

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**SANAYİ KÜMELERİNDE YENİLİK,
İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER ve YAKINLIKLAR
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE UYGULAMA:
ANKARA 1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

Doktora Tezi

Erdal AKDEVE

Ankara-2008

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI**

**SANAYİ KÜMELERİNDE YENİLİK,
İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER ve YAKINLIKLAR
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE UYGULAMA:
ANKARA 1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

Doktora Tezi

Erdal AKDEVE

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Özlem ÖZKANLI

Ankara-2008

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME
ANABİLİM DALI

**SANAYİ KÜMELERİNDE YENİLİK,
İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER ve YAKINLIKLAR
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİNDE UYGULAMA:
ANKARA 1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

Doktora Tezi

Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Özlem ÖZKANLI**

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof. Dr. Özlem ÖZKANLI

.....

Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ

.....

Doç. Dr. Erkan ERDİL

.....

Doç. Dr. Akın KOÇAK

.....

Yrd. Doç. Dr. Bader ARSLAN

.....

Tez Sınavı Tarihi 20/11/2009

ÖNSÖZ

Doktora eğitimim esnasında üstlendiğim Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü görevinde yoğunlaştığım sanayi kümeleri ve işletmelerin yenilik kabiliyeti konular bu tezin ilk nüvesi olmuştur.

Akademik çalışmalarımda beni motive eden ve daima destekleyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Özlem Özkanlı'ya teşekkür ederim. Tezin yazım sürecinde sürekli katkılar sağlayan Sayın Doç. Dr. Akın Koçak'a ve büyük deneyimi ile her zaman destek olan Sayın Prof. Dr. Halil Can'a teşekkür ederim. Bu tezi kavramsal olarak şekillendiren ve saha uygulamasının gerçekleştirilmesini sağlayan ODTÜ Teknoloji Politikaları Merkez Müdürü Sayın Doç. Dr. Erkan Erdil ve ilgili konuların emektarı Prof. Dr. Metin Durgut hocalarım sonsuz şükranlarımı sunarım. Saha çalışmasında desteklerini esirgemeyen ASO Başkanı Sayın M. Nurettin Özdebir ve ekibine minnettarım. Sahada emek harcayan ve istatistiksel analizlerde katkı sağlayan genç araştırmacı H. Tolga Göksidan'a teşekkür ederim.

Tüm yaşantım süresince bana destek olan rahmetli amcam Mustafa Akdeve'ye, vefakar annem Nazire'ye, hep özlediğim babam Osman'a, moral kaynağım kardeşim Genç Osman'a, destek ve özveriyle bana güç veren sevgili eşim Sinem'e ve aramıza yeni katılan sevgi kaynağımız kızım Havin'e en içten dileklerle teşekkür ederim.

Erdal Akdeve

Ankara, 22 Mayıs 2008

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
TABLolar DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii

GİRİŞ

1. Tezin Amacı	6
2. Tezin Önemi	6
3. Tezin Kapsamı ve Sınırları	7
4. Araştırma Yöntemi ve Tezin Yapısı	8

BÖLÜM I:

KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. İşletmelerarası Ağyapıları (Networks)	13
1.1.1. Ağyapıların Tanımı	15
1.1.2. Ağyapıların Genel Özellikleri	20
1.1.3. Ağyapı Temelli Endüstriyel Sistemler	21
1.1.4. Ağyapının Oluşması	23
1.2. Kümeleşme Tanımı	24
1.2.1. Sanayi Kümelerin Koşulları ve Stratejik Unsurları	28
1.2.2. Kümelerin Yaşam Döngüsü Safhaları	34
1.2.3. Sanayi Bölgeleri ve Sanayi Kümeleri	37
1.3. Kümeler ve Ağyapıları	40
1.4. Bölgesel Yenilik Sistemi	45
1.5. Rekabet Avantajı ve Kümeler	49
I. Bölüm Sonuç Değerlendirilmesi	53

BÖLÜM II

SANAYİ BÖLGELERİNDE İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER ve YAKINLIKLAR

2.1. Genel Yaklaşım.....	54
2.2. Sanayi Bölgelerinde Ağyapılaşması ve Kümeleşme.....	57
2.3. Kümeleşme ve İşletmelerarası Yakınlıklar	59
2.4. Organize Sanayi Bölgelerinde İşletmelerarası Yakınlıklar.....	60
2.5. Bölgesel Lider İşletmeler ve Takipçileri.....	64
2.6. Organize Sanayi Bölgesinde İlişkilerin Kaynakları.....	65
2.7. Etkileşimden Kaynaklanan Avantajlar.....	69
2.8. Sanayi Kümeleri ve Yenilik.....	70
2.8.1. Organize Sanayi Bölgelerinde Öğrenme ve Yenilik Yaratma	75
2.8.2. Küçük Dünyalar Ağyapısı ve Yenilik.....	81
2.9. İşletmelerarası Yakınlıklar ve İşletme Odakları	83
2.9.1. Bilişsel Yakınlıklar.....	87
2.9.2. Örgütsel Yakınlık.....	89
2.9.3. Sosyal Yakınlıklar.....	92
2.9.4. Kurumsal Yakınlık.....	94
2.9.5. Coğrafi Yakınlık.....	97
II. Bölüm Sonuç Değerlendirmesi.....	102

BÖLÜM III

OSB'DE İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER VE YAKINLIKLAR ANALİZİ:

ANKARA 1.OSB UYGULAMASI

3.1. Türkiye'deki KOBİ'lerin Durumu ve Organize Sanayi Bölgeleri.....	104
3.1.1. Türkiye'de KOBİ'lerin Durumu	106
3.1.2. Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri.....	110
3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları	114
3.2.1. AOSB'de KOBİ'ler ve Sanayi Kümeleşmesi	114
3.2.2. AOSB'deki Etkileşimler	117
3.3. Araştırma Hipotezleri.....	126
3.4. Araştırma Metodolojisi	135

3.5. Örneklem Yapısı	140
3.6. Vaka Uygulama Alanı: Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesi	142
3.7. Veri Analizi ve Değerlendirme	146
3.7.1. AOSB Ağyapısını İnceleme Yaklaşımı	146
3.7.2. AOSB Öğrenme ve Yakınlık Modelleri Yaklaşımı	152
3.8. Grafikselsel ve İstatistiksel Uygulama: Ağyapı Analizi.....	157
3.8.1. İleri Veri Analizi ve Yenilik Değerlendirmesi.....	167
3.9. İstatistiksel ve Ekonometrik Uygulama:Öğrenme ve Yakınlık İlişkileri Analizi	175
3.9.1. Öğrenme İlişkileri, Coğrafi Yakınlık ve Yenilik Analizi.....	178
3.9.2. Ki-Kare Testleri	183
3.9.3. Ekonometrik Analiz Modeli ve Elde edilen Bulgular.....	186
III. Bölüm Sonuç Değerlendirmesi	191

SONUÇ

1. Nihai Değerlendirme	196
2. Nihai Öneriler.....	202

KAYNAKÇA	208
ÖZET	241
ABSTRACT	242
EK A: Teknolojik Yenilik ve İşletmelerarası İlişki Anketi	243
EK B: PAJEK Yazılımı İle Ağyapı Analizi.....	262

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşmiş Devletleri
AOSB	: Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesi
Ar-Ge	: Araştırma ve Geliştirme
ASO	: Ankara Sanayi Odası
BİS	: Bölgesel İnovasyon Sistemi
BYS	: Bölgesel Yenilik Sistemi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KÜSGET	: Küçük Sanayi Geliştirme Teşkilatı
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
OSEP	: Okul-Sanayi Eğitim Programları
PAJEK	: Ağyapı Analiz Yazılım Programı
SEGEM	: Sanayi Eğitim ve Geliştirme Merkezi
SPSS	: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi
TESKOMB	: Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Kredi Kefalet Kooperatifleri Birlikleri
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSE	: Türkiye Standartlar Enstitüsü
TTGV	: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TUBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜSİAD	: Türkiye Sanayici ve İşadamları Derneği
ÜİS	: Ulusal İnovasyon Sistemi
UYS	: Ulusal Yenilik Sistemi
UNIDO	: Birleşmiş Milletler Sanayi Geliştirme Örgütü

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Ağyapılar ile Kümeler Arasındaki Temel Farklılıklar.....	42
Tablo 2: Bölgenin Mevcut Parsel Büyüklükleri ve Dağılım Oranları	142
Tablo 3: Bölgede Faaliyette Olan Sektörler.....	143
Tablo 4: İşletmelerin Yenilik Faaliyetlerinin Sonuçları.....	158
Tablo 5: Ürün Yeniliği Yapan İşletmelerin Analiz Sonuçları	159
Tablo 6: Süreç Yeniliği Yapan İşletmelerin Analiz Sonuçları	159
Tablo 7: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin Müşteri Ağyapısı İstatistikleri .	162
Tablo 8: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge İçinden” Lider Ağyapısı İstatistikleri.....	163
Tablo 9: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge Dışından” Lider Ağyapısı İstatistikleri.....	164
Tablo 10: Kurumlararası Eğitim Programlarına Katılımda Bulunan İşletmelerin Analiz Sonuçları.....	166
Tablo 11: Değişkenler Tablosu	177
Tablo 12: Yenilik Değişkeni	178
Tablo 13: Coğrafi yakınlık, Üretim İşbirliği ve Ar-Ge işbirliği.....	181
Tablo 14: Değişkenler Listesi ve Açıklamalar.....	184
Tablo 15: Ki-kare Sonuçları.....	185
Tablo 16: Ekonometrik modelin LOGIT Sonuçları	187

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Tezin Yapısı.....	12
Şekil 2: Porter Elmas Modeli	28
Şekil 3: Türkiye’de Odaklanmış Sanayilerin Seçilmiş Örnekleri	113
Şekil 4: AOSB Tedarikçi ve Müşteri Ağyapısı - 1	150
Şekil 5: AOSB Tedarikçi ve Müşteri Ağyapısı - 2	150
Şekil 6: En Çok İlişki Alan Müşteri İşletmelerin Grafikselsel Benzetimi	160
Şekil 7: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin Müşteri Ağyapısı	161
Şekil 8: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin Müşteri Ağyapısı - İlişki Sıklığına Göre Potansiyel Kümeler	161
Şekil 9: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge İçinden” Referans Gösterdikleri Lider İşletme Ağyapısı.....	162
Şekil 10: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge İçinden” Referans Gösterdikleri Lider İşletme Ağyapısı - İlişki Sıklığına Göre Potansiyel Kümeler ..	163
Şekil 11: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge Dışından” Referans Gösterdikleri Lider İşletme Ağyapısı.....	164
Şekil 12: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge Dışından” Referans Gösterdikleri Lider İşletme Ağyapısı-İlişki Sıklığına Göre Potansiyel Kümeler	164
Şekil 13: Üniversite Sanayi İşbirlikleri Türlerine Göre Önem Dereceleri.....	170
Şekil 14: Yenilik için Yapılan İşbirliklerinin Türlerine Göre Önem Dereceleri	170
Şekil 15: İşletmelerarası İşbirliklerinin Türlerine Göre Önem Dereceleri.....	171
Şekil 16: Son 5 Yılda İşbirlikleri Yapan İşletmelerin Stratejilerinin Önem Sırası..	172
Şekil 17: İşletmelerin Teknoloji Transfer Yaklaşımları.....	173

GİRİŞ

Değişen müşteri profili, kaliteli ürüne olan talep artışı ve üretilen mal ve hizmetin farklılaşmaya başlaması pazarları daha değişken ve belirsiz hale getirmiştir. Böylece, sanayi bölgelerindeki bölgesel ilişkiler ağı yapısında yer alan ve teknolojik olarak gelişen küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) yarattığı işbölümü ile ortaya çıkan esnek üretim tarzı, dikey olarak örgütlenen işletmelerde toplu üretim tarzına göre rekabet açısından daha avantajlı hale gelmiştir.

Örgüt yapılarıyla ilgili çalışmalar ilgi görmeye başladıkça KOBİ'ler arasındaki sosyal işbölümünün bölgesel ekonomilerde nasıl gerçekleştiğinin belirlenmesi için sanayi bölgeleri birer uygulama alanı haline gelmiştir. Ayrıca, işletmelerarası ilişkilere bağlı olan verimlilik ile ortaya çıkan ekonomik büyümenin sağlanması ve KOBİ'leri kümeleştirme potansiyeli konularıyla ilişkilendirilen iş ağı yapıları (network) konusunda da artan araştırma faaliyetleri bulunmaktadır.

Piore ve Sabel (1984) bahsedilen amaç doğrultusunda 1970'lerde başlayan ve "Enformasyon Çağı" diye adlandırılan teknolojik yenileşmenin artışını anlatan farklı endüstri bölgelerini kavramsallaştırmışlardır. Gerçek anlamda kavramsal olarak bu tez; işbirlikli rekabetin bölgesel ağı yapısı ilişkilerinde yer alan ve teknolojik olarak etkinleşen KOBİ'ler sayesinde canlanan zanaatkar tabanlı üretiminin paradigmatik değişimini anlatmaktadır.

Küresel pazar ortamında üreticiler arasında artan iletişim ile değişim ve refahı artırma isteğinin gücü, düzenli ya da düzensiz yapılanmalarla yerel dinamikler olarak toplumsal kalkınmada yerlerini almaktadırlar. Özellikle kalkınma ekseninde, yerel dinamiklerin etkinliğini tanımlı yapılar içinde harekete geçirmek amacıyla çok geniş coğrafyalarda sistematik çalışmalar yapılmaktadır. Bu sistematik çalışmalar doğrultusunda KOBİ'lerin hızlı bir şekilde karar alıp hareket edebilme kapasiteleri ön plana çıkarılarak bölgesel esnek imalat sistemlerine kilit bir rol biçilmektedir. Bu yeni anlayışta temel prensip, eski tip rekabetçiliği tanımlayan ve standart bir mal ya da hizmet üretimini artırarak genişleyen yerli piyasanın talebini karşılamak değildir.

Bunun yerini alan yeni ekonomik organizasyon ilkesine göre KOBİ'lere düşen görev; örgütsel esnekliklerini artırarak daha küçük iş paketleri ve daraltılmış ürün çemberleriyle küresel piyasalara yenilikçi, farklılaştırılmış ürünler sunmaktır.

Gelişmiş veya sanayileşmeyi gelişmenin vazgeçilmez bir ögesi olarak benimsemiş ülkelerin KOBİ merkezli sistematik çalışmalarında araştırma-geliştirme (Ar-Ge), yenilikçilik (inovatif faaliyetler), farklılık yaratacak yetenekler kazanma, rekabetçilik, yakınlık, güven... vb. kavramlar yer almaktadır. Bütün bu hedef ve kavramların kurumsal bir yapılanma içinde işleyişlerinin ve ilişkilerinin ortaya konulmasıyla Ulusal Yenilik Sistemleri (UYS) ve benzer bir biçimde bölgesel düzeyde kurulmasıyla da Bölgesel Yenilik Sistemleri (BYS) oluşturulmaktadır. BYS kavramı, UYS kavramından esinlenmektedir; çünkü ulusal yenilik sistemlerinin büyük kurumsal çerçeveleri ve ulusal ticaret sistemi ile bölgesel yenilik sistemleri arasında bağ mevcuttur. Tamamlayıcılık ilişkisi olarak da görülebilecek olan bu bağ, hem ulusal politika belirlemede bölgelerin spesifik özelliklerinin önemi, hem de ulusal politikaların bölgesel anlamda uygulanabilirliğini sağlayacak olan yerel aktörlerin varlığı ve etkinliğidir.

Öte yandan bölgesel ekonomik performansın rekabetçi üstünlüğünü belirleyen ana etkenlerden en önemlisi, bölgesel teknolojik gelişmelerdir. Yeni teknolojilerin ekonomik gelişmeye yön veren gücü, günümüz politika belirleyicileri teknolojik eğilimleri daha iyi anlamaya yönlendirmektedir. Bununla beraber, gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik performansın başlıca kaynaklarından sayılan yeni teknolojilerden her zaman gerektiği gibi yararlanılmadığı da görülmektedir. Teknoloji açığını kapatmaya çalışan bölgesel kalkınma uzmanları, teknolojik gelişmenin ilk aşamadan başlanarak izlenmesi, öğrenilmesi ve kazanılması, kazanımın ticari başarıya dönüştürülmesi için ürün ve üretim süreçleri, teknoloji yönetimi ve organizasyonu gibi alanlardaki eğilimleri zamanında sezip yansıtan yöntemleri ve modelleri geliştirmektedirler.

Bölgesel üretim sistemleri başta olmak üzere kalkınmayı etkileyen tüm bölgesel kurumlara teknolojiye dayalı yetenekler kazandırarak hızlı bir ekonomik

kalkınmanın stratejilerini belirlemek, gerekli olabilecek yöntemleri geliştirmek ve buna bağlı olarak etkin modelleri oluşturarak başarılarını izlemek oldukça önemli bir stratejik hareket olacaktır.

Yetenek ve öğrenme, bölgesel anlamda bir kuruluşun yeterince iyi yaptığı işleri temsil eden yetenekleri ile işletmelerin rekabetçi üstünlükleri oldukları kadar bu yeteneklere sahip olmayan başka kuruluşlar açısından da işbirliği sayesinde paylaşılacak önemli kaynaklardır. Zaman içinde kendi yetkinliklerini değişen koşullara göre değiştirip yenileyebilen “öğrenen işletmeler”, bölgede örgütlerarası kalıcı işbirliği ilişkilerinin ve bunlardan kaynaklanan ağyapıların (network) bulunması halinde “öğrenen bölge”yi yaratmaktadırlar (Powell, 1998).

Öğrenme süreci, bilgiye erişmekle sınırlı kalmayıp erişilen bilginin kullanılabilir hale dönüştürülmesini gerektirir. Kullanılabilir bilginin yaratılması ise, sonuç açısından ciddi riskleri içerebilir. Örgütlerin yeni bilgidен yararlanmalarını kolaylaştıran çok önemli bir araç, iktisatçıların “yenilikçi çevre” olarak adlandırdığı ve iletişim, bilgi/beceri aktarımı gibi kritik işbirliği faktörlerini destekleyen yerel ağyapılarıdır. Ayrıca, uygun yerel koşullar sonucu örgütlerarası bağların güçlenmesi, kolektif öğrenme, örgütlerin birbirlerinden etkilenecek rekabet içinde ortak hedeflere yönelmeleri bölgedeki işletmelerin rekabetçiliğini arttıran üstünlüklerdir (Powell et al., 1996).

Bölgesel işletmelerin yenilikçi kapasiteleri, bölgenin öğrenme yeteneği ile doğrudan ilişkilidir. Birbiriyle ilişkili olan işletmelerin yenilikçi kapasitesi ve bölgesel öğrenme yeteneği, bölgesel verimlilik kapsamında olan ağyapılaşmasının yoğunluğu ve kalitesine doğrudan bağlıdır. Bu ilişkilerin yer aldığı işletmelerarası ve kamu-özel sektör işbirliği ve kurumsal çerçeve, bölgesel yenilik için önemli kaynaklardır.

Asheim (1998) öğrenen bölgeyi; “öğrenen organizasyonlar ve etkileşimli öğrenmenin bölgesel ve kurumsal yerleşiminin temsiliyeti” olarak tanımlar ve bu tür yenilikçi bölgelerin desteklenmesinde yer alan ve “bölgesel kalkınma koalisyonu”

olarak adlandırılan işletmelerdeki iş organizasyonları ile farklı sektörlerde farklılaşan işbirlikçi ortaklıkların stratejik önem taşıyacağını tartışmaktadır.

Öğrenen bölge, dar bir şekilde tanımlanan “yenilik” kavramının kapsamındaki özellikle “bilim”, “araştırma” ve “teknoloji” alanlarında ulusal ve uluslararası boyutların önemini ihmal eden bir bölge olarak görülemez. Bölgesel boyut önemlidir; fakat bu boyutta diğer faktörler de önemlidir. Bu bağlamda, işletmelerin özellikle KOBİ’ler için ulusal ve uluslararası boyutların “açık kapıları”na bölgesel olarak yakın olma ihtiyacını itiraf etmek hayati önemdedir (Glover, 1996).

Son zamanlarda bazı araştırmacılar, yenilik olgusunda mekanın önem arzetmesine rağmen bunun politik olarak tanımlanan bölgesel temelden çok kavramsal olduğunu vurgulamaktadır. Çünkü yenilik için sadece özel bir bölge değil, değişik bölgelerden (karmaşık bir yapı olarak, bölgelerarası) aktörlerin desteklediği bir çevre önemlidir. Bölgesel ötesi faaliyetler bölgesel odaklı ölçülerin etkisini artırmaktadır ve bundan dolayı yenilik yönetimine, yerel ve bölgesel işletmelerin yenilikçiliğine daha güçlü bir destek verilmelidir (Koschatzky, 1998).

Ekonomik bir süreç olarak öğrenme, etkin işleyiş ve ölçek için artan kazançlara bağlı olabilir. Bir bölge (ya da bir işletme) öğrenme konusunda ne kadar güçlü bir pozisyonda olursa, yeni bilgileri kullanmaktaki kapasitesini arttırmakta daha yetenekli ve istekli olacaktır. Fakat öğrenme iki önemli kritik faktöre bağlıdır; yeni bilgi için talebi tetikleyecek olan entelektüelliğin belli bir derecesi ve bilginin ulaşılabilirliği veya mevcudiyetidir.

Genelde, geleneksel araştırma ve teknoloji politikaları bölgesel kalkınma odaklı olarak uygulanmışlardır. Bölgenin başarılı ve yenilikçi işletmelerini, doğal olarak teknolojik başarının itici güçleri olarak gören yaklaşımların yanında, kapsamlı bölge yararını yansıtan çalışmalarda yenilik ve teknoloji transferi politikalarının amacı, bölge için yeni olan ürünlerin, süreçlerin ve örgüt şekillerinin ticarileşmelerinin desteklenmesidir. Ayrıca, İtalyan sanayi bölgeleri deneyimi ışığında ulaşılan önemli bir sonuç, bölgesel anlamda küçük ölçekli işletmelerin önemli sorunu küçük olmaları değil; izole kalmalarıdır (Pyke et al., 1990). Bu bağlamda KOBİ’lere yönelik ilgi, bir

tek işletmenin özellikleri ve kaynaklarından öte işletmenin konumlandığı bölgesel sanayi yapısının ve içeriğinin özellikleri üzerinde olması gerekliliği doğmuştur. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta ise, büyük araştırmalara gitmeden de yeni kurulan işletmelerin büyük işletmelere oranla oldukça yenilikçi olabildikleridir. Gelişmekte olan işletmeler ve bölgeler, pahalı araştırma programlarına sahip olmadıkları halde yeni bilgi ve teknolojileri hızla uyarlayarak rekabetçi olabilmektedirler. Karmaşık olan diğer bir konu, teknolojinin ve yenilik sonuçlarının yaygınlaşmasıdır. Bunun gerçekleştirilebilmesi için;

- bilginin iletimi ve iletilen kuruluşlarda özümsemesi,
- bölgedeki örtük (zımni) bilginin açığa çıkarılması,
- arz ve talep arasındaki bağlantıyı kuracak aracı kurum ve kuruluşların mekanizmalarını hizmete sokulması

gibi yapıların oluşumunu içeren yeni politika araçları geliştirilmektedir.

Bir işletmenin dış çevredeki teknolojik fırsatları fark etmesi ve kullanabilmesi yeteneği özümseme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Cohen ve Levinthal, 1990). Özümseme kapasitesinin önemsendiği teknolojik endüstrilerin belirsiz ve değişen çevresinde işletmeler dinamik yeteneklere ihtiyaç duyar (Gerard et al., 2001). Rekabet avantajının sürdürülebilmesi için, işletmelerin zaman içerisinde yeteneklere sahip olmaları ve gerektiğinde yenilemeleri ve değiştirmeleri gerekmektedir. Sürekli yenilenme ve değişim için kapasite dinamik yetenekler olarak tanımlanır (Bkz. Teece et al., 1997). Dinamik yetenekler, işletme içinde ve işletmeler arasındaki bilgi birikimini ve değişimini güçlendirir, işletmenin teknolojik öğrenme yeteneğini artırır ve işletme için örgütsel ve teknolojik fırsatların farkedilmesini sağlar. Bu yeteneklerin işletmeler ve ekonomik bütünleşmede yer alan diğer aktörler (alıcı ve tedarikçiler gibi) tarafından belli bir düzeyde nasıl kazanılacağı stratejik kararların uygulanması, teknolojik yenilik ve rekabet avantajında değişime uyum konusunun önemli bir olgusudur.

1.Tezin Amacı

Bu tezin temel amacı, Organize Sanayi Bölgesi (OSB)'deki işletmelerarası ilişkilerin saptanarak işletmelerarası yakınlıklar ve öğrenme süreçleri, işletmelerin yenilik ve teknolojik değişim yapabilme, özümseme ve yayma yeteneklerinin ortaya konmasıdır. Bu tez sonucunda işletmelerin rekabet gücünün belirlenerek bölgesel gelişim politikalarının kısmen analizi de hedeflenmektedir. Ayrıca, yine OSB'deki mevcut ağyapılaşmaları analiz edilerek işletmeler arasındaki kümeleşme düzeyleri de araştırılarak coğrafik yakınlık ve etkileşimin öğrenme ve teknolojik yenilik yapabilme yeteneği üzerindeki etkilerinin de belirlenmesi amaçlanmıştır.

2.Tezin Önemi

Uluslararası alanda ve özelde Türkiye'nin yer aldığı Avrupa Birliği (AB) sürecinde yoğun olarak tartışılan yenilik ve teknolojik değişim değerlendirilmiş ve bölgesel gelişme kavramları üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede çalışma bulgularının, görece gelişmekte olan ulusal yazına anlamlı bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Türkiye'de AB'ye uyum sürecinde önem kazanan genelde özel sanayinin rekabet gücü ve özel olarak OSB'lerin yenilik ve bölgesel kalkınmadaki rollerinin belirlenmesi tezin ulusal ekonomiye katkısını oluşturacaktır.

Bölgesel ekonomik gelişme, teknolojik canlılığın bölge işletmelerinin rekabeti yanında kendi aralarında belirli bir işbirliğini gerçekleştirip sürdürmelerine bağlıdır. Günümüzde gittikçe karmaşılaşan, dinamik-teknoloji yoğunluklu ekonomilerdeki gelişmelerin öne çıkardığı ve rekabet üzerindeki kümeleşme ve çeşitli yakınlık seviyelerinde işletmelerarası işbirlikleri olgusunun etkileri bu tezin temellerini oluşturan kavramdır. Bu tezde önceden oluşturulmuş bölgesel yenilik politikaları ve bölgesel yönetimler daha etkili bir biçimde çalışılabilmiş ve daha başarılı bölgesel yenilik stratejileri geliştirilmeye çalışılmıştır.

Yapılan araştırmalarda Ankara bölgesi için bu ayrıntıda bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Ankara özelinde Ostim Organize Sanayi Bölgesi'nde bu konuda

daha dar kapsamlı ve daha küçük ölçekli işletmeleri kapsayan bir yüksek lisans tezi ODTÜ’de hazırlanmıştır (Bkz. Göksidan, 2006). Bu çerçevede, yürütülecek olan çalışma ve önceki çalışmaların sonuçları Ankara bölgesindeki OSB’lerin profilini çıkarmakla kalmayacak, öte yandan işletmelerarası ilişkilerin de ortaya konmasıyla, yeni işbirlikleri, işletmelerarası yakınlıklar, yenilik faaliyetleri ve nihai olarak da bölgenin rekabet gücünün artırılmasına yönelik politikaların üretilmesine katkı sağlayacaktır. Bundan dolayı, bölgedeki işletmelerin yeni özümseme kapasitelerini oluşturarak rekabet avantajlarını nasıl geliştirdiği, kaybettiği, yönettiği, kullandığı ve muhafaza ettiğini incelemek konusunda Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesi’ni (AOSB) araştırmak önemlidir. AOSB, ülkede aktif olan tüm OSB’ler arasında tam kapasite ile faaliyet gösteren (bölgede yer alan tüm parsellerde tesislerin faaliyet gösterdiği) bölgelerden biridir. Ayrıca, bulunduğu şehrin sanayi üretiminde yadsınamaz bir yere sahip olan bir sanayi kompleksidir.

3.Tezin Kapsamı ve Sınırları

Bu tez, AOSB içinde faaliyet gösteren işletmeler arasındaki coğrafi ve örgütsel yakınlıktan kaynaklanan ve işletmelerin bölgesel ağyapılarının merkezinde yer almalarını sağlayan güçlü bağları kapsamaktadır. Ayrıca, önceki bölümde açıklanan “öğrenen işletme” ve “öğrenen bölge” kavramlarında bu tezin hipotezlerine entegre edilerek, araştırma konusu olan sanayi bölgelerindeki işletmelerin belli yakınlık seviyelerinde belli bir amaç ve ekonomik faaliyet etrafında kümeler oluşturmalarının uygun olacağı yönünde politika çıkarımlarını kapsamaktadır. Bu tezde, “küme” kavramı işbirliği ve rekabete dayanan dikey ve yatay ilişkiler içerisindeki karşılıklı bağımlı işletmeler ve kuruluşların coğrafi birliktelikleri olarak tartışılacaktır.

Teorik ve uygulama olarak iki kısımdan oluşan projenin saha uygulama çalışmasında Ankara 1. OSB’de yer alan 11 sektörde faaliyet gösteren 100 işletme örneklem olarak seçilmiş ve 86 işletme ile görüşme gerçekleştirilerek araştırmanın ihtiyaç duyduğu veriler elde edilmiştir.

Tezin uygulama aşamasında bazı zorluklar yaşanmıştır. Örneklem olarak seçilen bölgenin karma sektörlerden oluşuyor olmasından dolayı bölgede sadece makina ve

elektrik-elektronik sektörlerinde faaliyet gösteren işletmeler kapsama alınmıştır. İki sektörün birbiriyle ilişkili olması ve sayı olarak diğer sektörlerden büyük olmasından dolayı küme ilişkisinin incelenmesine daha uygun bulunmuşlardır.

Bölgede faaliyet gösteren toplam işletme sayısının yaklaşık yarısı ile görüşmeler sağlanmıştır. Bu bağlamda tam sayım yapılarak bölgedeki tüm ilişkiler analiz kapsamına alınmamış ve bölgenin yenilik kapasitesi konusunda yapılacak yorum ve öneriler de kısıtlı kalmıştır. Tezin kapsamı ağırlıklı olarak kümelerdeki yenilik olgusu ile ilgilidir. Literatürde tartışılan “yenilikçi kümeler yaklaşımı” kapsam dışında tutulmuştur.

4. Araştırma Yöntemi ve Tezin Yapısı

Araştırmanın uygulama aşamasında ise, AOSB’de işletme düzeyinde toplanan mikro-düzey ağyapı verisine dayanmaktadır. Bu analiz, sahada gerçekleştirilen karşılıklı görüşmeler yoluyla itinalı veri toplamasını gerektirmiştir. Anket uygulaması ve görüşmeler, işletmede üst pozisyonda yer alan yöneticiler veya nitelikli çalışanlar ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama AOSB’de makine ve elektrik-elektronik sektörlerinde faaliyet gösteren ve sadece imalatçı olan işletmelere yönelik olarak yapılmıştır. İçerik olarak 6 ana bölüm ve 43 sorudan oluşan anket, başlıca şu başlıkları içermektedir:

- İşletme ile ilgili temel bilgiler (kuruluş yılı, kuruluş süreci, sermaye, çalışan sayısı, temel ürünler, hedef pazarları, işletme sahipliği).
- Teknolojik yenilik (ürün yeniliği, proses yeniliği ve yenilik kaynakları).
- Tedarikçilerle olan ilişkiler (ilişkilerin boyutu, ilişkilerin nasıl başladığı, temel olaylar, etkileşimin yoğunluğu, koordinasyon mekanizması).
- Yabancı ve yerel alıcılarla ilişkiler.
- Devlet kurumları ve sanayi birlikleri ile olan ilişkiler.
- İş ağ çevresinin genel izlenimi.

Toplanan verilerin analizi için matematiksel ve istatistiksel olmak üzere iki yaklaşım kullanılmıştır. Matematiksel analiz araçları, kümelerin deterministik yönlerinin analizi için kullanılmıştır. Sosyal ağ analizleri için geliştirilen PAJEK yazılımı kullanılmıştır. Olasılıklar ile ilgili olan istatistiksel analizde SPSS yazılımından yararlanılmıştır. Yenilik ve işletmelerarası ilişki bağlamında elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Sonuç olarak, AOSB’de karşılaşılan sorunlara makro düzeyde politikalar ve mikro düzeyde uygulamada karşılaşılan sorunlara ilişkin çözüm önerileri geliştirilmiştir.

Bu çerçevede işletme ve OSB bağlamında teknolojik yenilik yetenekleri saptanması amacıyla;

- araştırma-geliştirme-tasarım faaliyetleri,
- yenilik faaliyetleri,
- teknoloji ve yenilik yetenekleri,
- işletmelerarası ve işletmelerle diğer kuruluşlar arası ilişkiler,
- işletmelerarası kültürel, teknolojik ve örgütsel yakınlıklar,
- özümseme kapasiteleri ve öğrenme,
- teknoloji transferi,
- nitelikli işgücü hareketleri,
- teknolojik yeniliklerin yayılması ve
- destek hizmetleri

analiz edilecektir.

Yenilik ve işletmelerarası ilişki bağlamında sonuçlar yorumlanmaktadır. Oluşturulan küme haritası öz işletmelerin boyutlarını, ilgili ve destekleyici işletmeleri ve sektör çeşidini (diğer ilgili sektörlerdeki girdileri paylaşan) göstermektedir. Aynı zamanda, AOSB’nin araştırılması ile coğrafi yakınlıklar ve özümseme kapasiteleri arasında temel bir unsurun varlığı araştırmaya konu olmaktadır. Bu tezdeki çalışmada, yerleşmiş yakınlıkları ölçebilen endeksler geliştirilmiştir. Bu tür ölçekler, bölgedeki kümelerin varlığının hangi dereceye kadar olduğunun tanımlanmasına destek vermektedir.

