörü	
16.Projenizi Erzincan'da mı gerçekleştirmeyi düşünüyorsunuz?	☐ Evet	☐ Hayır

Ek 2.

NACE Rev.2'nin Ayrıntılı Yapısı

KISIM A – TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK			
Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
01			Bitkisel ve hayvansal üretim ile avcılık ve ilgili hizmet faaliyetleri
	01.1		Tek yıllık (uzun ömürlü olmayan) bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
		01.11	Tahılların (pirinç hariç), baklagillerin ve yağlı tohumların yetiştirilmesi
		01.12	Çeltik (kabuklu pirinç) yetiştirilmesi
		01.13	Sebze, kavun-karpuz, kök ve yumru sebzelerin yetiştirilmesi
		01.14	Şeker kamışı yetiştirilmesi
		01.15	Tütün yetiştirilmesi
		01.16	Lifli bitkilerin yetiştirilmesi
		01.19	Tek yıllık (uzun ömürlü olmayan) diğer bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
	01.2		Çok yıllık (uzun ömürlü) bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
		01.21	Üzüm yetiştirilmesi
		01.22	Tropikal ve subtropikal meyvelerin yetiştirilmesi
		01.23	Turunçgillerin yetiştirilmesi
		01.24	Yumuşak çekirdekli meyvelerin ve sert çekirdekli meyvelerin yetiştirilmesi
		01.25	Diğer ağaç ve çalı meyvelerinin ve sert kabuklu meyvelerin yetiştirilmesi
		01.26	Yağlı meyvelerin yetiştirilmesi
		01.27	İçecek üretiminde kullanılan bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
		01.28	Baharatlık, aromatik (ıtır), uyuşturucu nitelikte ve eczacılıkla ilgili bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
		01.29	Diğer çok yıllık (uzun ömürlü) bitkisel ürünlerin yetiştirilmesi
	01.3		Dikim için bitki yetiştirilmesi
		01.30	Dikim için bitki yetiştirilmesi
	01.4		Hayvansal üretim
		01.41	Sütü sağılan büyük baş hayvan yetiştiriciliği
		01.42	Diğer sığır ve manda yetiştiriciliği
		01.43	At ve at benzeri diğer hayvan yetiştiriciliği
		01.44	Deve ve devegillerin yetiştiriciliği
		01.45	Koyun ve keçi yetiştiriciliği
		01.46	Domuz yetiştiriciliği
		01.47	Kümes hayvanları yetiştiriciliği
		01.49	Diğer hayvan yetiştiriciliği
	01.5		Karma çiftçilik
		01.50	Karma çiftçilik
	01.6		Tarımı destekleyici faaliyetler ve hasat sonrası bitkisel ürünler ile ilgili faaliyetler
		01.61	Bitkisel üretimi destekleyici faaliyetler
		01.62	Hayvan üretimini destekleyici faaliyetler
		01.63	Hasat sonrası bitkisel ürünler ile ilgili faaliyetler
		01.64	Bitkisel üretim için tohumun işlenmesi
	01.7		Avcılık, tuzakla avlanma ve ilgili hizmet faaliyetleri
		01.70	Avcılık, tuzakla avlanma ve ilgili hizmet faaliyetleri
02			Ormanlık ile endüstriyel ve yakacak odun üretimi
	02.1		Orman yetiştirme (Silvikültür) ve diğer ormanlık faaliyetleri
		02.10	Orman yetiştirme (Silvikültür) ve diğer ormanlık faaliyetleri
	02.2		Endüstriyel ve yakacak odun üretimi

KISIM A – TARIM, ORMANCILIK VE BALIKÇILIK			
Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		02.20	Endüstriyel ve yakacak odun üretimi
	02.3		Tabii olarak yetişen odun dışı orman ürünlerinin toplanması
		02.30	Tabii olarak yetişen odun dışı orman ürünlerinin toplanması
	02.4		Ormancılık için destekleyici faaliyetler
		02.40	Ormancılık için destekleyici faaliyetler
03			Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği
	03.1		Balıkçılık
		03.11	Deniz balıkçılığı
		03.12	Tatlı su balıkçılığı
	03.2		Su ürünleri yetiştiriciliği
		03.21	Deniz ürünleri yetiştiriciliği
		03.22	Tatlı su ürünleri yetiştiriciliği

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
			KISIM B - MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI
05			Kömür ve linyit çıkartılması
	05.1		Taş kömürü madenciliği
		05.10	Taş kömürü madenciliği
	05.2		Linyit madenciliği
		05.20	Linyit madenciliği
06			Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı
	06.1		Ham petrol çıkarımı
		06.10	Ham petrol çıkarımı
	06.2		Doğal gaz çıkarımı
		06.20	Doğal gaz çıkarımı
07			Metal cevherleri madenciliği
	07.1		Demir cevherleri madenciliği
		07.10	Demir cevherleri madenciliği
	07.2		Demir dışı metal cevherleri madenciliği
		07.21	Uranyum ve toryum cevherleri madenciliği
		07.29	Diğer demir dışı metal cevherleri madenciliği
08			Diğer madencilik ve taş ocakçılığı
	08.1		Kum, kil ve taş ocakçılığı
		08.11	Süsleme ve yapı taşları ile kireç taşı, alçı taşı, tebeşir ve kayağantaşı (arduvaz-kayraktaşı) ocakçılığı
		08.12	Çakıl ve kum ocaklarının faaliyetleri; kil ve kaolin çıkarımı
	08.9		Başka yerde sınıflandırılmamış madencilik ve taş ocakçılığı
		08.91	Kimyasal ve gübreleme amaçlı mineral madenciliği
		08.92	Turba çıkarımı
		08.93	Tuz çıkarımı
		08.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer madencilik ve taş ocakçılığı
09			Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri
	09.1		Petrol ve doğal gaz çıkarımını destekleyici faaliyetler
		09.10	Petrol ve doğal gaz çıkarımını destekleyici faaliyetler
	09.9		Madencilik ve taş ocakçılığını destekleyici diğer faaliyetler
		09.90	Madencilik ve taş ocakçılığını destekleyici diğer faaliyetler

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
			KISIM C - İMALAT
10			Gıda ürünlerinin imalatı
	10.1		Etin işlenmesi ve saklanması ile et ürünlerinin imalatı
		10.11	Etin işlenmesi ve saklanması
		10.12	Kümes hayvanları etlerinin işlenmesi ve saklanması
		10.13	Et ve kümes hayvanları etlerinden üretilen ürünlerin imalatı
	10.2		Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması
		10.20	Balık, kabuklu deniz hayvanları ve yumuşakçaların işlenmesi ve saklanması
	10.3		Sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanması
		10.31	Patatesin işlenmesi ve saklanması
		10.32	Sebze ve meyve suyu imalatı
		10.39	Başka yerde sınıflandırılmamış meyve ve sebzelerin işlenmesi ve saklanması
	10.4		Bitkisel ve hayvansal sıvı ve katı yağların imalatı
		10.41	Sıvı ve katı yağ imalatı
		10.42	Margarin ve benzeri yenilebilir katı yağların imalatı
	10.5		Süt ürünleri imalatı
		10.51	Süthane işletmeciliği ve peynir imalatı
		10.52	Dondurma imalatı
	10.6		Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı
		10.61	Öğütülmüş hububat ve sebze ürünleri imalatı
		10.62	Nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı
	10.7		Fırın ve unlu mamuller imalatı
		10.71	Ekmek, taze pastane ürünleri ve taze kek imalatı
		10.72	Peksimet ve bisküvi imalatı; dayanıklı pastane ürünleri ve dayanıklı kek imalatı
		10.73	Makarna, şehriye, kuskus ve benzeri unlu mamullerin imalatı
	10.8		Diğer gıda maddelerinin imalatı
		10.81	Şeker imalatı
		10.82	Kakao, çikolata ve şekerleme imalatı
		10.83	Kahve ve çayın işlenmesi
		10.84	Baharat, sos, sirke ve diğer çeşni maddelerinin imalatı
		10.85	Hazır yemeklerin imalatı
		10.86	Homojenize gıda müstahzarları ve diyetetik gıda imalatı
		10.89	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer gıda maddelerinin imalatı
	10.9		Hazır hayvan yemleri imalatı
		10.91	Çiftlik hayvanları için hazır yem imalatı
		10.92	Ev hayvanları için hazır gıda imalatı
11			İçeceklerin imalatı
	11.0		İçeceklerin imalatı
		11.01	Alkollü içeceklerin damıtılması, arıtılması ve harmanlanması
		11.02	Üzümden şarap imalatı
		11.03	Elma şarabı ve diğer meyve şaraplarının imalatı
		11.04	Diğer damıtılmamış mayalı içeceklerin imalatı
		11.05	Bira imalatı
		11.06	Malt imalatı
		11.07	Alkolsüz içeceklerin imalatı; maden sularının ve diğer şişelenmiş suların üretimi
12			Tütün ürünleri imalatı
	12.0		Tütün ürünleri imalatı
		12.00	Tütün ürünleri imalatı