Bu tezin analizine temel oluşturan ve doğrulukları sınanacak olan hipotezler şu şekildedir:

Hipotez 1:

“Organize sanayi bölgesinde bulunan mevcut ağyapılarında yer alan işletmeler, bilginin elde edilmesi, yayılımı (diffusion), ve öğrenme süreçleri (learning) anlamında birbirlerine daha yakın konumdadırlar (proximity).”

Hipotez 2:

“Teknolojik yakınlık (ya da diğer yakınlık dereceleri) içerisindeki işletmeler ağyapıdaki diğer işletmelerin özümsemse kapasitesitelerinin oluşturulmasında ve/veya artırımında büyük rol oynarlar.”

Hipotez 3:

“Değişik ilişki yapıları içerisinde olan ve yakınlık derecelerine sahip belli işletmeler yeniliğe daha yatkındırlar (daha çok yenilik faaliyeti içerisinde bulunmaktadır).”

Hipotez 4:

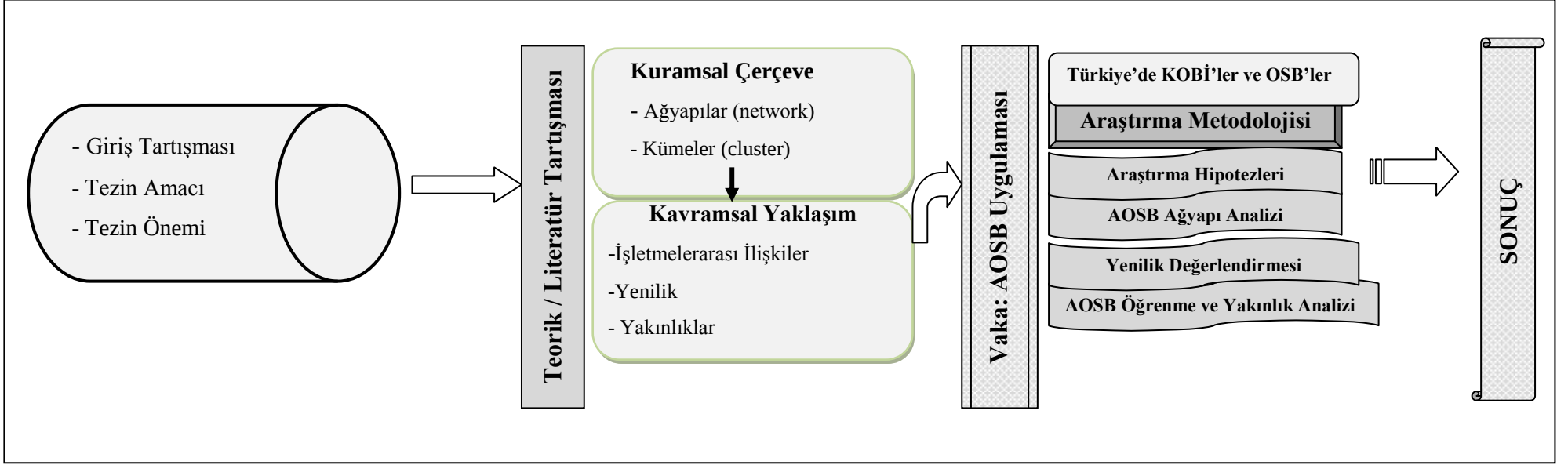
“İşletmelerarası öğrenme ilişkileri, işletmelerin birbirlerine yakınlık dereceleri bazında farklılıklar gösterebilir. İşletmelerin mevcut ağyapısı dışındaki dışsal ilişkileri (external relations) işletmelerin bilgiye ulaşımında daha etkilidir.”

Araştırma hipotezlerine bağlı olarak mevcut çalışmada şu odak noktaları tanımlanmaktadır:

- İşletme ürün ve süreç yenilik faaliyetlerinin sorgulaması;
- İşletme yenilik ortamının sorgulanması (işgücü niteliği, organizasyon yapısı, teknolojik farkındalık, teknolojik uzmanlık, teknoloji transferi yöntemleri, Ar-Ge olanakları, iş stratejisi);

- İşletme dış çevresi analizi (sektör lider işletmeleri ve ilişkiler, teknoloji izleme, diğer işletmelerle teknoloji transferi, yenilik için işbirlikleri - dış bilgi kaynakları – işbirliği, yenilik ilişkilerinin yapı ve niteliği, tedarikçi ilişkileri);
- Diğer kuruluşlara olan yakınlık (bilişsel, örgütsel, sosyal, kurumsal, coğrafi yakınlık açısından);
- Yenilik ve işletmelerarası ilişkileri değerlendirme;
- İşletmelerin yeteneklerinin analizi ve öğrenme süreçleri;
- İşletmelerarası yakınlık seviyeleri;
- İşletme içi etkileşimler;
- İşletmenin içinde bulunduğu bölgedeki sosyo-ekonomik çevre ile olan işletme dışı etkileşimler.

Tez içerik olarak üç ana bölüm ve sonuç kısmından oluşmaktadır (Şekil 1). Birinci bölümde; çalışmanın ana hatlarını oluşturan kavramlar olan ağyapısı ve sanayi kümeleri ile ilgili literatür tartışması yer almaktadır. İkinci bölümde; analizin çerçevesini oluşturan kavramlar olarak işletmelerarası ilişkiler, yenilik ve yakınlıklar konuları detaylı bir literatür taraması çerçevesinde tanımlanmıştır. Üçüncü bölüm; tezin metodolojik tanımlamasını ve sahadan elde edilen verilerin sunulması ve yorumlanmasını içermektedir. Sonuç kısmı, yapılan çalışmanın nihai ifadelerini ve politika önermelerini içermektedir.



Şekil 1: Tezin Yapısı

BÖLÜM I:

KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. İşletmelerarası Ağyapıları (Networks)

Pazarlama, yönetim, sosyoloji ve ticaret gibi birçok değişik perspektifte ağyapı kavramı ile karşılaşmakta ve birçok araştırmacı çalışmalarının ana temalarında ağları “ağyapı paradigması” (Morgan ve Hunt, 1994; Cooke ve Morgan, 1998) veya “ağyapı yaklaşımı” (Johanson ve Mattsson, 1992; Ritter ve Gemünden, 2003) olarak kullanmaktadır. Ayrıca, ağyapı kavramının “endüstriyel ağyapı yaklaşımı” (Hakansson ve Johanson, 1993; Hakansson ve Snehota, 1995), “yenilik sistemi” (Asheim ve Isaksen, 1997) ve “küme” (Porter, 1990) gibi farklı alanlarda da kullanıldığı görülmektedir.

Hakansson ve Johanson (1993) ağyapı kavramını faaliyetler, aktörler ve kaynaklar tarafından tanımlanan fonksiyonlar olarak belirtmişlerdir. Daha ileri düzeyde bu fonksiyonların mekanizmasını açıklayan Hakansson ve Johanson (1993) temel ve ikincil fonksiyonlara ve bunlar arasındaki farklılığa değinmektedir. İkili bir ilişki içinde etkileşimde olan iki işletme üzerindeki pozitif ve negatif etkiler temel fonksiyon olarak tanımlarken; ağyapısı fonksiyonu olarak adlandırılan ikincil fonksiyon bir ilişkinin dolaylı pozitif ve negatif etkileri egemendir.

Piore ve Sabel (1984) ağların, büyük ölçekli hiyerarşik organizasyon yapılarına alternatif ekonomik modeller olduğunu belirtmektedir. Ağ, belirli bir amacı olan ve sözleşmeli bir yapı içerisinde birbirleriyle bağlantılı olan sınırlı sayıdaki bir grup işletmedir (Piore ve Sabel, 1984). İlişkiler ve ağlar farklı düzeylerde farklı sonuçlar üreten çeşitli teorik arka planlar ve yöntemler ile analiz edildiğinden, her ikisinin geçmişi, dinamikleri ve etkilerinin anlaşılmasına önemli katkılar sağlamıştır. Diğer taraftan bu farklılık, sonuçların karşılaştırılması ve bütünleştirilmesi ve kümülatif kanıtlara dayanan genel bir teori geliştirmek konusunda sorunlara da neden olmuştur. Bundan dolayı, Ritter ve Gemünden (2003) tarafından farklı düzeydeki ağları

sınıflandıran ve tanımlayan görüntü ve yönlendirmeleri içeren bir çerçeve sunulmuştur.

Hakansson ve Foray (2002) işletmelerin rekabetçi hedeflerindeki uygun çözümlerin eksikliğini açıklamak için iş ağı yapılarındaki üç paradoksa dikkat çekmiştir:

1. Bir ağı yapısında yer alan işletmenin ilişkileri, onun faaliyetleri ve gelişimi için temel teşkil eder; fakat işletmenin mevcut faaliyet yollarını da bağladığından değişim kabiliyetini sınırlar. Ağı yapısında yer alan işletme sahip olduğu iş hacmi ve çevresel avantaj ya da etkiler tamamıyla bu ağı yapısı ile sınırlı hale gelebilecektir.
2. Bir işletmenin ilişkileri, kendisinin kararları ve eylemlerinin bir sonucudur, fakat işletmenin başarısı, bu ilişkilerinin çıktısı ve işletmenin diğer ilişkilerin başarılarıyla eşit derecededir. Ekonomi aktörleri izole halde yaşamları sürdüremediklerinden çevresinde yer alan diğer aktörler ile etkileşimde bulunmaktadır. Bu etkileşimlerin sonuçları ya da ilişkilerin etkileri başarı ölçütlerinin belirlenmesinde etkilidir.
3. İşletmeler ilişkilerini yönetmeye çalışırlar ve hedeflerine ulaşmak için kendi ilişki ağlarını kontrol ederler; fakat bir işletme ne kadar çok kalıplaşmış kontrol süreçlerine girer ise bulundukları ilişki ve yenilik ağlarında da o kadar daha az etkili ve yenilikçi olmaktadır. İşletmenin yer aldığı ilişki ağı yapısı belli bir süre sonra rutinleşebilmektedir. Bu rutinleşme ile oluşan kalıplar, belli düzeyde alışkanlıklara yol açacağından yeni bilgiye ulaşma ve yenilik yapabilme yeteneğinde görünmeyen bir takım engellere yol açacaktır.

İlişkilerin işletmenin bulunduğu ortamda tek olması ya da işletmelerden birinin diğerinden bağımsız olması durumunda varolmadığı gerçeğini kabul eden ilişki yapısının bulunuşu (Ritter ve Gemünden, 2003) ile günümüz araştırmaların çoğunun ilgi merkezini bireysel ilişkilerden daha geniş yapıdaki ilişkilerin analizine yönelmesini sağlamıştır. İşletmelerarası ilişkilerin analizi ve anlaşılması, diğer ilişkilerden ayrı tutularak yapılamamaktadır (Hakansson ve Johanson, 1993). Ritter ve Gemünden (2003) işletmelerarası etkileşimi, bu konudaki analizlerin ilk ve temel

aşaması olarak tanımlamıştır. Bu analizin içeriğini tek değişim, bir olay ya da bireysel bir etkileşim oluşturur. Bir olay, belli bir zamanda meydana gelmesine rağmen, geçmişten etkilenir ve geleceği bekler. Diğer aşama olan ikici (dyadic) ilişki, iki aktör arasındaki etkileşimlerin bütünüdür. Bu etkileşim içerisindeki iki aktör, normal olarak birbirlerinin eylemlerini etkileyen bir etkileşim geçmişine sahiptirler. İlişkiler portföyünde, tek bir işletmeyi (odak işletme - focal firm - olarak tanımlanır) başlangıç noktası olarak alır ve benzer aktörlerle olan ilişkilerini tanımlar. Ağ düzeyinde, bir işletmenin tüm ilişkileri incelenmelidir. İşletmenin ilişkiler ağı, analizin en geniş düzeyidir ve bir sektörün veya pazarın tüm yapısı ile ilgilidir.

Öbür taraftan aktörler, faaliyetler ve kaynaklar gibi etmenlerden yararlanıldığından (Hakansson ve Johanson, 1993) bu etmenler ağı yapısı içerisinde birbirlerini etkilemektedir. Aktörler faaliyetleri yürütür ve kaynakları kontrol eder; faaliyetler kaynakları dönüştürerek hedeflere ulaşmak için aktörler tarafından kullanılmasını sağlar ve kaynaklar aktörlere güç vererek faaliyetlerde bulunmasını sağlar (Ritter ve Gemünden, 2003).

İşletmelerin içerisinde bulundukları ağı yapılar kapsamında yapılan ağ analizleri, işletmelerarası ilişkiler konusunda odaklı özel bir ilgi gerektirir (Staber, 2001). Bir kümedeki birçok farklı işletme, hem rekabet güçlerini canlı tutan, hem de faaliyetlere esneklik ve etkililik sağlayan bir kümenin içindeki veya dışındaki birçok farklı pazara hizmet vermektedir. Bu ağ analizi prosedürleri, bölgesel küme oluşumlarının kalitesinin araştırılması için yararlı yöntemsel yaklaşım sunmaktadır. Ağ yapısı, hem güçlü, hem de zayıf ilişkiler içerebilmektedir. Zayıf bağlar, güçlü bağlar kadar önemlidir (Granovetter, 1985). Çünkü, zayıf ilişkiler, yeni bilgi alanlarının yaratılmasının ve yürütülmesinin araştırılması ile ilgilidir.

1.1.1. Ağ yapıların Tanımı

Ağ yapısı kavramı, hem günlük konuşmada, hem iş geliştirme programlarında hem de teori geliştirirken sıkça kullanılmaktadır. Bilimsel olarak bu kavram, “ağ yapısı

teorileri” (Burt 1992), “ağyapı yaklaşımı” (Johanson ve Mattsson, 1992), “ağyapı perspektifi” (Nohria ve Eccles, 1992) kavramlarına temel oluşturmuş, hatta bazı araştırmacılar “ağyapı paradigması”ndan bile bahsetmiştir. (Morgan ve Hunt 1994).

Ağyapı tartışmasında önemli bir konu, bu analiz yönteminin, sanayi piyasaları (Johanson ve Mattsson, 1992) gibi eski oluşumlara ne derece yeni bir yorum getirdiği, ekonomik faaliyetin organize edilmesinin farklı bir biçimi olup olmadığı (Powell 1990; Grabher, 1993) ya da Nohria ve Eccles (1992) tarafından belirtildiği gibi örgütleri anlamının tek yolu olup olmadığıdır:

“Ağyapı bakış açısıyla, bütün organizasyonlar ağyapılar olarak düşünülebilir ve aslında sadece bu bakışla doğru olarak kavranabilir. Yani bir organizasyonun ağyapı biçiminde örgütlendiğini söylemek, aslında, bir totolojidir.”

Ağyapı temelli endüstriyel sistemler ya da bölgeler, yerel ekonomik ve sosyal duruma sıkı bir şekilde bağlı olan, esnek ilişkilerin ağı üzerine dayalı, örgütsel ve üretimsel modelden doğmaktadır. İş ve sosyal hayatın birarada olduğu yerel durum, toplu kimliğin üretildiği, ortak güvenin güçlendirildiği ve bilgi oluşumunun yayılım süreçlerinin güçlendirildiği esnek ve etkili ekonomik ağ ile mantıksal ilişkilerin güçlendirildiği yer olarak tanımlanır.

1980’li yıllardan itibaren KOBİ’ler arasındaki örgütsel ilişkilerin özelliklerinin sınıflandırılması ve bunların hiyerarşik yapı ve pazarların içinde veya dışında konumlandırılması konusunda çok sayıda çalışmalar yapılmıştır (Ouchi, 1980; Powell, 1990; Ritter ve Gemünden, 2003). İşletme faaliyetlerinin önemli konularından pazarlama, satın alma, yenilik yönetimi gibi örgütlerarası etkileşim süreçleri modern yönetim yaklaşımı açısından incelenerek etkileşim, ilişkiler ve ağ organizasyonu gibi konularda literatürde artış gözlenmiştir (Ritter ve Gemünden, 2003).

1990’lı yıllarda işletme yönetimi dünyasında çeşitli alanlarda meydana gelen değişimler bireysel işletme analizinden öte işletmeler arasındaki etkileşimlerin

analizi konusunda akademik ve yönetsel düşüncenin temelini oluşturmuştur. İşletmelerarası ilişkiler ve ağ üzerinde genel bir değerlendirmenin yapıldığı çalışmada Ritter ve Gemünden (2003) ağyapıları yaratan örgütsel ilişkileri etkileyen bu değişim unsurlarını şu şekilde belirtmişlerdir:

- Birçok endüstride dış tedarik (taşeron) faaliyetleri önemli bir hale gelmiştir. İşletme içerisinde değer yaratma azalırken, tedarikçilerden işletmeye değer aktarılmasında artış olmuştur.
- Birden çok işletme arasında oluşturulan ortak girişimler ile pazara giriş, pazarlama ve ar-ge faaliyetleri yürütülmeye başlanmıştır. Bu stratejik işbirlikleri doğal olarak işletmelerarası etkileşimi arttırmıştır.
- Ölçek ekonomilerine sahip olmak için kaynak paylaşımı sağlayan işletmelerarası ağyapıları olarak tanımlanan proje odaklı işbirlikleri küçük ölçekli işletmeler tarafından ilgi görmektedir.
- Büyük ölçekli işletmelerin dezavantajı olan esneklik ve verimlilik yetersizliğini aşabilmek ve büyük ölçeğin işleyişinin algılanmasını kolaylaştırmak amacıyla çokuluslu işletmeler, bağımsız aktörlerden oluşan ağyapı organizasyonu şeklinde örgütlenmeyi tercih etmektedirler.

İlk zamanlarda ağyapı kavramı daha çok sosyal ilişki ağyapı analizinde kullanılmış (Burt, 1992; Nohria ve Eccles 1992; Uzzi, 1997) daha sonra ise, kurumlararası araştırmalarda (Nohria ve Eccles 1992, Powell 1990) ve endüstri ağyapılarında (Anderson et al. 1994; Ford 2002; Hakanson ve Ford 2002) kullanılmaya başlamıştır. Hatta pazar araştırmalarında ağyapı paradigması ortaya çıkmış (Morgan ve Hunt 1994) ve Forsman ve Solintader (2003) tarafından işletmelerin üçüncü tip bir organizasyon çeşidi olan ağ ilişkileri içinde var olabileceği fikri öne sürülmüştür. Bu organizasyon, pazarın düzenleyici gücüne ve düzenleyici gibi davranan yöneticilerin hiyerarşisine bağlı stratejik modeller olarak da ortaya atılmıştır (Powell, 1990; Williamson 1981; 1996).

Öte yandan, Forsman ve Solintader (2003) farklı akademik disiplinlerde, eklektik anlamda kullanılan “ağyapı” kavramının literatürde karmaşıklığa yol açan içsel bir

anlamı daha olduğunu ileri sürmüşlerdir. Diğer taraftan, Powell ve Laurel (1994), kavramın oldukça farklı anlamları olmasına rağmen kullanışlı bir yanı olduğunu ifade etmektedirler. Ekonomik ve sosyolojik açılardan da analitik bir araç (Uzzi, 1997) ya da endüstri ağı yaklaşımında (Turnbull et al. 1996) bir yönetim şekli gibi kullanılmıştır. Ayrıca, Forsman ve Solitander (2003) ve başka araştırmacılar da endüstriyel ağ yaklaşımının yönetim şeklinden çok iş dünyasındaki etkileşimi araştırmada oldukça faydalı olduğunu ileri sürmektedirler.

Yönetim yaklaşımı açısından bakıldığında, Webster (1992), “ağyapı organizasyonları”nı birçok ilişkinin, ortaklığın ve stratejik birleşmelerin sonucunda ortaya çıkan tüzel yapılar olarak tanımlamıştır. Ağyapıyı iş/faaliyet bağları oluşturur. Aktörlerin hareketleri ve alışveriş ilişkileri bu bağ içinde kurulur. Bu faktörler zaman içinde değişebilir. Daha önemli ya da önemsiz hale gelebilir. İlişki geliştikçe, aktörler arasındaki bağlar gelişir ve yeni ilişki modelleri ortaya çıkar (Benson-Rea ve Wilson, 2003). Johanson ve Mattson’a (1988) göre ağlar durağan ve değişkendir. İlişkiler, ilişkiyi sürdürme, geliştirme, değiştirme ve hatta bozma niyetindeki hareketlerce değişikliğe uğratılır. Aynı anlamda, Powell (1998) kurulan işbirliklerinin yenileşmeyi hızlandırdığını ileri sürer. Çünkü işbirliği çerçevesindeki ilişkilerde, karşılıklı etkileşimin ve hatta kurumlararası ilişkilerin doğası da değişmektedir. Son olarak, yerel ya da uluslararası anlamda yoğunlaşan rekabetin yol açtığı yapısal sorunları gidermek isteyen hükümetler için, ağ ilişkilerini geliştirmeye yönelik programlar, ekonomik büyümeyi hedefleyen politikalar oldukça önem kazanmıştır.

Daha önce belirtildiği gibi ağyapı organizasyonu, işletmeler arasındaki bağlantıları da temsil etmektedir. Öte yandan, kelime anlamı olarak ağyapı;

“işletmeye, teknolojik yetenekler ve üretimin diğer tamamlayıcı varlıklarına yararlı olan bağlantılarını kapsamaktadır” (Teece, 1986).

Ortak pazarlama, üretim, problem çözme, Ar-Ge ve satın alma için gerekli olan ağyapı faaliyetleri olarak tanımlanır. Değişen talep ve durgunluğa karşı toplumun hassasiyetini azaltmak ve değişim için planlama yapmak ve tehditlere karşı birlikte

rekabet edebilmek amacıyla ağyapılar oluşturulur (Rosenfeld, 2001). Benzer şekilde işletmeler arasındaki ve dış dünyadan kaynaklanan izolasyon ve eğitim, teknolojik destek ve sermaye gibi yerel hizmetleri sınırlayan ekonomik olmayan ölçekleri içeren ihtiyaç ve sınırlamalarda ağyapı oluşumunun temelinde yer alan önemli etkenler olarak gösterilmektedir.

Kamu politikası olarak desteklenen küçük ölçekli işletmelerin, rekabetçi küresel ekonomide varlıklarını sürdürebilmeleri için İtalyan ağyapıları önemli bir deneyim olmuştur. Endüstriyel ekonomi içerisindeki evrimci yaklaşım tarafından, kurumlararası yapının, ağların ekonomik çevresindeki belirsizlik ve karmaşıklık karşısında nasıl olması gerektiği tekrar tartışılmaktadır. Bu çalışmalar göstermektedir ki, işletmeler arasındaki kurumsal ilişkilerde ortaya çıkan çoklu üretim ve teknolojik işbirliği, işletmelerin çevresel değişmelere karşı daha başarılı olmalarını sağlamaktadır (Britto, 2002). Ağyapı içerisindeki işbirliği bağlarının yoğunlaşması, araştırmacıları ‘endüstriyel ağyapı yaklaşımı’ni kullanarak, ekonomi içerisindeki işletmelerin karşılıklı karmaşık bağımlılıklarına odaklanmaya yönlendirmiştir (Grabher, 1993; Hakasson, 1989; Karlsson ve Westin, 1994).

Ağ organizasyonlar, ticaret ağları ve bilgi ağları olarak ikiye ayrılmaktadır. Gelsing (1992) tarafından yapılan ayrıma göre, ticaret ağyapıları ticari mal ve hizmet üreticileri arasında bağlantı sağlayan; bilgi ağyapıları ise bilgi akışı ve mal akışına bağlı olmayan ve bilginin değişimi üzerine odaklanan ağyapılar olarak tanımlanmaktadır.

Ağyapılar, yeni pazarlar, ortak ürün geliştirme, ortak üretim veya ortak pazarlama gibi belirli paylaşılmış hedeflere ulaşmak için biraraya gelen bir dereceye kadar küçük işletme grupları ve üyelik aidatından öte kazanç ve kaynakların paylaşımını sağlayan resmi bir anlaşma gerektiren yapılardır (Rosenfeld, 2001). Diğer taraftan, daha zayıf (soft) ağyapılar, ilgili sektördeki bir gruptan oluşan açık üyeliğe sahip, kâr amacı gütmeyen bir statüye sahip ve bazı genel hizmetleri sunan yapılardır. Benzeri basit ağyapıların şekli, amaçlanan ticari birliklerden farklı değildir. Ayrıca, ağyapıları üyelerine sürekli destek ve değer kattıkça varlıklarını sürdürebilirler. Bu

değer, zaman zaman oluşan genelde ortak bir ürün veya yeni bir pazardan öte düşük maliyetler, bilgi ve fikirlere ulaşım ve ortak sorunlara çözümlerin bir birleşimidir (Rosenfeld, 2001).

Rosenfeld (2001) tarafından yapılan ve gelişmekte olan bölgelerde ağyapılarının öneminin vurgulandığı çalışmada kırsal bölgedeki ağların KOBİ'lere faydaları şu şekilde tanımlanmıştır:

- Daha fazla mal ve daha düşük ödeme,
- Mevcut akışın ötesine geçme,
- Küresel pazarlara erişim,
- Girişimcileri destekleme.

1.1.2. Ağyapıların Genel Özellikleri

Ağyapı kavramının dikkat çeken noktası KOBİ'lerin küresel pazar ortamında daha iyi rekabet edebilmesi için işbirliklerin kurulabilmesine imkân sağlamasıdır. Buradaki ana fikir, KOBİ'ler arasındaki kümeleşmenin ve ağyapının, dünya pazarına ulaşmada ya da rekabet edebilmede tek başlarına harekettenden daha etkili olan ortaklıkları kurabilme potansiyeli yaratmasıdır. KOBİ'ler ancak işletmelerarası bağlarla büyük işletme ölçeğine gelebilirler. Axellson ve Easton (1992), bir endüstri ağyapısının doğası gereği dinamik olduğunu ve hiçbir zaman durağan olamayacağını ileri sürmektedir. Değişimler döneminde, ağyapıların kurulması daha da güçlenmektedir. Ağyapılardaki aktörler var olan iş yapma yollarını geliştirmeye çalışırlar ve bu da daha ileri seviyede organizasyonlararası ilişki modellerinin ortaya çıkmasına neden olur. Ayrıca ağyapılar, öğrenme süreçlerini de hızlandırır (Staber 2001; Evangelista Et al., 2002). Ağyapıların ortaya çıkardığı eş temelli öğrenme birçok küçük işletme için iyi bir öğrenme yoludur. Yenileşme konusunda ise, girişimci tedarikçi ile olan ilişkisini yeniden düzenlemelidir ki bunu sağlayan da ağyapıdır (Acs ve Vaga, 2002).

Ağyapı kavramının özellikleri şöyle sıralanabilir:

- Ağyapılaşma interaktif bir süreçtir. Ağyapı içindeki bir işletme, aynı ağyapı içindeki diğer işletmeleri hem etkiler hem de onlardan etkilenir.
- Ağyapılaşma dinamik bir süreçtir.
- Ağyapılaşma planlanmaz. Ağyapıyı oluşturan aktörlerin hareketleri ve etkileşimleri ile oluşur.
- Bütün işletmeler aynı anda ağyapı kurarlar.
- Bütün işletmeler sınırlandırılmış özgürlüklere sahiptir.
- Ağyapılaşma işletme tipine göre belirlenmez.
- Ağyapılaşma diğerleriyle çalışmayı gerektirir.
- Ağyapılaşma iki taraflı ya da çok taraflı olabilir.
- Tek başına işbirliği ya da rekabet ile temellendirilemez.
- İşletmenin resmine ve diğerlerine göre oluşan konumuna göre şekillenir.
- Başkalarıyla ilişki şekliymiş gibi görülür.

Bu özellikler, ağyapıların bazı genel yasalar ya da önceden belirlenmiş kurallar çerçevesinde oluşturulmadığını, sürdürülmediğini ya da değiştirilemediğini göstermektedir. Buna ek olarak, ağyapılar özerk ama birbirine bağımlı aktörler tarafından oluşturulan sosyal bir oluşumdur. Öte yandan, aktörler arasındaki sürekli etkileşim sayesinde, rutin ve ortak dünya görüşleri gelişmeye başlar ve ağyapı daha durağan hale gelir. Aynı zamanda, yeni fırsatların ortaya çıkması aktörleri ayakta tutar ve ağyapının dinamik halde olmasını sağlar.

1.1.3. Ağyapı Temelli Endüstriyel Sistemler

Son dönemde, endüstriyel ağyapılar, var olan pazar ve hiyerarşi ilişkilerine bir alternatif olarak politika yapıcılarının ve akademisyenlerin dikkatini çeken bir kavram olmuştur. Endüstriyel ağyapı yaklaşımının temel hareket noktası işletmelerin karşılıklı iş ilişkileri kapsamında kurdukları ağyapı fikridir. Ağyapılar, son yıllarda üzerinde oldukça çalışılan endüstriyi oluşturanların arasında meydana gelen biçimsel olmayan (enformel) ilişkilerdir. Aynı şekilde, bir organizasyondaki taraflar arasında oluşan etkileşim ya da bilgi akışı da “ağyapı” kavramı içinde analiz edilebilir. Ağyapıların en temel özelliği; bir endüstriyel sistemde bulunan iki ya da daha fazla

ekonomik tarafın (işletmeler, işletme birimleri ya da bireyler) birbirleriyle girdikleri kurumlararası etkileşimlerdir. Ağyapı bağları, bilgi içeren birçok kurumlararası ilişki yapılarını ifade eder. En fazla kullanıcı ile tedarikçi/satıcı arasında görüldüğü gibi, farklı biçimsel olmayan ilişki içindeki bilimsel know-how akışını da ifade etmektedir (Özman, 2002). Buna ek olarak, Gadde ve arkadaşları (2003) bu ağyapı bağlarının kurumlararası ilişkiler bakımından işletme hareketlerinin doğasını, işletmenin etkilliğini ve verimliliğini etkilediğini belirtmiştir.

Öte yandan, endüstriyel ekonomideki evrimci yaklaşım, bir ağyapı içindeki istikrarsızlık ve çatışmalara yeterince müdahale edebilecek kurumlararası oluşumların özellikleri üzerine tartışmalar yapmaktadır. Bu çalışmalar, işletmelerarası oluşan farklı formlardaki üretim ve teknolojik işbirliklerinin oluşturduğu kurumlararası ilişki modellerinin değişikliklere karşı mücadelede daha iyi sonuç verdiklerini göstermiştir (Britto, 2002). Bir ağyapı içindeki işbirliği bağlarının yoğunlaşması araştırmacıları, ‘endüstriyel ağyapı yaklaşımı’ni kullanarak ekonomi içindeki işletmelerin birbirlerine karşı oluşan bağımlılıkları üzerine yoğunlaşmaya itmiştir.

Endüstriyel ağyapı yaklaşımında, ağyapı temelli endüstri sistemleri esas olarak hızlı teknolojik gelişimlerin ardındaki itici güç olan kurumlararası dayanışmalardaki yönetsel yapıyı anlatır. İşletmeler arasındaki ilişkiler sayılamayacak kadar farklı formlarda olabilir. Tedarikçi-montajcı ilişkileri, Ar-Ge işbirlikleri, ortak risk yatırımları, sahiplik sözleşmeleri, kullanım ve dağıtım kanallarının ortak kullanımı vs. bu tip kurumlararası ilişkiler taraflararası bilgi akışını sağlayan en iyi yollardır (Özman, 2002).

Ayrıca, Özman (2002) bilgi akışının işletmeler ve bireyler arasında kurulan biçimsel ya da biçimsel olmayan ilişkilerin sonucu olduğunu belirtir. Bu fikirden yola çıkarak, artan ağyapı ilişkileri işletmelerin daha fazla ihtiyaç duymaya başladığı hızla artan teknolojik değişim ve yenilik hareketleriyle ilişkilendirilebilir. Bu ağyapılaşma sürecinin bir sonucu olarak, işletme sürekli bilgi akışının olduğu bir ağyapı içinde oluşan iletişim bağları ve kurumlararası ilişkilerinin merkezi haline gelmektedir.

1.1.4. Ağyapının Oluşması

Ağyapıların organizasyonlarında yer alan etkileşimli öğrenme, belli bir düzeye kadar ağyapıların mekansal yakınlığına bağlıdır. Bu etkileşimli öğrenme, ağyapısı içerisinde yer alan işletmeler ve diğer organizasyonlar arasında işbirliğini sağlar. Örneğin, İsveç’de yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre ürün yeniliği konusunda diğer organizasyonlarla işbirliği içerisinde olan işletmelerin yarısından fazlası en azından aynı bölgede konumlanmış bir ortak organizasyona sahiptirler. Üstelik, tezde yer alan işletmelerin dörtte biri, en önemli ortak organizasyonlarını aynı bölgede yerleşik olarak tayin etmiştir (Edquist Et al., 1998).

Etkili işbirliği ve etkileşim, yüksek düzeyde yayılmış olan ağyapılarda yerini alabilmektedir. Bellet (1993) tarafından öne sürülen “örgütsel yakınlık” fikri, paylaşılan bilgi açısından işletmeler arasındaki işbirliği ve etkileşimli öğrenme sürecine temel bir yapının sağlanması için gerekli olan dış çevrenin anlaşılması amacıyla geliştirilmiştir (OECD 2000). Organizasyonel yakınlık mekansal yakınlığa bağlı olmayabilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin büyümesi mekansal olarak yayılan etkileşime dayalı etkili ağyapı organizasyonlarının büyümesi için yeni imkânlar açmaktadır (Castells, 1996).

İşletmeler ve bölgeler arasındaki bu sadık ilişkide, sanayi kümeleri ve BYS oldukça yakın ilişkidir. Bu genel kavramları açıklamak için, Bjern (2004), gerekli kümeleşme şartları olarak fonksiyonel araçların yüksek yoğunluğunun yanında kümelerin sektörel özelliğini tanımak gerektiğini belirtmiştir. Kümeleşmiş işletmelerin, yerelleşmiş öğrenmenin süreçleri yoluyla elde edilen yenilik performansı konusundaki avantajlarından yararlandıkları genellikle tartışılmaktadır. İlke olarak, BYS bölgesel ekonomide birkaç sektör üzerinden yayılır ve gerekli şartlar konusunda daha hoşgörülüdür. İşletmeler ve bilgi organizasyonları sistematik olarak etkileşim içerisinde oldukça bir BYS varlığından söz edilebilir. Kümeler ve BYS aynı bölgede oluşabilirler ve BYS bünyesinde birkaç küme barındırabilir.

Öte yandan, araştırmacıların son yıllarda endüstrilerin bölgesel kümeleşmesi veya “sanayi bölgeleri” olgusu ve sonuçlarının araştırılmasına olan ilgisi artmaktadır (Hendry ve diğerleri, 2004). Bu ilgiyi Michael Porter’in kitabı “Competitive Advantage of Nations” (Porter, 2000) zirveye çıkartmıştır. Rekabet avantajı; bilgi yayımından kaynaklanan faydalar, vasıflı işgücüne kolay ulaşım, üretim girdilerinin daha iyi şartlarda alımı, montajı, yenilik ve yüksek verimlilik için rekabet baskısı ortaya çıkartan bu kümelerdeki işletmelerin yerel ilişkilerinden kaynaklanmaktadır (Porter, 2000).

Mekansal olarak biraraya gelmiş endüstrinin önemi ve yararları Marshall tarafından yüzyıl önce İngiltere’de yaptığı çalışmada ortaya konulmuştur. Bu konu hâlâ ekonomi coğrafyacılarının dikkatini çekmektedir. Ama esas olarak, “küme” kelimesi akademik dünyaya Porter (1990) tarafından getirilmiştir.

Kümelerle ilgili çok sayıda araştırma olmasına rağmen, araştırmacıların kümenin gerçekte ne olduğuna dair bir tanımlamadan kaçındıkları görülmektedir. Literatürde birçok farklı küme tanımı vardır. Fakat en bilinen tanımı Porter (1990) tarafından yapılmıştır: “Kümeler, birbirleriyle bağlantısı olan işletme ve kurumların coğrafi olarak belirli bir alanda yoğunlaşmalarıdır.”

1.2. Kümeleşme Tanımı

Porter (1990) kümeyi birbirleriyle bağlantısı olan işletmeler ile ilgili kurumların bir alan içinde coğrafi olarak, hem birbirleriyle ortaklıkları hem de birbirlerini tamamlama açısından, yakınlaşmaları olarak ifade etmektedir. Ekonomik üstünlük için işbirliği ve dayanışma içinde olan işletmelerin coğrafi olarak kümeleşme fikri yeni değildir. Bu tip endüstri bölgelerinin 19. yy’da da varolduğu bilinmektedir (Piore ve Sabel 1984). Bu bakış açısı, toplama/yığın ilkeleriyle açıklama yapmaya çalışan ekonomik gelişme modellerinde ortaya atılan “Marshall Modeli” olarak tanımlanabilir.

“Endüstriyel kümeler” terimi, Porter (1990) tarafından ortaya konulduğu gibi, yakın ilişkili sanayiler ve işletmeler arasındaki uzmanlık yoğunlaşmalarına işaret etmektedir ve tekil endüstriler arasındaki karşılıklı ilişkiler ve etkileşim üzerine odaklanılmaktadır. Kümeler, işlevsel olarak birbirine bağlı olan işletmeler arasında bilgi ya da ürün akışı yoluyla oluşmaktadır. Üreticilerin, müşterilerin ve rakiplerin yığılması, ister yakın bir coğrafyada konumlanmış, ister tamamlayıcı uzmanlıkla bağlantı kurulmuş olsun, etkililiği teşvik eder ve uzmanlaşmayı artırır. Yığılma, artan yenilik yoluyla ve özellikle de teknolojik taşıma vasıtasıyla pozitif dışsallıkları teşvik eder. Bu kavram bir ülkenin rekabetçi avantajını oluşturmak için gerekli istenen faktör şartlarının birbirlerine olan etkisini kısaca tanımlayan Porter’in “Elmas” modeline de destek teşkil etmektedir.

Oldukça nadir olan ve bölge spesifik üretken kaynaklar ve varlıklar olarak tanımlanan ve bir asır önce Marshall tarafından dikkat çekilen bölge spesifik karakterler ekonomi literatürü ve bölgesel kalkınma üzerinde artan bir etki oluşturmuştur (Piore ve Sabel, 1984; Cooke, 2001; Scott, 1992; Storper, 1997). Farklı yapıda olabilen bölgesel kümeler ve bölgesel yenilik sistemleri, hem geleneksel ürünler (Türkiye’deki OSB’ler gibi), hem de yüksek teknoloji ürünleri (Silicon Vadisi gibi) için dünya ekonomisinde önemli bir yer edinmeye başlamışlardır.

Kümeler, teknolojik bölgeler, yenilikçi çevre, öğrenen bölgeler, bölgesel yenilik sistemleri gibi yeni kavramlar, endüstriyel kalkınma ve bölgesel ekonomiler ile ilgili olan yeni geliştirilmiş olan teorik ve ampirik yapıları tanımlamaktadır (Doloreux, 2002). Küme yapılarına yönelik olan bölge özellikleri, ağyapı ve küme kavramlarının karşılıklı olarak değiştirilebilir olmasına neden olmuştur. Ağyapı kavramı pazarlama, yönetim, sosyoloji ve işletme gibi farklı yaklaşımlarda kullanılmaktadır. İşletmelerarası ilişkilerin daha kapsamlı anlaşılması için küme ve ağyapılar arasındaki farklılıkların analizi gerekmektedir.

Öte yandan, küme kavramının daha anlaşılır olmasını sağlayan Porter (1990), ulusların rekabetçiliğini açıklamada kümelerden yararlanmıştır. Porter (1998) daha

sonra küme kavramı tartışmasında coğrafi sınırların ve rekabet avantajının önemini vurgulamıştır. Küme, rekabet ve işbirliğinin geliştirilmesiyle yeni bir çeşit organizasyon yapısı sunmaktadır (Porter, 1998). Kümelerin başarısı, onların önemli karakteri olan rekabetin varlığıdır.

Kümeyi işletmelerin coğrafi konsantrasyonu olarak tanımlayan Porter (1998) küme bileşenleri olarak işletme ve kuruluşlar; uzman tedarikçiler, uzmanlaşmış alt yapı, diğer hizmetler ve girdi sağlayıcıları, müşteriler ve üniversiteler, standart koyucu kurumlar, düşünce merkezleri, eğitim sağlayıcıları, ticaret birlikleri, uzmanlaşmış mesleki eğitim, bilgi, araştırma ve teknik destek gibi kuruluşları tanımlamıştır.

Porter'ın küme tanımından sonra literatürde yapılan çok farklı küme tanımlarında daha çok açıklayıcı ve oluşumcu yaklaşımlar uygulanmaya çalışılmıştır. Hill ve Brennan (2000) tarafından yapılan tanımlamada kümelerin bazı kritik karakterleri ön plana çıkartılarak kümeleri, diğer endüstrilerle yakın alış-satış ilişkisi olan, ortak teknolojiyi kullanan ya da uzmanlaşmış bir işgücü havuzunu paylaşan benzer endüstrideki rekabetçi işletmeler veya kuruluşların coğrafi toplanması olarak tanımlamışlardır. Roelandt ve Hertog (1999) değer-katma üretim zincirini belirterek kümeleri, bir değer katma üretim zincirinde birbiriyle güçlü bir şekilde karşılıklı bağımlı işletmelerin üretiminin bir ağı olarak görmüşlerdir. Morosini (2004) kümenin sosyal boyutunun önemini vurgulayarak kümeleri belli bir coğrafi bölgede yakın mesafede yerleşmiş olan sosyal topluluk üyeleri ve ekonomik birimlerin bir topluluğu tarafından karakterize edilen sosyo-ekonomik bir varlık olarak tanımlamıştır.

Literatürde küme olgusuna ve küme oluşumuna değinen bir diğer teori, Maskell (2001) tarafından ortaya atılan “bilgi odaklı teori”dir. Artan bilgi üretimi ve yenilik kümedeki dikey ve yatay boyutlarda yer alarak küme yapısını oluşturmaktadır. Bir sanayi kümesindeki yatay boyut, benzer süreç üzerinde kurulu olan işletmeler olarak tanımlanırken; dikey boyut girdi/çıktı ilişkileri ile birbiriyle bağlı olan küme işletmelerinden oluşmaktadır.

Cooke (2001) kümeler için daha açıklayıcı ve bütünleyici bir tanımlama geliştirmiştir:

“ Belli bir pazar alanında rekabet ve işbirliğine dayalı iş büyümelerine yönelik paylaşılan kalkınma vizyonuna sahip yerleşmiş girişimci destek alt yapısını içeren dikey ve yatay ilişkilerde yer alan coğrafi olarak yakın işletmeler bir kümedir.”

Cooke (2001) tarafından yapılan bu tanımlama Porter (1998)’ın yaklaşımı olan genel kimlik yanında işletmeler ve kuruluşlar arasındaki yatay ve dikey ilişkilerin gerekliliğini desteklemektedir (Forsman ve Solidanter, 2003). Benzer şekilde, Rabellotti (1995) daha detaylı bir şekilde sanayi kümelerin temel karakterlerini tanımlamıştır:

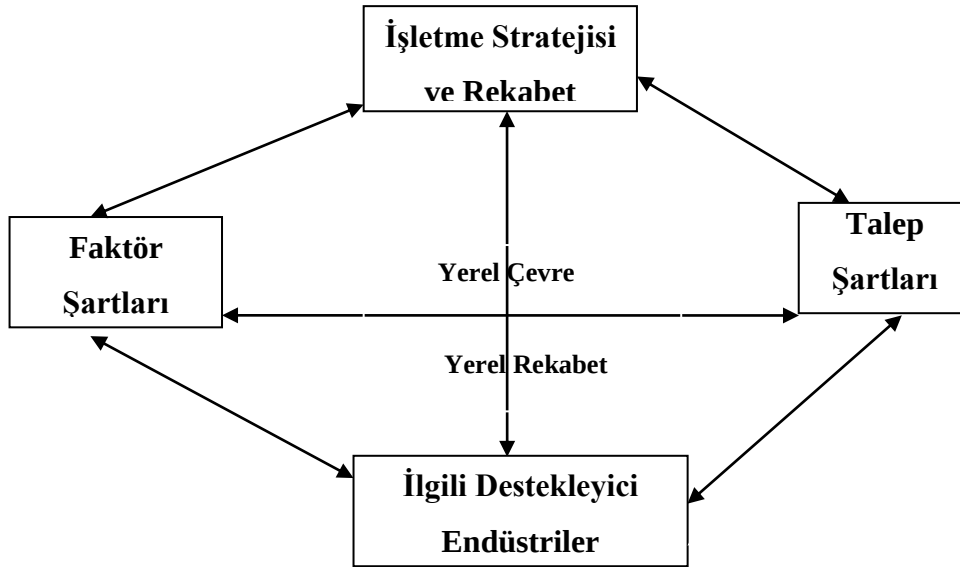
- Sektör olarak ihtisaslaşmış küçük ve orta ölçekli işletmelerin coğrafi kümeleşmesi,
- Mal, bilgi ve insangücünün değişimine dayalı ileriye ve geriye bağlantılar,
- Ekonomik birimlerle ilişkili ve davranışsal kodu yaratan genel kültür ve sosyal geçmiş,
- Küme içerisinde faaliyet gösteren ekonomik birimleri destekleyen kamu ve özel yerel kurumların ağı yapısı.

Yazında önerilen tanımların birçoğunda kümeler dinamik, başarılı ve rekabetçi olarak görülmüştür (Öz, 2004). Öbür taraftan Bekar ve Lipsey (2001) küme tanımlamalarının çoğunda rastlanan genel özellikleri özetlemişlerdir. Birinci genel karakter, bazıları kent alanlarını ve bölgelerini ve hatta bazen ulusal sınırları aşan ölçekte olan şehirselleşmelerin formundan alınan ve çoğu kümelerde görülen coğrafi unsurdur. İkincisi, küme karakteristiği, kendi aralarında ve diğer kuruluşlarla (yerel üniversiteler, devlet araştırma laboratuvarları ve teknoloji ve iş alt yapısı desteği sunan diğer birimler gibi) güçlü biçimsel ve biçimsel olmayan ilişkilere sahip işletmelerin toplulukları olmasıdır. Üçüncü özellik olarak, kümelerin büyük ölçekli olması ile kritik ara girdiler için kendi talebini karşılayabilme kabiliyeti olarak belirtilmiştir.

Küme kavramının tamamlayıcı yaklaşımına ulaşmak çok detaylı bir analiz gerektirmektedir. Bu nedenle, bir sonraki bölüm, kümelerin varlığı ve gelişimi için hayati olan konuların tanımlanmasını içermektedir.

1.2.1. Sanayi Kümelerin Koşulları ve Stratejik Unsurları

“*The Competitive Advantage of Nations*” kitabında Porter (1990) farklı on ülkede yüzden fazla endüstride birçok ampirik çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmalar sonucunda, bir ulus veya bölgedeki yerel tabanlı endüstrinin kurulumunun küresel rekabet avantajı için kurumsal yapıyı temsil ettiği yargısına ulaşılmıştır. Porter (1990) ayrıca, bir ulusun gelecekteki refahının anahtarı olarak da o ulusun sınırları içerisinde kümelerin kurulumuyla verimlilik kabiliyetinin geliştirilmesini işaret etmiştir.



Şekil 2: Porter Elmas Modeli

Porter (1990) çok bilinen elmas modelini de bu ampirik çalışmalara dayanarak geliştirmiştir. Michael Porter tarafından önerilen ve “rekabet avantajı elması” (Şekil 1) olarak tanımlanan modelde yerel sanayinin rekabet kapasitesini güçlendirecek önemli role sahip dört ana unsur şu şekilde detaylandırılabilir:

- *Faktör Şartları*: Maliyet, yapı, kaynaklar ve bölgedeki bilimsel-teknik bilgi,

- *Talep Şartları*: Yerel ve ihracat talebin gücü,
- *İlgili Destekleyici Endüstriler*: Yerel destek sağlayanlar,
- *İşletme Stratejisi ve Rekabet*: İşletmeler arasındaki işbirliği ve rekabetçi ilişkiler.

Kümeleşme için şartlar, bir kümenin nerede geliştirileceğini tahmin etmekten öte hangi tip iş faaliyetlerin herhangi bir yerde kümeleşebileceği ile ilgili koşulları belirler. Steinle ve Schiele (2002) çalışmalarında hangi faaliyetlerin varlığında kümeleşme modeli oluşturularak gerekli koşullar (necessary conditions) ve yeterli koşullar (sufficient conditions) olarak kümeleşme şartları tanımlanmıştır:

- i. *Gerekli Koşullar*: Sürecin bölünebilirliği ve ürünün taşınabilirliği mevcut olmalıdır. Farklı faaliyetlerdeki uzmanlaşma değer zinciri boyunca mümkün olmalı ve sistemin nihai ürünü taşınabilmelidir. Bu gerekliliklerin var olmaması durumunda kümeleşme teknik olarak mümkün olmayacaktır.
- ii. *Yeterli Koşullar*: Farklı bölgeler, aktörlerin esnek koordinasyonu (işbirliği) ile ilgilidir. Richardson (1972) tarafından yapılan tamamlayıcı faaliyetlerin farklılığı çalışmasına dayanan bu şartlar kümeleşme sürecini güçlendirmektedir. Tamamlayıcı fakat benzer olmayan faaliyetlerin koordinasyonu için ne kadar fazla ihtiyaç olursa, koordinasyonun düşük maliyetinden kaynaklanan kümeleşme kârı da o kadar fazla olacaktır.

Yeterli şartlar için tanımlanan ağyapı-yenilikleri, işbirliği etkililiğinin başarı faktörü olmasında önemli bir unsur olarak belirlenmiştir. Eğer bir endüstri yenilik amacını önemsemiyorsa yenilik aktörlerinin işbirliği ile ilgili avantajlar herhangi bir iş yararı sağlamayacaktır (Steinle ve Schiele, 2002).

Ağyapı-yenilikler için yapılan tanım, Freeman (1991) tarafından belirtilen üç safhaya ayrılan yenilik sürecinin gelişimine dayandırılmıştır:

1. Mucit-girişimci: 19.y.y.'daki hakim aktör olan buluş, buluşu yapan tarafından ticarileştirilen radikal olarak yeni ürüne yönelik olandır.

2. Büyük ölçekli araştırma ve geliştirme: 1870’li yılların başında özellikle organizasyonel devrime önderlik yapan kimya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde yoğunlu. Çoğunlukla laboratuvarlarında mevcut süreçlerinde iyileştirmeler sistematik olarak gerçekleştirilmiştir.
3. Ağyapı-yenilik: Birinci safhadaki mucit-girişimci gibi pratik kullanıma radikal bir yenilik getirmeyen bir olgu olan bu safha mevcut yeni bir tasarımıdır. Benzer olmayan farklı aktörlerin yeteneklerini birleştirerek mevcut ürün ve sürecin geliştirilmesi veya hatta yeni bir ürünün yaratılması “ağyapı-yenilik” olarak tanımlanır.

Bu bağlamda, yenilik esasındaki faktör şartları, rekabeti sağlayacak temel girdiler ile ilgilidir (Porter, 1998). Birçok endüstri için genel olan bu temel girdiler bütün işletmelerin genel kullanım imkânına sahip olmasıyla önemini kaybetmişlerdir. Verimlilik artışı için temel girdiler etkenlik, kalite ve belli alanlarda uzmanlık konularında geliştirilmelidir. Elmas modelinde yer alan faktör şartları aynı zamanda, işletmenin doğal kaynaklarının mevcut tedariki, niteliksiz işgücü veya ileri faktörlere dayalı bilgi ve teknoloji gibi maliyet ilişkili faktörlere olan tercihi ile doğrudan ilgilidir. Talep şartlarının açıklanmasında, ilgili ara mallar için yerel endüstrinin talebinin varlığının yanında yerli ve yabancı mallara müşterilerin ihtiyaçlarını ve isteklerini kapsayan yerel talebin doğallığı da önemlidir. Gelişmiş ve talepçi müşterilerin baskısı ile işletmeler teknoloji, kalite ve verimlilik konusunda gelişime odaklanmak zorunda kalırlar. Porter (1998), coğrafi kümelerin çıkışının genellikle yerel çevrenin tarihi şartlarına veya çok nadir olarak gelişmiş yerel talebe bağlı olduğunu belirtmiştir. Modelin üçüncü unsuru olan ilgili destekleyici endüstriler, yerel baskı veya materyal, parça, makine, hizmetin tedarik varlığı ve ilgili endüstrileri kapsamaktadır. İzole olmuş işletme veya endüstrilerin aksine bir kümenin olduğu yerde verimlilik ve verimlilik büyümesi en yüksek düzeydedir (Porter, 1998b). Son olarak işletme stratejisi ve rekabet, yerel rekabeti yöneten kurallar, teşvikler ve normları içermektedir. Gelişmiş bir ekonominin oluşumu enerjik bir yerel rekabet ile doğrudan ilgilidir. Rekabetin yapısı; yerel talep şartları, faktör şartları ve yatırım ortamı gibi iş çevresi tarafından etkilenir. Yatırım ortamının

kapsamı makroekonomik ve politik istikrar, vergi sistemi, işgücü gelişimi ve entellektüel sermaye kuralları ve uygulamalarına yönelik teşvikleri etkileyen politikaları içermektedir (Porter, 1998). Bir işletme için karmaşık ve müşterek destek sistemini oluşturmak için bu dört faktör birbirleriyle etkileşim içerisinde. Porter (1990), bir işletmenin başarısının temelini bu dört ana faktöre dayandığını belirtmektedir.

Morosini (2004) bir sanayi kümesinin ekonomik faaliyetlerini üç geniş faktöre bağlı olarak açıklamaktadır. Faktörlerin ilk grubu, müşteriler, ürün pazarları ve bu müşteri ve pazarları yöneten makro düzeyde demografik ve yasal çerçeve gibi işletmelerin dışsal karakterleri tarafından şekillendirilmektedir. Morosini (2004) tarafından tanımlanan faktörlerin ikinci grubu, kaynaklar, süreçler ve kabiliyetleri, işletmelerin içsel karakterleri belirlemektedir. Üçüncü grup faktörler, öğrenme, bilgi biriktirme, bir kimlik hissi yaratma ve kültürel davranış gibi sosyal yaklaşımlar tarafından yönetilen faktörlerdir. Sosyal bağ (social glue) kavramı ile Porter (1998) ve ortak bağ (common glue) kavramı ile Morosini (2004) piyasa aktörlerini birarada tutan kümelerin sosyal boyutunu açıklamaktadırlar. Porter (1998) küme oluşumunun anlayışı için stratejik öneme sahip dört unsur açıklamıştır. Küme aktörlerini birarada tutmak için gerekli olan sosyal bağları içeren unsurlar açıklandığı gibidir:

1. Yer seçimi: Küreselleşme, taşımacılık ve iletişim birçok işletmenin faaliyetlerini daha düşük ücret, vergi ve yararlanma maliyeti gibi maliyet avantajı sağlayacak yerlere taşınmasına sebep olmuştur. Küme yapısı, etkin altyapı, nitelikli tedarikçiler, müşteriler ve uzmanlaşmış işgücü kullanarak kuruluş yeri avantajlarını sistematik bir yaklaşım ile değerlendirdiğinden bu maliyet avantajlarını mümkün hale getirmektedir. Porter (1998a) kuruluş yeri seçimlerinde sadece girdi maliyetlerinin değil aynı zamanda toplam sistem maliyetlerinin ve yenilik potansiyelinin de dikkate alınmasını önermektedir.
2. Yerel ilgi: Küme yapısı kişisel ilişkileri, yakın temas, genel ilgileri ve “içerden biri” statüsünü gerektirir. İşletmeler önemli bir yerel görüntü oluşturduğu an kümeden maksimum fayda sağlanır. Ayrıca, küme yapısı

yerel görüntüde yer alan kuruluşlar ve hükümet ile süregelen ilişkileri geliştirir.

3. Kümeyi geliştirmek: Yerel iş çevresinin durumu işletmenin durumunu doğrudan etkilediğinden bu işletmenin faaliyet gösterdiği küme yapısının geliştirilmesi, işletmenin rekabetçiliğinin ve küme varlığının sürdürülmesi için önemli bir unsurdur.
4. Ortak çalışmak: Özel sektöre yönelik olarak küme yapısı yeni bir ortak eylem şekli getirmektedir. Geçmiş dönemlerde devlet temsilciliğinin ve özel desteklerin aranması olarak özel sektör tarafından algılanan ortak çalışma günümüz küme yapılarında yerel kuruluşların ve birliklerin rollerinin yeniden tanımlanmasını sağlamıştır (Porter, 1998).

Morosini (2004) ortak bir bağ oluşturmak için küme aktörlerini bir arada tutacak olan beş unsur tanımlamıştır. Ona göre ‘common glue’ farklı yapısal kurumlar arasında ilişki kurar ve kültürel, kurumsal ve işlevsel sınırlar boyunca önemli bilgiyi bütünleştirir:

- a) Liderlik: İşlevsel bir kümenin aktörleri, işbirliğini güçlendirme, bilgi paylaşma, liderliği çalıştırma gibi belirgin rollere sahiptirler. Liderlik rolü kümenin yapısına bağlı olarak farklı beceriler yansıtır. Özellikle, diğer işletmelere göre daha teknolojik olan en yenilikçi işletme doğal olarak kümenin de lideri olmaktadır.
- b) Birlik oluşturmak: Güçlü sosyo-kültürel bağların varlığı işlevsel bir kümenin birlik oluşturmasını sağlar. Birlik oluşturmak, genel bir davranış kodu yaratılması yoluyla üyeler arasında tüm ilişkileri güçlendirir ve faaliyete geçirir. Bu genel davranış kodu genel bir dili, bir endüstri kültürünü ve atmosferini, bir felsefe ve yaklaşımı içermektedir.

- c) İletişim şekilleri: İletişim olayları, etkileşim ve yaklaşım iyi gelişmiş bir kümedeki iletişim şekillerini içerir. İletişim etkileşimleri, bir kümede genel bir kimlik hissinin geliştirilmesini destekler. Endüstri birlikleri, yerel veya ulusal lobiler ve çıkar grupları bir kümeyi sunacak genel bir imaj yaratırlar. Ayrıca, iletişim yaklaşımı, genel ve belirgin kalite standartlarına sahip olunması için üyeleri yönlendirmesi yoluyla genel kimlik hissinin gelişimini kolaylaştırır.
- d) Bilgi etkileşimleri: İşlevsel bir küme üyeler arasında teknolojik ve kurumsal bilginin paylaşımını sağlayacak çeşitli kuralları ve belirgin mekanizmaları geliştirir. Araştırma merkezleri, teknolojik enstitüler, üniversiteler, düşünce merkezleri ve mesleki okullar bireysel, işletmeler ve kurumlar arasındaki bilgi etkileşimini güçlendirir.
- e) Profesyonel Rotasyonlar: Yüksek rekabetçi küme uzmanlaşmış işgücü havuzunu geliştirir. Bu uzman işgücünün, işletmeler arasındaki hareketliliğinin derecesi kümenin coğrafi sınırları arasında gerçekleşir. Bu hareketlilik, örtük bilgi ve deneyimlerin değişimi için etkili bir araçtır (Morosini, 2004).

Ayrıca, kümeyi birbirine bağlayan bu ortak paydalar, tamamlayıcılar, ara-bağımlılıklar ve güven temelli ara-ilşkilerdir. Her ne kadar küme içerisindeki işletmeler arasındaki güven ve işbirliğinin birleştirici rolünün büyüklüğü birçok araştırmacı tarafından belirtilse de, ekonomik çıkar baskın olarak kümeleşmeyi birbirine bağlayan bir kaynaştırıcı (Bergman ve Feser, 2002) olarak ortaya çıkmaktadır.

Önceki bölümlerde kümeleşmelerin ortak özelliklerini, kümeye dahil olan bileşenlerin etkileşimleri incelenmiştir. Buna ek olarak, kümelerdeki ticari mübadele ilişkileri ya da sosyal yakınlık, işletmelerin ortak davranışları ve değerlerinden ortaya çıkan ticari olmayan işletmelerarası ilişkilerce ortaya çıkan yoğun ağyapılaşmasıyla karakterize edilmesi de dikkate alınmalıdır. Unutulmamalıdır ki, bu sosyal yakınlık

ayrıca ortak sosyal ve kültürel koşulları işaret etmektedir. Bunlar ortak kültür, tarih, yerleşim, aile bağları, paylaşılan kimlik ve değerler olabildiği gibi işletmelerarası ilişkilerin en yapıcı bileşenlerinden biri de karşılıklı güven olacaktır.

Diğer taraftan, kümeleşme çalışmalarının çeşitli yorumlanışları bize göstermektedir ki; literatürde kümeleşmeler üzerine yapılan birbirinden farklı birçok çalışma; yığılma seviyeleri, gelişme basamakları, üretim tipleri ve işletmeler arası ilişkilere göre değişik tipte kümeleniş yapılanmasının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu noktada, üzerinde durulması gereken nokta, farklı ilişkilerin başka tiplerde kümelenişler oluşturabileceğidir. İlişkilerin bu çeşitliliği, kümeleşme içindeki resmiyet derecesine (resmi ya da gayriresmi ilişkiler), koordinasyon mekanizmasına (pazar mekanizması, hiyerarşik) ve ilişkilerin hedeflerine (kapasite, taşeron alt sözleşmesi yapma, uzmanlaşma, ortak yenilikçilik süreçleri) bağlıdır (Albino et. al. 2000, Mitra 2000).

Daha önce belirtildiği gibi, kümeler çeşitli gelişme süreçleri içeren dinamik organizasyonlardır. Kümenin farklı aktörlerini biraraya getirmek kümenin farklı safhalarında gerçekleşmektedir. Bundan dolayı kümenin yaşam döngüsü safhaları en az küme aktörleri kadar önemlidir. Tüm aktörleri değerlendirmek ve onları etkili bir şekilde kullanmak için küme yapısı uzun bir zamana ihtiyaç duyar.

1.2.2. Kümelerin Yaşam Döngüsü Safhaları

Kümeler farklı şartlar, faktörler ve çevresel etkenlerden oluşmakta ve canlı bir yapı olarak farklı safhalar geçirmektedir. Porter (1998) bu konuda üç safha tanımlamıştır: “doğum”, “evrim” ve “gerileme”. Carbonara (2004) tarafından da benzer şekilde kümelerin üç ana safhada şekilleneceğini ifade etmiştir. Carbonara (2004) tarafından yapılan çalışmaya göre, başlangıç safhası olarak “oluşum”, “gelişme” safhası ve büyüme safhası olarak da “olgunlaşma” sözkonusudur.

Ayrıca, Piore ve Sabel (1984) kümenin erken safhalarının belli bir coğrafi alanda yerleşmiş olan imalat sistemdeki ustanın “craftsman-like” desteği ile şekillendiğini

belirtmiştir. İşletmeler arasındaki ağlaşmış süreçlerin gelişimi, esnek uzmanlaşmış model ile uyumlu üretim faaliyetlerinin bütünleşmiş bir sistemi yürütebilme yeteneklerine bağlıdır (Piore ve Sabel, 1984).

Porter (1998) küme safhalarının genel karakterleri detaylı bir şekilde açıklamıştır. Ona göre doğum safhası kümenin başlangıcını açıklamaktadır. Kümenin kökleri tarihi şartlara dayanmaktadır. Gelişmiş ve genel olmayan yerel talep kümelerin doğuşuna sebep olur. Öbür taraftan, yeni iş oluşumundan dolayı tedarikçi endüstrisinin doğuşu ve müşteriler de yeni kümenin oluşumunda doğrudan etkilidir. Aynı bölgede yer alan ve yeni küme için gerekli şartları içeren ilgili sektör kümesinin varlığı da yeni bir kümenin oluşmasında bir diğer faktör olarak görülür. Birçok işletmenin büyümesini teşvik edecek bir veya birkaç yenilikçi işletmenin de yeni kümenin tohumlarını şekillendirdiği gözönüne alınmalıdır.

İkinci safha olan evrim safhası, kümenin gelişimini açıklamaktadır. Bir küme açıklanan çeşitli faktörler yardımıyla büyümeye başladıkça, yerel rekabet ve yerel kurumlar kümenin gelişmesini desteklerler. Evrim safhasında ünü yayılan kümeye, girişimciler ilgi duyar, uzmanlaşmış işgücü burada çalışmaya yönelir, müşteriler ve uzmanlaşmış tedarikçiler ilgi gösterir, bilgi birikir ve yerel kurumlar gelişmeye başlarlar. Bu gelişmelere bağlı olarak devlet ve özel sektör kuruluşları kümedeki bu büyümeyi desteklemek için yatırım yapmaya başlarlar. Küme rekabet avantajını geliştirmek ve sürdürmek için 10 yıl ve daha fazla zaman süresi gerektirir. Bu nedenle, küme uzun vadeli ekonomik ve sosyal planlamaya ihtiyaç duymaktadır (Porter, 1998). Küme yaşam döngüsünün son safhası olan gerileme dönemi, rekabet avantajının kaybedilmesi ile açıklanabilir.

Sonuç olarak, 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 faktördür. Bir diğer dışsal faktör, müşteri ihtiyaçlarındaki değişim olduğundan, kümenin geleneksel ürününde ısrar etmesi durumunda tedarikçiler ile müşteri talepleri arasında uyumsuzluğa neden olacaktır. Dışsal faktörler kadar içsel

faktörler de kümenin rekebet avantajında etkilidirler. Küme esnek bir yapı sunmakta ve bu sınırsız kurallar kümenin verimliliğini yavaşlatmaktadır. Aynı küme yapısında faaliyet gösteren işletmeler arasındaki ortak eylemin bütünleşmeye dönüşmesi durumunda işletmeler yeni fikir yaratıcılığında etkililiği kaybedeceklerdir. Çünkü küresel ekonomide radikal değişim kaçınılmaz bir gerekliliktir. Teknik ve mesleki destek sağlayan kurumlar ve üniversitelerin kalitesindeki durgunluk, kümenin geleceğini etkileyen bir diğer içsel faktördür. İş yapma maliyetinin, gelişme kabiliyetini aşması durumunda kümeler gerileme safhasını kesinlikle hissetmeye başlayacaktır (Porter, 1998). Kümenin şekillenmesiyle birlikte, beklenen avantajlar yığılma, etkileşim ve ekonomik faaliyet varlığının düzeyinden kaynaklanır.

Schmitz (2000)'e göre Porter (1990; 1998) yapmış olduğu çalışmalarda işbirliğine gereken önem ve ilgiyi göstermemektedir. Feser ve Bergman (2000) küme literatüründeki hakim konulardan birinin “işbirlikçi rekabet” olduğunu belirtmektedir. Yeni ürün gelişiminde karşı karşıya gelmeleri durumunda bile en rekabetçi işletmeler birlikte çalışma yollarını bulmaktadırlar. Küme yapısındaki rekabetçi ve işbirlikçi tutumların etkileşimi, küme dinamiklerinin önemli bir unsuru olarak görülmektedir (Schmitz, 2000; Pyke et al., 1992; Altenburg ve Meyer, 1999; Scott, 1988). İşletmeler, güven ve benzer ilgilere dayandırılan işbirlikleri ile risklerini minimize etmekte ve rekabetçi pozisyonlarını maksimize etmektedir (Feser ve Bergman, 2000). Schmitz (2000) girişimcilerin kümeleşmesi ile yeni ürün rekabet baskısı ve girişimcilerine karşı yerel işbirliği desteklendiğini ifade etmektedir.