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
13			Tekstil ürünlerinin imalatı
	13.1		Tekstil elyafının hazırlanması ve bükülmesi
		13.10	Tekstil elyafının hazırlanması ve bükülmesi
	13.2		Dokuma
		13.20	Dokuma
	13.3		Tekstil ürünlerinin bitirilmesi
		13.30	Tekstil ürünlerinin bitirilmesi
	13.9		Diğer tekstil ürünlerinin imalatı
		13.91	Örgü (triko) veya tığ işi (kroşe) kumaşların imalatı
		13.92	Giyim eşyası dışındaki tamamlanmış tekstil ürünlerinin imalatı
		13.93	Halı ve kilim imalatı
		13.94	Halat, urgan, kınnap ve ağ imalatı
		13.95	Dokusuz kumaşların ve dokusuz kumaştan yapılan ürünlerin imalatı, giyim eşyası hariç
		13.96	Diğer teknik ve endüstriyel tekstillerin imalatı
		13.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer tekstillerin imalatı
14			Giyim eşyalarının imalatı
	14.1		Kürk hariç, giyim eşyası imalatı
		14.11	Deri giyim eşyası imalatı
		14.12	İş giysisi imalatı
		14.13	Diğer dış giyim eşyaları imalatı
		14.14	İç giyim eşyası imalatı
		14.19	Diğer giyim eşyalarının ve giysi aksesuarlarının imalatı
	14.2		Kürkten eşya imalatı
		14.20	Kürkten eşya imalatı
	14.3		Örme (trikotaj) ve tığ işi (kroşe) ürünlerin imalatı
		14.31	Örme (trikotaj) ve tığ işi (kroşe) çorap imalatı
		14.39	Örme (trikotaj) ve tığ işi (kroşe) diğer giyim eşyası imalatı
15			Deri ve ilgili ürünlerin imalatı
	15.1		Derinin tabaklanması ve işlenmesi; bavul, el çantası, saraçlık ve koşum takımı imalatı; kürkün işlenmesi ve boyanması
		15.11	Derinin tabaklanması ve işlenmesi; kürkün işlenmesi ve boyanması
		15.12	Bavul, el çantası ve benzerleri ile saraçlık ve koşum takımı imalatı (deri giyim eşyası hariç)
	15.2		Ayakkabı, bot, terlik vb. imalatı
		15.20	Ayakkabı, bot, terlik vb. imalatı
16			Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı
	16.1		Ağaçların biçilmesi ve planlanması
		16.10	Ağaçların biçilmesi ve planlanması
	16.2		Ağaç, mantar, kamış ve örgü malzeme ürünü imalatı
		16.21	Ahşap kaplama paneli ve ağaç esaslı panel imalatı
		16.22	Birleştirilmiş parke yer döşemelerinin imalatı
		16.23	Diğer bina doğramacılığı ve marangozluk ürünlerinin imalatı
		16.24	Ahşap konteyner imalatı
		16.29	Diğer ağaç ürünleri imalatı; mantardan, saz, saman ve benzeri örme malzemelerinden yapılmış ürünlerin imalatı
17			Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı
	17.1		Kağıt hamuru, kağıt ve mukavva imalatı
		17.11	Kağıt hamuru imalatı
		17.12	Kağıt ve mukavva imalatı

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
	17.2		Kağıt ve mukavva ürünleri imalatı
		17.21	Oluklu kağıt ve mukavva imalatı ile kağıt ve mukavvadan yapılan muhafazaların imalatı
		17.22	Kağıttan yapılan ev eşyası, sıhhi malzemeler ve tuvalet malzemeleri imalatı
		17.23	Kağıt kırtasiye ürünleri imalatı
		17.24	Duvar kağıdı imalatı
		17.29	Kağıt ve mukavvadan diğer ürünlerin imalatı
18			Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması
	18.1		Basım ve basım ile ilgili hizmet faaliyetleri
		18.11	Gazetelerin basımı
		18.12	Diğer matbaacılık
		18.13	Basım ve yayım öncesi hizmetler
		18.14	Ciltçilik ve ilgili hizmetler
	18.2		Kayıtlı medyanın çoğaltılması
		18.20	Kayıtlı medyanın çoğaltılması
19			Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
	19.1		Kok fırını ürünlerinin imalatı
		19.10	Kok fırını ürünlerinin imalatı
	19.2		Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
		19.20	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı
20			Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı
	20.1		Temel kimyasal maddelerin, kimyasal gübre ve azot bileşikleri, birincil formda plastik ve sentetik kauçuk imalatı
		20.11	Sanayi gazları imalatı
		20.12	Boya maddeleri ve pigment imalatı
		20.13	Diğer inorganik temel kimyasal maddelerin imalatı
		20.14	Diğer organik temel kimyasalların imalatı
		20.15	Kimyasal gübre ve azot bileşiklerinin imalatı
		20.16	Birincil formda plastik hammaddelerin imalatı
		20.17	Birincil formda sentetik kauçuk imalatı
	20.2		Haşere ilaçları ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı
		20.20	Haşere ilaçları ve diğer zirai-kimyasal ürünlerin imalatı
	20.3		Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı
		20.30	Boya, vernik ve benzeri kaplayıcı maddeler ile matbaa mürekkebi ve macun imalatı
	20.4		Sabun ve deterjan, temizlik ve parlatıcı maddeleri; parfüm; kozmetik ve tuvalet malzemeleri imalatı
		20.41	Sabun ve deterjan ile temizlik ve parlatıcı maddeler imalatı
		20.42	Parfümlerin, kozmetiklerin ve kişisel bakım ürünlerinin imalatı
	20.5		Diğer kimyasal ürünlerin imalatı
		20.51	Patlayıcı madde imalatı
		20.52	Tutkal imalatı
		20.53	Uçucu yağların imalatı
		20.59	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kimyasal ürünlerin imalatı
	20.6		Suni veya sentetik elyaf imalatı
		20.60	Suni veya sentetik elyaf imalatı
21			Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı
	21.1		Temel eczacılık ürünleri imalatı
		21.10	Temel eczacılık ürünleri imalatı
	21.2		Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı
		21.20	Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı
22			Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
	22.1		Kauçuk ürünlerin imalatı
		22.11	İç ve dış lastik imalatı; lastiğe sırt geçirilmesi ve yeniden işlenmesi
		22.19	Diğer kauçuk ürünleri imalatı
	22.2		Plastik ürünlerin imalatı
		22.21	Plastik tabaka, levha, tüp ve profil imalatı
		22.22	Plastik torba, çanta, poşet, çuval, kutu, damacana, şişe, makara vb. paketlenme malzemelerinin imalatı
		22.23	Plastik inşaat malzemesi imalatı
		22.29	Diğer plastik ürünlerin imalatı
23			Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
	23.1		Cam ve cam ürünleri imalatı
		23.11	Düz cam imalatı
		23.12	Düz camın şekillendirilmesi ve işlenmesi
		23.13	Çukur cam imalatı
		23.14	Cam elyafı imalatı
		23.19	Diğer camların imalatı ve işlenmesi (teknik amaçlı cam eşyalar dahil)
	23.2		Ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı
		23.20	Ateşe dayanıklı (refrakter) ürünlerin imalatı
	23.3		Kilden inşaat malzemeleri imalatı
		23.31	Seramik karo ve kaldırım taşları imalatı
		23.32	Fırınlanmış kilden tuğla, karo ve inşaat malzemeleri imalatı
	23.4		Diğer porselen ve seramik ürünlerin imalatı
		23.41	Seramik ev ve süs eşyaları imalatı
		23.42	Seramik sıhhi ürünlerin imalatı
		23.43	Seramik yalıtkanların (izolatörlerin) ve yalıtkan bağlantı parçalarının imalatı
		23.44	Diğer teknik seramik ürünlerin imalatı
		23.49	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer seramik ürünlerin imalatı
	23.5		Çimento, kireç ve alçı imalatı
		23.51	Çimento imalatı
		23.52	Kireç ve alçı imalatı
	23.6		Beton, çimento ve alçıdan yapılmış eşyaların imalatı
		23.61	İnşaat amaçlı beton ürünlerin imalatı
		23.62	İnşaat amaçlı alçı ürünlerin imalatı
		23.63	Hazır beton imalatı
		23.64	Toz harç imalatı
		23.65	Lif ve çimento karışımı ürünlerin imalatı
		23.69	Beton, alçı ve çimentodan yapılmış diğer ürünlerin imalatı
	23.7		Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi
		23.70	Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi
	23.9		Aşındırıcı ürünlerin ve başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı
		23.91	Aşındırıcı ürünlerin imalatı
		23.99	Başka yerde sınıflandırılmamış metalik olmayan diğer mineral ürünlerin imalatı
24			Ana metal sanayii
	24.1		Ana demir ve çelik ürünleri ile ferro alaşımların imalatı
		24.10	Ana demir ve çelik ürünleri ile ferro alaşımların imalatı
	24.2		Çelikten tüpler, borular, içi boş profiller ve benzeri bağlantı parçalarının imalatı
		24.20	Çelikten tüpler, borular, içi boş profiller ve benzeri bağlantı parçalarının imalatı
	24.3		Çeliğin ilk işlenmesinde elde edilen diğer ürünlerin imalatı
		24.31	Barların soğuk çekilmesi