Eğer bir işletme müşterileri, tedarikçileri, rakipleri, hizmet sağlayıcıları ve araştırma kurumlarını içeren bir ağyapı ile bütünleşmesiyle işletme rekabetçi baskıyı hissedecektir. Üstelik bu tür bir ağyapısında yer almak gelişme ve üretim için gerekli olan kaynakları da sağlamaktadır. Bundan dolayı, coğrafi olarak konumlanmış işletmelerin işbirliği ve rekabetinden kaynaklanan işletmelerarası ilişkiler kapsamlı bir şekilde incelenmektedir.

Porter (2000) tarafından tanımlanan yönetimlerin ekonomik kalkınmadaki dört rolü şu şekilde özetlenebilir:

- Makro ekonomik ve politik istikrar,
- Kalitenin ve genel amaçlı girdilerin etkililiğinin güçlendirilmesi yoluyla mikro ekonomik kapasitenin arttırılması,
- Rekabeti yöneten ve ekonomik büyümeyi destekleyen tüm mikro ekonomik kural ve teşviklerin belirlenmesi,
- Hükümet, iş dünyası, enstitüler ve vatandaşları harekete geçiren uzun vadeli bir ekonomi eylem programının uygulanması.

1.2.3. Sanayi Bölgeleri ve Sanayi Kümeleri

Endüstriyel bölge çevresi, işletmenin faaliyet ve performansını derinden etkileyen bir ilişki ağı yapısında yer alan tüm bölge işletmelerini konumlandırır ve kapsar. Bu kapsamda, işletmenin yaşamı ve performans potansiyeli için gerekli bir özellik olan işletmelerarası ilişkiler gibi işletmenin başlangıcından itibaren girişim fikri somutlaşmaya başlar. Bu tür ilişkiler farklı birkaç topluluk şekline yol açmaktadır. Bazı topluluklar süreçlerin bir silsilesine olan bağlılıktan, bazıları ise tamamlayıcı ürünlere olan bağlılıktan doğmaktadır. Diğer topluluklar da fonksiyonel bir düzeydeki ölçek ekonomilerinden faydalanması imkânından doğmaktadır. Bu tür işletmelerarası ilişkilerdeki önemli bir özellik, işletmenin karşılıklı bağlılık içerisindeki daha büyük bir sistemin kaçınılmaz bir parçası olmasıdır. Bundan dolayı girişimcilik davranışı, hem rekabetçi, hem finansal düzeyde ve hem de sosyal düzeyde bu tür karşılıklı bağlılıkları yansıtmaktadır. Başka bir ifadeyle, bölgeye olan bağlılık gerçekliğinden kaynaklanan çeşitli ve karmaşık birbirine bağlı ilişkiler bölgedeki işletmenin başarısını doğrudan etkilemektedir.

Özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde büyük ölçekli endüstri bölgeleri pek yaygın değildir. Varolan büyük ölçekli endüstri bölgelerinde ise hem yatay boyutta (ürün ve hizmetlerin birbiriyle ilişkide olduğu bir düzen), hem de dikey boyutta (hammadde, ekipmanlar, makinelerin ve hizmetlerin ulaşılabilirliği konusunda) fazla bir farklılaşma mevcut değildir. Bu tür bölgelerde, içsel özelliklerde daha üstün olan fakat dışsal ekonominin avantajlarından

yararlanmadığından zayıf olan girişimciler mevcuttur. Bu özellik, bölgelerin geri kalmışlığının sebeplerinden biri olarak tanımlanır.

Son dönem çalışmalar, işletmelerin uluslararası faaliyetlerde daha önce hiç bu kadar önemli olmadığı rekabetçi küresel pazarlara karşı hazır olmaları gerektiğini göstermiştir. Bazı yazarlar, KOBİ'lerin her ne kadar esnek ve değişimlere karşı hızlı cevap verme yetenekleri fazla olsa da, aynı küme içindeki diğer işletmelerle işbirliği ve ilişki kurmanın önemini fark etmeleri gerekliliğini ileri sürerler.

Sanayi kümeleri, teorik literatürde basitçe iki ana çerçeve ile tanımlanmaktadır. Birincisi, pazar yakınlığı tedarikçi ve müşterilere kolaylık sağlayan arz ve talep bağlantısı olarak belirlenirken; diğeri doğal mekansal konsantrasyonu güçlendiren bilgi yayımcılarından yararlanma ihtimali olarak tanımlanmaktadır. Bundan dolayı, literatür sanayi kümeleri tanımlamasında önemli olan iki kriteri belirlemektedir. Birincisi, ekonomik faaliyetler doğal mekansal olarak konsantrasyonlu olmalı ve ekonomik etmenler arasında belirli bir düzeyde etkileşim olmalıdır (Braunerhjelm ve Carlsson, 1999).

Sanayi kümeleri bünyesinde birbirleriyle bağlı-ilişkili birden çok endüstrileri barındırabilir. Benzer şekilde kümeler, önemli bir ekonomik birimi oluşturan birbirine bağlı işletmelerin grupları olarak tanımlanır (Uzzi 1997). Bir başka tanım ise, kümeleri bölgedeki diğer endüstriler ile yakın alış-veriş ilişkisine sahip, benzer teknolojileri kullanan veya başka yerde konumlanmış aynı endüstrideki işletmelere göre rekabet avantajı sağlayan vasıflı işgücü havuzunu paylaşan benzer endüstrilerdeki rekabetçi işletmeler ya da kuruluşların coğrafi toplanması olarak tanımlamaktadır (Hill ve Brennan, 2000).

Bilgisayar ve bio-teknoloji sektörlerindeki sanayi kümeleşmesi karşılaştırmasını yapan çalışmalarında Swann ve Prevezer (1996) kümeyi, bir coğrafi alandaki bir endüstrideki işletmelerin oluşturduğu grup olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan yola çıkarak kümeleşmenin grup içerisinde yer alan işletmelere getirdiği faydalar Krugman (1991)'ın çalışmasından esinlenerek şu başlıklar altında belirtilebilir:

- uzmanlaşmış istihdam;
- uzmanlaşmış ara mal (girdi),
- bilginin yayımı (spillovers);
- yerleşimin yapısal yararları (genel iletişim ağlarına giriş gibi); ve
- yeni giren işletmelerin kolayca sağlayacağı bilgiye dair avantajlar.

Buna karşın kümeleşmenin maliyetleri olarak da; birikme maliyetleri ve girdi pazarındaki rekabet olmak üzere iki önemli unsur belirtilmiştir (Swann ve Prevezer, 1996).

Sanayi kümelerinin sınıflandırılmasında çeşitli küme tipleri tanımlanmıştır. Literatürde Porter (2003) tarafından yapılan üçlü sınıflandırma genellikle bölgesel ekonomi alanında kullanılır. Birincisi yerel endüstriler ile ilgilidir. Yerel endüstrilerde istihdam tüm bölgelere genel olarak dağıtılır ve bölgesel nüfus ile orantılı olur. İkinci tip kümeleşme, istihdamın öncelikle konumlandığı ve doğal kaynakların mevcut olduğu bağlı endüstrileri içerir. Üçüncü tip kümeleşme, ticari endüstrilerdir. Bunlar, bölge tarafından belirlenen çeşitli endüstrilerdeki rekabet hususları ve istihdam üzerine konumlanır. Önemli bir noktada, kümeler imalat ve hizmet sektörlerini aynı küme içerisinde barındırabilir.

Sanayi kümelerinin sınıflandırılmasında kullanılan bir başka yöntem ise, Scheel (2002) tarafından geliştirilen “5Is modeli”dir. Bu modelde sistematik bilgi kümesi, dünya sınıfında değer sistemlerini geliştirecek olan tarafların koordineli eylemlerine dayanan ve teknolojik yenilik sistemleri kümelerini oluşturma amacına yönelik olan eğitim, bankacılık, sanayi ve hükümet unsurlarından oluşur. Temel kümelerin yanısıra, alt kümeler de Porter (2003) tarafından tanımlanmıştır. Alt kümeler, herbir işletme ile olan yerel ilişkileri diğer küme endüstrilerinden yüksek olan kümelerdeki endüstrilerin alt grubudur (Porter, 2003). Çoklu temel kümelerin veya daha küçük kümelerin bir unsuru olarak da tanımlanabilir.

1.3. Kümeler ve Ağyapıları

Bölgesel kalkınma üzerinde artan etkisi hissedilen yerel üretim sistemlerinin önemi 1980’li yıllardan beri ortaya çıkmıştır. Sanayi bölgeleri, ağyapılar ve kümeler gibi yeni kavramlar, yeni geliştirilen bölgesel yenilik sistemi kavramı ile tanımlanmaktadır (Doloreux, 2002).

Sanayi bölgeleri, yenilik çevresi, yerel sanayi kompleksleri ve yeni sanayi mekanları gibi birçok endüstriyel yığımları için küme bir slogan olarak görülmektedir. Bundan dolayı küme, diğer bahsedilen terimlerden daha geniş bir kavramdır (Isaksen, 2001). Daha kapsamlı ve derin bir küme anlayışı için bu kavramlar arasındaki farklılıkların analiz edilmesi gerekmektedir. Küme ve ağ kavramlarının birbirinden ayırt edilmesi ile araştırmacıların işletmeler arasındaki ilişkileri daha detaylı değerlendirmelerine yardım sağlayacak ve politika önermelerine kolaylık sağlayacaktır.

Porter’in coğrafi ve bölgesel sınırların önemini vurgulamış olmasına rağmen, ekonomik ve coğrafi topluluk fikri hâlâ tartışılmaktadır. Porter’in küme tipolojisi özellikle coğrafyacılar tarafından eleştirilmektedir. Buradaki eleştiri, küme etkilerinin belli coğrafi sınırlarla sınırlandırılmayacağı ile ilgilidir. Porter’in verilen tanımı birçok farklı kullanımlara yol açtığından Cooke’un daha net ve açıklayıcı olan tanımını kullanmak akla yatkındır: “Küme, belirli bir pazar anlayışı içerisinde olan rekabet, işbirliği ve iş büyütme amaçlı paylaşılan gelişmeci vizyonların desteklenmesi ile oluşturulan yerel girişimleri içeren dikey ve yatay ilişkiler içerisinde olan işletmelerin coğrafi olarak yakınlaşmasıdır.”

Bu tanım Porter’in ortak kimliğin önemi ile birlikte vardığı kurumlararası yatay ve dikey ilişkiler tanımını daha iyi vermektedir. Sonuç olarak, Martin ve Sunlay (2003) Porter’in coğrafi yakınlaşma tipolojisini tarımsal alanlardan ulus devlete kadar yayıldığı için eleştirirler.

Birçok mevcut kümede, ağyapı KOBİ’leri saran tarihi, sosyal ve kültürel çevresinin bir sonucu olarak kendiliğinden ortaya çıkmaktadır (Piore ve Sabel, 1984; Nadvi,

1995). Öbür taraftan, Ceglie ve Dini (1999) kümelerin kendiliğinden oluşmadığını belirtmektedirler. Başarılı kümelerin oluşum süreci iki temel faktörü içermektedir:

- Uygun ağyapı ortakları ve güçlü ilişkilerin tanımlamasını gerektiren yüksek işlem maliyetlerinin varlığı,
- Yenilik ve bilgi ağyapılarının gelişimi için gerekli olan mükemmel işlemeyen piyasaların varlığı.

Sonuç olarak, küme kavramının ölçeğine yönelik daha fazla araştırma gereklidir. Mekansal ölçeği yok saymak, tartışmaları eksik bırakacaktır. Buna ek olarak, yönetim ile üretimi birleştiren günümüz küresel ekonomisinde kümeler, yerel ekonomik stratejilerin geliştirilmesini kolaylaştırmasının yanında küresel pazarlarda rekabet kapasitesini de artıran ağ ilişkileri modeli olarak görülebilir. Bu şekilde, dünyadaki farklı küme örnekleri rekabet ve ekonomik faaliyetlerin küreselleştiğini ama rekabet avantajının yerelleştiğini göstermektedir (Enright, 2001). Son yıllarda farklı endüstrilerde yapılan birçok araştırma kümelerin sadece yabancı yatırımı çektiği için değil ihracat ve uluslararasılaşmaya yardımcı olacak küresel ağları kurduğu için de coğrafi olarak yerel zenginliği artıran bir etkisi olduğunu göstermiştir. Öte yandan, Morgan ve Hunt (1994) küresel ekonomide daha rekabetçi bir etki için işletmeler arasında daha fazla işbirliği ve pazarda rekabet avantajı sağlayacak ağ ilişkileri kurulması gerektiğini ileri sürerler. Yani, bu öneri özellikle açık ve küçük ölçekli ekonomilerde faaliyet gösteren ve rekabet avantajı için farklılaşma arayan KOBİ'ler için stratejik bir fikir olabilir.

Bu kavramların yazında birbirlerinin yerine kullanılması sorun olarak belirtmektedir. Ayrıca, uluslararası işletme ve diğer akademik yazında ağyapılar ve kümelerin çoğu zaman aynı anlama geldiği varsayılmaktadır (Cooke, 2001). Forsman ve Solidanter (2003) küme ve ağyapı arasındaki genel farklılıklar Cooke (2001) ve Rosenfeld (1997, 2001) tarafından yapılan çalışmalara dayanarak açıklamıştır. Rosenfeld (1997, 2001) tarafından yapılan sınıflandırma genelde politika ağyapıları ile ilgili olurken; diğer taraftan Cooke'ın (2001) sınıflandırmasına benzer şekilde Rosenfeld (1997, 2001) tarafından yapılan tanımlamanın bir benimsenmesidir.

Küme ve ağyapı kavramlarının tanımına bakıldığında benzerlik görülür. O nedenle bu iki kavramı ayırmak için, kavramların özelliklerini ortaya çıkarmaya yönelik Forsman ve Solintader (2003) ve Cooke (2001) tarafından yapılan çalışmalar önemli katkı sağlamaktadır.

Özellik	Ağyapılar	Kümeler
Üyelik	Sınırlı	Açık
İlişkiler	İşbirliği yoluyla rekabet	İşbirliğiyle beraber rekabet
Aktör	Ortak iş hedefleri	Kolektif vizyon
Temel ilişki	Biçimsel ortaklıklar	Biçimsel olmayan ilişki
Ölçek	Limitli, işletmelerarası	Geniş
Bilgi transferi şekli	İlişkiler	Mekan/yakınlık

Tablo 1: Ağyapılar ile Kümeler Arasındaki Temel Farklılıklar

Kaynak: Forsman ve Solintader,2003; Cooke, 2001.

Ağyapılar ile kümeler arasındaki temel farklılıklar Tablo 1’de gösterilmiştir (Forsman ve Solintader, 2003). Tablo 1’e göre bir ağyapı içinde kaynaklara ulaşmak için ilişki kuran aktör için sürdürebileceği belirli sayıda ilişki vardır. Bu da sınırlı bir üyelikle sonuçlanır. Öte yandan kümeler “Silikon Vadisi” örneğinde olduğu gibi birçok işletme ve başka aktörleri içerebilirler.

Porter (1998), kümeleşmelerin ortak paydalar ve tümleyenler tarafından bağlantılanan ilişkili işletmeler ve ilgili kurumlardan oluştuğunu öne sürmektedir. Ortak paydalar, gerek paylaşılan bir emek havuzu, gerekse ortak kültür, yerleşke, fırsatlar veya tehditler olabilir. Bu ve benzeri yaklaşımlar çerçevesinde, kümelerin bulundukları ortak mekanlardan bilgi yayılımını gerçekleştirdikleri anlaşılabılır. Bilgi yayılmasını açıklayan faktörler, yani kümelerin varlık nedenleri: işçi alımı, rakiplerin gözlenmesi, sonuçların karşılaştırılması ve söylentilerin yayılma hızıdır. Bu süreçlerdeki ortak payda resmi ilişkide bulunan işletmelere ihtiyaç duyulmamasıdır. Resmi ya da gayri resmi anlaşmalar ya da işbirlikleri içerebilirler. Ama bunlar ilk aşamada gerekli değildir. Bu süreçler ve yerel bilgi üretimi ile transferine etkileri ampirik olarak araştırılmaktadır.

Ağyapı kavramına bakıldığında, aktörler arasındaki işbirliği yoluyla kurulan artan bir rekabetçi güç görülür. Bu gücün artışı, aktörlerin ortak bir amaç çerçevesinde kendi aralarında kaynak, bilgi ve diğer çalışmalarını paylaşma derecesine bağlıdır. Halbuki işbirliği daha bir üst seviyede olmaktadır. Yani, grup olarak işletmeler işbirliği yoluyla rekabet güçlerini arttırmaktadır. Küme içindeki ilişkiler işletme bazında işbirliği ve rekabet içermektedir. Bir ağyapı içindeki aktörlerin uzun süreli ilişkileri, sonuç olarak bilgi transferini kolaylaştıran ortak bir anlayış ve güven doğurur.

Voyer'e (1997) göre küme, bir ya da birden fazla endüstriyel sektörde olan imalatçılar, tedarikçiler ve hizmet sağlayıcıları barındıran işletmelerin bölgesel olarak biraraya gelmesidir. Bu işletmeler üniversitelerin, araştırma enstitülerinin, finans kurumlarının, kuluçka işletmelerinin, iş hizmetlerinin ve ileri düzeydeki iletişim ve ulaşım sistemlerinin biraraya gelmesiyle oluşturulan altyapı tarafından desteklenirler. Voyer (1997) bir bölgede kurulmak istenen küme için gerekli olan faktörleri şöyle sıralamıştır:

- Bölgesel ve yerel yöneticiler tarafından bilgi temelli endüstrilerinin potansiyelinin farkına varılması,
- Destek için bölgenin güçlü olduğu noktaların ve varlıkların ortaya çıkarılması,
- Yerel liderlerin etkisinin dağıtılması,
- Girişimci ruhun ve iş pratiklerinin geliştirilmesi,
- Yatırım sermayesi için farklı kaynakların bulunması,
- Resmi ve resmi olmayan bilgi ağyapılarının yarattığı uyum,
- Eğitim ve araştırma kurumlarının varlığı,
- Kümelerin uzun süreli kalıcı güce sahip olması.

İş dünyası açısından bakıldığında ise, eğilimin katılımcı öğrenme kapasitesinde ortaya çıkan yenilik kabiliyetlerinin geliştirmek için gerekli olan çevrenin kurulmasına yardımcı olacak destek ve iş kurumlarının oluşturulmasına yönelik olmalıdır (Caniels ve Romjin 2001).

Yenilenme kapasitesi, günümüz bilgi temelli ekonomik pazarında bulunan aktörlerin rekabet kapasitesini arttırıcı en önemli faktördür. Bu en temel öge olmalıdır. Kümeleşmenin yenileşme kapasitesini arttırdığına yönelik fikirlerin küme kavramı

tartışmalarında merkezi bir önemi olduğu açıktır. Öbür taraftan var olan çalışmalarda, yenileşme süreçlerinin farklı yorumları görülmektedir. Bütün bu ifadelerin öğrenme süreçleriyle ilişkilendirebileceğini vurgulamak gerekir.

Küme yapısı içindeki ilişkilerin ve işbirlikleri işletmelerarası öğrenme süreçlerini kolaylaştırdığından bu ilişkilerin yenileşme süreçlerine katkı yaptığı da söylenebilir. Bortagaray ve Tiffin (2000) kümenin en önemli özelliğinin karşılıklı öğrenme ve ortak hareket etme olduğunu belirtirler. Sonuç olarak, başarılı bir yenileşme için ara malların üretici ve kullanıcıları ve hatta iş ve araştırma dünyası gibi yenileşme sürecindeki aktörler arasında ilişki kurulması gerekmektedir. Yani, yoğun işletmelerarası ve işletme ile kurumlararası ilişki modelleriyle tanımlanan ideal bir küme yapısı, başarılı yenileşme sürecinin en temel unsurudur. Bu, küme yapısını oluşturan ilişki; üretim zinciri üzerindeki iş ilişkileri (dikey) ve aynı zincir içindeki aktörlerin (yatay) kurdukları işbirliği demek olmalıdır.

Nakato (2004)' ya göre, KOBİ'ler için destek araçları olarak işletme ağıyapılarının oluşturulmasının -bir KOBİ olarak diğer işletmelerle bağlantılar ve işbirliği faaliyetleriyle sorunları çözen ve bu karşılıklı öğrenme süreçlerinde bazı dış yardım ve yol göstericiler de etkinleştirileceği üzere ulaşılabilen- en iyi yol olduğu fikrine dayanmaktadır. Ana fikir ise, kümeleşmelerin birbirlerini tümleyen kaynaklar olmaksızın iş geliştiren ayırık işletmeler ve endüstrilerden başarı adına daha donanımlı olmalarıdır. Bu durum, özellikle küresel pazarda rekabet etmeyi deneyen küçük ve orta büyüklükteki işletmeler için daha da belirgindir.

Sonuç olarak, alıcı-tedarikçi ilişkileri içinde bu tümleyenler: tümleyici ürünlerin üretimi ve tümleyici kaynakların paylaşımı olarak ifade edilebilirler. Bu ortak ve tümleyen açılarından ise, etkileşime katılan taraf işletmelerin arasında yüksek seviyede ticari, ticari olmayan, ilişkisel etkileşimin ortaya çıktığı söylenebilir. Kümeleniş yapısı içinde işletmelerarası ilişkiler böylece yoğun bir ağıyapılanışını ortaya çıkartmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi, kümeleşme işletmeler (müşteri, tedarikçi, çok sektörlü) ve desteksel işlevselliğiyle kamu ve özel organizasyonlar

(eğitim ve yükseltme, endüstriyel hizmetler, promosyon ajansları, araştırma merkezleri, yönetim) gibi yapıları içermektedirler.

Bu teorik çerçeve kapsamında, özellikle gelişmekte olan ülkelerle ilgili çalışmalara literatürde sıkça rastlanmamaktadır. Bunun ötesinde Türkiye için yapılan çalışmaların da çok kısıtlı olduğu görülmektedir.

1.4. Bölgesel Yenilik Sistemi

Rekabetin artarak keskinleştiği günümüzde bölge ekonomisinin rekabet gücü ürün, süreç ve örgütsel alanında gerçekleştirilen yeniliğe bağlı olarak gelişmektedir. Bölgesel kalkınma politikalarının artık yenilik tabanında oluşturulmasının sonucunda ekonomik gelişme politikalarının ağırlığı, Ar-Ge ve teknolojinin yaygınlaşmasına verilen desteklerden yeniliğin doğrudan hedef alınıp desteklenmesine kaymaktadır. Yenilik yetenekleri, yeniliğe yönelik tavırları, yenilik yapmalarını etkileyen olumlu/olumsuz faktörler.. vb. yönünden çok değişik özellikler sergileyebilen işletmeler veya bölgeler için tek tip politikalar uygulamak mümkün olmamaktadır.

Kümeleşme ayrıca ekonomik kalkınmaya da önemli katkı sağlamaktadır. Bölgesel kalkınma, ekonomi ve yenilik süreçlerinde kümenin önemini değerlendirebilmek için, kümeleşme avantajlarının açıklanması gerekir. Küme üzerindeki birçok araştırma (Porter, 1998; Pyke, Becattini ve Sengenberger 1992; Morosini, 2004; Schmitz, 2000; Preissl ve Solimene, 2003) çeşitli boyutlarda kümeleşmenin avantajlarına dikkat çekmektedirler. Öbür taraftan, kümeleşme avantajları gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'ler için genel ekonomi politikaları içinde önemli bir araç olarak da kullanılmaktadır. Porter (1998) kümeleşme avantajlarını gelişmiş ve detaylı bir biçimde vurgulamakta ve üç temel açıdan açıklamaktadır: verimlilik, yenilik ve yeni iş biçimi. İşletmeler bir kümenin parçası olmasıyla girdi tedariğinde, bilgiye ulaşmada, iyileşmenin ölçülmesi ve odaklanması gibi konularda daha verimli bir şekilde faaliyette bulunurlar. Porter (1998) tarafından yapılan çalışmanın sonucuna göre verimliliği güçlendiren benzer karakterlerin bazıları yenilik üzerinde de daha

fazla etkiye sahiptir. Preissl ve Solimene (2003) küme avantajları üç ana başlık olarak; yığınlaşma, etkileşim ve ekonominin düzeyinden kaynaklanan avantajlardır.

Bölgesel politika ve uyum konusunda başarılı kamu müdahalelerinin göstergesi, bölge işletmelerinin hangi düzeyde performanslarını sürdürülebilir anlamda geliştirdikleri ve istihdamı ve sosyal refahı koruma ve arttırmasına bağlıdır. Bu tür yenilik politika ölçüleri, yerel işletmeler üzerinde ivedi ve takdir edilir etkiye sahip olmalıdır. KOBİ'lerin diğer işletmeler veya iş ve yenilik destek kuruluşları ile işbirliğinden yoksun olmalarından dolayı, yalnız başlarına yenilikçi projeleri geliştirecek zaman ve kaynağa sahip olmadıkları yaygın bir şekilde kabul edilmektedir. Bundan dolayı, ölçülerin düzeni ve işletme ihtiyaçlarını tanımlayan ve uygun bir karşılık ile ilgili konuların karmaşıklığı, uygun mekanizma ve yöntemlerin geliştirilmesine yönelik yüksek düzeyde bir yaklaşım gerektirmektedir (Arndt ve Sternberg 2000).

Bölgesel Yenilik Sistemleri'nin önemli üstünlüklerini;

- kültürel davranışlardaki göreceli homojenlik,
- bölgesel aidiyetin gücü,
- ortak hedeflerin paylaşılabirliği oluşturmaktadır (OECD, 2005).

Bu gelişmiş dağıtım mekanizmaları doğrultusunda bölgesel yenilik sisteminin önemli yanlarından biri arz ve talep ile ilgili tanımlamadır. Sistem, arz tarafı, talep tarafı ve aracı taraf olmak üzere üç ana aktörü içerir;

- arz tarafı: yenilik için gerekli bilgiyi yaratanlar (araştırmacılar, üniversiteler vb.).
- talep tarafı: esas olarak bilimsel ve teknolojik çıktıyı kullananlar (işletmeler, yenilikten yararlanan pazar, vb.).
- yenilik destek kuruluşları: arz ve talep tarafları arasında köprü görevi görenler (destekleyici ve düzenleyici kuruluşlar, finansman kurumları vb.).

Bu arz-talep dengesi, politika planlamada entelektüel bir deneyim olarak BYS geliştirmek, sonuçları tüm paydaşlarınca (işletme, hükümet, teknoloji transferi ve yenilik hizmet sağlayıcılar gibi) kabul görmedikçe ve spesifik bölgesel aktörler veya farklı işletme sınıflarını hedefleyen uygulanabilir projelere dönüştürülmedikçe bir anlam ifade etmemektedir.

Bölgesel kalkınma stratejileri temelde iki boyutta incelenebilir:

- Kamu-özel sektör işbirliğine dayanır (özel sektör ve anahtar bölgesel aktörler geliştirme ve uygulama sürecinde yakın ilişkide olmalıdırlar);
- Her iki tarafta açık bir karaktere sahip olmalıdır (Bir bölgede test edilen politika başka bölgelere başarılı bir şekilde transfer edilebilmelidir).

Bölgesel kalkınma planının yapısı ve bu yapının çevresi; yenilik politikaları, işbirliğinin yayılması ve devamı için gerekli olan halkla ilişkiler kabiliyeti geliştirilen stratejiyi destekleyecek politikaları kapsayan özel bir teknik beceri gerektirmektedir.

Bu bağlamda ayrı ayrı başarı noktaları olarak da düşünebilecek ve değerlendirmeye alınabilecek “bölgesel yenilik sisteminin çevresi” olarak tanımlanan elemanlar şu şekildedir:

- pazar (yeniliğin nihai alıcısı ve temel uyarıcısı),
- eğitim ve yetiştirme sistemi (yetenek sahibi işgücünü sağlar),
- kamu otoriteleri (yenilik sistemine destekleme, düzenleme ve yönlendirmelerle müdahale eder),
- yerel kültür (girişimcilik, ortak kimlik, güven ortamı, kollektif çalışma vb. tüm sistemi kapsayan ve etkileşmeyi kolaylaştıran özellikler).

Yenilik politikaları, bölgesel kalkınma politikasının önemli bir unsuru olarak görüldüğünden bölgelerin stratejik planlama kültürüne sahip olmasında BYS'nin ciddi bir katkısı bulunmaktadır.

Ayrıca açık bir sistem olan BYS;

- sistem dışından benzer elemanlarla ilişki kurar (üniversite araştırma merkezleri arasındaki uluslararası işbirliği, işletmeler arasındaki uluslararası ilişkiler, teknoloji merkezleri arasındaki bölgeler/uluslararası bilgi mübadelesi, eğitim kurumları arasındaki destek programları... vb.) veya
- sistem dışından değişik elemanlarla işbirliği yapılmasını teşvik eder (işletmelerin dış araştırma merkezleri ile yaptıkları sözleşmeli araştırmalar, işletmelerle eğitim kurumları arasındaki ulus-aşırı araştırmacı ziyareti, teknoloji transfer kuruluşlarının bölgesel sistemin dışına çıkan faaliyetleri... vb.).

Gelişmekte olan sanayi işletmelerindeki yenilik destekleri karmaşık olarak görülmektedir. Ayrıca, işletmelerin karşı karşıya kaldığı birçok kurum ve düzenleme de mevcuttur. Bunun yanı sıra, yenilik için işletmelerin teknoloji, pazarlama, finans, eğitim gibi konularda desteğe ihtiyacı olmasına rağmen bu farklı hizmetleri sunan kurumlar arasında ciddi bir koordinasyon eksikliği mevcuttur.

Bu bağlamda, kurumlararası öğrenme ve koordinasyon için ihtiyaçların giderecek olan kurum ve kuruluşlar arasında daha büyük bir ağ yapısının olması gerekir. Bölgesel yapılarda sistem elemanları arasındaki ilişkilerde genellikle öğrenme ve koordinasyon ağ yapıları özellikleri taşımaktadırlar. Bölgenin hizmet altyapısı ve bu altyapının işletmelere sağladığı destek bu ağ yapılarının oluşumunda önemli birer etken olarak göze çarpmaktadır (iletişim ve ulaşım sistemleri, eğitimin teknolojik altyapısı, bilgi kaynaklarına erişebilirlik... vb.).

Daha önce belirtildiği gibi bölgesel sistemlerde gözlenen başlıca eksiklik, kuruluşlar arasındaki etkileşimin zayıflığı olmaktadır. İşletmeler çoğu zaman arz tarafındaki kuruluşları bilgi, uzmanlık ve destek açısından yeterli bulmamakta, güven ortamlarının zayıflığı nedeniyle işletmeler arasındaki ilişkiler kalıcı işbirliklerine dönüşmemektedir. İşletmelerin gerekli bazı yeteneklerden yoksun olmaları yetersiz kaynak ve bilgi sonucu yenilik olanaklarının farkına varmalarına neden olmaktadır. Ayrıca, “sınırlı vizyon” a sahip olma ve kaynaklara erişimde yaşanan sıkıntılar bölge performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durumda, belirtilen zayıflıklar özellikle bölgesel kamu politikalarının odaklanacağı sorunlar olarak düşünülmelidir.

Yerel yönetimler, yeniliği desteklemek üzere işletmelerin yenilik yapmalarını engelleyen nedenler ve işletme yetersizlikleri ile ilgili bilgileri dikkate alan politikalar geliştirmelidir. Gerekli destek altyapıları ve programlar üretilmeli; işletmeler ile diğer aktörler arasındaki ortaklıkları özendiren mekanizmalar kurulmalı; nitelikli işgücünü ve teknoloji tabanlı işletmeleri bölgeye çekecek düzenlemeler yapılmalıdır.

Rekabetçi kapasite, sabit yenilik gerektiren girdilerin etkili kullanımına dayanmaktadır. Karşılıklı bağımlılık içerisinde olan işletmeler ve kurumların bölgesel kümeleri rekabetçilikte sürekli iyileştirmeyi destekleyen sosyal uzmanlaşmış yapıların yanında yeni bilgi, teknolojiler ve fiziksel yatırımları yaratırlar (Arndt ve Stenberg, 2000). Newland (2003) rekabeti zayıf rekabet ve güçlü rekabet olarak ikiye ayırmaktadır. Zayıf rekabet, mevcut teknoloji ile mevcut malların daha düşük maliyetle üretilmesi ile ilgilidir. Ekonomi aktörlerinin yenilikçi faaliyetlerini yürüten güçlü rekabet, mevcut malları üretmek için yeni teknolojilerinin yeni malların yaratılması ile ilgili bir stratejidir. Carbonara (2004)'ya göre bölgesel kümelerin rekabetçilik yenilik kabiliyetlerinin çıktısı olarak görülebilir. Sanayi bölgelerinde, ekonomi aktörlerinin bireysel eylemleri tüm ilgili tarafların çıktılarını etkiler, bilgi kolay bir şekilde yayılır ve sosyal güven mekanizması ortak davranışın güçlendirilmesinde önemli bir rol oynar (Oba ve Semerciöz, 2005).

1.5. Rekabet Avantajı ve Kümeler

Küme olgusu geniş bir literatür alanında tanımlanmasına ve araştırılmasına rağmen, kümeler global bir ekonomideki rekabet ve rekabetçi stratejinin geniş bir teorisinden bağımsız olarak anlaşılması mümkün değildir (Porter, 2000). Sanayi kümeleri, kümede konumlanmış işletmeler açısından rekabet avantajı oluşturmaktadır.