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		24.32	Dar şeritlerin soğuk haddelenmesi
		24.33	Soğuk şekillendirme veya katlama
		24.34	Tellerin soğuk çekilmesi
	24.4		Değerli ana metaller ve diğer demir dışı metallerin imalatı
		24.41	Değerli metal üretimi
		24.42	Alüminyum üretimi
		24.43	Kurşun, çinko ve kalay üretimi
		24.44	Bakır üretimi
		24.45	Demir dışı diğer metallerin üretimi
		24.46	Nükleer yakıtların işlenmesi
	24.5		Metal döküm sanayii
		24.51	Demir döküm
		24.52	Çelik dökümü
		24.53	Hafif metallerin dökümü
		24.54	Diğer demir dışı metallerin dökümü
25			Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)
	25.1		Metal yapı malzemeleri imalatı
		25.11	Metal yapı ve yapı parçaları imalatı
		25.12	Metalden kapı ve pencere imalatı
	25.2		Metal tank, rezervuar ve muhafaza kapları imalatı
		25.21	Merkezi ısıtma radyatörleri (elektrikli radyatörler hariç) ve sıcak su kazanları (boylerleri) imalatı
		25.29	Metalden diğer tank, rezervuar ve konteynerler imalatı
	25.3		Buhar jeneratörü imalatı, merkezi ısıtma sıcak su kazanları (boylerleri) hariç
		25.30	Buhar jeneratörü imalatı, merkezi ısıtma sıcak su kazanları (boylerleri) hariç
	25.4		Silah ve mühimmat (cephane) imalatı
		25.40	Silah ve mühimmat (cephane) imalatı
	25.5		Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalürjisi
		25.50	Metallerin dövülmesi, preslenmesi, baskılanması ve yuvarlanması; toz metalürjisi
	25.6		Metallerin işlenmesi ve kaplanması; makinede işleme
		25.61	Metallerin işlenmesi ve kaplanması
		25.62	Metallerin makinede işlenmesi ve şekil verilmesi
	25.7		Çatal-bıçak takımı ve diğer kesici aletler ile el aletleri ve genel hırdavat malzemeleri imalatı
		25.71	Çatal-bıçak takımları ve diğer kesici aletlerin imalatı
		25.72	Kilit ve menteşe imalatı
		25.73	El aletleri, takım tezgahı uçları, testere ağzları vb. imalatı
	25.9		Diğer fabrikasyon metal ürünlerin imalatı
		25.91	Çelik varil ve benzer muhafazaların imalatı
		25.92	Metalden hafif paketleme malzemeleri imalatı
		25.93	Tel ürünleri, zincir ve yayların imalatı
		25.94	Bağlantı malzemelerinin ve vida makinesi ürünlerinin imalatı
		25.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer fabrikasyon metal ürünlerin imalatı
26			Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
	26.1		Elektronik bileşenlerin ve devre kartlarının imalatı
		26.11	Elektronik bileşenlerin imalatı
		26.12	Yükli elektronik kart imalatı
	26.2		Bilgisayar ve bilgisayar çevre birimleri imalatı
		26.20	Bilgisayar ve bilgisayar çevre birimleri imalatı
	26.3		İletişim ekipmanlarının imalatı

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		26.30	İletişim ekipmanlarının imalatı
	26.4		Tüketici elektroniği ürünlerinin imalatı
		26.40	Tüketici elektroniği ürünlerinin imalatı
	26.5		Ölçme, test ve seyrüsefer amaçlı alet ve cihazlar ile saat imalatı
		26.51	Ölçme, test ve seyrüsefer amaçlı alet ve cihazların imalatı
		26.52	Kol saatlerinin, masa ve duvar saatlerinin ve benzerlerinin imalatı
	26.6		Işınlama, elektro medikal ve elektro terapi ile ilgili cihazların imalatı
		26.60	Işınlama, elektro medikal ve elektro terapi ile ilgili cihazların imalatı
	26.7		Optik aletlerin ve fotografik ekipmanların imalatı
		26.70	Optik aletlerin ve fotografik ekipmanların imalatı
	26.8		Manyetik ve optik kaset, bant, CD, vb. ortamların imalatı
		26.80	Manyetik ve optik kaset, bant, CD, vb. ortamların imalatı
27			Elektrikli teçhizat imalatı
	27.1		Elektrik motoru, jeneratör, transformatör ile elektrik dağıtım ve kontrol cihazlarının imalatı
		27.11	Elektrik motorlarının, jeneratörlerin ve transformatörlerin imalatı
		27.12	Elektrik dağıtım ve kontrol cihazları imalatı
	27.2		Akümülatör ve pil imalatı
		27.20	Akümülatör ve pil imalatı
	27.3		Kablolamada kullanılan teller ve kablolar ile gereçlerin imalatı
		27.31	Fiber optik kabloların imalatı
		27.32	Diğer elektronik ve elektrik telleri ve kablolarının imalatı
		27.33	Kablolamada kullanılan gereçlerin imalatı
	27.4		Elektrikli aydınlatma ekipmanlarının imalatı
		27.40	Elektrikli aydınlatma ekipmanlarının imalatı
	27.5		Ev aletleri imalatı
		27.51	Elektrikli ev aletlerinin imalatı
		27.52	Elektriksiz ev aletlerinin imalatı
	27.9		Diğer elektrikli ekipmanların imalatı
		27.90	Diğer elektrikli ekipmanların imalatı
28			Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı
	28.1		Genel amaçlı makinelerin imalatı
		28.11	Motor ve türbin imalatı (hava taşıtı, motorlu taşıt ve motosiklet motorları hariç)
		28.12	Akışkan gücü ile çalışan ekipmanların imalatı
		28.13	Diğer pompaların ve kompresörlerin imalatı
		28.14	Diğer musluk ve valf/vana imalatı
		28.15	Rulman, dişli/dişli takımı, şanzıman ve tahrik elemanlarının imalatı
	28.2		Genel amaçlı diğer makinelerin imalatı
		28.21	Fırın, ocak (sanayi ocakları) ve brülör (ocak ateşleyicileri) imalatı
		28.22	Kaldırma ve taşıma ekipmanları imalatı
		28.23	Büro makineleri ve ekipmanları imalatı (bilgisayarlar ve çevre birimleri hariç)
		28.24	Motorlu veya pnömatik (hava basınçlı) el aletlerinin imalatı
		28.25	Soğutma ve havalandırma donanımlarının imalatı, evde kullanılanlar hariç
		28.29	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer genel amaçlı makinelerin imalatı
	28.3		Tarım ve ormancılık makinelerinin imalatı
		28.30	Tarım ve ormancılık makinelerinin imalatı
	28.4		Metal işleme makineleri ve takım tezgahları imalatı
		28.41	Metal işleme makinelerinin imalatı
		28.49	Diğer takım tezgahlarının imalatı
	28.9		Diğer özel amaçlı makinelerin imalatı

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		28.91	Metalürji makineleri imalatı
		28.92	Maden, taş ocağı ve inşaat makineleri imalatı
		28.93	Gıda, içecek ve tütün işleme makineleri imalatı
		28.94	Tekstil, giyim eşyası ve deri üretiminde kullanılan makinelerin imalatı
		28.95	Kağıt ve mukavva üretiminde kullanılan makinelerin imalatı
		28.96	Plastik ve kauçuk makinelerinin imalatı
		28.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel amaçlı makinelerin imalatı
29			Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
	29.1		Motorlu kara taşıtlarının imalatı
		29.10	Motorlu kara taşıtlarının imalatı
	29.2		Motorlu kara taşıtları karoseri (kaporta) imalatı; treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
		29.20	Motorlu kara taşıtları karoseri (kaporta) imalatı; treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
	29.3		Motorlu kara taşıtları için parça ve aksesuar imalatı
		29.31	Motorlu kara taşıtları için elektrik ve elektronik donanımların imalatı
		29.32	Motorlu kara taşıtları için diğer parça ve aksesuarların imalatı
30			Diğer ulaşım araçlarının imalatı
	30.1		Gemi ve tekne yapımı
		30.11	Gemilerin ve yüzen yapıların inşası
		30.12	Eğlence ve spor amaçlı teknelerin yapımı
	30.2		Demir yolu lokomotifleri ve vagonlarının imalatı
		30.20	Demir yolu lokomotifleri ve vagonlarının imalatı
	30.3		Hava taşıtları ve uzay araçları ile bunlarla ilgili makinelerin imalatı
		30.30	Hava taşıtları ve uzay araçları ile bunlarla ilgili makinelerin imalatı
	30.4		Askeri savaş araçlarının imalatı
		30.40	Askeri savaş araçlarının imalatı
	30.9		Başka yerde sınıflandırılmamış ulaşım araçlarının imalatı
		30.91	Motosiklet imalatı
		30.92	Bisiklet ve engelli aracı imalatı
		30.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer ulaşım ekipmanlarının imalatı
31			Mobilya imalatı
	31.0		Mobilya imalatı
		31.01	Büro ve mağaza mobilyaları imalatı
		31.02	Mutfak mobilyalarının imalatı
		31.03	Yatak imalatı
		31.09	Diğer mobilyaların imalatı
32			Diğer imalatlar
	32.1		Mücevherat, bijuteri eşyaları ve ilgili ürünlerin imalatı
		32.11	Madeni para basımı
		32.12	Mücevher ve benzeri eşyaların imalatı
		32.13	İmitasyon (taklit) mücevherler ve benzeri ürünlerin imalatı
	32.2		Müzik aletleri imalatı
		32.20	Müzik aletleri imalatı
	32.3		Spor malzemeleri imalatı
		32.30	Spor malzemeleri imalatı
	32.4		Oyun ve oyuncak imalatı
		32.40	Oyun ve oyuncak imalatı
	32.5		Tıbbi ve dişçilik ile ilgili araç ve gereçlerin imalatı
		32.50	Tıbbi ve dişçilik ile ilgili araç ve gereçlerin imalatı

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
	32.9		Başka yerde sınıflandırılmamış imalatlar
		32.91	Süpürge ve fırça imalatı
		32.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer imalatlar
33			Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı
	33.1		Fabrikasyon metal ürünlerin, makinelerin ve ekipmanların onarımı
		33.11	Fabrikasyon metal ürünlerin onarımı
		33.12	Makinelerin onarımı
		33.13	Elektronik veya optik ekipmanların onarımı
		33.14	Elektrikli ekipmanların onarımı
		33.15	Gemilerin ve teknelerin bakım ve onarımı
		33.16	Hava taşıtlarının ve uzay araçlarının bakım ve onarımı
		33.17	Diğer ulaşım ekipmanlarının bakım ve onarımı
		33.19	Diğer ekipmanların onarımı
	33.2		Sanayi makine ve ekipmanlarının kurulumu
		33.20	Sanayi makine ve ekipmanlarının kurulumu

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM D - ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI			
35			Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtımı
	35.1		Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı
		35.11	Elektrik enerjisi üretimi
		35.12	Elektrik enerjisinin iletimi
		35.13	Elektrik enerjisinin dağıtımı
		35.14	Elektrik enerjisinin ticareti
	35.2		Gaz imalatı; ana şebeke üzerinden gaz yakıtların dağıtımı
		35.21	Gaz imalatı
		35.22	Ana şebeke üzerinden gaz yakıtların dağıtımı
		35.23	Ana şebeke üzerinden gaz ticareti
	35.3		Buhar ve iklimlendirme temini
		35.30	Buhar ve iklimlendirme temini

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM E - SU TEMİNİ; KANALİZASYON, ATIK YÖNETİMİ VE İYİLEŞTİRME FAALİYETLERİ			
36			Suyun toplanması, artırılması ve dağıtılması
	36.0		Suyun toplanması, artırılması ve dağıtılması
		36.00	Suyun toplanması, artırılması ve dağıtılması
37			Kanalizasyon
	37.0		Kanalizasyon
		37.00	Kanalizasyon
38			Atığın toplanması, ıslahı ve bertarafı faaliyetleri; maddelerin geri kazanımı
	38.1		Atıkların toplanması
		38.11	Tehlikesiz atıkların toplanması
		38.12	Tehlikeli atıkların toplanması
	38.2		Atıkların ıslahı ve bertarafı
		38.21	Tehlikesiz atıkların ıslahı ve bertaraf edilmesi
		38.22	Tehlikeli atıkların ıslahı ve bertaraf edilmesi
	38.3		Materyallerin geri kazanımı
		38.31	Hurdaların parçalara ayrılması