Rekabet günümüzde daha dinamik hale gelmiştir. Küresel iş bağlantılarını kullanmak üretim maliyetlerinden kaynaklanan dezavantajları azalttığından rekabetçi kapasite önemini kaybetmemektedir (Arndt ve Sternberg, 2000). Kümelerin odaklanması ya da oluşumu genellikle belli bir coğrafi konum olarak bazen bir şehirde, bir bölgede veya

bir ülkede olabilmektedir. Coğrafi, kültürel veya kurumsal yakınlık belli bir uzaklıktan kullanılması ya da yararlanılması zor olan verimlilik ve yenilik için yakın ilişkiler, özel geçişler, gönderilebilir bilgi ve güçlü teşviklerin oluşumunu sağlayabilmektedir. Kümeleşmeden kaynaklanan birçok verimlilik ve yenilik faydalarının oluşumu ve yaygınlaştırılmasında coğrafi konsantrasyon önemli katkı sağlamaktadır. Coğrafi konsantrasyon ile elde edilen bu yararlar Porter (1998) tarafından şu şekilde özetlenmiştir:

- İşlem maliyetlerinin azalması,
- Bilgi yaratma ve dağıtımının güçlendirilmesi,
- Yerel kurumlar için verimli yapı,
- İşbirliği ve rekabetin yaygınlaştırılması.

Kümelerin diğer bir karakteristiği aynı kümede konumlanmış işletmeler arasındaki rekabete katkı sağlamasıdır. Mekansal yakınlık diğer işletmelerin izlenmesini kolaylaştırdığı için coğrafi odaklanmanın bir sonucu olarak rekabet oluşmaktadır.

Porter (1998) tarafından ifade edildiği gibi rekabet anlayışı son yirmi yıldır dramatik olarak değişmiştir. Öncesinde, ölçek ekonomileri rekabet için temel ölçü olarak kabul edilmekteydi. Fakat modern ve esnek teknolojilerinin gelişimi ile ortaya çıkan günümüz rekabet ortamı girdilere ulaşım veya bireysel girişimciliğin ölçeğinden öte verimlilik unsuruna bağlıdır (Porter, 1998). Bunun yanında, Lopez (2000) rekabetçiliğin statik bir süreçten öte dinamik özelliklerinin göz önünde tutulması gerektiğini belirtmektedir. Ekonomik koşullardaki değişimlerden dolayı rekabetçiliğin yaratılmasında bilgi üretimi, dağıtımı ve alımı önemli kaynaklar haline gelmiştir. Porter (1998) rekabetin benzer dinamik özelliğini vurgulayarak işletmelerin küresel kaynaklar yoluyla girdi maliyet dezavantajlarını azaltabileceğini, fakat rekabet avantajının sürekli yenilik gerektiren daha verimli girdilerin üretilmesine dayandığını belirtmiştir. Porter (2000) rekabet ve coğrafi konum ile ilgili çalışmasında ekonomiler yerine geleneksel işletme, endüstri ve sektörel gruplar tarafından kümelerin kullanılmasının en önemli sebebinin, kümelerin rekabetinin

doğası ile daha iyi biraraya geldiği ve hükümet politikası için daha uygun bir araç olduğunu açıklamıştır.

“Ulusların Rekabet Avantajı” çalışmasında Porter (2000, 1990), global ekonomideki ulusal ve yerel rekabetçiliğin mikro ekonomi tabanlı teoriyi belirtmiş ve bu teoride kümelerin önemli bir rol oynadığını ileri sürmüştür. Ayrıca, küreselleşme ile kümeleşmenin önceki gerekçeleri önemini kaybetmiş ve gittikçe karmaşık hale gelen, bilgi odaklı ve dinamik ekonomide rekabet üzerindeki kümelerin yeni etkileri önem kazanmaya başlamıştır (Porter, 2000).

Kümeler ihracat artışında etkili bir güç ve yabancı yatırımın etkilenmesinde çekici konumundadır (Porter, 2000). Alıcılar, tedarikçiler ve diğer kurumlar ile yakın ilişkiler verimlilik üzerinde olduğu kadar gelişmişlik ve teknolojik yenilik düzeyi üzerinde de etkili olduğundan, işletmelerin konumu rekabet avantajını etkiler (Porter, 2000). Öte yandan, kümelerdeki fiziksel altyapı gibi somut değerler ile bilgi, yasal sistem ve üniversite araştırması gibi faktör girdiler tüm işletmelerin rekabette yararlandığı önemli unsurlardır (Porter, 2000).

Küme ve işletmenin rekabet avantajının sağlanması, işletmelerarası işbirliği ve rekabeti güçlendiren yerelleşme unsuruna dayanmaktadır. Coğrafi kümelerde işletmelerin yerelleşmesinin işletmeler arasındaki işbirliğini nasıl oluşturduğu ve dolayısıyla rekabet avantajı yaratan ve sürdüren yeteneğin geliştirilmesi üzerinde araştırmalar yoğunlaşmıştır (Lazerson ve Lorenzoni, 1999; Lorenzoni ve Liparini, 1999; Saxenian, 1994; Lorenzon, 1998).

Kümelerdeki işletmeler arasındaki işbirliği ve yakınlıklar, yoğun bir şekilde incelenmiş ve bu işbirliği kümelerin ve kümelerdeki işletmelerin rekabet avantajının güçlü bir belirleyicisi olarak tanımlanmıştır (Boari et al., 2003). Yakınlık, aynı yerde yerleşik işletmeler arasındaki yapılandırılmış ağlar aracılığıyla bilginin doğal değişimini sağlar (Deeds et al. 2002). Sınırlı bir alan içerisindeki işletmeler arasında rekabet daha da belirleyicidir. Rekabet, girişimcilerin muhtemelen yakınında yer alan işletmeyi rakip olarak tanımladığından meydana gelen coğrafi alan ile sınırlıdır

(Baum ve Haveman, 1997; Baum ve Mezias, 1992; Porac et al., 1995). Yakınlık, bilgi ve teşviklerin varlığını ve hareketliliğini arttırdığından ve yerelleşme ve pazar alanı seçimi arasındaki ilişkinin bölgesel etkilerinden dolayı birbirine yakın işletmeler muhtemelen daha kolay fark edilir ve gözlemlenir (Boari et al., 2003).

Boari ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada aynı bölgedeki işletmeler arasında birçok kaynak paylaşımı, karşılıklı organizasyonel ilişkilerde taraf olma ve etkileşimde bulunmaya sevk eden birçok durumun varlığı, girişimcilerin kendi bölgelerinden çok bölge dışındaki işletmeleri rakip olarak izlediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, kümelerin ve kümedeki işletmelerin rekabet avantajı, şiddetli bir rekabetten daha çok değişik bir yarış yöntemine dayanmaktadır (Boari et al., 2003).

Porter (2000)'a göre elmas bölümlerini yansıtan ve güçlendiren üç açıdan kümelerin rekabeti etkilediği sonucuna ulaşılmıştır:

- a. Mevcut işletme ya da endüstrilerin verimliliğindeki artış,
- b. Yenilik ve verimlilik artışını destekleyen yeni iş biçimlerinin artışı,
- c. Yeniliği destekleyen ve kümeyi genişleten yeni iş biçimlerinin teşvik edilmesi.

Porter (2000) sonuç olarak rekabet avantajına katkı sağlayan verimlilik artışı konusunda küme organizasyonu şu avantajları tanımlamaktadır:

- Uzmanlaşmış girdi ve elemanlara ulaşım imkânı,
- Bilgiye ulaşma imkânı,
- Tamamlayıcılar,
- Enstitü ve kamu mallarına ulaşım imkânı,
- Teşvik ve performans ölçümü.

I. Bölüm Sonuç Değerlendirilmesi

Bu bölümde tezde benimsenen teorik yaklaşım ve uygulamanın dayandığı temel kavramlar açıklanmış ve geniş bir şekilde tartışılarak kuramsal çerçeve ortaya konmuştur. Bu tezde temel oluşturan ‘ağyapı’ ve ‘küme’ kavramları çok yönlü açıklanması bağlamında farklı teorik yaklaşımlardan yararlanılmıştır. Ağyapı’nın işletmeler arasındaki ilişkilerin oluşturulmasındaki etkisi ve kümeleşme sürecindeki rolü vazgeçilmezdir. Sanayi kümelerinin oluşum koşulları ve stratejik unsurlarına Porter Modeli ve diğer yaklaşımlar bağlamında değinilmiştir. Tezin uygulama sahası olan OSB, küme kavramı çerçevesinde farklı açılardan tanımlanmıştır. Küme kavramının sanayi bölgeleri, yenilik çevresi ve sanayi kompleksleri gibi olgularını kapsayıcı bir kapasitesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, daha kapsamlı bir küme anlayışı için ağyapı ve küme kavramlarının birbiriyle olan ilişkileri ve birbirinden ayrılmasını sağlayan temel farklılıklar detaylı bir şekilde belirtilmiştir. Böylece işletmeler arasındaki ilişkilerin daha detaylı bir şekilde değerlendirilmesi sağlanmış oldu. İşletmelerin rekabetçiliği ve yerel kalkınma girişiminde önemli bir strateji ve politika aracı olan kümeleşme sürecinde ‘bölgesel yenilik sistemi’ ile ‘rekabet avantajı’ kapsamlı bir şekilde tanımlanmıştır. Bölgesel rekabetçilikte işletmelerin yenilikçi olması ve dolayısıyla rekabet avantajına sahip olmasında işletmeler arasındaki etkin kümeleşmenin vazgeçilmez olduğu yadsınamaz.

Genel kavramlar bu bölümde detaylı bir şekilde tanımlandıktan sonra bu tezin temel çalışması olan ‘işletmelerarası ilişkiler ve yakınlıklar ile sanayi kümelerinde yenilik ilişkisinin analizi’ne temel oluşturacak olan temel bilgi ve yaklaşımlar bir sonraki bölümde detaylı bir şekilde sunulmaktadır. Bu analizin teorik dayanakları ve aynı zamanda karşıt görüşleri detaylı bir şekilde tartışılırken bu bölümdeki temel kavramsal bilgiler konunun daha kolay anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu bölümde ortaya konulan temel kavramlar, bir sonraki bölümde daha odaklı ve analize temel oluşturacak şekilde işletmelerarası ilişkiler, öğrenme, yenilik ve işletmelerarası yakınlıklar (özellikle coğrafi yakınlık) bağlamında tartışılacaktır.

BÖLÜM II:

SANAYİ BÖLGELERİNDE İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER ve YAKINLIKLAR

2.1. Genel Yaklaşım

Önceki bölümde bahsedildiği gibi küme, ağyapı ve sanayi bölgesi kavramları literatürde birbirinin yerine kullanılabilmektedir. Bu kavramlar, bölgesel gelişim ve işletmelerarası ilişkiler de önemli bir role sahiptirler. Bu kavramlarla ilgili genel açıklama ve temel bileşenler sunulmaktadır. Özet olarak, kümeler bir coğrafi alanda karşılıklı bağımlı işletmelerin odaklanmasıdır. Mekansal yakınlık, işletmelere ve diğer ilgili sektörlerle olan ilişkilerine birçok avantajlar sağlamaktadır.

Önceki bölümde, sanayi bölgelerinin, benzer bir ürünün üretiminde çeşitli aşamalarda ilgili olan büyük bir yoğunluğunun küçük veya çok küçük ölçekli olan birçok işletmenin oluşturduğu coğrafi alan olarak tanımlanan üretim sistemleri olduğundan bahsedilmiştir (Pyke, Becattini ve Sengenberger, 1990). 1980’ler ve 1990’lar boyunca, sanayi bölge kavramını inceleyen birçok çalışmanın sonuçları ya da özel anlamıyla “yerel üretim sistemleri” ışığında, marjinal ekonomistler uzun soluklu tezat bir düşüş içerisine girmektedirler. Sanayi bölgesi konusu “sistematik perspektif”ten ekonomik analiz yapmak için oldukça faydalı bir araç olmuştur. Bu bağlamda, Marshallcı sanayi bölgeleri de endüstrilerarası ilişkilerin yerelleşmiş büyümesi, zaman içerisinde bir durağanlık gösterir ve Marshall’ın anlatmak istediği birleşme teknolojik anlamda değil mekansal ya da endüstriyel bölge anlamında birleşmedir (Belussi, 1999).

Fakat, post- Marshall’cı perspektifin ele aldığı yeni görüşte olduğu gibi en son “sanayi bölgeler” kavramı, özellikle son yirmi yılda, çok tartışmalı bir akademik konu haline gelmiştir. Endüstriyel bölge fikrini savunan bilim adamları yeni endüstriyel organizasyonuna yön verecek üretim modeli olarak Fordist üretim tipinin gündem dışı kaldığını ileri sürmektedirler. Fordist üretim modeli dikey bir şekilde biraraya gelmiş üretim sistemlerinden oluşmaktadır. Endüstriyel gelişme ve endüstriyel pazardaki müşterilerin yeni ihtiyaçlarına bağlı olarak, daha esnek bir

yapıya ihtiyaç duyulmuştur. Sanayi bölgeleri, bağımsız küçük ve orta ölçekli işletmeler arasında oluşan dikey üretim sistemi anlamına gelen esnek uzmanlaşma ile açıklanmıştır. Bu yeni yaklaşımlar sanayi bölgelerinin gizli kalmış birçok farklı sosyo-kültürel dokunun ve birçok farklı emek örgütlenmesinin sonucunda oluştuğunu ileri sürmektedirler. Ortak bir tanım olarak ele alındığında, sanayi bölgeleri güven ve işbirliği ile yönetilen organizasyon çeşitleri olarak görülebilir. Bu da kavramın neden ağyapılaşma kavramı ile karıştırıldığını açıklamaktadır. Sanayi bölgeleri üzerine yazılan literatürde dikkat edilmesi gereken özellik olgunun ele alınış biçimindeki farklılıklardır. Bu bağlamda, Nakato (2004), endüstriyel bölgeler kavramının, bugün gördüğü rağbet 1980’lerde, Piore ve Sabel’in (1984) çalışmasıyla başladığını söylemektedir. Örgüt çalışmalarında söylendiği üzere sanayi bölgeleri bölgesel ekonomilerde faaliyet gösteren KOBİ’ler arasındaki sosyal iş bölümünün nasıl analiz edildiğini görebildiğimiz bir çalışma alanı haline gelmiştir.

Bugün, modern ekonomik büyüme teorileri ekonomik faaliyetlerin coğrafi olarak birbirine yakın bölgelerde, bölgesel biraraya gelme ve büyüme ekonomileri üreten bilişsel yayılım sağladıklarını söylemektedir. Daha önce belirtildiği gibi bu süreç, sanayi bölgelerinin oluşmasını sağlamaktadır. Bölge de zaten varolan faaliyetlere oldukça bağlıdır. Bu farklılıklar birçok farklı yolla gözlemlenebilir:

- Araştırma ve geliştirme faaliyetleri için yatırım stratejileri,
- Araştırma ve geliştirme faaliyetinde farkında olmadan yapılan yeni bilgi üretimi,
- Yeni teknolojik gelişmelere yol açacak varolan bilginin çevresinde oluşan etkileşim,
- Bölge içinde yerleşmiş olan üniversite ve girişimlerin arasındaki etkileşim.

Ama hâlâ, esnek uzmanlaşma teorisi KOBİ’lerin bölgesel ekonomiler için önemini vurgularken, birbirine bağlı ama farklı endüstrilerin eklemlendiği, endüstri bölgesindeki endüstrileri göz önüne alan çok az akademik çalışma vardır (Nakato, 2004).

Öte yandan, belirli bir yakınlıkta kurulmuş ve çoğunlukla küçük ve uzmanlaşmış işletmelerin üretken biçimi olarak tanımlanan sanayi bölgeleri, genel sanayi kültürü ve yoğun girdi-çıkı etkileşimleriyle karakterize edilen ve işbirliği ile rekabetin bir birleşimini destekleyen yerel sosyal yapılardaki yerleşik olgularıdır (Brusco, 1982; Piscitello ve Sgobbi, 2003). Sanayi bölgesindeki işletmelerin üretim sistemleri, ekonomik sistemleri, ekonomik ve sosyal aktörler, bölge-özellikli kültürü ve kolektif öğrenme kaynaklı ilişkiler arası ile ilgili karmaşık bir sistemden faydalananlar (Camagni, 1991).

Bu bağlamda, homojen bir ürün üretmede birbirlerini tamamlayacak şekilde uzmanlaşmış işletmelerin verimli bir sistem oluşturmak üzere coğrafi olarak kümeleşmesini ifade eden sanayi bölgelerinin özellikle belirli alanlardaki uzmanların fiziksel olarak birbirine yakın bulunmalarını sağlayan, sosyal ilişkileri güçlendiren, içinde bulundukları bölgelerde toplumsal kurumların oluşmasını sağlamaya yönelik sosyal birer olgudur. Sanayi bölgeleri özellikle KOBİ'lerin gelişmeleri için son derece elverişlidirler. Çünkü KOBİ'ler, yüksek maliyetli dikey bütünleşmelere giderek değil, dışsal kaynaklara dayanarak büyüebilmektedirler. Kuzeydoğu İtalya, güneybatı Almanya, batı Japonya ve yüksek teknoloji üreten Silikon Vadisi gibi gelişmiş emek-yoğun sanayilerin sürekli bir biçimde büyüebilmiş olmaları bu yeni örgütsel ilkeyi ortaya koymaktadır.

Sanayi bölgelerinin ilişkisel özellikleri, uzmanlaşma ve çekirdek yerel uzmanlık vasıfları tercihindeki yerel sınırlarda derin bir işgücü bölümünü ortaya çıkartır. Öbür taraftan, girişimcilerin pazarda yüksek düzeyde bir esnekliği sürdürmesine imkân sağlar (Nohria ve Eccles, 1992). Piscitello ve Sgobbi (2003) sanayi bölgelerinin önemini arttıran ve doğal karakterini yansıtan bazı faydaları şu şekilde belirtmiştir:

- a. Esnek Uzmanlaşma: Bölge işletmeleri bir veya birkaç üründe yatay olarak ve/veya değer zincirindeki bir üretim sürecinde dikey olarak uzmanlaşmaktadır. Bu tür uzmanlaşma dışsal olarak işletmeye ve içsel olarak işletmelerin sistemini sağlayan ölçek ve alan ekonomilerini sağlar.

- b. İşletmelerarası İşbirliği ve Rekabet: Uzmanlaşmış işletmeler, tecrübe ederek ve etkileşim ile sağlanan kolektif öğrenme ve yenilik avantajlarını sağlayan işbirliği ve bilgi ile teknolojilerin paylaşımı için bir teşvike sahiptir (Lundvall, 1992). Ayrıca, sanayi bölgeleri içeride yerel işletmelerin rekabet avantajını güçlendiren ve başarılı uluslararası rekabet için onları eğiten ‘enerjik yerel yarış’ tarafından karakterize edilirler.
- c. Coğrafi Yakınlık: Bölgesel kümeleşme yeni teknolojiler ve pazar fırsatları ile ilgili hazır bilgiyi işletmeler için mümkün kılan bilgi avantajlarını sunar. Ayrıca, bölge işletmelerinin yüksek kaliteli işgücüne ve uzman olan makineleşmeye kolay ulaşmasını da sağlar.
- d. Sosyal Yerleşmeler: Bölge işletmeleri kolektif öğrenme ve kaynak paylaşımına meşruluk ve anlamlılık sağlayan güçlü yerel bir kültürde yerleşmişlerdir. İtalyan sanayi bölgelerindeki KOBİ’lerin yeni ekonomi yaklaşımını inceleyen çalışmalarında Piscitello ve Sgobbi (2003), bölge yerleşik işletmelerin yeni teknolojilerine yönelik artan bir yaklaşıma uyum sağladıkları sonucuna ulaşmıştır.

2.2. Sanayi Bölgelerinde Ağyapılaşması ve Kümeleşme

Brusco (1982)’nin belirttiği gibi literatürde 1970’li yıllardan başlamak üzere, İtalya’nın kuzey ve orta bölgesinde bulunan ve önceki on yılda önemli bir ekonomik kalkınma deneyimi yansıtan birkaç bölgeyi tanımlanmıştır. Araştırmacılar, bu bölgelerdeki yüksek ekonomik kalkınma oranlarının ve sosyal şartlardaki ciddi iyileşmenin Marshal’ın sanayi bölgeleri yaklaşımının özellikleriyle tesadüfen ilgili olduğunu ve sosyal ve ekonomik gelişmenin özel bir modelini temsil ettiğini tartışmışlardır (Brusco, 1982). Sanayi bölgeleri (Brusco 1982; Piore ve Sabel 1984; Pyke et.al., 1992 tarafından yapılan çalışmalarda tanımlanan İtalyan sanayi bölgeleri gibi) yerel toplumda özümseven ve günlük seyahat mesafesindeki aynı endüstri veya endüstri bölümündeki karşılıklı bağımlı üretim süreçlerinde yer alan işletmelerin toplanmasıdır (Isaksen, 2001).

Paylaşılan kültürel normları ve değerleri ve kurumlar ayrıntılı donanmış ağına dayanan yerel bir iş ağı, bilgi ve yeniliğin yayımını kolaylaştırır, spesifik kümeleşme şekli içerir ve “sanayi bölgeleri” olarak ifade edilir (Altenburg ve Meyer, 1999). Bir küme en azından belli düzeyde işgücü bölümü ile etkili bir şekilde nitelendirilmesi durumunda bu yapı sanayi bölgesi olarak tanımlanabilir (Belussi, 1999). İdeal tipik sanayi bölgeleri, belli bir alanda uzmanlaşmış olan ve işbirliği ile rekabetin birleşimi aracılığıyla hem dikey, hem da yatay olarak ilişkilendirilen küçük ölçekli işletmeler topluluğunun coğrafi bir bölgedeki yoğunlaşmasıdır (Pyke et al., 1992; Brusco, 1982).

Pyke et.al. (1992)’ e göre sanayi bölgeleri homojen bir ürünün üretimindeki çeşitli aşama ve süreçlerinde yer alan birçok işletme tarafından tanımlanan coğrafi üretim sistemleridir. Küçük ölçekli ve aile sahip işletmelerin, yenilikçi, girişimci ruhu, işletmelerarası işbirliği ve esnek üretim sistemleri sanayi bölgelerinin genel özellikleridir (Pyke et.al., 1992). Asheim (1994) tarafından yapılan bir diğer tanımlamada sanayi bölgeleri, coğrafi olarak belirlenen üretim sistemlerinde KOBİ’lerin bir ağı olarak görülmektedir. Bölgedeki işletmelerarası ilişkiler yerel, sosyal yapı ve yoğun bilgi değişimi ve yeniliği destekleyen uygulamalara dayanmaktadır (Staber, 1996). Sanayi bölgelerindeki tüm ekonomi faaliyetleri bireyler, işletmeler ve hizmet kurumlarının yoğun bir ağında yerleştiği ifade edilmektedir (Staber, 1996).

İlgili literatürde küme ve sanayi bölgesi çoğu zaman birbirini yerine kullanılmasına rağmen küme, sanayi bölgesine göre daha geniş bir bakış açısı sunmaktadır. Isaksen (2001) her sanayi bölgesi bir küme olurken, bir kümenin mutlaka bir sanayi bölgesi olmayacağı sonucuna ulaşmıştır. Hem kümeler, hem de sanayi bölgeleri dışsal ekonomileri oluşturmaktadır. Bu bağlamda, genel kavram uzmanlaşmış işletmelerin ağlarındaki kapsamlı dışsal işgücü ile yüksek verimliliği başarması ile ilgilidir (Isaksen, 2001). Saxenian (1994), silikon vadisinin karakterlerini bir sanayi bölgesi olarak tanımlamıştır. Bu yapı, karşılık bağımlı teknolojilerin uzman üreticileri arasındaki ortak öğrenmeyi desteklemektedir (Saxenian, 1994). Bundan dolayı, yoğun sosyal ağlar ve açık işgücü piyasaları girişimciliği ve kaynakların sürekli

hareketliliğini cesaretlendirdiği ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, işletmeler yoğun bir şekilde rekabet ederken aynı zamanda bilgilendirici iletişimler, işbirlikçi projeler, araştırma birlikleri ve üniversiteler ile olan genel bağlar aracılığıyla değişen pazarlar ve teknolojiler konusunda öğrenme imkânına sahip olmaktadır.

2.3. Kümeleşme ve İşletmelerarası Yakınlıklar

Üyeliğe dayalı olarak kümeler işletmeler ve diğer aktörlerin oluşturduğu onbinlerce üyeyi kapsayabilir (Cooke, 2001). Öbür taraftan Hakansson ve Snehota (1995) bir ağyapıda her aktörün birbiriyle sürdürdüğü ilişkilerin miktarının sınırsız olmadığını belirtmektedir. Morosini (2004) tüm ekonomik ilişkilerin farklı özümseme düzeylerine sahip olduğu sonucuna varmıştır. Kümeler, olağan olmayan bir özümseme düzeyi ve sosyal bütünleşme kapasitesine sahip olduğundan küme doğal olarak ağdan farklılık gösterir. Çünkü ağyapılar belirgin mekansal uygulamalar sergilediğinden, aktörler için bu özümseme düzeyini sağlayamamaktadır. Forsman ve Solidanter (2003) ağyapıdaki aktörler kaynaklarını ve bilgilerini bir havuzda toplamaları ve ortak bir amaca yönelik çalışmalarından dolayı ilişkilerin kapsamı aktörler arasındaki işbirliği ile ortak rekabet gücünü arttırdığını belirtmektedir. Fakat bir kümedeki ilişkiler işletme düzeyinde hem işbirliği hem de rekabeti içermektedir.

Ayrıntılı açıklandığı gibi, kümenin varlığı Porter (1998) tarafından “social glue” ve Morosini (2004) tarafından “common glue” olarak ifade edilen bazı sosyal ve tarihi bileşenlere dayanmaktadır. Küme aktörleri, ağyapı aktörlerinin ortak amacını içeren daha genel şeylere sahiptir. Küme, esnek olmayan dikey bütünleşmeyi ya da ağyapı, birleşme ve işbirliği gibi biçimsel olan bağların yaratılması ve yürütülmesi konusundaki çabaların yönetiminde zorlama sözkonusu olmadan işlem maliyet avantajlarını sağlayabilmektedir (Porter, 1998). Ayrıca, kümeler üyelerinin esnekliğini feda etmesine gerek kalmadan, diğerleriyle etkileşimde bulunmasını sağlayacak verimli bir ortam sağlar.

Bölgesel yapılarda bu yakınlık seviyelerinde araştırmaya yönelik işletmenin yeni fikirleri alması, aktarımı ve özümseme kabiliyeti ve bunları işletmede somut

uygulamalara dönüştürme kabiliyeti, Cohen ve Levinthal (1990) tarafından kurulan kavramsal yapı ile azaldığı gözükmetedir. Mowery ve Oxley (1995) aktarılan bilginin örtük unsurları ile uğraşmak ve bu ithal edilen bilginin düzenlenmesi ihtiyacı için gerekli olan becerilerin geniş bir grubunu özümseme kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Öbür taraftan, Kim (1998) özümseme kapasitesini, bir işletmenin bilgiyi özümsemesi ve yeni bilgiyi yaratmasını sağlayan öğrenme kapasitesi ve problem çözme becerileri olarak kavramlaştırmaktadır. Özümseme kapasitesinin bilgiye ulaşma, özümseme ve kullanma yeteneğini içeren çok boyutlu bir yapı olduğu konusunda ortak bir anlayış mevcuttur. Özümseme kapasitesinin temel karakteristiği, öncelikli bilgi yeni bilginin özümsemesi ve kullanılmasına izin vermesidir (Cohen ve Levinthal, 1990).

Belli alanlardaki özümseme kapasitesi, bir KOBİ'ye çevresel işaretlerin değerinin farkında olması, anlaması ve değerlendirmesi konusunda önemli katkılar sağlar. Özümseme kapasitesiyle KOBİ, kritik bir bilginin kullanımı için gerekli olan ilave bilginin hazır olarak biriktirmiş bir yeteneğe sahiptir. Sonuç olarak, yüksek düzeyde özümseme kapasitesi olan bir KOBİ, pazarda daha proaktif bir davranış içerisinde olacaktır ve bu şekilde önceden hazırlanmış olan KOBİ'ler çevredeki değişimlere daha iyi uyum gösterebilir ve çevredeki fırsatları kendi çıkarları için kullanmakta daha yetenekli olabilirler. Böylece, yüksek özümseme kapasitesine sahip KOBİ'ler daha aktif olacaklardır. KOBİ'lerin reaktif ve proaktif tarzları zamanla sabit hale gelecektir. Başka bir deyişle, özümseme kapasitesinin artışı ve geçmişe bağlılık özelliği, KOBİ'leri başarısızlığa iten sebepleri ortadan kaldıracaktır.

2.4. Organize Sanayi Bölgelerinde İşletmelerarası Yakınlıklar

Coğrafi mesafenin ortadan kalkması olgusu, küresel pazarların büyüklüğünden dolayı ulusal ifadenin bittiğini gösteren iktisat teorileriyle genelde benzer yaklaşımlara sahiptir (Ohmae, 1990). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) hızlı gelişmeler, özellikle internet ve intranet teknolojilerinin büyüyen iletişim kapasiteleriyle mekan ve zaman arasındaki farklılığı tamamıyla ortadan kaldırarak mekan-zaman ilişkilerini radikal bir şekilde değiştirmiştir.

Fiziksel yakınlığın önemi tamamıyla projenin karmaşıklığına (gizlilik derecesi) ve sosyo-boyutsal içeriğine (fiziksel ve kültürel uzaklık derecesi) bağlıdır (Morgan, 2004). Burns ve Stalker (1961) bilgi yönetimi konusundaki çalışmalarında yenilik unsurunu dil, anlama, kimlik ve doğrudan iletişimin en temel unsuru olduğu başarılı bilgi yönetiminin bir çeşit dil projesi şeklinde tanımlamıştır. Örtük ve sistemli bilgi birbirinden ayrı varlıklar olarak görülmemeli ve yerel alan rekabet avantajı için örtük bilgi tek kaynak olarak tanımlanmamalıdır (Amin, 2000).

Gelişmiş OECD ülkeleri, teknolojik ve ticari uzmanlaşmanın çeşitli sektörel biçimlerini gösterir ve önemli bir istikrar sergileyen bu biçimler zamanla coğrafi yakınlığın bilgi akışında önemli bir rol oynadığını ima etmektedir (Verspagen, 1993; Pavitt ve Patel, 1994; Guerrieri, 1999; Morgan, 2004).

Uzmanlaşmanın kendisi de çeşitli avantajlar sunmakta ve doğru bir mekan seçmekten öte uzmanlaşmak daha önemli gözükmektedir (Archibugi ve Pianta, 1992). Uzmanlaşmada yüksek düzeye ulaşan bazı ülkelerin yüksek uzmanlık geliştirdikleri sektörlerde liderlik veya etkili pozisyonlara sahip oldukları görülmektedir; İngiltere ilaç sektörü; Almanya makine sektörü; İsviçre’de kimyevi ürünler; İtalya’da mekanik mühendislik ve ABD’de elektronik sektöründe olduğu gibi (Morgan, 2004).

Kümelerin veya temel yetenek bölgelerinin belirlenmesinden dolayı uzmanlaşma ve rekabet avantajı çeşitli şekillerde gerçekleşmektedir. Avrupa Birliği bu şekilde temel yetenek bölgelerinin kurulmasını doğrudan desteklemekte ve ayrıca üye ülkeler düzeyinde de küme politikaları geliştirilmektedir. Avrupa Birliği’nde gerçekleştirilen araştırma ve teknolojik gelişme faaliyetlerinin hemen hemen yarısı üye ülkelerde bulunan 12 temel bölgede gerçekleştirilmektedir (Morgan, 2004).

Boyutsal ölçek ne olursa olsun uzmanlaşma; yönetsel, teknolojik ve örgütsel know-how büyümesinin kümülatif ve yetenek ile yetkinlikler aracılığıyla şekillenen bir süreçtir (Maskell, 1998). Geliştirilmiş olan ulusal yenilik sistemi (UYS) kavramı Freeman (1987) tarafından sınırlı teknolojik terimlerle tanımlanırken; Lundvall

(1992) tarafından daha geniş bir şekilde ulusal düzeyde etkileşimli öğrenmenin sosyal sistemi olarak şekillendirilmiştir. Cooke ve Morgan (2000) böyle bir sistemin sahip olması gereken önemli unsurlarını şu şekilde belirlemiştir:

- Ar-Ge sistemi (özellikle sektörel kompozisyon ile kamu ve iş dünyası destekli ar-ge harcamalarındaki işgücü).
- Eğitim sistemi (akademik ve mesleki yetenekler arasındaki ayırım).
- Finansal sistem (sermayeyi sağlayacak endüstri ve kapasitesi).
- Kullanıcı- üretici ilişkileri ağı yapısı ve etkileşim normu.
- Kurumsal kapasite sistemi (işletmelerin kurumlarla dinamik bir şekilde ilişkilendirilmeleri).

Temel olarak İtalyan sanayi bölgeleri ile tetiklenen ölçek ekonomi avantajlarının küçük ölçekli işletmelere aktarımını sağlayan yerel ağların yoğun olduğu alt ulusal sistemler olan *endüstriyel alanlar* öğrenme ve yenilik alanında yeni yaklaşımlar getirmiştir. Bu süreçler, etkileşimli ve yansıtıcı süreçler olarak tanımlanmaktadır (Maskell, 1998). Bu süreçler, bölgesel yansımalarının açıklanmasında girdi ve çıktılar ile sadece mekanik terimlerin kullanılmasının yerine bunun ekonomilerin yerleşme fenomeninin açıklanmasına yardımcı olunması için tanımlanması gereken ticari olmayan, birbirine bağlı olan ve ekonomik hayatı koordine eden sözlü anlaşmalar ve biçimsel olmayan kuralların yer aldığı değerlerin birikimi olarak ekonomilerin anlaşıldığı ‘iletişim ve koordinasyon’ süreci olarak da görülebilir (Storper, 1997).