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		38.32	Tasnif edilmiş materyallerin geri kazanımı
39			İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri
	39.0		İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri
		39.00	İyileştirme faaliyetleri ve diğer atık yönetimi hizmetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM F - İNŞAAT			
41			Bina inşaatı
	41.1		İnşaat projelerinin geliştirilmesi
		41.10	İnşaat projelerinin geliştirilmesi
	41.2		İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı
		41.20	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı
42			Bina dışı yapıların inşaatı
	42.1		Kara ve demir yollarının inşaatı
		42.11	Kara yolları ve otoyolların inşaatı
		42.12	Demir yolları ve metroların inşaatı
		42.13	Köprüler ve tünellerin inşaatı
	42.2		Hizmet projelerinin inşaatı
		42.21	Akışkanlar için hizmet projelerinin inşaatı
		42.22	Elektrik ve telekomünikasyon için hizmet projelerinin inşaatı
	42.9		Bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı
		42.91	Su projeleri inşaatı
		42.99	Başka yerde sınıflandırılmamış bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı
43			Özel inşaat faaliyetleri
	43.1		Yıkım ve şantiyenin hazırlanması
		43.11	Yıkım
		43.12	Şantiyenin hazırlanması
		43.13	Test sondajı ve delme
	43.2		Elektrik tesisatı, sıhhi tesisat ve diğer inşaat tesisatı faaliyetleri
		43.21	Elektrik tesisatı
		43.22	Sıhhi tesisat, ısıtma ve iklimlendirme tesisatı
		43.29	Diğer inşaat tesisatı
	43.3		Binanın tamamlanması ve bitirilmesi
		43.31	Sıva işleri
		43.32	Doğrama tesisatı
		43.33	Yer ve duvar kaplama
		43.34	Boya ve cam işleri
		43.39	İnşaatlardaki diğer bütünleyici ve tamamlayıcı işler
	43.9		Diğer özel inşaat faaliyetleri
		43.91	Çatı işleri
		43.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer özel inşaat faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM G - TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET; MOTORLU KARA TAŞITLARININ VE MOTOSİKLETLERİN ONARIMI			
45			Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin toptan ve perakende ticareti ile onarımı
	45.1		Motorlu kara taşıtlarının ticareti
		45.11	Otomobillerin ve hafif motorlu kara taşıtlarının ticareti
		45.19	Diğer motorlu kara taşıtlarının ticareti
	45.2		Motorlu kara taşıtlarının bakım ve onarımı
		45.20	Motorlu kara taşıtlarının bakım ve onarımı
	45.3		Motorlu kara taşıtlarının parça ve aksesuarlarının ticareti
		45.31	Motorlu kara taşıtlarının parça ve aksesuarlarının toptan ticareti
		45.32	Motorlu kara taşıtlarının parça ve aksesuarlarının perakende ticareti
	45.4		Motosiklet ve ilgili parça ve aksesuarların ticareti, bakımı ve onarımı
		45.40	Motosiklet ve ilgili parça ve aksesuarların ticareti, bakımı ve onarımı
46			Toptan ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
	46.1		Bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak yapılan toptan ticaret
		46.11	Tarımsal hammaddelerin, canlı hayvanların, tekstil hammaddelerinin ve yarı mamul malların satışı ile ilgili araçlar
		46.12	Yakıtların, maden cevherlerinin, metallerin ve endüstriyel kimyasalların satışı ile ilgili araçlar
		46.13	Kereste ve inşaat malzemelerinin satışı ile ilgili araçlar
		46.14	Makine, sanayi araç ve gereçleri ile deniz ve hava taşıtlarının satışı ile ilgili araçlar
		46.15	Mobilya, ev eşyaları, madeni eşyalar ve hırdavatların satışı ile ilgili araçlar
		46.16	Tekstil, giysi, kürk, ayakkabı ve deri eşyaların satışı ile ilgili araçlar
		46.17	Gıda, içecek ve tütün satışı ile ilgili araçlar
		46.18	Belirli diğer ürünlerin satışı ile ilgili uzmanlaşmış araçlar
		46.19	Çeşitli malların satışı ile ilgili araçlar
	46.2		Tarımsal hammadde ve canlı hayvanların toptan ticareti
		46.21	Tahıl, işlenmemiş tütün, tohum ve hayvan yemi toptan ticareti
		46.22	Çiçeklerin ve bitkilerin toptan ticareti
		46.23	Canlı hayvanların toptan ticareti
		46.24	Ham deri, post ve deri toptan ticareti
	46.3		Gıda, içecek ve tütün toptan ticareti
		46.31	Meyve ve sebzelerin toptan ticareti
		46.32	Et ve et ürünlerinin toptan ticareti
		46.33	Süt ürünleri, yumurta ve yenilebilir sıvı ve katı yağların toptan ticareti
		46.34	İçecek toptan ticareti
		46.35	Tütün ürünlerinin toptan ticareti
		46.36	Şeker, çikolata ve şekerleme toptan ticareti
		46.37	Kahve, çay, kakao ve baharat toptan ticareti
		46.38	Balık, kabuklular ve yumuşakçalar da dahil diğer gıda maddelerinin toptan ticareti
		46.39	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki gıda, içecek ve tütün toptan ticareti
	46.4		Ev eşyalarının toptan ticareti
		46.41	Tekstil ürünlerinin toptan ticareti
		46.42	Giysi ve ayakkabı toptan ticareti
		46.43	Elektrikli ev aletleri toptan ticareti
		46.44	Porselen ve cam esya ile temizlik maddelerinin toptan ticareti
		46.45	Parfüm ve kozmetik ürünlerinin toptan ticareti
		46.46	Eczacılık ürünlerinin toptan ticareti
		46.47	Mobilya, halı ve aydınlatma ekipmanlarının toptan ticareti
		46.48	Saat ve mücevher toptan ticareti

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		46.49	Diğer ev eşyalarının toptan ticareti
	46.5		Bilgi ve iletişim teknolojisi ekipmanlarının toptan ticareti
		46.51	Bilgisayar, bilgisayar çevre birimleri ve yazılım toptan ticareti
		46.52	Elektronik ve telekomünikasyon ekipmanlarının ve parçalarının toptan ticareti
	46.6		Diğer makine, ekipman, aksam ve parçaları ile büro mobilyalarının toptan ticareti
		46.61	Tarımsal amaçlı makine ve ekipmanlar ile aksam ve parçalarının toptan ticareti
		46.62	Takım tezgahlarının toptan ticareti
		46.63	Madencilik, bina ve bina dışı inşaat makinelerinin toptan ticareti
		46.64	Tekstil endüstrisi makineleri ile dikiş ve örgü makinelerinin toptan ticareti
		46.65	Büro mobilyalarının toptan ticareti
		46.66	Diğer büro makine ve ekipmanlarının toptan ticareti
		46.69	Diğer makine ve ekipmanların toptan ticareti
	46.7		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki diğer toptan ticaret
		46.71	Katı, sıvı ve gazlı yakıtlar ile bunlarla ilgili ürünlerin toptan ticareti
		46.72	Madenler ve maden cevherlerinin toptan ticareti
		46.73	Ağaç, inşaat malzemesi ve sıhhi teçhizat toptan ticareti
		46.74	Hırdavat, sıhhi tesisat ve ısıtma tesisatı malzemelerinin toptan ticareti
		46.75	Kimyasal ürünlerin toptan ticareti
		46.76	Diğer ara ürünlerin toptan ticareti
		46.77	Atık ve hurda toptan ticareti
	46.9		Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret
		46.90	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki toptan ticaret
47			Perakende ticaret (Motorlu kara taşıtları ve motosikletler hariç)
	47.1		Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalardaki perakende ticaret
		47.11	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda, içecek veya tütün ağırlıklı perakende ticaret
		47.19	Belirli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda yapılan diğer perakende ticaret
	47.2		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda gıda, içecek ve tütün perakende ticareti
		47.21	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki meyve ve sebze perakende ticareti
		47.22	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki et ve et ürünlerinin perakende ticareti
		47.23	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki balık, kabuklu hayvanlar ve yumuşakçaların perakende ticareti
		47.24	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki ekmek, pastalar, unlu mamuller ve şekerli ürünlerin perakende ticareti
		47.25	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki içeceklerin perakende ticareti
		47.26	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki tütün ürünlerinin perakende ticareti
		47.29	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalardaki diğer gıda ürünlerinin perakende ticareti
	47.3		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda otomotiv yakıtının perakende ticareti
		47.30	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda otomotiv yakıtının perakende ticareti
	47.4		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda bilgi ve iletişim teknolojisi (ICT) teçhizatının perakende ticareti
		47.41	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda bilgisayarların, çevre donanımlarının ve yazılım programlarının perakende ticareti
		47.42	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda telekomünikasyon teçhizatının perakende ticareti
		47.43	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda ses ve görüntü cihazlarının perakende ticareti
	47.5		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda diğer ev eşyalarının perakende ticareti
		47.51	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda tekstil ürünleri perakende ticareti
		47.52	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda hırdavat, boya ve cam perakende ticareti
		47.53	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda halı, kilim, duvar ve yer kaplamalarının perakende ticareti

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		47.54	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda elektrikli ev aletlerinin perakende ticareti
		47.59	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda mobilya, aydınlatma teçhizatı ve diğer ev eşyalarının perakende ticareti
	47.6		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda kültür ve eğlence mallarının perakende ticareti
		47.61	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda kitapların perakende ticareti
		47.62	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda gazeteler ve kırtasiye ürünlerinin perakende ticareti
		47.63	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda müzik ve video kayıtlarının perakende ticareti
		47.64	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda spor malzemelerinin perakende ticareti
		47.65	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda oyunlar ve oyuncakların perakende ticareti
	47.7		Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda diğer malların perakende ticareti
		47.71	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda giyim eşyalarının perakende ticareti
		47.72	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda ayakkabı ve deri eşyaların perakende ticareti
		47.73	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda eczacılık ürünlerinin perakende ticareti
		47.74	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda tıbbi ve ortopedik ürünlerin perakende ticareti
		47.75	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda kozmetik ve kişisel bakım malzemelerinin perakende ticareti
		47.76	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda çiçek, bitki, tohum, gübre, ev hayvanları ve ev hayvanları yemleri perakende ticareti
		47.77	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda saat ve mücevher perakende ticareti
		47.78	Belirli bir mala tahsis edilmiş mağazalarda diğer yeni malların perakende ticareti
		47.79	Kullanılmış malların satıldığı mağazalardaki perakende ticaret
	47.8		Tezgahlar ve pazar yerleri vasıtasıyla yapılan perakende ticaret
		47.81	Tezgahlar ve pazar yerleri vasıtasıyla gıda, içecek ve tütün ürünleri perakende ticareti
		47.82	Tezgahlar ve pazar yerleri vasıtasıyla tekstil, giyim eşyası ve ayakkabı perakende ticareti
		47.89	Tezgahlar ve pazar yerleri vasıtasıyla diğer malların perakende ticareti
	47.9		Mağazalar, tezgahlar ve pazar yerleri dışında yapılan perakende ticaret
		47.91	Posta yoluyla veya internet üzerinden yapılan perakende ticaret
		47.99	Mağazalar, tezgahlar ve pazar yerleri dışında yapılan diğer perakende ticaret