İktisadi coğrafyacılar kümeleri ekonomik kalkınmanın özel bir durumu olarak görürken, Porter (1998) kümeleri her ulusal, bölgesel, devlet ve hatta metropol ekonomilerin çarpıcı bir özelliği olarak ifade etmektedir (Morgan, 2004). Porter’ın bu yaklaşımına karşı daha sert bir yaklaşım sergileyen araştırmacılar, kümeleşme literatürünün kapsamlı olarak yerel ticari işlemlerin ve sonuç olarak yerel ekonomilerin soyut tutulması konusunda doğrulamada başarısız olduğunu belirtmiştir. Malmberg ve Maskell (2001) tarafından dile getirilen bu karşıt görüş çerçevesinde daha güçlü bir analiz yaparak yatay ve dikey ilişkilerin ayrıştırılması ve yerel ekonomilerin dahili etkileşim derecesinden bağımsız olabileceğini ifade

etmişlerdir. Sonuç olarak, herhangi yerel bir ticari işlem (dikey boyut) yokluğunda da kümeleşme olabilir; çünkü düşük ya da hiç maliyetsiz bir şekilde birbirlerini izleyebilen küçük ölçekli işletmelerin bilgi yaratma etkisi daha önemli bir boyut (yatay boyut) alabilir (Morgan, 2004).

Porter'ın basit kümeleşme tanımına rağmen standart bir kümeleşme yapısı veya tanımı söz konusu olmamalıdır. Çünkü, uygulamada birçok küçük ya da büyük ölçekli durum mevcuttur. Teorisyenler ve politika yapıcılar arasında kümeleşme konusunda yükselen bu ilginin aynı zamanda artan belirsiz bir kanıt temeliyle paralel olması araştırmacıları rahatsız edici ve karmaşık bir paradoks ile karşı karşıya bırakmıştır (Morgan, 2004). Galsmeier ve Fuehlhart (1996) ve Oinas (2000) tarafından bu durum şu şekilde açıklanmıştır; 'işletmelerin gerçekte nasıl öğrendiğini özellikle fiziksel ve örgütsel yakınlık olabilecek coğrafi yakınlık ile öğrenme arasındaki karşılıklı etkileşiminin ne olduğunu düşündüğümüzden daha az bilmekteyiz'.

Ayrıca, Preissl ve Solimene (2003) yığılma, belli bir bölgedeki gibi birbiriyle yakın mesafe içerisinde yer alan üretici faaliyetlerin birliği olduğunu belirtmiştir. Coğrafi yakınlık, ilgili kurumların birbirleriyle etkileşim oluşturmaları ve sürdürmelerini sağlayan kümenin ana karakteristiğidir. Kümeleşme, bölgenin yanında ilgili aktörler ve kurumlara uzmanlaşmış yapı, nitelikli işgücü havuzu ve bazı tamamlayıcılar sunar. Farklı kurumları, işletmeleri, tedarikçileri ve müşterileri biraraya getirmeye bağlı olarak kümeler birçok tamamlayıcılar sunabilmektedir (Porter, 1998):

- Tamamlayıcı ürünler müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için üretilir.
- İşletmeler, ortak verimliliği optimize etmek için faaliyetlerini koordine ederler.
- İşletmeler, alıcı, tedarikçi ve çalışanlarını etkilemek için yerleşim yerinin tanınırlığını güçlendirir.

Bir kümenin parçası olan bir işletme mevcut uzmanlık ve nitelikli işgücü havuzunu kullanabilme yeteneğine sahiptir (Porter, 1998). Kümeler aynı zamanda nitelikli işgücünün ilgisini de çekerler. Kümeler benzer bir alanda veya ilgili bir endüstrideki

ilgi çekici işleri bulmak için yetenekli ve eğitimli çalışanlara fırsat sunar (Preissl ve Solimene, 2003).

Sanayi kompleksleri araştırmalarında, klasik ve neo-klasik ekonomik yaklaşımlarda coğrafi yakınlıktan kaynaklanan ekonomik avantajlar çok ayrıntılı tanımlanmıştır. Küme vakalarında olduğu gibi, sanayi kompleksleri de müşteri, tedarikçi ilişkileri ve belli ticari bağlar konusunda dahili ölçek ekonomileri geliştirebilirler (Bergman ve Feser, 2000; Nadvi, 1995). Preissl ve Solimene (2003) kümeleri daha çekici hale getiren paylaşılan ve birleştirilmiş kaynakların kurulmasının coğrafi yakınlık ile kolaylaştığını ifade etmektedir. Ayrıca, belli alandaki kaynakların kullanım düzeyi ve sanayi yatırımlarındaki ekonomik faydaların yüksek olması durumunda, yönetimler belli kamu yapılarına yatırım yapmakta daha meyilli olmaktadır (Preissl ve Solimene, 2003). Yönetimler, kamu kurumları ve özel sektör kümelerde eğitim programları, yapıların iyileştirilmesi, kalite merkezleri, test laboratuvarları, düşük faizli krediler, vergi muafiyeti gibi küme üyelerinin verimliliğini artırıcı konularda kümelere yatırımda bulunmaktadır (Porter, 1998). Uzzi (1997) özümseme ve kurum ağı yapılarının sistematik anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ona göre, zaman ekonomisi, bütünleşik anlaşmaları ve kompleks uyumları güçlendiren değişim mantığı özümsemesidir.

2.5. Bölgesel Lider İşletmeler ve Takipçileri

Literatür çok açık bir şekilde sanayi bölgelerindeki işletme başarısının kurumlararası ilişkilere doğrudan bağlı olduğunu göstermektedir. Bu iş ilişkileri, bağlı ilişkileri içeren iş ağlarında iyice yerleşmektedir. Ayrıca, bu ilişkiler ve iş ağı yapıları (business network), işletmelerin yalnız başlarına başaramayacakları kârlılık ve pazar başarıları gibi çıktılara ulaşmasını sağlar. Bundan dolayı sanayi bölgelerindeki stratejinin yönlendirici prensibi, işletmelerin çalışma ilişkileri ve iş ağı yapılarına önem vermesine yönelik olmalıdır.

Açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, çalışma ilişkileri ve iş ağı yapıları çeşitli düzeylerde gerçekleşen karmaşık olgulardır. Bu olgu, fonksiyonel alanların veya bir

iş birimindeki pazarlama ve imalat arasındaki ilişki gibi birbiriyle ilgili alt birimlerin düzeyinde gerçekleşebilmektedir. Bu düzeyde ilişkiler bir tedarikçi işletmedeki pazarlama ve bir müşteri işletmedeki satın alma arasındaki ilişkide olduğu gibi aynı işletme veya işletmeler boyunca yer alabilmektedir. İş birimi düzeyinde, iş ilişkisi olarak bir müşteri işletme ve tedarikçi işletme; iş ortaklığı olarak dağıtıcı bir işletme ve imalatçı işletme veya bir müşteri işletme, dağıtıcı işletme ve imalatçı işletme iş ağı yapısı olarak çalışma ilişkisinde yer alan işletmelerin aktörlüğü söz konusudur.

Sanayi bölgesinin çevresi her bölge işletmesini, onun faaliyetlerini ve performansını derinden etkileyen ilişkiler ağına konumlandırır. Bu bağlamda, işletmenin varlığının devamı ve potansiyel performansının önemli bir özelliği olarak işletmelerarası ilişkiler işletmelerin kuruluşundan itibaren somutlaşır. Bu tür ilişkiler birkaç farklı topluluk şekillerine yol açmaktadır.

2.6. Organize Sanayi Bölgesinde İlişkilerin Kaynakları

Endüstri bölgeleri ve kümeleri, politika yapıcılar arasında ve akademik dünyada bilinen pazar ve hiyerarşik düzenlere iyi bir alternatif olarak önem kazanmıştır. İlişkiler ağı yapısı fikri KOBİ'lerin global pazarda daha iyi rekabet edebilmeleri açısından biraraya gelebilmelerini ifade ettiğinden çok ilgi çekici bir kavram haline gelmiştir. Anlatılmak istenen, küçük işletmelerin dünya pazarlarında, biraraya gelerek kurdukları ilişkilerde, tek başlarına yapabileceklerinden daha güçlü bir şekilde rekabete girebilmeleri fikridir. Kurulan işletmelerarası ilişkilerle, küçük işletmeler, büyüklerin ölçeğine ulaşabilecek kapasitelere çıkabilirler. Uluslararası rekabetin arttığı ve hükümetlerin endüstriyel alandaki rekabeti engelleyen yapısal sorunlara çözüm aradığı bir süreçte, kümesel ya da bölgesel ağı yapısı geliştirme programları, ekonomik büyümeyi harekete geçiren bir politika unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırmalar, globalleşme sürecinde ortaya çıkan ilişkiler ve yakınlaşmaları, işletmelerin Ar-Ge çalışmalarını tetikleyen yatırım araştırmalar ve yeni bilgiye olan talebin nasıl arttığını göstermektedir. Böylece, kümeler içinde merkez işletmelerin

oluşması yerel anlamda bilgi artırımını ve yayılımını tetiklediği hipotezine ulaşılabilir.

Ekonomistler ‘uygunluk (appropriability)’ terimini, bir şeyin ya da değerin üreticisi tarafından kullanıcısından ekonomik getirisini elde etmemesi durumunda kullanmaktadır. İlk olarak Arrow (1962) tarafından yenilik üzerinde önemli etkileri belirtilen uygunluk problemi (appropriability problem), teknolojik bilgiyi oluşturan ya da yenilik yapan bireyler veya işletmelerin bu faaliyetin faydalarını elde edememeleri ya da ulaşmada sorun yaşamaları durumudur.

Uygunluk için kullanılan bir gösterge, yeniliklerden elde edilen özel getirinin sosyal getiriye oranıdır (Harabi, 1995). Bu oran ‘%0’ ile ‘%100’ arasında değişir ve %100’ ne kadar yaklaşırsa yenilik yapan birey ve işletme açısından daha iyi bir uygunluk mümkün olur. Bu oranın finansal açıdan ifadesi, teknolojik yeniliğin pazara sunumu sonrasında bu yeniliğin sosyal getirisinden yaratıcısı tarafından özel olarak elde edilen paydır. Öte yandan, uygunluk unsurunu ölçmek teorik uygulamanın zorluğu ve yenilik getirisinin mükemmel bir şekilde uygulanmasının zorluğu mevcuttur. Bu zorlukları aşabilmek için birçok araştırmacı dolaylı ve kalitatif ‘uygunluk yöntemleri’ incelemişlerdir (Dosi, 1988; Cohen ve Levin, 1990; Harabi, 1995). Bu yöntemlerin en önemlileri şunlardır: patentler, gizlilik, zaman yönetimi, öğrenme eğrisinde başarısızlık, kalite hizmet ve satış çabaları, rakiplerin taklit etmesini zorlaştırmak gibi.

Uygunluk ile ilgili diğer unsurlar; ölçek ekonomileri, pazar yapısı ve ar-ge süreci olarak tanımlanabilir (Dosi, 1988; Cohen ve Levin, 1990; Harabi, 1995). Bu yöntemler, teknolojik yeniliklerde rekabet avantajını elde etmek ve korumak açısından önemlidir. Bu yöntemlerin etkililiği, işletmenin teknolojik yenilik getirisini ve dolayısıyla pazardaki rekabet avantajını doğrudan etkilemektedir (Mansfield, 1986; Levin et al., 1987; Tager ve Witzleben, 1991). İsviçre işletmeleri üzerinde uygulanan çalışmada Harabi (1995), zaman yönetimi ve gizlilik yöntemlerinin ürün yenilik konusunda rekabet oluşturma ve koruma açısından en etkili uygunluk

yöntemleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmanın esinlendiği Amerika Yale Üniversitesinde yapılan çalışmada Levin et al. (1983) benzer sonuçlara ulaşmışlardır.

Kurumlararası etkileşimlerin incelenmesiyle başlayan araştırmalar ile, etkileşimler zamanla kurumlararası ilişkileri geliştirmiştir. Bu ilişkiler ayrıca işletmelerarası bağlar ya da birlikler olarak adlandırılır. Yıllar boyunca, kurumlararası ilişkilerin özellikleri endüstriyel pazarların anlaşılması için temel bir bir yol ortaya koymaktadır (Ritter ve Gemündeni, 2003). Bir ilişki, işle ilgili iki aktör arasında süregelen etkileşim olarak ilişkilendirildiğinde, bu ilişkide uzun vadeli bir yönlendirme söz konusudur. Etkileşim modeli, bireysel etkileşimler ve değişimler bir ilişkinin gelişimine uzun vadeli değiştirme modeline olan alışma, kurumsallaşma ve adaptasyona katkı sağlayan kısa vadeli olay olarak olarak görülür (Hakansson, 1982). Bu görüş açısından, ilişkilerin zamanla değiştiğinin ve sabit olmadığının anlaşılması gerekir.

Ayrıca, ilişkiler maliyetsiz meydana gelmemektedir. İşletmeler sahip olduğu kaynak, para ve zamanı kullanmak için yatırım yapmak zorundadır. Bundan dolayı dışsal ortakların kaynaklarına ulaşmak oldukça uzun ve maliyetli bir yatırım süreci olarak görülmelidir (Mattsson, 1988; Plinke, 1989; Valla, 1986; Williamson, 1981, Ritter ve Gemündeni, 2003).

Bir ilişki, işletmelerin olgun beklentilerinin yanında işletmeler ile çatışma durumu veya işbirliği ve ilişkilerin yakınlığı veya uzaklığı arasında meydana gelen güç bağımlı ilişkisi alanında tanımlanabilen bir atmosferdir (Hakansson, 1982). Bu atmosfer fikri, ilişkileri tanımlamak için geliştirilen “güven” unsuru (Anderson ve Weitz, 1989; Donney ve Cannon, 1997; Geyskens et al., 1996; Moorman et al., 1992 Ritter ve Gemündeni, 2003) ve “bağlılık” unsuru (Anderson ve Weitz, 1992; Dwyer et al., 1987; Grundlach et al., 1995; Moorman et al., 1992; Young ve Denize, 1995 Ritter ve Gemündeni, 2003) gibi bazı yapılarda da bulunabilir. Son zamanlarda tüm bir yapı içindeki bu fikirlerin bazılarını birleştiren “ilişki kalitesi” fikri gelişmiştir.

Katılımcılar arasındaki ilişkiler ve tanımlanan amaçlar bakımından yatay ve dikey ilişkiler arasında çeşitli farklılıklar mevcuttur. Dikey ilişkiler ‘bağıllık’ unsurunu vurgularken; yatay ilişkiler ‘diyalog’ üzerinde durur (Achrol, 1997). İşbirliğini sağlayan çeşitli unsur ve mekanizmalar olmasına rağmen birçok çalışma kurumlararası ilişkilerde işbirliğinin oluşturulması ve sürdürülmesinde ‘güven’ unsurunu merkezi bir rol olarak tanımlamışlardır (Anderson ve Narus, 1990; Moorman et al. 1992; Morgan ve Hunt, 1994, Rindfleisch, 2000). Güven konusu, dikey işbirliğindeki katılımcılar arasında yoğun bir şekilde incelenmesine rağmen yatay ilişkilerde güven ve işbirliği arasındaki bağ sistematik olarak tam anlamıyla araştırılmamıştır (Rindfleisch, 2000).

Yatay ilişkiler ve dikey ilişkilerdeki kurumlararası etkileşimler farklı olduğundan güven ve işbirliği arasındaki ilişki de bu yapılarda farklı gelişmektedir (Achrol, 1997; Rindfleisch, 2000). Güven, kurumlararası değişim ya da akışı desteklediğinden (Doney ve Canon, 1997) tüm kurumlararası ilişki şekillerinde güven unsuru işbirliğinin güçlendirilmesinde oldukça etkili bir araç olarak görülür (Moorman et al. 1992; Morgan ve Hunt, 1994; Smith et al. 1995; Rindfleisch, 2000).

Rindfleisch (2000) kurumlararası ilişki konusundaki literatür incelemesinde sonuç olarak yatay işbirliğindeki işletmelerin dikey işbirliğindeki işletmelere göre daha düşük düzeyde kurumsal güven ve işletmelerarası işbirliği ile kurumsal güven arasında daha zayıf bir ilişki sergilediklerini belirtmiştir. Öte yandan, Rindfleisch (2000) güven unsurunun kurumlararası ilişki yapılarında sergilediği farklılığı üç ana olgunun sonucundan kaynaklandığını belirtmiştir. Buna göre dikey ilişkilerdeki işletmelere göre yatay ilişkilerde yer alan işletmeler için;

- Daha yüksek oportünizm (fırsatçılık)
- Daha düşük karşılıklı bağımlılık
- Daha güçlü kurumsal ve kişilerarası bağlar söz konusudur.

Bu üç faktör yatay ilişkilerde yer alan işletmeler için daha düşük kurumsal güven ve kurumlararası işbirliğinde kurumsal güven etkisinin daha zayıf olmasına yol

açmaktadır. 1990'lı yıllardan itibaren çok sayıda işletme, kısa dönemli işbirliklerin ötesinde uzun dönemli kurumlararası ilişkiler içerisinde yer almaktadır. Çeşitli şekillerde oluşan bu kurumlararası ilişkilerin en büyük problemi bu ilişkiyi etkinleştiren unsur olan katılımcılar arasında işbirliğinin oluşturulması ve süreklilik kazanmasıdır.

2.7. Etkileşimden Kaynaklanan Avantajlar

Etkileşimli öğrenme süreci, aynı veya ilgili ürünler pazarında rekabet eden yatay olarak ilişkili işletmeler arasında olduğu gibi üretim zinciri boyunca dikey olarak ilişkili olan işletmeler arasında meydana gelmektedir. İlişkinin kullanıcısı ve üreticisi, hem teknolojik fırsatlar, hem de kullanıcı ihtiyaçları hakkındaki bilgilerini aktarmak için özel bir fonksiyona sahiptir. Etkileşimli öğrenme genel bir iletişim kodunun geliştirilmesini gerektirir ve hiyerarşi gücü, sadakat, olgun güven ve saygının unsurlarını içermektedir (Lundvall, 1992).

Kümeler tüm aktörleri için pazarlama, teknoloji ve rekabet avantajı ile ilgili bilgiyi içeren uzmanlaşmış bilgi havuzu oluşturur (Porter, 1998). Küme teorisindeki son gelişmeler, bölgelerin rekabet avantajını destekleyici olan bilgi dağıtımının rolünü vurgulamaktadır (Baptista ve Swann 2001; Howells, 2002). Howells (2002)'e göre ekonomik büyüme ve kalkınmayı hareketlendiren yenilik yaratmada bilgi çok önemli katkılar sağlamaktadır. Bilgi ayrıca işletmelerin ve kurumların uzun vadeli yetenekleri ve performansının oluşturulması ve sürdürülmesinde daha özel bir rol oynamaktadır. Polany (1962) tarafından yapılan çalışmaya göre, çok yönlü bir varlığı bilmenin herhangi bir davranışında değişmez bir şekilde ortak giren iki tür bilgi vardır. Birinci tür bilgi, bir şeyin bilinmesinin o şeye olan katılım ya da onun varlığının farkında olunmasıdır. İkinci tür bilgi, 'örtük bilgi' olarak tanımlanır. "Örtük (tacit)" ya da "açık (codified)" bilgi gibi kavramlar, kümelerdeki bilgi yayımının açıklanmasında adlandırılır.

Lissoni (2001) açık bilgiyi genel ve özet olarak tanımlamıştır. Bu bilgiyi anlamak yüksek eğitim düzeyi ve ayrıca kişisel bağlantılar gerektirirken sosyal geçmiş

aranmamaktadır. Açık bilgi, kendi üretim bağlamının dışına kolayca aktarılabilir. Öbür taraftan, benzer kişisel deneyimleri paylaşan ve muhtemelen bu deneyimin üretimine aktif bir şekilde katkı sağlayan insanlar sadece örtük bilgiyi anlayabilir. Bundan dolayı örtük bilginin yayımı, bir insan topluluğunun varlığını, zengin sosyal bağlantılar ve doğuştan genel bir kültürel geçmiş gerektirir (Lissoni, 2001). Nonaka ve Takeuchi (1995) açık ve örtük bilginin kişiye özel olmadığını fakat oldukça tamamlayıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Onlara göre, bilgi birinden diğerine dönüştürülebilir (Forsman ve Solidanter, 2003). Lissoni (2001) bu görüşü paylaşmakta ve bunların birbirlerini nasıl tamamladıklarını açıklamaktadır. Açık bilgi, temel teknolojik ve bilimsel gelişmeler için sorumludur; örtük bilgi bu gelişmeleri ekonomik bir şekilde uygulanabilir yeniliklere çevrilmesi için gerekli bir araçtır. Bu görüşün, belli bir düzeye kadar Malecki, (2000); Storper (1997) gibi bazı ekonomik coğrafyacılar tarafından da paylaşıldığı gözükmemektedir (Forsman ve Solidanter, 2003).

Küme etkileşimi, örtük bilginin değişimini sağlayan bir atmosfer yaratabilir. Bundan dolayı, uzun vadeli kurumsallaşmış ve homojen sosyal ağlar tanımına bağlı sanayi bölgeleri, örtük bilginin yayımı ve üretiminde en iyi şekilde konumlanmıştır (Lissoni, 2001).

2.8. Sanayi Kümeleri ve Yenilik

İşletmelerarası ilişkiler üzerine yapılan birçok çalışmada başarılı bir yenilik için ilişki ağlarının kurulmasında coğrafi şartların önemli bir kaynak olduğu görülmektedir. Belirli bir coğrafi alanda bulunan işletmelerin (Türkiye’de organize sanayi bölgeleri gibi) rekabet düzeyi, işletmelerarası ilişkilerde oluşan yenilik ağı yapılarına bağlanabilmeleri ile doğru orantılıdır. Öte yandan, KOBİ’lerin farklı işbirliği ortakları ile olan ilişkilerinin boyutu ve bu işbirliğinin yerel ortaklarla gerçekleştirebilme düzeyi açısından bölgesel yenilik sistemlerinde dikkate değer bir farklılaşma mevcuttur. Üstelik bölgesel sistemlerin ulusal sistemlerden daha önemli hale geldiği de söylenebilir.

Bilgi yayımı ve yenilik girdileri, işletme tarafından yürütülecek Ar-Ge faaliyetlerinin izole bir şekilde gelişmediğinin önemli bir göstergesidir (Nelson, 1993). Literatürde çeşitli çalışmalar yenilik düzeyi ile sanayi kümelerindeki Ar-Ge varlığı arasında doğrudan bağlantıya ulaşmıştır (Braunerhjelm ve Carlsson, 1999).

Yenilikçi işletmelerin girdi tedarikçileri ve kullanıcılar ile Ar-Ge işbirliği için temel belirleyicilerden biri, bu ilişkinin uygunluk problemine çözüm olacağı umududur (Hirschleifer, 1971; Harabi, 2002). Yenilik sürecinde işletmenin yanısıra tedarikçi ve kullanıcıların rolü de önemlidir (Clark et al., 1987; Pisano, 1991; Porter, 1990). Bir endüstrideki teknolojik yeniliklerin tedariki, ekonomik olarak kullanılabilir teknik bilgiyi elde etmek için yenilikçilerin ulaşabileceği çeşitli fırsatlara bağlıdır (Harabi, 2002). Bu teknolojik fırsatların kaynakları literatürde çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Cohen (1995) tarafından bu kaynaklar, pazar kaynakları (aynı iş kolundaki işletmelerin, materyal ve ekipman tedarikçileri ve ürün kullanıcıların katkıları gibi) ve pazar dışı kaynaklar (üniversite araştırması, devlet araştırma laboratuvarları ve ajansları, profesyonel ve teknik örgütler ve özel yatırımcıların katkıları gibi) olarak gruplandırılmıştır. Klevorick et al. (1995) ABD imalat sektöründeki ampirik çalışmalarında somut ve somut olmayan çeşitli kaynakların teknik gelişimde önemli katkıları olduğu sonucuna varmışlardır. Alıcılar ve girdi tedarikçileri olarak tanımlanan endüstri zincirindeki kaynaklar, endüstrilerin teknolojik gelişimi konusunda üniversite ve kamu laboratuvarları gibi pazar dışı kaynaklara göre daha büyük katkıları olmaktadır (Kleivorick et al. 1995).

Benzer şekilde Harabi (1995; 2002) Almanya ve İsviçre işletmelerinde yaptığı çalışmalarda pazar kaynaklı teknolojik fırsatların pazar dışı teknolojik fırsatlara göreceli olarak daha önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Pazar tabanlı kaynaklar arasında işletmelerin yenilik çabaları için en önemli olanı rakiplerden ve kullanıcılardan (müşterilerden) olan bilgi akışıdır (Harabi, 2002). Avrupa Ekonomik Araştırma Merkezi tarafından desteklenen ve Almanya'nın Mannheim şehrindeki 370 işletme üzerinde yapılan ampirik çalışmada Harabi (2002) işletmelerin yenilik davranışı için biçimsel olmayan Ar-Ge biçimi (biçimsel olmayan teknolojik bilgi

değişimi) biçimsel olana (ortak girişim, ortak gelişim takımları gibi) göre daha önemli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İyi organize edilmiş araştırma ve geliştirme faaliyetinin aksine ağyapı-yenilikleri plansız olarak oluşur, fakat birkaç organizasyonun koordinasyonunu gerektirir. Yenilik tasarımının bu üç çeşidi sadece ve tam olarak zaman süreçlerini ifade etmemektedir.

Yenilik yapan ağyapılar yeni bir olgu değildir, fakat geçmişteki yetersiz entelektüel mercekler tarafından ihmal edilmiştir (DeBresson ve Amesse, 1991). Steinle ve Schiele (2002) kümeleşmeyi destekleyen ağyapı-yeniliklerin hakimiyetinde tüm değer yaratıcı sistemin oluşumunda yenilik sürecindeki tüm aktörlerin kritik bir durumda olduğunu belirtmişlerdir. Endüstrideki yenilik gelişiminde tüm unsurlar için etkili bir koordinasyonun gerekliliği göz ardı edilmemelidir. Öte yandan, ağ içindeki ilişkiler; rekabet, işbirliği ve bağımlılık (Bergman ve Feser, 2002) gibi unsurlarla karakterize edilmektedir. Bununla birlikte, yüksek seviyede etkileşim kümeleşmenin en basit bileşeni olduğundan dolayı doğal olarak pratikte kümeleşmelerin ya sektör olarak uzmanlaşmış işletmelerden ya da ticaret yollarıyla veya başka ticari ve ticari olmayan etkileşim yollarıyla birbirine bağlanan birkaç sektör işletmesinden oluştuğu öne sürülmektedir. Ağyapı içindeki bu etkileşimler, dikey, yatay ve yan bağlar olarak çeşitli tiplerde olabilirler.

Dikey bağlar, işletmeler arasında tedarik zincirinin değişik üretim ve pazarlama seviyeleri arasındaki bağlantıları ifade etmektedir. İlişkiler, basit alıcı-satıcı ilişkileri olabileceği gibi, tedarik zinciri içinde işletmeler arası öğrenme inisiyatifleri de olabilirler. Bu duruma bir örnek olarak beraber ürün geliştirme veya işletmelerin tedarikçiler ve müşterilerle hizmet ve daha iyi koşullar elde etmek adına işbirliği ilişkisi kurmaları da verilebilir.

Yatay bağlarsa, üretim zincirinin aynı seviyesinde bulunan işletmelerarası bağları ifade etmektedir. İlişkiler, resmi veya gayriresmi olabileceği gibi, tümleyen yatırımlara ya da karşılıklı öğrenme fırsatlarına da dayalıdır. Bu faaliyetlere

örnekler olarak, bilgi, deneyim paylaşım ve alışverişi, aynı katma değer zincirinde işbirliği yapan işletmeler arasında makine ve ekipman alışverişi gibi faaliyetler verilebilir.

Resmi yatay bağlar, sınırlı sayıda işletmenin ortak bir uygulama adına işbirliğine gitmesini de kapsayabilmektedir. Örneğin, makine ve ekipman tedariki, üretim faktörleri, daha büyük oranlarda satış için işbirliği, ortak lojistik, ve pazarlama bu faaliyetler arasında gösterilebilirler. Yan bağlar ise kısaca, farklı sektör ve dallardaki işletmeler arasında oluşturulan bağları temsil etmektedir (Albu, 1997). Ek olarak, kümeleniş bileşenlerinin arasındaki bu işletmelerarası ilişkiler resmi veya gayri-resmi olabilmektedir. Örnek olarak, anlaşma ve sözleşmelerin resmi yolla halledilmesi, resmi üye birlikleri, ticari birlikleri ya ağ grupları verilebilir; ya da karşılıklı güvene dayanan resmi olmayan anlaşmalar gibi gayri-resmi olabilirler.

Kümeleşmiş işletmeler arasındaki bu ağyapı tiplerine göre, Baptista ve Swann (1998) tarafından ABD ve İngiltere bilgisayar endüstrilerinde gerçekleştirilen karşılaştırmalı çalışmada güçlü kümelerin yeni işletmeler için daha çekici olmakta ve ayrıca güçlü kümelerdeki işletmelerin daha hızlı büyüdükleri sonucuna ulaşılmıştır. Baptista ve Swann (1998) küme işletmeleri tarafından yapılan yenilik konusundaki başarıyı bilgi yayılımlarının yoğunluğu ile açıklamışlardır. Yeni teknolojik bilgi ile ilgili olan “bilginin yayılımı (spillovers)” ve coğrafi yakınlık (proximity)” içerisinde olma isteğindedirler ve belli bölgeler yenilikçileri etkileyen ve destekleyen ‘bilgi yayıcı’ların kaynaklarını biraraya getirir (Baptista ve Swann, 1998).

Teknolojik bilgi coğrafi yakınlaşma çerçevesinde iyi çalışırsa, güçlü imalat ve Ar-Ge çalışmalarında sağlanan tedarik taraftan olan yayıcıların yayılması alıcıların bu yoğunlaşmaya yakın olmaları durumunda daha kolay olacaktır (Baptista ve Swann, 1998). Benzer şekilde, Jaffe (1986) ve daha ileriiki yıllarda yine Jaffe et al. (1993) tarafından yapılan çalışmalarda da Ar-Ge faaliyeti ile ilgili olan yayıcıların coğrafi olarak yerleşik olma düzeyleri kümeleşme sürecinde önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yeni teknolojik bilgi biçimsel olmayan ve düzensiz doğallığından dolayı geniş alanlardan öte yerel düzeyde daha kolay dağılır (Pavitt, 1997).

Kümede yer alan işletmelerin daha çok yenilik faaliyetinde bulunduğunu ifade eden çalışmalarında Baptista ve Swan (1998), kümeler ile yenilik faaliyeti arasındaki ilişkiyi dört farklı perspektiften açıklamıştır: kümeleşme sürecinin doğası, teknolojinin doğası, yenilik sürecinin doğası ve ekonomik büyümenin doğası. Yenilik sürecinin temel doğası konusu Feldman (1994) tarafından endüstriyel yenilik süreci hattındaki belirsizlik, karmaşıklık, temel araştırmaya dayalı olma, uygulama yoluyla öğrenmenin önemi ve kümülatiflik gibi beş gerçek olgu üzerine kurgulanmıştır. Sektörel olarak güçlü olan kümelerde yer alan işletmeler daha fazla yenilikçidir (Baptista ve Swann, 1998). Bu sonuç, ihtisas bölgelerdeki endüstrilerin varlığı yenilikçi faaliyetleri desteklerken, karma sektörel bölgelerin yenilikçi faaliyetlerde tıkanıklığa sebebiyet verdiğini yansıtmaktadır. Bu etkiler, teknolojik uzaklık ve tamamlayıcılık olgusuna dayanmaktadır. Kümelerin teknolojik yenilik varlığı ve başarısının ardındaki genel sebeplerden biri bilgi dışsallıkların veya yayıcıların yaygınlığıdır (Baptista ve Swann, 1998).

Sanayi kümesine katılım, kısmen izole edilmiş bir alana nispeten yenilik ve geliştirme alanında birçok potansiyel avantajlar sunar (Porter, 2000). Yeni alıcı ihtiyaçlarının daha çabuk algılanmasında, yeni teknolojik, operasyonel veya dağıtım imkânlarının algılanmasında küme katılımı avantajlar sunar (Porter, 2000). Kümeleşme yerel kaynaklı değer yaratma sistemlerinin gelişim süreci olduğundan sanayi kümelerinde kurulu olan işletmeler, etkililik ve yenilik sağlayan koordinasyonda maliyet avantajını elde ederler (Steinle ve Schiele, 2002).

Fakat yenilikçi kümeler, bağımsız iktisadi birimlerin basit bir toplanması değil; aksine birbirleriyle ilgili işbirliği yapan işletmelerin oluşturduğu ağyapıların temelinde yatan sektörler arası bir düzeyde yansıtılmalıdır (DeBresson, 1987). Yenilikçi bir küme kendiliğinden oluşmamaktadır. Geleneksel piyasa değişiminin ötesinde yoğun bir etkileşimin yokluğu, coğrafi yakınlığın avantajlarını basit bir şekilde sadece düşük ulaşım maliyeti ve düşük personel değişimi ile sınırlayacaktır (Steinle ve Schiele, 2002).