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM H - ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA			
49			Kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı
	49.1		Demir yolu ile şehirler arası yolcu taşımacılığı
		49.10	Demir yolu ile şehirler arası yolcu taşımacılığı
	49.2		Demir yolu ile yük taşımacılığı
		49.20	Demir yolu ile yük taşımacılığı
	49.3		Kara taşımacılığı ile yapılan diğer yolcu taşımacılığı
		49.31	Kara taşımacılığı ile yapılan şehir içi ve banliyö yolcu taşımacılığı
		49.32	Taksi taşımacılığı
		49.39	Başka yerde sınıflandırılmamış kara taşımacılığı ile yapılan diğer yolcu taşımacılığı
	49.4		Kara yolu ile yük taşımacılığı ve taşımacılık hizmetleri
		49.41	Kara yolu ile yük taşımacılığı
		49.42	Ev ve iş yerlerine verilen taşımacılık hizmetleri
	49.5		Boru hattı taşımacılığı
		49.50	Boru hattı taşımacılığı
50			Su yolu taşımacılığı
	50.1		Deniz ve kıyı sularında yolcu taşımacılığı
		50.10	Deniz ve kıyı sularında yolcu taşımacılığı
	50.2		Deniz ve kıyı sularında yük taşımacılığı
		50.20	Deniz ve kıyı sularında yük taşımacılığı
	50.3		İç sularda yolcu taşımacılığı
		50.30	İç sularda yolcu taşımacılığı
	50.4		İç sularda yük taşımacılığı
		50.40	İç sularda yük taşımacılığı
51			Hava yolu taşımacılığı
	51.1		Hava yolu ile yolcu taşımacılığı
		51.10	Hava yolu ile yolcu taşımacılığı
	51.2		Hava yolu ile yük taşımacılığı ve uzay taşımacılığı
		51.21	Hava yolu ile yük taşımacılığı
		51.22	Uzay taşımacılığı
52			Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler
	52.1		Depolama ve ambarlama
		52.10	Depolama ve ambarlama
	52.2		Taşımacılık için destekleyici faaliyetler
		52.21	Kara taşımacılığını destekleyici hizmet faaliyetleri
		52.22	Su yolu taşımacılığını destekleyici hizmet faaliyetleri
		52.23	Hava yolu taşımacılığını destekleyici hizmet faaliyetleri
		52.24	Kargo yükleme boşaltma hizmetleri
		52.29	Taşımacılığı destekleyici diğer faaliyetler
53			Posta ve kurye faaliyetleri
	53.1		Evrensel hizmet yükümlülüğü altında postacılık faaliyetleri
		53.10	Evrensel hizmet yükümlülüğü altında postacılık faaliyetleri
	53.2		Diğer posta ve kurye faaliyetleri
		53.20	Diğer posta ve kurye faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM I - KONAKLAMA VE YİYECEK HİZMETİ FAALİYETLERİ			
55			Konaklama
	55.1		Oteller ve benzeri konaklama yerleri
		55.10	Oteller ve benzeri konaklama yerleri
	55.2		Tatil ve diğer kısa süreli konaklama yerleri
		55.20	Tatil ve diğer kısa süreli konaklama yerleri
	55.3		Kamp alanları, motorlu karavan ve karavan tipi treyler (römork) park hizmetleri
		55.30	Kamp alanları, motorlu karavan ve karavan tipi treyler (römork) park hizmetleri
	55.9		Diğer konaklama yerleri
		55.90	Diğer konaklama yerleri
56			Yiyecek ve içecek hizmeti faaliyetleri
	56.1		Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri
		56.10	Lokantalar ve seyyar yemek hizmeti faaliyetleri
	56.2		Dışarıya yemek hizmeti sunan işletmelerin (catering) faaliyetleri ve diğer yiyecek hizmetleri faaliyetleri
		56.21	Özel günlerde dışarıya yemek hizmeti sunan işletmelerin faaliyetleri
		56.29	Diğer yiyecek hizmeti faaliyetleri
	56.3		İçecek sunum hizmetleri
		56.30	İçecek sunum hizmetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM J - BİLGİ VE İLETİŞİM			
58			Yayımcılık faaliyetleri
	58.1		Kitapların, süreli yayınların yayımlanması ve diğer yayımcılık faaliyetleri
		58.11	Kitap yayımı
		58.12	Rehberlerin ve posta adres listelerinin yayımlanması
		58.13	Gazetelerin yayımlanması
		58.14	Dergi ve süreli yayınların yayımlanması
		58.19	Diğer yayıncılık faaliyetleri
	58.2		Yazılım programlarının yayımlanması
		58.21	Bilgisayar oyunlarının yayımlanması
		58.29	Diğer yazılım programlarının yayımlanması
59			Sinema filmi, video ve televizyon programları yapıcılığı, ses kaydı ve müzik yayımlama faaliyetleri
	59.1		Sinema filmi, video ve televizyon programı faaliyetleri
		59.11	Sinema filmi, video ve televizyon programları yapım faaliyetleri
		59.12	Sinema filmi, video ve televizyon programları çekim sonrası faaliyetleri
		59.13	Sinema filmi, video ve televizyon programları dağıtım faaliyetleri
		59.14	Sinema filmi gösterim faaliyetleri
	59.2		Ses kaydı ve müzik yayıncılığı faaliyetleri
		59.20	Ses kaydı ve müzik yayıncılığı faaliyetleri
60			Programcılık ve yayıncılık faaliyetleri
	60.1		Radyo yayıncılığı
		60.10	Radyo yayıncılığı
	60.2		Televizyon programcılığı ve yayıncılığı faaliyetleri
		60.20	Televizyon programcılığı ve yayıncılığı faaliyetleri
61			Telekomünikasyon
	61.1		Kablolu telekomünikasyon faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		61.10	Kablolu telekomünikasyon faaliyetleri
	61.2		Kablosuz telekomünikasyon faaliyetleri
		61.20	Kablosuz telekomünikasyon faaliyetleri
	61.3		Uydu üzerinden telekomünikasyon faaliyetleri
		61.30	Uydu üzerinden telekomünikasyon faaliyetleri
	61.9		Diğer telekomünikasyon faaliyetleri
		61.90	Diğer telekomünikasyon faaliyetleri
62			Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler
	62.0		Bilgisayar programlama, danışmanlık ve ilgili faaliyetler
		62.01	Bilgisayar programlama faaliyetleri
		62.02	Bilgisayar danışmanlık faaliyetleri
		62.03	Bilgisayar tesisleri yönetim faaliyetleri
		62.09	Diğer bilgi teknolojisi ve bilgisayar hizmet faaliyetleri
63			Bilgi hizmet faaliyetleri
	63.1		Veri işleme, barındırma ve ilgili faaliyetler; web portalları
		63.11	Veri işleme, barındırma ve ilgili faaliyetler
		63.12	Web portalları
	63.9		Diğer bilgi hizmet faaliyetleri
		63.91	Haber ajanslarının faaliyetleri
		63.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer bilgi hizmet faaliyetleri
64			Finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)
	64.1		Parasal aracı kuruluşların faaliyetleri
		64.11	Merkez bankası faaliyetleri
		64.19	Diğer parasal aracılık faaliyetleri
	64.2		Holding şirketlerinin faaliyetleri
		64.20	Holding şirketlerinin faaliyetleri
	64.3		Trustlar, fonlar ve benzeri mali varlıklar
		64.30	Trustlar, fonlar ve benzeri mali varlıklar
	64.9		Diğer finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)
		64.91	Finansal kiralama
		64.92	Diğer kredi verme faaliyetleri
		64.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer finansal hizmet faaliyetleri (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)
65			Sigorta, reasürans ve emeklilik fonları (Zorunlu sosyal güvenlik hariç)
	65.1		Sigorta
		65.11	Hayat sigortası
		65.12	Hayat sigortası dışındaki sigortalar
	65.2		Reasürans
		65.20	Reasürans
	65.3		Emeklilik fonları
		65.30	Emeklilik fonları
66			Finansal hizmetler ile sigorta faaliyetleri için yardımcı faaliyetler
	66.1		Finansal hizmetler için yardımcı faaliyetler (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)
		66.11	Finansal piyasaların yönetimi
		66.12	Menkul kıymetler ve emtia sözleşmeleri aracılığı
		66.19	Finansal hizmetler için yardımcı diğer faaliyetler (Sigorta ve emeklilik fonları hariç)
	66.2		Sigorta ve emeklilik fonuna yardımcı faaliyetler
		66.21	Risk ve hasar değerlemesi
		66.22	Sigorta acentelerinin ve aracılarının faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		66.29	Sigorta ve emeklilik fonuna yardımcı diğer faaliyetler
	66.3		Fon yönetimi faaliyetleri
		66.30	Fon yönetimi faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM L - GAYRİMENKUL FAALİYETLERİ			
68			Gayrimenkul faaliyetleri
	68.1		Kendine ait gayrimenkulün alınıp satılması
		68.10	Kendine ait gayrimenkulün alınıp satılması
	68.2		Kendine ait veya kiralaan gayrimenkulün kiraya verilmesi veya işletilmesi
		68.20	Kendine ait veya kiralaan gayrimenkulün kiraya verilmesi veya işletilmesi
	68.3		Bir ücret veya sözleşme temeline dayalı olan gayrimenkul faaliyetleri
		68.31	Gayrimenkul acenteleri
		68.32	Bir ücret veya sözleşme temeline dayalı olarak gayrimenkulün yönetilmesi