Küme organizasyonu içerisindeki eş zamanlı bir işbirliği ve rekabetçi olan bir etkileşimin varlığı yerel değer yaratma sistemini tam potansiyeli olan ‘yenilikçi küme’ ye dönüştürebilecektir. Tedarikçi endüstriler ve müşteriler arasındaki ilişkiler ve sinerji oluşumu için bunları destekleyen organizasyonlar kümelerde daha çok yenilik oluşturmalar (Austrian, 2000).

2.8.1. Organize Sanayi Bölgelerinde Öğrenme ve Yenilik Yaratma

Yenilik konusunda yapılan temel çalışmalardan birisinin sahibi olan Thompson (1965), yenilik unsurunu yeni fikir, süreç, ürün veya hizmetlerin yayılması, kabulü ve uygulaması olarak tanımlamıştır. Aynı şekilde Zaltman, Duncan ve Holbek (1973), Rogers (1995), Amabile ve arkadaşları (1996), Johnson ve arkadaşları (1997), Moorman ve Miner (1998) ve Verona (1999) yenilik sürecini yeni bilginin alımı, yayımı ve kullanımı olarak yansıtmışlardır.

Öğrenmeye yönelme, işletme yeniliği ve performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen Calantone ve arkadaşları (2002) yenilik unsurunu örgütsel öğrenme ile yakından ilişkilendirmişler ve öğrenme odaklılığı, işletme performansını etkileyen işletme yenilikçiliğinin önemli bir başlangıç noktası ya da temeli olan bir model yaklaşımını benimsemişlerdir. Öğrenme odaklı işletmeler, iyi idare edilen örgütsel sistemlerini sorgulama ve temel işleyiş felsefelerini güncelleme konusunda daha isteklidirler (Senge, 1990). Örgütsel öğrenme, işletmenin yenilik yeteneği ve işletme performansı için önem arzeden yeni bilginin gelişimi ile doğrudan ilgilidir (Rogers, 1995). Çünkü öğrenmeye sadık olan örgütler muhtemelen ürün ve süreç yenilik yeteneğini yönlendirebilen bir teknoloji durumunu (state of technology) yansıtır (Gatignon ve Xuereb, 1997).

Calantone ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan “öğrenme durumu ile işletme yeniliğinin doğrudan ilişkili olduğu” ifadesi birçok yazarın geniş bir şekilde paylaştığı bir tespittir (Hurley ve Hult, 1998; Damanpour, 1991; Goes ve Park, 1997; Sinkula ve diğerleri, 1997). Öğrenme sadakati, paylaşılan vizyon, açık fikirlilik ve örgütsel bilgi paylaşımı unsurları öğrenme odaklılığını oluşturan önemli faktörlerdir

(Hurley ve Hult, 1998; Hult ve Ferrell, 1997; Hult, 1998; Calantone et al., 2002). Öğrenme odaklılığının yenilik yeteneğini güçlendirdiği konusu birçok yazar tarafından belirtildiğinden (Calantone et al., 2002; Damanpour, 1991; Goes ve Park, 1997; Chill, 1996; Day, 1991), öğrenme odaklı örgütler diğerlerine göre daha yenilikçi ve dolayısıyla daha güçlü bir performans sergilemektedirler. Pazardaki işletme performansının doğrudan etkilenmesini sağlayan örgütsel yenilik odaklılığı; teknolojik yeniliğe bağlılık, teknolojik gelişmeler sağlama ve pazarlama kapasitesine sahip olma ve oluşan pazar talebi ile yaratılan fırsatların farkında olma yeteneğini sağlar (Calantone et al., 2002).

Capello (1999)'e göre ortak öğrenme, kümeleşen KOBİ'lerin dinamiklerinin ayırt edici bir özelliğidir ve ayrıca küçük ölçekli işletmeler kümesindeki faktör verimliliğinin artışı, ürün ve süreç yeniliğinin desteklenmesinin önemli bir yoludur. Capello (1999) ortak öğrenmeyi, bireylere sorunlarına çözümler için arayışında faaliyetlerini koordine etmeye izin veren birtakım paylaşılan kural ve prosedürlere dayanan bilgi biriktirmenin sosyal bir süreci olarak tanımlamaktadır. Ortak öğrenme, artan bir kapasite ve etkileşim içerdiğinden bir öğrenme sürecidir. Capello (1999) artan kapasiteyi, mevcut bilgi üzerinde inşa edilen ve zaman geçtikçe bilginin varlığı ve birikimindeki süreklilik unsurunun temelinde geliştiren olarak dile getirmektedir. Benzer şekilde, Keeble ve Wilkinson (1999) teknik, pazarlama, kurumsal bilgi ve diğer verimlilik sistem yönlerinin paylaşımının kurum üyelerinin diğerleriyle etkili bir şekilde iletişimde bulunmasını ve ortak faaliyetlerini koordine etmesini sağladığını ifade etmektedir. Onlar ayrıca bilgi temelinin kurum üyeleri tarafından paylaşılması ve kurum faaliyetinde üyelerin katılımıyla güçlendirilmesi durumunda öğrenme temel olarak ortak bir faaliyet haline geldiğini belirtmektedir. Malmberg ve Maskell (1999)'e göre öğrenme süreçlerinin genel karakteristiğinin iki anlamı bulunmaktadır. Birincisi tarihi konular ve ikincisi yakınlık konularıdır.

Sanayi bölgelerindeki işletmeler, Nelson ve Winter (1982) tarafından gösterildiği gibi belli dökümantasyon prosedürlerinin yanında kurallar ve adetleri aracılığıyla bilgiyi saklama ve geliştirmek için yetenekleri yansıtmaktadır. İşletme teorisine

yönelik son zamanlardaki yaklaşımlarda girişimciler sadece bilginin depolanması değil ayrıca bilginin süreçleri olarak da görülmektedir (Amin ve Cohendet 2000).

Bu süreçler kurumların kendi kaynakları, diğer kurumlarla olan bağları ve kurumsal çevrenin temelinde işletme amaçlı yönetimin konusudur. Ağyapılarının yolu, kurumsal öğrenme ağyapı ilişkileri ve günümüzdeki ortak süreçlerin bilinen olağan yoludur (Hakanson ve Johanson, 1993; Foss, 1999). Öğrenme süreçlerinin yönetimine sadece bir ağ hizmet etmemekte; ayrıca kurumsal yapının kendisi de ilgili işletmeler arasındaki öğrenme süreçlerine konu olabilmektedir. Öğrenme, ağyapının iki farklı boyutu ile ilgilidir: birincisi ağyapının oluşumu ve ikincisi belirli bir ağyapıda bilgi yoğun faaliyetlerinin koordine edilmesi veya yönetilmesi yoludur. Her iki boyut muhtemelen kendi coğrafyasına sahiptir. Bu bağlamda, yerleşimin seçimi ve yerleşimlerin birbiriyle bağlanması, bilgi yaratmada kavranabilen süreçlerin organizasyonunda başlıca unsurlardır.

İşletmelerin ve bölgelerin gelişiminde, örtük ve açık bilginin önemi oldukça tartışılmaktadır. Bu nedenle, bölgesel rekabet avantajındaki etki olmadan bu tip bilgi paylaşımı varsayılmaktadır. Aynı zamanda, bilginin daha karmaşık sınıflandırmaları geliştirilmiştir (ör., Amin ve Cohendet, 1999; Gertler, 2003). Açık ve örtük bilgi birbirine bağlı olduğundan ayrı olarak değerlendirilmektedir (Amin ve Cohendet, 1999). Bu tezde, yerel ve aynı zamanda bir kurumun yerel olmayan diğer bilgi süreçleri ile ilişkilendiren coğrafi yakınlıkta organize edilen bilginin özellikleri detaylı bir şekilde araştırılmıştır.

Dijitalleşme ve küreselleşmenin coğrafi mesafenin önemini ortadan kaldırdığını ifade eden çalışmada Morgan (2004) bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) hızlı bir şekilde yaygınlaşması (en azından OECD ülkelerindeki gelişmeler) işletmelere yeni ve şimdiye kadar mevcut olmayan fırsatlar sunarak faaliyetlerini yeniden yapılandırması imkânının sunulduğunu tartışmıştır. BİT, bilgi ve verinin üretilmesi, muhafazası ve dağılımını doğrudan etkilediğinden bilginin dönüşümü ve bilginin düzenlenmesini hızlandırır ve açık ile örtük bilgi arasındaki dengeyi düzenler. Açık bilgi (standardize olmuş) uzun mesafelere örgütsel sınırlar ötesine düşük maliyetle

gönderilebilir ve BİT bu tür bilgiyi düne göre daha hızlı ve ucuza ulaştırılmasını sağlar (Morgan, 2004). Öbür taraftan, kişisel ve içerik bağımlı olan örtük bilginin iletişimi ve aktarımı daha zor olduğundan örtük bilginin düzenli bilgiye dönüştürülmesi tamamıyla bireysel ve örgütsel öğrenmeye dayanmaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995; Foray ve Lundvall, 1996; Morgan, 2004).

Örtük bilgiye olan yeni ilginin temeli sosyal ve boyutsal önemine dayanmaktadır (Morgan, 2004). Çünkü takım yetenekleri ve örgütsel rutinler gibi örtük yetenekler işletmelerin temel yeteneğidir, kişi odaklı ve içerik bağımlı olan gizli bilgi, bilgi yoğun faaliyetlerin kümeleşmesinin açıklanmasını sağlayan bir özellik gibi yerel önemliliğe sahiptir (Storper, 1997; Maskel, 1998; Gertler, 2001). Polanyi (1996) tarafından önemi “söyleyebileceğimizden daha fazla bilebiliriz” şeklinde ifade edilen örtük bilgi, etkileşimli öğrenme yoluyla doğrudan elde edilen somut olmayan know-how’ı sergiler (Howelli, 1996).

Örtük bilginin açığa çıkartılması konusunda en sistemli yaklaşım, Nonaka ve Takeuchi (1995) tarafından Japon kuruluş deneyimlerine dayanarak geliştirilen “bilgi dönüşümü” modelidir. Bu modele göre örtük bilginin ulaşılabilir olması ve örtük bilginin örgütsel bilgiye dönüştürülmesi, yoğun bir etkileşimli ortak öğrenme sürecini gerektirmektedir. Örgütsel öğrenmeyi kolaylaştıran önemli bir unsur olarak tanımlanan “güven” konusu Nonaka ve Takeuchi (1995) tarafından vazgeçilmez olarak tanımlanmış ve güven oluşturmak için ortak anlayış kullanımı, açık bir dil ve şüphe duyulan unsurlara itimat sağlayacak ve diğer tarafın samimiyetine saygı sağlayacak süreklilik arzeden sosyalleşme veya yüzyüze diyalog gerekmektedir (Nonaka ve Takeuchi, 1995).

Özümseme kavramının coğrafyada son zamanlarda çok ilgi almasına rağmen, birçok eleştirmen (örnek: Oinas, 1997; Gluckler, 2002; Taylor ve Leonard, 2002; Gertler, 2004) tarafından vurgulandığı gibi hâlâ oldukça belirsizliği sürmektedir. Özümseme, yakınlık kavramına olan yakın ilişkisinden dolayı coğrafyacılar için belli bir anlam taşımaktadır (Torre ve Gilly, 2000). Özümseme kavramı yerel bağlam, güven oluşturma ve kurumsal formları üzerine odaklanmaktadır.

Ayrıca özümseme kavramı, coğrafi yakınlık unsurunun fazlasıyla önemsenmesi ve ekonomik aktörlerin sosyal ilişkilerinin kurulmasına katkı sağlayan diğer yakınlık formlarının olduğundan daha az önemsenmesi için değerlendirilmektedir. Ortak anlayışı paylaşan uzmanlar arasındaki profesyonel yakınlık ve birçok yerde faaliyet gösteren işletmenin çalışanları arasındaki kurumsal yakınlık ekonomi aktörleri arasındaki yakınlıklar olarak görülebilir. Bu tezin odak noktalarından biri, bilgi yaratma süreçlerinin coğrafi yakınlığa ne kadar ilişkili olduğudur. Vaka özel yakınlıkların karışımları ve bundan dolayı bilgi tabanlı ağların organizasyonundaki sosyal ilişkilerin farklı şekillerinin varlığı tartışılmıştır.

Bu bağlamda, Malmberg ve Maskell (1999) kısmen açık ve kısmen örtük bilginin her bir katılımcı işletmelerde karşılıklı değişimde olması ve kullanılıyor olmasından dolayı, yerel düzeyde bir işletmenin bilgi yaratma yeteneği, onun ortak öğrenme sürecindeki ilgili işletmelerle etkileşim içerisinde olmasını sağladığını belirtmektedir. Tedarikçiler, müşteriler, kamu destekleyici kurumları, endüstri birlikleri ve kuruluşlarla olan etkileşim bir işletmenin yalnız başına sağlayamayacağı öğrenme sürecinde mevcut olmayan dışsal girdiler sağlamaktadır (Romijn ve Albu, 2002).

İlgili işletme ve kurumlarla olan ilişkilerin yanı sıra, işgücü pazarı da ortak öğrenme sürecine katkıda KOBİ'ler için önemli bir role sahiptir. Yerel pazardaki ortak öğrenmenin güçlendirilmesi, yerel işgücü piyasası ve yerel tedarikçiler ile müşteriler arasındaki sabit bağlar olan ana unsurların sürekliliğinin sağlanmasına bağlıdır (Capello, 1999). Sabit girdi-çıkı ilişkileri, yenilik sürecini toplayan küme aktörleri arasındaki açık ve örtük bilginin bir transferini üretmektedir. Capello (1999) yerel işgücünün yüksek hareketliliğinin KOBİ'ler için nasıl önemli bir özellik olduğunu açıklamaktadır. İlk sebebi, kaçınılmaz bir personel devrine neden olan KOBİ'lerin kısa ve karışık yalnız üretim birimlerinin yaşam döngüsüdür. İkinci sebep, yüksek işgücü hareketliliğini sağlayan nitelikli yerel işgücü tedarikindeki fazlalıktır. Ortak öğrenmenin oluşumu için, bilgi akışının işletmeler ve kurumlar arasında meydana gelmesi gerekir.

Yakınlık ihtiyacının geçici doğası işletmelerin yerleşiminde etkilidir. Daha da ötesi, geçici yakınlığın olasılığı bölgesel analizdeki en yaygın iddialarından birini ilişkilendirme eğilimindedir, yani işletmeler, yüz yüze ilişkileri gerektiren yaygın ve tekrarlanan etkileşimlerden dolayı işletmeler bir diğer işletmeye yakın olarak yerleşmek için güçlü bir eğilime sahiptir. Bu görüş, yenilik coğrafyası alanında yürütülen çalışmalarda da özellikle rastlanmaktadır (Feldman, 2000). İşletmeler, üretim, ticarileştirme ve diğer tüm ar-ge faaliyetleri içeren bilginin değişimi için coğrafi yakınlık ihtiyacı duyarlar. Bu tez, bilginin örtük doğası karşılıklı ilişkilere dayanan iletim (imitasyon yoluyla öğrenme, bilgi değişimi, sorunlara sezgisel çözümler) ile yayıldığı ve öbür taraftan açık bilginin BİT'ler ya da onu üreten birey ya da kurumlardan bağımsız olan fiziksel destekler (makaleler, kitaplar ve kullanma kılavuzu vb.) aracılığıyla geçiş sağladığı varsayımına dayanmaktadır.

Bu nedenle, bilgi edinilmesinde büyük ölçekli işletmeler ve KOBİ'ler arasındaki değişik farklılıklar dikkate alınmalıdır. Büyük ölçekli işletmeler örtük veya açık bilgiye ulaşmada daha kabiliyetlidir. Bu işletmelerde bilginin aktarımı, ar-ge, üretim, pazarlama ve idari birimler arasındaki işlevsel etkileşim ile gerçekleşir. Öbür taraftan bilgiye ulaşım ve bilginin aktarımı konusunda sınırlı kabiliyete sahip olan KOBİ'ler bu tür etkin birimlere sahip değildir. Fakat bir kümedeki KOBİ'ler yüksek işgücü hareketliliği, tedarikçiler ve müşteriler ile yoğun yenilik etkileşimleri ve yerel mekanizmalara olan yakınlık aracılığıyla büyük ölçekli işletmeler ile arasındaki bu açığı kapatırlar (Romijn ve Albaladejo, 2002).

Öbür taraftan, KOBİ'ler ayrıca ortak öğrenme için dinamik sinerjiler gerektirmektedir. Küme yapısı dinamik sinerji ve ortak öğrenme sağlanması için KOBİ'lere uygun ön şartlar sunabilmektedir. Maskell ve Malmberg (1999) işletmelerin benzer değerler, özgeçmişler, teknik ve ticari sorunların anlayışını paylaşan yerel düzeyde, örtük bilginin kesin bir karşılıklı değişimi pratikte gerçekleştiğini belirtmektedir. Kümenin örgütsel, kurumsal ve sosyal ağının kullanılmasıyla yerel ve biriktirilmiş bilgi tüm temsilcilere aktarılabilir. Bu anlamda modelleme, dönüşüm mühendisliği, ürün ve sürecin teknolojik yükselmesi genelde bir kümedeki ortak öğrenme mekanizmaları aracılığıyla meydana gelmektedir.

2.8.2. Küçük Dünyalar Ağyapısı ve Yenilik

‘Küçük Dünyalar (small worlds)’ fikri ilk olarak Milgram (1967) tarafından ifade edilen ‘ilişkisiz (ilgisiz) insanların sosyal bir alanda birbirlerine yakın oldukları’ bulgusuna dayanmaktadır. Milgram, bu sonucun elde edilmesi için, ABD’nin Orta-Doğu bölgesindeki iki küçük kasabasından yerleşik insanlar arasından gelişigüzel seçtikleri bir grup insandan Boston şehrine kişisel bağlantıları olan bir adrese mektup yazmalarını ister. Bu mektuplardan sadece altısının (ortalama olarak) farklı kişilere yazıldığı ve bu amaçta olduğu tespit edilmiştir (Fleming et al. 2004). Milgram tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına dayanarak Watts ve Strogatz (1998) küçük dünya ağları fenomeninin makro özelliklerini modellemeye çalışmışlar ve bu ağyapıların yerel olmayan tesadüfi etkileşimlerle bağlantılı yerel etkileşimin ağyapısındaki herhangi bir ilişki kolayca başka bir ilişkiye ulaşabilme imkânı sağlamasından dolayı güçlü küme olgusunu gösterebileceğini önermişlerdir.

Yapılan ampirik çalışmalar, küçük dünya ağyapıların özelliklerinin çeşitli sosyal ağyapılarında ortaya çıkabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Alman işletme sahipliği (Kogut ve Walker, 2001), Amerikan işletme kurulları (Davis et al.2003) ve stratejik birlikleri (Verspagen ve Duysters, 2003), Kanada yatırım bankaları (Baum et al. 2003) ve İtalya bilim ve akademik işbirliği ağyapıları (Balconi et al. 2004) ve soyut bilimler kolejleri (Ginera et al. 2004; Goyal et al. 2004) küçük dünya ağyapıları özelliklerini yansıtmaktadır. Bu araştırmaların odaklandıkları önemli bir konu ‘küçük dünya ağyapılarının yenilikçi yaratıcılığı güçlendirdiği’ hipotezidir (Watts, 1999; Cowan ve Jonard, 2003; 2004; Baum et al. 2003; Verspagen ve Duyster, 2003; Schilling ve Phelps, 2004; Fleming et al. 2004).

Küçük dünyalar, bir yandan yoğun ve kümeleşmiş ilişkileri sergilerken, diğer yandan uzak ve zayıf ilişkilerde bünyesinde oluşturduğundan yenilik konusu genelde üzerinde epeyce tartışma olmaktadır (Fleming et al. 2004). Nitelikli insan kaynağı istihdamı ve yerel bilgi yayıcılarına ulaşım kolaylığı sosyal ağlara artan bir önem kazandırmış ve küçük dünyalar da bu sosyal ağların önemli bir yapısı olarak tanımlanmıştır.

Yoğun kümeleşme ve coğrafi yakınlığı ifade eden küçük dünya ağyapıları (Watts ve Strogatz, 1998) girişimcilerin işbirliği ve sosyal yakınlık ile doğrudan ilgilidir. Teknolojik yenilik anlamında optimal yaratıcı verimlilik, kanıtlanmış ve bilinen bileşen, mühendislik ve bilginin amaç için kullanımı ve yeni-bilinmeyen bileşenlerin, bilginin ve mühendisliğin icadının dengelenmesi gerektirdiğinden (March, 1991), bu yenilik unsurlarının (bileşen, bilgi ve mühendislik) kaynağı önem arz etmektedir. Birçok detaylı çalışmaya göre yatırımcılar yeni bilgi için sosyal kaynaklara daha çok bağlı kalmakta, çünkü yatırımcılar bilimsel literatür ve ilgili dokümanları okumaktan öte bilimsel ve teknolojik çalışmalarla ilgili arkadaş ve tanıdık çevrelere başvurmaktadır (Fleming et al. 2004).

Kümeleşmiş girişimciler aynı teçhizat ve üretim şeklini kullanması, benzer nitelikteki mühendislerle çalışması ve benzer teknik dili konuşmalarından dolayı, girişimcinin geçmişteki işbirliği ağyapı yenilik verimliliğini güçlü bir şekilde etkileyecektir (Fleming et al. 2004). Kümeleşmenin optimal düzeyi, kümenin bilgi kaynağına bağlıdır; ve dolayısıyla kümeleşmeyi oluşturan grupların orijinal ve ilgili bilgiyi keşfetme çabalarının bir parçası olarak oluşturmalarından dolayı kümeleşme muhtemelen verimliliğe katkı sağlayacaktır (Fleming et al. 2004).

Psikolojik ve sosyal dinamikler dahili ve harici bilgi kaynakların optimal oranlarını düzenlediğinden (Fleming et al. 2004), girişimciler tarafından oluşturulan grup yapısı, başkasından öğrenme yaklaşımı ve ağyapı içinde uzman yerleşiminin desteklenmesi gibi konular küme yapısındaki girişimciler daha etkin olurlar. Bir grup belli bir süre yeni bileşenleri, yeni bakış açıları ve bilgiyi elde edemezse (ithal edemezse) yıpranmaya başlayacak ve verimlilik duraklayacaktır (Katz, 1982).

Ağyapısına sahip bir bölgede bulunmak, daha iyi nitelikli personeli istihdam etmek, üniversite ve bilimsel araştırmalarla yoğun bir yakınlık kurmak ve en önemlisi teknoloji yayımında hızlı ulaşım gibi faydalar sağlayacaktır (Fleming et al. 2004). Fleming ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan ve küçük dünya ağyapılarının dinamik ve etkilerini araştıran çalışmalarında işbirliği ağyapılarının gittikçe büyüdüğü ve bu yapıyı destekleyen bilgi yayıcılarının mevcut ve geçmiş işbirliği

ilişkileriyle oldukça hızlı bir şekilde ortaya çıktığından işletme yönetimlerinin teşviklere, sosyalleşmeye ve önceki yatırımcıların işbirlikçi fırsatlarına epeyce özen göstermeleri gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

2.9. İşletmelerarası Yakınlıklar ve İşletme Odakları

Kümedeki süregelen ilişkileri, işletmelere sadece teknoloji, hizmet ve pazarlama kavramları hakkında erkenden bilgi sahibi olmayı sağlamaz, ayrıca hızlı bir şekilde hareket etmek için esnek yapı ve kapasite de sağlamaktadır. Coğrafi yakınlığa bağlı olarak, teknolojik gelişmeler bir işletmeden bir diğerine çeşitli resmi ve resmi olmayan mekanizmalar aracılığıyla aktarılır.

Son dönemlerde, malların, bilginin ve sermayenin büyüyen küresel hareketliliği, coğrafyanın konusunda azalan bir önem eğilimi yaratmıştır. Porter (1998)'a göre, hızlı taşımacılık, iletişim ve küresel pazarlara kolay ulaşımaya sahip bir ekonomideki rekabet için coğrafi yoğunlaşma bir temel olması bu eğilimi bir paradoks haline getirmiştir. Küresel bir ekonomideki sürdürülebilir rekabetçi avantaj bölgesel düzeyde bilgi, kabiliyetler, ilişki ve motivasyon gibi uzak rakiplerce ulaşılamayacak yapılarda gittikçe gelişmektedir (Porter, 1998b).

Morosini (2004) aynı konuya değinmekte ve küresel taşımacılık, iletişim ve teknolojinin işletmelerin rekabetçi performansı için yerel ekonomileri daha da kritik bir hale getirmesinin ilginç olduğunu belirtmektedir. İletişim ve benzer teknolojiler, işletmenin rekabetçi bir performansa ulaşabilmesinde örtük bilgiyi ve ekonomi temsilcileri arasındaki yakın ilişkileri önemli belirleyiciler olarak vurgulamaktadır. Coğrafi alan sadece bilgi ve yenilikçi faaliyet arasındaki ilişkiyi etkilememekte, ayrıca bu tür etkileşimin yenilik coğrafyası ve ekonomik faaliyet üzerindeki etkileme yolunu da etkilemektedir (Howells, 2002). Rekabet ve teknolojideki değişimlerin coğrafi alanın geleneksel rollerinin çoğunu ellediği konusu genel bir şekilde kabul edilmektedir (Porter, 1998; Arndt ve Sternberg, 2000; Morosini, 2004; Baptista, 2001; Howells, 2002). İşletmeler, sermaye, kaynak ve girdi gibi gerekliliklerini küresel pazardan daha kolay ve hatta daha ucuz sağlayabilmektedir. Porter (1998),

küresel anlamda bilginin özümsemesini kümeler ile mukayesede ikinci en iyi çözüm olduğunu önermektedir. Arndt ve Sternberg (2000) tarafından yapılan çalışmaya göre, alanlarla ilgili altyapı sistemi ve pahalı olmayan işgücü gibi belli avantajlar rekabetçi bir güce sahiptir.

Cohen ve Levinthal (1990) bunu “bilginin dışsal kaynaklarının tanımlanması, sindirme ve işletmesinin kapasitesi” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımda, özümseme kapasitesini doğrulayan üç örgütsel süreci belirtmektedir: bilgiyi tanımlama, sindirme ve işletme. Zahra ve George (2000) özümseme kapasite için dört süreç önermektedir: dışsal bilgiyi edinme, sindirme, dönüştürme ve işletme. Özümseme kapasitenin unsurları olarak çalışan örgütsel süreçlerde önemli farklılıklar mevcuttur. Zahra ve George (2000) tanımlama süreci yerine edinme sürecini tanımlamış ve sindirme ile işletme arasına dönüştürme unsurunu eklemiştir. Edinme süreci, işletmelerin fayda sağlayabileceği dışsal bilginin farkında olduğunu varsaymaktadır. Dışsal bilgiden faydalanmak sadece ar-ge kabiliyetlerine sahip büyük ölçekli işletmeler için uygun tanımlanabilir, fakat özümseme kapasitesinin ilk süreci olan tanımlama süreci, KOBİ olayında daha uygundur (Todorovay ve Durisin, 2003).

Todorava ve Durisin (2003) özümseme kapasitesi üzerindeki etkisi olan bir seri tesadüfi faktörleri tanımlamıştır: sosyal bütünleşme mekanizmaları, uygunluk rejimi ve güç ilişkileri. Bu faktörler, özümseme kapasitesinin organizasyonel bileşen üzerinde bir güce sahip olması tartışmasına da izin vermektedir. Ayrıca, Rabellotti (1995) tarafından bahsedildiği gibi sektörel olarak uzmanlaşmış olan KOBİ’leri bütünleştirmek kümelerin temel özellikleridir. Gelişmiş ülkelerdeki ve özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki (Hindistan, Brezilya, Pakistan, Endonezya, Peru, Meksika gibi) KOBİ’lerin ekonomik faaliyetlerinin kümeleşmesi konusunda birçok vaka çalışması bulunmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ kümeleri, bölgedeki kendi işinde ve girişimcilik geleneği çerçevesinde belli ürünlerin ustalık ve sanatkarlığındaki yerel girişimcinin olduğu bölgedeki tarihi geleneği kullanırlar (Öz, 2004). Gelişmekte olan ülkelerdeki kümelere gelişmiş ülkelerdeki başarı hikayeleri ve rekabetçilik ile ilham verilmektedir (Humphrey ve Schmitz, 1996); Avrupa’daki

küçük işletme sanayi bölgeleri, özellikle İtalya örnekleri dikkat çekmektedir (Schmitz 1995).

Altenburg ve Meyer (1999) tarafından yapılan küme sınıflandırması, tüm küme türlerini kapsamamasına rağmen, gelişmekte olan ülkelerde deneyim edilebilir küme özelliklerini açıklamaktadır. Mikro ve küçük ölçekli işletmelerin yaşayan kümeleri genellikle kırsal bölgelerde veya işsizliğin yüksek olduğu ve ilişkilerin aile bağlarına dayalı olduğu küçük yerleşim yerlerinde ortaya çıkmaktadır. Coğrafi yakınlık avantajlarının elde edilmesi konusunda bu kümeler birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır. İkinci tür küme, daha gelişmiş ve farklılaştırılmış seri üreticilerin bir araya geldiği küme olarak adlandırılmaktadır. Bu küme tipinde, genellikle ithal ikame dönemi boyunca büyüyen orta veya büyük ölçekteki işletmeler yer almaktadır. Bu işletmelerin yenilik ve rekabet kapasitesi sınırlı olduğundan kurumsal ve bir takım devlet desteklerine ihtiyaç duyarlar. Üçüncü küme tipi, milletler üstü ya da çokuluslu işletmelerin kümeleri olarak tanımlanır. KOBİ'ler, kaynak için yerel pazarları nadiren kullanan bu kümelere girişte yüksek engellerle karşılaşır. Bu kümeler üretim faaliyetlerini yakın çevrede konumlandırarak coğrafi yakınlıktan kaynaklanan rekabetçi avantajları elde ederler (Altenburg ve Meyer, 1999).

Ekonomik faaliyetin kümeleşmesi, işletmelerin ve özellikle KOBİ'lerin daha kolay büyüme ve gelişmelerini sağlamaktadır (Altenburg ve Meyer, 1999). Bundan dolayı, KOBİ'lerin büyümesi ve gelişmesi gelişmekte olan ülkelerdeki kümeleşme faaliyetlerinin temel amacıdır. Önceki bölümde, kümeleşmenin genel avantajları açıklanmıştı. Yığın, ekonomik faaliyet düzeyi ve bütünleşmeden kaynaklanan kümeleşme avantajları, KOBİ'ler için önem arz etmektedir. Önceki bölümde, küme avantajları ayrı olarak analiz edilmesine rağmen, temel avantajlarını oluşturmak için bu avantajların hepsi birbirini tamamlamaktadır. Coğrafi yığınlaşma, KOBİ'ler için sermaye piyasası, nitelikli işgücü ve işletmelerarası ilişkiler sağlamaktadır. KOBİ'lerin bir kümede yerleşmiş olması demek, onların büyük sermaye ve işgücü verimliliği gibi unsurlar tarafından öncelikli olarak etkilenecektir (Capello, 1999). KOBİ'ler, kısa süreli yaşam döngüleri ve tahmin edilemeyen şartlarından dolayı işletme katılımında tedirginlik yaşanan sermaye ve nitelikli işgücü gibi dışsal

kaynakları etkileme konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bir kümenin üyesi olmak, KOBİ'ler için ekonomik faaliyete süreklilik getirmekte ve güvenilir bir ortam sunmaktadır. Coğrafi yığılma ayrıca işletmelerarası ilişkilerin geliştirilmesi için önemli fırsatlar yaratmaktadır.

Kümelerin, KOBİ'lerin ekonomik faaliyet düzeylerini yükselttiği de yadsınamaz bir gerçektir. Nadvi (1995), kullanıcı ve üreticiler ile arasındaki yerel bağlar ile öğrenme ve yeniliği tetikleyen bilgi ve sektörde üretilen mal ve hizmet arasında yer alan geniş bir yerel ilişkiler alanında olması için kümeler KOBİ'lere önemli fırsatlar sunmaktadır. Kümeleşme avantajları, KOBİ'lerin küçük ölçekten kaynaklanan sorunlarına çözüm sunabilmektedir. Capello (1998) tarafından bahsedildiği gibi, KOBİ'lerin ölçek ekonomisinin dezavantajları, öngörülemeyen ve oldukça kısa ömürlü işletme yapısı KOBİ'lerin, büyük ölçekli işletmelerin kolayca alabildikleri riskleri almasını engellemektedir. Kümeler, risk düzeyi düşük olağan işletmeler için uygun organizasyonlar olduğundan kümeleşme KOBİ'lerin küçük ve hesaplanabilir riskler taşıdıklarında mümkün avantajlar yaratır (Nadvi ve Schmitz, 1999). Tamamlayıcılık fonksiyonunu yerine getiren yüksek düzeyde bir işletmelerarası etkileşim küçük olmanın dezavantajlarını dengelemesi durumunda KOBİ'ler dünya pazarlarında oyuncu olabilirler (Altenburg ve Meyer, 1999).

KOBİ'lerin dışsal bilgiye ulaşması kolay değil hatta mümkün olamamaktadır. Fakat, küme yapısı farklı ekonomi aktörleri arasındaki bilgi akış mekanizmaları aracılığıyla dışsal bilgiyi sağlama konusunda KOBİ'lere katkı sağlayabilmektedir. Kümede yer alan işletmeler, karşılıklı etkileşimler ve kurum ve kuruluşlar arasında oluşturulan ortak dil aracılığıyla bilgi değişimi ve oluşumunu yerine getirirler. Kümeler için temel olan ortak öğrenmenin temeli ortak dil oluşturmaktır. Camagni (1995) bilginin sağlanması ve birikiminin her işletme ölzelinin dışında bir kümenin içinde sosyalleşmiş bir yolda gerçekleştiğini belirtmektedir. Bir başkasından öğrenme genelde mekansal yakınlık ile güçlendirilen işgücünün hareketliliği, tedarik ağları ve yüz yüze gelişlere bağlı olmaktadır (Camagni, 1995; Malmberg ve Maskell, 1999).