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM M - MESLEKİ, BİLİMSEL VE TEKNİK FAALİYETLER			
69			Hukuk ve muhasebe faaliyetleri
	69.1		Hukuk faaliyetleri
		69.10	Hukuk faaliyetleri
	69.2		Muhasebe, defter tutma ve denetim faaliyetleri; vergi danışmanlığı
		69.20	Muhasebe, defter tutma ve denetim faaliyetleri; vergi danışmanlığı
70			İdare merkezi faaliyetleri; idari danışmanlık faaliyetleri
	70.1		İdare merkezi faaliyetleri
		70.10	İdare merkezi faaliyetleri
	70.2		İdari danışmanlık faaliyetleri
		70.21	Halkla ilişkiler ve iletişim faaliyetleri
		70.22	İşletme ve diğer idari danışmanlık faaliyetleri
71			Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri; teknik test ve analiz faaliyetleri
	71.1		Mimarlık ve mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık
		71.11	Mimarlık faaliyetleri
		71.12	Mühendislik faaliyetleri ve ilgili teknik danışmanlık
	71.2		Teknik test ve analiz faaliyetleri
		71.20	Teknik test ve analiz faaliyetleri
72			Bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetleri
	72.1		Doğal bilimler ve mühendislikle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri
		72.11	Biyoteknolojiyle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri
		72.19	Doğal bilimler ve mühendislikle ilgili diğer araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri
	72.2		Sosyal bilimler ve beşeri bilimlerle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri
		72.20	Sosyal bilimler ve beşeri bilimlerle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri
73			Reklamcılık ve piyasa araştırması
	73.1		Reklamcılık
		73.11	Reklam ajanslarının faaliyetleri
		73.12	Çeşitli medya reklamları için alan ve zamanın bir ücret veya sözleşmeye dayalı olarak satışı
	73.2		Piyasa ve kamuoyu araştırma faaliyetleri
		73.20	Piyasa ve kamuoyu araştırma faaliyetleri
74			Diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler
	74.1		Uzmanlaşmış tasarım faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		74.10	Uzmanlaşmış tasarım faaliyetleri
	74.2		Fotoğrafçılık faaliyetleri
		74.20	Fotoğrafçılık faaliyetleri
	74.3		Tercüme ve sözlü tercüme faaliyetleri
		74.30	Tercüme ve sözlü tercüme faaliyetleri
	74.9		Başka yerde sınıflandırılmamış diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler
		74.90	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler
75			Veterinerlik hizmetleri
	75.0		Veterinerlik hizmetleri
		75.00	Veterinerlik hizmetleri
77			Kiralama ve leasing faaliyetleri
	77.1		Motorlu kara taşıtlarının kiralınması ve leasingi
		77.11	Motorlu hafif kara taşıtlarının ve arabaların kiralınması ve leasingi
		77.12	Kamyonların kiralınması ve leasingi
	77.2		Kişisel eşyaların ve ev eşyalarının kiralınması ve leasingi
		77.21	Eğlence ve spor eşyalarının kiralınması ve leasingi
		77.22	Video kasetlerin ve disklerin kiralınması
		77.29	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kişisel ve ev eşyalarının kiralınması ve leasingi
	77.3		Diğer makine, ekipman ve maddi malların kiralınması ve leasingi
		77.31	Tarımsal makine ve ekipmanların kiralınması ve leasingi
		77.32	Bina ve bina dışı inşaatlarda kullanılan makine ve ekipmanların kiralınması ve leasingi
		77.33	Büro makine ve ekipmanlarının (bilgisayarlar dahil) kiralınması ve leasingi
		77.34	Su yolu taşımacılığı ekipmanının kiralınması ve leasingi
		77.35	Hava taşımacılığı araçlarının kiralınması ve leasingi
		77.39	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer makine, ekipman ve eşyaların kiralınması ve leasingi
	77.4		Fikri mülkiyet haklarının ve benzer ürünlerin leasingi (Telif hakkı alınmış olan çalışmalar hariç)
		77.40	Fikri mülkiyet haklarının ve benzer ürünlerin leasingi (Telif hakkı alınmış olan çalışmalar hariç)
78			İstihdam faaliyetleri
	78.1		İş bulma acentelerinin faaliyetleri
		78.10	İş bulma acentelerinin faaliyetleri
	78.2		Geçici iş bulma acentelerinin faaliyetleri
		78.20	Geçici iş bulma acentelerinin faaliyetleri
	78.3		Diğer insan kaynaklarının sağlanması
		78.30	Diğer insan kaynaklarının sağlanması
79			Seyahat acentesi, tur operatörü ve diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler
	79.1		Seyahat acentesi ve tur operatörlerinin faaliyetleri
		79.11	Seyahat acentesi faaliyetleri
		79.12	Tur operatörü faaliyetleri
	79.9		Diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler
		79.90	Diğer rezervasyon hizmetleri ve ilgili faaliyetler
80			Güvenlik ve soruşturma faaliyetleri
	80.1		Özel güvenlik faaliyetleri
		80.10	Özel güvenlik faaliyetleri
	80.2		Güvenlik sistemleri hizmet faaliyetleri
		80.20	Güvenlik sistemleri hizmet faaliyetleri
	80.3		Soruşturma faaliyetleri
		80.30	Soruşturma faaliyetleri
81			Binalar ile ilgili hizmetler ve çevre düzenlemesi faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
	81.1		Tesis bünyesindeki kombine destek hizmetleri
		81.10	Tesis bünyesindeki kombine destek hizmetleri
	81.2		Temizlik faaliyetleri
		81.21	Binaların genel temizliği
		81.22	Diğer bina ve endüstriyel temizlik faaliyetleri
		81.29	Diğer temizlik faaliyetleri
	81.3		Çevre düzenlemesi ve bakımı faaliyetleri
		81.30	Çevre düzenlemesi ve bakımı faaliyetleri
82			Büro yönetimi, büro destek ve iş destek faaliyetleri
	82.1		Büro yönetimi ve destek faaliyetleri
		82.11	Kombine büro yönetim hizmeti faaliyetleri
		82.19	Fotokopi çekme, doküman hazırlama ve diğer uzmanlaşmış büro destek hizmetleri
	82.2		Çağrı merkezlerinin faaliyetleri
		82.20	Çağrı merkezlerinin faaliyetleri
	82.3		Kongre ve ticari gösteri organizasyonu
		82.30	Kongre ve ticari gösteri organizasyonu
	82.9		Başka yerde sınıflandırılmamış işletme destek hizmet faaliyetleri
		82.91	Tahsilat daireleri ve kredi kayıt bürolarının faaliyetleri
		82.92	Paketleme faaliyetleri
		82.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer işletme destek hizmet faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM O - KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK			
84			Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik
	84.1		Ülke yönetimi ve toplumun ekonomik ve sosyal politikalarının yönetimi
		84.11	Genel kamu idaresi faaliyetleri
		84.12	Sağlık, eğitim, kültürel hizmetler ve diğer sosyal hizmetleri sağlayan kuruluşların faaliyetlerinin düzenlenmesi (Sosyal güvenlik hariç)
		84.13	İş etkinliğinin artırılmasına yönelik katkı ve düzenleme faaliyetleri
	84.2		Bir bütün olarak topluma hizmetlerin sağlanması
		84.21	Dışişleri ile ilgili hizmetler
		84.22	Savunma faaliyetleri
		84.23	Adalet ve yargı organlarının faaliyetleri
		84.24	Kamu düzeni ve güvenliği ile ilgili faaliyetler
		84.25	İtfaiye hizmetleri
	84.3		Zorunlu sosyal güvenlik faaliyetleri
		84.30	Zorunlu sosyal güvenlik faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM P - EĞİTİM			
85			Eğitim
	85.1		Okul öncesi eğitim
		85.10	Okul öncesi eğitim
	85.2		İlköğretim
		85.20	İlköğretim
	85.3		Ortaöğretim
		85.31	Genel ortaöğretim
		85.32	Teknik ve mesleki orta öğretim
	85.4		Ortaöğretim sonrası yükseköğretim derecesinde olmayan eğitim ve yükseköğretim

		85.41	Ortaöğretim sonrası yükseköğretim derecesinde olmayan eğitim
		85.42	Yükseköğretim
	85.5		Diğer eğitim
		85.51	Spor ve eğlence eğitimi
		85.52	Kültürel eğitim
		85.53	Sürücü kursu faaliyetleri
		85.59	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer eğitim
	85.6		Eğitimi destekleyici faaliyetler
		85.60	Eğitimi destekleyici faaliyetler

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM Q - İNSAN SAĞLIĞI VE SOSYAL HİZMET FAALİYETLERİ			
86			İnsan sağlığı hizmetleri
	86.1		Hastane hizmetleri
		86.10	Hastane hizmetleri
	86.2		Tıp ve dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri
		86.21	Genel hekimlik uygulama faaliyetleri
		86.22	Uzman hekimlik ile ilgili uygulama faaliyetleri
		86.23	Dişçilik ile ilgili uygulama faaliyetleri
	86.9		İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler
		86.90	İnsan sağlığı ile ilgili diğer hizmetler
87			Yatılı bakım faaliyetleri
	87.1		Hemşireli yatılı bakım faaliyetleri
		87.10	Hemşireli yatılı bakım faaliyetleri
	87.2		Zihinsel engellilik, ruh sağlığı ve madde bağımlılığına yönelik yatılı bakım faaliyetleri
		87.20	Zihinsel engellilik, ruh sağlığı ve madde bağımlılığına yönelik yatılı bakım faaliyetleri
	87.3		Yaşlılara ve bedensel engellilere yönelik yatılı bakım faaliyetleri
		87.30	Yaşlılara ve bedensel engellilere yönelik yatılı bakım faaliyetleri
	87.9		Diğer yatılı bakım faaliyetleri
		87.90	Diğer yatılı bakım faaliyetleri
88			Barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
	88.1		Yaşlılar ve bedensel engelliler için barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
		88.10	Yaşlılar ve bedensel engelliler için barınacak yer sağlanmaksızın verilen sosyal hizmetler
	88.9		Barınacak yer sağlanmaksızın verilen diğer sosyal hizmetler
		88.91	Çocuk gündüz bakım (kres) faaliyetleri
		88.99	Başka yerde sınıflandırılmamış barınacak yer sağlanmaksızın verilen diğer sosyal yardım hizmetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM R - KÜLTÜR, SANAT, EĞLENCE, DİNLENCE VE SPOR			
90			Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence faaliyetleri
	90.0		Yaratıcı sanatlar, gösteri sanatları ve eğlence faaliyetleri
		90.01	Gösteri sanatları
		90.02	Gösteri sanatlarını destekleyici faaliyetler
		90.03	Sanatsal yaratıcılık faaliyetleri
		90.04	Sanat tesislerinin işletilmesi
91			Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler
	91.0		Kütüphaneler, arşivler, müzeler ve diğer kültürel faaliyetler
		91.01	Kütüphane ve arşivlerin faaliyetleri
		91.02	Müzelerin faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
		91.03	Tarihi alanlar ve yapılar ile benzeri turistik yerlerin işletilmesi
		91.04	Botanik bahçeleri, hayvanat bahçeleri ve tabiatı koruma alanlarıyla ilgili faaliyetler
92			Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri
	92.0		Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri
		92.00	Kumar ve müşterek bahis faaliyetleri
93			Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri
	93.1		Spor faaliyetleri
		93.11	Spor tesislerinin işletilmesi
		93.12	Spor kulüplerinin faaliyetleri
		93.13	Form tutma salonları ile vücut geliştirme salonları
		93.19	Diğer spor faaliyetleri
	93.2		Eğlence ve dinlence faaliyetleri
		93.21	Eğlence parkları ve lunaparkların faaliyetleri
		93.29	Diğer eğlence ve dinlence faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM S - DİĞER HİZMET FAALİYETLERİ			
94			Üye olunan kuruluşların faaliyetleri
	94.1		İş, işveren ve meslek kuruluşlarının faaliyetleri
		94.11	İş ve işveren kuruluşlarının faaliyetleri
		94.12	Profesyonel meslek kuruluşlarının faaliyetleri
	94.2		Sendika faaliyetleri
		94.20	Sendika faaliyetleri
	94.9		Diğer üyelik organizasyonlarının faaliyetleri
		94.91	Dini kuruluşların faaliyetleri
		94.92	Siyasi kuruluşların faaliyetleri
		94.99	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer üye olunan kuruluşların faaliyetleri
95			Bilgisayarların, kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı
	95.1		Bilgisayarların ve iletişim araç ve gereçlerinin onarımı
		95.11	Bilgisayarların ve bilgisayar çevre birimlerinin onarımı
		95.12	İletişim araç ve gereçlerinin onarımı
	95.2		Kişisel eşyalar ile ev eşyalarının onarımı
		95.21	Tüketici elektroniği ürünlerinin onarımı
		95.22	Evde kullanılan cihazlar ile ev ve bahçe gereçlerinin onarımı
		95.23	Ayakkabı ve deri eşyaların onarımı
		95.24	Mobilyaların ve ev döşemelerinin onarımı
		95.25	Saatlerin ve mücevherlerin onarımı
		95.29	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer kişisel eşyaların ve ev eşyalarının onarımı
96			Diğer hizmet faaliyetleri
	96.0		Diğer hizmet faaliyetleri
		96.01	Tekstil ve kürk ürünlerinin yıkanması ve (kuru) temizlenmesi
		96.02	Kuaförlük ve diğer güzellik salonlarının faaliyetleri
		96.03	Cenaze işleri ile ilgili faaliyetler
		96.04	Hamam, sauna, solaryum salonu, masaj salonu ve benzeri yerlerin faaliyetleri
		96.09	Başka yerde sınıflandırılmamış diğer hizmet faaliyetleri

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM T - HANEHALKLARININ İŞVERENLER OLARAK FAALİYETLERİ; HANEHALKLARI TARAFINDAN KENDİ KULLANIMLARINA YÖNELİK OLARAK AYRIM YAPILMAMIŞ MAL VE HİZMET ÜRETİM FAALİYETLERİ			
97			Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri
	97.0		Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri
		97.00	Ev içi çalışan personelin işverenleri olarak hanehalklarının faaliyetleri
98			Hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak üretilen ayırım yapılmamış mal ve hizmetler
	98.1		Hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak üretilen ayırım yapılmamış mallar
		98.10	Hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak üretilen ayırım yapılmamış mallar
	98.2		Hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak üretilen ayırım yapılmamış hizmetler
		98.20	Hanehalkları tarafından kendi kullanımlarına yönelik olarak üretilen ayırım yapılmamış hizmetler

Bölüm	Grup	Sınıf	Tanım
KISIM U - ULUSLARARASI ÖRGÜTLER VE TEMSİLCİLİKLERİNİN FAALİYETLERİ			
99			Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri
	99.0		Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri
		99.00	Uluslararası örgütler ve temsilciliklerinin faaliyetleri

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Serkan DEMİRDÖĞEN
Doğum Yeri ve Tarihi	Erzincan / 11.08.1979
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Üretim Yönetimi ve Pazarlama
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetler	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	Erzinca Üniversitesi RMY (2005/2010) Erzinca Üniversitesi İ.İ.B.F.(2010/...)
İletişim	
E-Posta Adresi	sdemirdogen@erzincan.edu.tr
Tarih	22.02.2012