Bu tezin kapsamında, yakınlık konusu ile apaçık şekilde ilgili olan bilgi akışı, KOBİ'lerin kısıtlamalarını aşmasını sağlayan öğrenme ve yenilik için doğru mekanizmaların yapılandırılması aracılığıyla özümseme kapasitelerini güçlendirebildiği belirtilmektedir.

Yakınlık, sadece coğrafya kavramından öte birçok anlam taşımaktadır (Bkz..Torre ve Gilly, 2000). Örgütsel ve coğrafi yakınlık arasında çoğu zaman bir farklılık belirlenir. Coğrafi yakınlık, mutlak ve nispi anlamda aktörler arasındaki mekansal uzaklık olarak tanımlanırken; örgütsel yakınlık örgütsel kavramlarda aktörlerin yakınlığı ile ilgilidir. Bir tarafta, örgütsel yakınlık, aktörlerin hangi düzeyde benzer ilişki alanlarını (aktörler arasında etkileşim ve koordinasyonun organize edildiği yol olarak) paylaştığını kapsar. Öbür tarafta, aktörlerin benzer referans ve örgütsel yapıların bilişsel boyutlarını dikkate alan bilgi alanını hangi düzeye kadar paylaştığını birleştirir. Bazen, oyuncular arasındaki etkileşimler kurumsal çevre tarafından etkilendiği, şekillendiği ve sınırlandırıldığı gerçeğini belirleyebilmek için üçüncü bir yakınlık yapısı olarak kurumsal yakınlık tanımlanır (Kirat ve Lung, 1999).

Bilişsel, örgütsel, sosyal, kurumsal ve coğrafi yakınlık olarak beş farklı yakınlık boyutu tartışılmaktadır:

2.9.1. Bilişsel Yakınlıklar

Araştırma süreçlerinin yeni bilgi çıktıları çoğu zaman belirsiz ve beklenmedik olarak gerçekleşir (Nelson ve Winter, 1982). Bir kural olarak, işletmeler gelecek iyileşmeler için fırsatlar sunan ve ayrıca sınırlar belirleyen mevcut bilgi temeli için yakınlık araştırırlar. Bu, bilgi yaratma ve yenilikler daha çok kümülatif ve zımni bilginin yüksek düzeyi ile işletmelerin araştırma süreçlerinin yerel çıktıları olduğunu belirtmektedir (Boschma, 2004). Sonuç olarak, aktörlerin ve örgütlerin bilişsel temeli, dolayısıyla özümseme kapasiteleri ve öğrenme için potansiyelleri muhtemelen oldukça farklılık arzeder. İşletme has yeteneklerin rakipler tarafından taklit edilmesinin zorluğu sürdükçe (Prahalad ve Hamel, 1990); bilginin kümülatif,

yerel ve zımni doğasından dolayı bilişsel farklılıklar yoğunlukla sürekli olmaya meyil gösterir (Antonelli, 1995).

Bilgi, farklı organizasyonlar arasında dağınıktır (Antonelli, 2000). Bilgi yaratma ve öğrenme farklılığı birleştirme ve organizasyonlar içinde ve arasındaki farklı birimlerin tamamlayıcı yeteneklerine bağlı olduğundan dolayı (Nooteboom, 2000), bunları bir araya getirmenin güçlü bir ihtiyacı bulunmaktadır. Birçok bilginin zımni doğası, ilgili bilgiye ulaşımın gerekli bir şart olmadığını ima etmektedir. Bilginin etkin transferi, yeni bilginin tanımlanması, yorumlanması ve iletilmesi için bir özümseme kapasitesi gerektirir (Cohen ve Levinthal, 1990). Bunun elde edilmesi, işletmelerin mevcut teknolojiler ve pazarlar ile uğraş içerisindeyken yansıttığı teknik ve pazar yetenekleri olmak zorundadır. Bunların yeterli olmaması durumunda, araştırma ve taklit maliyetleri oldukça yükselir. Bu bağlamda Perez ve Soete (1988), işletmenin mevcut bilgi temeli ile yeni teknoloji için gerekli bilginin elde edilmesi için yapması gereken maliyetler arasındaki negatif ilişkiyi vurgulamaktadır. Onlara göre, işletmelerin bilgi boşluğunu doldurmada yetersiz kalmaları durumunda her yeni teknoloji için minimum düzeyde bilgi ortaya çıkar. Bir başka ifadeyle, bilişsel uzaklık fazla büyük olmamalıdır. Bundan dolayı, yeni bilginin özümsemesi için işletmelerin kapasitesi bilişsel yakınlığa gerek duyar. Yani, yeni bilginin iletişimi, anlaşılması ve başarısı bir şekilde işlenmesi için işletmelerin bilişsel temelini yeni bilgiye yeteri düzeyde yakın olması gerekir (Boschma ve Lambooy, 1999). Bilişsel yakınlığın kavranmasıyla, aynı bilgi temelini ve uzmanlığı paylaşan insanların birbirlerinden öğrenebilecekleri kastedilmektedir. Bu sadece bilginin elde edilmesindeki hız ve etkililik değil, ayrıca kavrama kapsamının daha da genişletilmesidir (Nooteboom, 2000).

Ürün yeniliğinde gerekli olan farklı yapıdaki bilgiye ulaşım esnasında çok küçük olmayan kavrama mesafesinin kilitlenmesinden kaçınırken, işletmeler arasındaki çok büyük ölçekte olmayan kavrama mesafesi (yetenek ve beceriler konusunda) öğrenmeye yönelik etkili iletişimi sağlar (Boschma, 2005). Sonuç olarak, işletmeler arasında çok büyük bir bilişsel uzaklık olmaması (kabiliyet ve yetenekler bağlamında) etkili bir iletişimi sağlar ve böylece öğrenme gerçekleşir. Öbür taraftan

da, çok az olmayan bilişsel uzaklık, yenilik sürecinde farklı bilgi yapıları gerektiğinde kilitlenmeyi (lock-in) engeller.

Maskell (2001) tarafından tanımlanan coğrafi bir küme bu gereksinimleri karşılayabilir. Maskell (2001), kümelerdeki bilgi oluşumunun işgücünün değişimi ve yoğunlaşmış bir bölümü ile mümkün olmaktadır. Yatay boyutta, benzer yeteneklere sahip yerel rakipler arasındaki değişim, şeffaf bir kümede kolayca kabul edilen yeni tecrübeleri hareketlendirir. Bu durum, öğrenme sürecinin bilişsel mesafe (değişim) ve yakınlığın (benzer faaliyet ve yetenekler) verimli bir kombinasyonu için katkı sağlayıcıdır. Dikey boyutta, kümelerdeki düşük maliyetli koordinasyon uzmanlık artışını desteklediğinden işletmelerarası öğrenme (alıcı ve tedarikçiler arasında) teşvik edilmektedir. Uzmanlığın artmasından dolayı, etkileşimli öğrenmenin hareketlendirilmesi düzeyine kadar işletmelerin bilgi tabanı birbirinden uzaklaşmaktadır. Yine de, bir zaman gelir ve bilişsel mesafe o kadar çok büyür ki işletmeler için bir köprü görevi görür. Çok fazla değişim iletişim ve etkileşimi olanaksız hale getirdiğinden en azından biraz bilişsel yakınlık gerekir (Boschma, 2005).

Özet olarak, yeni bilginin başarılı bir şekilde iletişimi, anlaşılması ve işlenmesi için paylaşılan bilgi tabanı konusunda aktörler bilişsel yakınlığa ihtiyaç duyar. Ancak, çok fazla bilişsel yakınlık etkileşimli öğrenme için zararlı olabilir (Boshma, 2005).

2.9.2. Örgütsel Yakınlık

Örgütsel uygulamalar, etkileşimli öğrenme konusu ile oldukça ilgilidir. Ortak bilgi ve yetenek, işletmelerin biraraya getirilmesinde ve etkileşimli öğrenmenin sağlanmasında ön koşul olmasına rağmen; örgüt içinde ve örgütler arasındaki farklı aktörler tarafından sahip olunan bilginin tamamlayıcı parçalarının değişiminin koordinasyonu için bilgi oluşumunu sağlayan bir kapasiteye bağlıdır. Örgütsel düzenlemeler (ağlar gibi), sadece işlemleri koordine eden mekanizmalar değildir, ayrıca belirsizlikle dolu olan bir dünyada bilginin transferi ve değişimini de mümkün kılan araçlardır (Cooke ve Morgan, 1998).

Örgütsel yakınlık (organizational proximity), literatürde bilişsel boyutu da kapsayacak şekilde geniş bir kategoride incelenmektedir. Gilly ve Torre (2000) bir tarafta 'ilişkilerin benzer alanı' nı etkin 'çeşitli nitelikteki etkileşimlere' dayalı olarak bakmaktadır. Öbür taraftan, benzer alan ve bilgi paylaşımı aracılığıyla birbiriyle ilişkili aktörlerin benzerliğini içermektedir. Çoğu zaman, benzerlik ilişkisi (örgütlerarası) ve üyelik ilişkisi (örgüt içinde) arasında bir ayrım yapılır.

Tamamıyla analitik amaçlar için, bu tezde bilişsel yakınlık örgütsel boyuttan ayrı belirtilmiştir. Dolayısıyla, örgütsel yakınlık örgüt içinde ya da örgütler arasında hangi dereceye kadar ilişkilerin paylaşılması ile ilgilidir. Açıkça belirtmek gerekir ki, bu dolayısıyla örgütsel düzenlemelerde kullanılacak özerklik düzeyi ve kontrol derecesini gerektirmektedir. Bu bağlamda, düşük örgütsel yakınlık, bağımsız aktörler arasında hiçbir bağ olmaması anlamında, spot piyasası gibi aşırı bir taraftan, özerk varlıklar arasındaki zayıf bağlar olarak ortak girişim veya esnek işletme veya ağyapıları gibi gevşek bağlı ağlardan, güçlü bağlarda oluşan yüksek örgütsel yakınlık olarak hiyerarşik organize edilen işletme ya da ağyapı gibi diğer ağyapılara kadar olan bir çeşit süreklilik bu tezde belirtilmektedir.

Örgütsel yakınlık, öğrenme ve yenilik için faydasına yönelik güçlü bir inanç vardır. Yeni bilgi oluşumu, belirsizlik ve fırsat olgusundan farklı yürümektedir. Bunun minimize edilmesi için, yeni teknolojideki yatırımlar için mülkiyet hakkı (entellektüel mülkiyet hakkı) ve yeterli ödül sisteminin sağlanmayacak güçlü kontrol mekanizmaları gerekmektedir. Bunun yüksek işlem maliyetlerini gerektirmesi ve detaylı yasal anlaşmaların hazırlanması ve şartların değişmesi durumunda uyumlaştırılmasının zorluğundan dolayı pazar mekanizması bunu kendiliğinden sunamamaktadır. İlişkinin amacının yenilik olgusunun gelişimi ve uygulaması olduğu durumlarda epeyce kısıtlayıcı olabilecek eylemler için ciddi bir girişim olmalıdır. Açıkça ifade edilmek istenirse, hangi görevlerin düzenleneceği ve katkıların paylaşılacağı konusunda net bir şekilde öngörülememektedir (Nooteboom, 1999). İlke olarak, hiyerarşik bir örgüt veya örgütsel birimler arasındaki sıkı ilişkiler bu sorunlar için çözüm sunabilir. Ayrıca, karmaşık bilginin transferi geri bildirim

ihtiyacından dolayı güçlü bağlar gerektirir. Hansen (1999) tarafından yapılan çalışmada çoklu birimi olan bir örgütte ürün geliştirme süreçlerinde karmaşık bilgi transferini birimler arasındaki zayıf bağlardan çok güçlü bağların hareketlendirdiğini bulmuştur.

Öbür taraftan, çok fazla örgütsel yakınlık, öğrenme ve yenilik için istenmeyen ya da olumsuz bir durum olabilir. Birincisi, bu durum belli bir ilişki değişiminin sınırları içerisinde bir kilitlenme riskini oluşturur. Bir ağdaki ortakların farklı ölçek ve güçlerinden kaynaklanan simetrik olmayan ilişkiler sabit sorunlara yol açabilir. Bu, iletişim ve anlayışta ilişki özellikli yatırımlarda yüksek bir bağlılığa sebep oluyor. Güçlü bağlar, yeni bilginin çeşitli kaynaklarına ulaşımı kısımlar; çünkü yenilik için araştırma daha çok kurulu kanalların dışına çıkılmayı gerektirir. İkincisi, yönetimin hiyerarşik yapısı, daha simetrik ilişkilerde genel olan geri bildirim mekanizmalarından yoksundur. Bunun sonucunda, yeni fikirler bürokratik bir sistemde ödüllendirilmemektedir ve etkileşimli öğrenme güçlükle yer almaktadır. Üçüncüsü, yenilik uygulaması, organizasyonel esneklik gerektirir (Blanc ve Sierra, 1999). Hiyerarşik bir yönetsel yapıda yansıtılan örgütsel esnekliğin bu tür bir esnekliği sunma ihtimali oldukça düşüktür. Örgütsel yapıdaki ilişkilerin daha sıkı ve bağlı olması, esneklik ve yenilik üzerindeki olumsuz etkilerle daha az girişimin üstlenilmesi ve ödüllendirilmesi demektir (Frenken ve Valente, 2002). Kilitlenmenin kırılmasına dair bu sorun için, değişime karşı olan organizasyondaki yerleşmiş ilgi ve menfaatlere yönelik bir şeyler yapmak gerekir. Dolayısıyla, çok fazla hiyerarşi kurumsal öğrenmenin içinde ve arasında bir kilitlenmeye yol açabilir (Saxenian, 1994).

Özetlemek gerekirse, çok fazla örgütsel yakınlık esneklik yoksunluğuna eşlik ederken; öbür taraftan çok az örgütsel yakınlık fırsatçılık tehlikesini arttırarak kontrol eksikliğinin bir parçası olmaktadır. Burada tartışılan şudur ki, sıkı bağlı sistemlere karşı olarak gevşek bağlı sistemler her iki gereksinimi de tatmin edebilmektedir. Gevşek bağlılık kurumsal özerkliği kurum içinde ve kurumlar arasında korur. Ayrıca, kurum içinde ve kurumlar arasındaki ağyapı bağlantılarını garanti eder ve bu da tüm bilgi kaynaklarına ulaşımı sağlar. Bu durum, yeni bilginin keşfedilmesine yönelik

kapasitenin güçlendirilmesi için bir kurum içinde oldukça merkezi olmayan birimlerin olduğu ağyapı organizasyonunu gerektirir. Ayrıca, etkileşimli öğrenmeyi tetikleyecek farkı birimlerin bir araya getirilmesi ve yeni bilginin yayımını sağlayan kurumsal iş programlarında yeni bilginin bütünleştirilmesi için merkezi koordinasyon gerekmektedir (Lawson ve Lorenz, 1999).

Bundan dolayı gevşek bağlı sistem bir taraftan belli bir derece kurumsal uzaklığı sağlamaktadır. Bu, geniş bir öğrenme alanını ifade eden çeşitli bilgi kaynaklarına açık ulaşımı sağlar. Ayrıca, bağımsız ortakların hedef ve stratejilerini daha kolay bir şekilde değiştirebilme imkânı sağlayacak esnekliği de sunmaktadır. Öbür tarafta, gevşek bağlı sistem kurumsal yakınlığın bazı avantajlarını da içermektedir. Merkezi otoritenin koordinasyonu ile birlikte etkileşim ve iletişim için daha fazla ya da az sabit bir çerçeve oluşturur. Güç veya bir ağın güçlü koordinasyonu, gerçek değişimin uygulamasını sağlar. Bu, büyük ölçekte olan ve katılımcılar arasındaki farklı ilgi ve karmaşık ilişkileri içeren ağlar için özellikle geçerlidir (Mcnaughton, 2000).

Sonuç olarak, örgütsel yakınlık örgüt içinde ve örgütler arasındaki bilgi yaratılmasındaki belirsizliğin ve fırsatçılığın kontrolü için ihtiyaç duyulur. Fakat çok fazla örgütsel yakınlık, kilitlenme ve esneklik yoksunluğundan dolayı etkileşimli öğrenme için zararlı olabilir. Nooteboom (2000) hem kurum içinde, hem de kurumlar arasında gevşek bağlı sistemlerin kontrol ve esnekliği garanti eden belli bir düzey kurumsal yakınlığı yansıtabileceğini ifade etmektedir. Bu tür idari bir yapı, yakınlığın örgütsel ve bilişsel boyutlarının tamamlayıcıları olabileceğini belirten doyurucu bir bilişsel düzey oluşturabilir. Belli bir bilişsel yakınlık düzeyine sahip insanları bir araya getirmek, bir kurumdaki çok ya da az özerk bölümlere sahip örgütsel düzenlemeler ya da kurumlar arasındaki güvene dayalı ağyapılar aracılığıyla başarılabılır.

2.9.3. Sosyal Yakınlıklar

Sosyal yakınlık (social proximity) kavramı, gömülülük (embeddedness) literatüründen gelmektedir (Polanyi, 1944; Granovetter, 1985). Gerçekte, bu literatüre göre ekonomik ilişkiler bir düzeye kadar sosyal bir bağlama sapanmıştır.

Aynı zamanda sosyal bağlar veya ilişkiler ekonomik çıktıları etkilemektedir. Neo-klasik ekonomistlerin yaklaşımının aksine, gömülü literatür, işletme ilişkileri ne kadar fazla sosyal olarak saplandıysa o kadar fazla etkileşimli öğrenme ve işletmenin daha iyi bir yenilik performansı demek olduğunu belirtmektedir. Bu bölümde daha fazla sosyal yakınlığın (aktörler arasındaki sosyal olarak saplanmış ilişkiler) kurumların öğrenme kapasitelerini zayıflatabileceğini, fakat çok fazla sosyal uzaklığın da etkileşimli öğrenme ve yenilik için zararlı olabileceği açıklanmaktadır.

Mikro düzeyde birimler arasındaki sosyal olarak saplanmış ilişkiler alanında sosyal yakınlığı tanımlamak mümkündür. Aktörlerin arkadaşlık, akrabalık ve deneyime dayalı olan güven ile ilgili olduklarında bunlar arasındaki sosyal yakınlık sosyal olarak saplanmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada yapılan sosyal yakınlık tanımı, insanların etnik ve dini değerler gibi ortak değerleri paylaşması durumlarını içermemektedir. Daha makro düzeydeki kültürel yakınlığın bu yönü bir sonraki bölümde açıklanan kurumsal yakınlık kavramı ile ilgilidir.

Öğrenmek ve yenilik için kurumların kapasitesi sosyal yakınlık gerektirmektedir. Temel sebeplerden birisi, güvene dayalı sosyal ilişkilerin doğal olarak pazarda iletişimi ve ticareti oldukça zor olan zımni bilginin değişimini kolaylaştırır (Malmberg ve Maskell, 1999). Lundvall (1993), sosyal yakınlık, maliyetleri minimize etmeye yönelik olan saf, hesapçı ve dar bir pazar yöneliminden daha çok ‘iletişimci akılcılık’ için sosyal ve açık bir yönelimi desteklediğini belirtmiştir. Bu çoğu kez etkileşimli öğrenme için bir ön şart olarak addedilir. Ayrıca, sosyal yakınlık fırsatçı davranış riskini tamamıyla ortadan kaldırmasa da azaltır. Değişim ortakları arasındaki sorunlar baş gösterdiği an dağılan saf pazar ilişkilerine karşıt olarak, etkili etkileşimli öğrenme sadık ve devamlı ilişkiler gerektirir.

Fakat, çok fazla sosyal yakınlık hem öğrenme, hem de yenilik üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilir. Öncelikle, sadakatin ilişkili olduğu saplanmış ilişkiler, bağların dostluk ve akrabalığın duygusal bağlarına dayalı olması durumunda fırsatçılığın önemsenmemesine yol açabilir (Uzzi, 1997). Etkin ve hesapçı aktörlerin olduğu dünyada, teknoloji ve politikaların belirsizlik şartlarında değiştiği pazarlarda ve

fırsatçılığın doğal bir yaklaşım olduğu yerlerde çok fazla sosyal davranış olumlu olmayan sonuçlara yol açabilir. İkincisi, uzun vadeli ilişkiler ya da çok fazla bağlılık sosyal ağda yer alan üyelerin işlerin rutin yapıldığı kurulu bir yapıda bırakır ve bu da onların yenilikçi ve öğrenme kapasitesinde istenmeyen maliyetlere yol açar. Kapalı ağyapı sistemleri, yeni fikre sahip girişimci ve diğer üçüncü şahısların girişlerini engellediği için fırsatçılığın kaybına sebep olabilmektedir.

Bir tarafta, ekonomik ilişkilerde yetersiz sosyal uzaklık, aşırı güvenden dolayı işletmelerin yenilikçi kapasitesini zayıflatabilir. Öbür tarafta, yetersiz sosyal yakınlık, güven ve bağlılık yoksunluğundan dolayı etkileşimli öğrenme ve yenilik için zararlı olabilir. Bundan dolayı, ne kadar fazla gömülü ekonomik ilişkiler, ciddi bir aşamaya geçişte işletmenin daha iyi bir ekonomik performans demektir. Ekonomik ilişkilerin sosyal boyutu işletmenin ciddi bir aşamaya geçişteki performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip iken gömülü ilişkilerin çok yoğun bağlı olması durumunda bu pozitif etkiler olumsuz olur (Boschma et al., 2002). Sosyal yakınlık ve uzaklığı garanti edebilmek için Uzzi (1997) ağyapı düzeyinde gömülü ve pazar ilişkilerin bir karışımını önermektedir. Bir başka ifadeyle, ağyapının aktörlerin uyumlu kapasiteleri ciddi bir şekilde artabilir.

Sonuç olarak, güven ve bağlılık yoluyla sosyal yakınlık etkileşimli öğrenmeyi tetikleyebilir. Fakat, kilitlenme ve fırsatçılığın önemsizleşen riskinden dolayı çok fazla sosyal yakınlık etkileşimli öğrenme için zararlı olabilir. Uzzi (1997) hem pazar ilişkileri (sosyal uzaklığın koruyan), hem de gömülü ilişkileri (sosyal yakınlık gerektiren) içeren bir ağyapının bu sorunları aşabileceğini ve yenilikçi performansını artırabileceğini ifade etmektedir.

2.9.4. Kurumsal Yakınlık

Sosyal yakınlık, mikro düzeydeki birimler (arkadaşlık, akrabalık ve geçmiş deneyime dayanan) arasındaki sosyal olarak özümşenmiş ilişkiler olarak tanımlanırken, kurumsal yakınlık (institutional proximity) makro düzeyde kurumsal çerçeve ile ilişkilendirilecektir. Bu tezde, makro düzeydeki kurumsal çevre (normlar ve davranış

değerleri gibi) ile spesifik ilişki değişiminde bu norm ve değerlerin şekillendiği mikro düzeydeki kurumsal düzenlemeler arasında büyük bir farklılık tanımlayan North (1990)'un yaklaşımı izlenecektir. Önceden bahsedildiği gibi, örgütsel ve sosyal yakınlık fikirleri bu yaklaşımı kapsamaktadır. Kurumlararası ve kurum içindeki bağların yönetilmesi yolları derin bir şekilde kurumsal düzenlemelerde yer aldığından sosyal, örgütsel ve kurumsal yakınlık şekilleri güçlü bir şekilde birbirine bağlanabilir. Kurumlar, bireyler ve gruplar arasındaki bağları ve etkileşimleri düzenleyen genel alışkanlıklar, kaideler, yerleşik usuller, kurallar veya yasaların takımlarıdır (Edquist ve Johnson,1997). Belirsizliği azaltması ve işlem maliyetlerini düşürmesinden dolayı, kurumlar ortak eylem için bir çeşit yapıştırıcı olarak işlev görür. Resmi kurumlar (kanunlar ve kurallar gibi) ve resmi olmayan kurumlar (kültürel normlar ve alışkanlıklar gibi), aktör ve örgütlerin eylemlerini koordine etme düzeyi ve yolunu etkiler. Kurumlar, bilgi transferi, etkileşimli öğrenme ve dolayısıyla yenilik düzeyini etkileyen mekanizmaları hareketlendirir veya sınırlandırabilir. Resmi ve resmi olmayan kurumlar arasındaki farklılık izlendiğinde, kurumsal yakınlık fikri, kültürel alışkanlıklar ve değerler takımının yanında ayrıca oyunun benzer kurumsal kurallarını paylaşan ekonomi aktörlerinin fikrini de içerir (Zukin ve Dimaggio, 1990). Ortak bir dil, paylaşılan alışkanlıklar, sahiplik ve entelektüel sermaye hakkını koruyan yasa sistemi gibi tüm unsurlar ekonomik koordinasyon ve etkileşimli öğrenme için bir altyapı sağlar. Ortak güvenin kültürü genellikle öğrenme ve yeniliği destekleyen bir yetenek olarak görülür, çünkü bilginin gönderimi küçük kültürel yakınlık, ortak dil ve paylaşılan değerlerin varlığında daha kolay gerçekleşmektedir (Maskell ve Malmberg, 1999).

Kurumsal yakınlık, etkin bir şekilde yer edinmek için etkileşimli öğrenme için istikrarlı şartlar sağlayan kolaylaştırıcı bir faktör olarak görülür. Ancak, kurumsal yakınlık ortak öğrenme ve yeniliğe engel olan bir sınırlayıcı faktör de olabilir. Kurumsal çevrenin karşılıklı bağımlı birden çok kurumu içermesi bunun bir sebebi olabilmektedir. Hall ve Soskice (2001) bir kurumun verimliliğinin tamamlayıcı kurumların getirilerini artırdığını ifade eden “kurumsal tamamlayıcılık” konusuna değinmektedir. Kurumsal bir sistemin çeşitli bölümlerinin bu ortak karşılıklı bağımlılıkları yerel tembelliğe yol açabilir. Bunun sonucunda, ya hiç değişim olmaz

ya da tüm sistemin işlevselliğini rahatsız edemeyecek kadar küçük değişimler olan sadece yerleşmiş bir değişim mümkün olur. Kazanılmış hakları tehdit edildiğinde ya da ağıyapıdaki diğer aktörlere karşı yükümlülükleri durumunda oldukça rutin ve ihtiyatlı bir şekilde değişime karşı reaksiyon gösteren güçlü kurumsal oyuncular barındıran içe dönük ağıyapılar mevcuttur (Grabher, 1993; Herrigel, 1993). Bir tarafta, kurumsal bir sistem yeni gelecekler için herhangi bir fırsat sunmayan bir kilitlenme durumuna dönüşebilir. Öbür taraftan, yeni olanın geliştirilmesi veya eski kurumsal yapıların yeniden inşasını gerektiren yeniliklerin gelişimini engelleyen kurumsal tembelliğe yol açabilir (Freeman ve Perez, 1988). Kurumsal katılık, yeni fikir ve yeniliklerin başarılı uygulaması için gerekli olan yeni kurumlara yönelik deneyimler için bir imkân sunmamaktadır (Boschma, 2005).

Bir başka ifadeyle, kurumsal kilitlenme ve kurumsal yeni uyum sağlamalarında tembellik gibi sebeplerden dolayı çok fazla kurumsal yakınlık, yeni fikirler ve yenilikler için uygun düşmeyebilir. Öbür taraftan, yetersiz kurumsal yakınlık, zayıf kurumsal yapı ve sosyal yakınlık ve ortak değerlerin yoksunluğundan dolayı faaliyet ve yenilik birlikteliğine zarar vermektedir (Boschma, 2005).

Kurumsal yakınlık, diğer yakınlık şekilleriyle güçlü bir ilişki içerisindedir. Gertler (2003), örgütlerin farklı kurumsal yapılarda konumlanması durumunda örgütsel ve sosyal yakınlığın etkin bir etkileşimli öğrenmede bulunmasında örgütler için yeterli olamayabileceğini ifade etmektedir. Kurumsal yapılar, bazı örgütsel düzenlemelerin bir diğerinden daha iyi gelişmesini sağlayacak bir temel sunabilir. Yasal sistemlerde olması gereken işlemlerle ve belirsizlik ile etkin bir idare eden güçlü kurumların yokluğunda, ekonomik aktörler güvene dayalı biçimsel olmayan ilişkilere bağlanmaya daha çok yönelirler (Knack ve Keefer, 1997). Sonuç olarak, destek sağlayan kurumsal bir çevrenin yoksun olması durumunda sosyal yakınlık, toplumlardaki güvensizlik için telafi edici bir görev yerine getirir (Boshma, 2005).

2.9.5. Coğrafi Yakınlık

Coğrafi yakınlığı (geographical proximity) sınırlı bir şekilde tanımlayan Boshma (2005)' e göre coğrafi yakınlık, tam ve göreceli anlamda ekonomik aktörler arasındaki mekansal ya da fiziksel yakınlığa rücu etmektedir. Mekansal olarak birbirine yakın birimler, bilgi dışsallıklarından faydalanırlar. Kısa mesafeler, insanları bir araya getirir, bilgi temasını kolaylaştırır ve zımni bilginin değişimini sağlar. Birimler arasındaki mesafenin büyümesi, bu pozitif dışsallıkların yoğunluğunun azalmasına ve zımni bilginin transferinin daha da güçlenmesine sebep olur. Bu durum, açık bilginin kullanımı ve yayımı konusunda da geçerlidir, çünkü bu bilginin yorumu ve özümsemesi, zımni bilgiyi ve mekansal yakınlığı gerektirebilir (Howells, 2002). Ampirik çalışmalar, bilgi dışsallıklarının coğrafi olarak bağlı olduğunun tespitine meyillidirler; bilgi kaynaklarının çevresinde yer alan işletmeler, başka yerlerde konumlanmış olan işletmelere göre daha iyi bir yenilik performansı gösterirler (e.g. Jaffe et al. 1993; Audretsch ve Feldman, 1996).

Analitik amaçlar doğrultusunda, coğrafi yakınlığı böyle sınırlı şekilde tanımlamak ve diğer yakınlık boyutlarından ayırmak gereklidir. Bu durum, diğer yakınlık şekillerinin ilgili olmadığı durumlarda coğrafi olarak birbirine bağlı olan saf bilgi dışsallıkları durumunu tanımlamayı mümkün kılar. Bu durumda yerel birimler arasında açık etkileşim veya koordinasyon olmadan bilgi transferi gerçekleşir. Açık kümelerde benzer faaliyetlerin yerleşimi, diğer yerel işletmeler özellikle rakipler tarafından gerçekleştirilen başarılı tecrübelerin farkındalık oluşturduğunu ve maliyetsiz olarak kolayca kabul edildiğini belirtmektedir (Maskell, 2001). Bölgede yüksek düzeyde bilgi kaynak varlığının her bir yerel birim için daha çok potansiyel fayda getirmesi mekansal dışsallıklar için tipik bir örnektir. Bu durum, yerel işletmeler arasındaki biçimsel ve sabit bağların herhangi bir şeklini ifade etmeyen ve Gordon ve Mccann (2000) tarafından “saf yığın” olarak ifade edilene yakın gelmektedir. Bir alandaki her bir işletme, yığının her bir yerel işletme açık üyeliği sağlaması süresince dışsal ekonomilerden yararlanabilir. Coğrafi yakınlık ile ilgili diğer yakınlık boyutlarının bilgi transferinde önemli rol oynadıkları ile ilgili hipotezin doğrudan kabul edilmesinin aksine, bu konuda vaka çalışmalarının buna

karar vermesini sağlamak gerekir. Bu konuda muhtemel bir istisna olabilmektedir. İzleme yoluyla taklit öğrenmenin bilişsel yakınlıktan yoksun olarak gerçekleşmesi düşük bir ihtimaldir (Antonelli, 2000). Başka bir ifadeyle, dışsal bilginin özümsemesi ve işlenmesi için yerel işletmeler belli bir bilgi alanında yetenekleri içeren bir kapasiteye ihtiyaç duyarlar (Boshma, 2005).

Teorik olarak, belli bir düzeyde bilişsel yakınlık ile birleşmiş olan coğrafi yakınlık, etkileşimli öğrenmenin mevcudiyeti için gereklidir. Bununla birlikte, diğer yakınlık şekilleri coğrafi yakınlık için bir ikame olarak görülebilir. Mekansal yakınlık etkileşim ve işbirliğini kolaylaştırmasına rağmen, etkileşimli öğrenme için bir ön şart değildir (Malecki ve Oinas, 1999). Gelişmiş bilgi iletişim teknolojilerinden dolayı bilginin yer aldığı ağları mutlak olarak mekansal sınırlandırılmaz. Çünkü zımni bilgi büyük uzaklıklara diğer yakınlık şekilleri aracılığıyla iletilebilir (Rallet ve Torre, 1999). Araştırma projelerinde gerçekleştirilen bir çalışmada Rallet ve Torre (1999), merkezi güçlü otorite tarafından koordine edilen işlerin açık bir biriminin olması (örgütsel yakınlık) ve ortakların benzer bir bilişsel deneyimin paylaşılması (bilişsel yakınlık) durumunda coğrafi yakınlık için duyulan ihtiyacın zayıfladığını belirtmektedirler. Bu hususta, örtük bilgi transferinde yüz-yüze iletişimin gerekli olduğunu belirtmek gerekir. Fiziksel birarada olma ihtiyacı, bazen insanları biraraya getirme ile giderilebilir. Bu ifade, kalıcı yerleşim anlamında mekansal yakınlığı kastetmemektedir.

Birarada yer alma konusunda, bilginin oluşumu ve dağıtımının araçları olarak tanımlanan ağların önemini vurgulamak olağan hale gelmiştir. Ağlar, bölgesel olmayan bir şekilde tanımlandığı ve sınırları çizildiğinden, bilgi yayımcıların mekansal olarak birbirine bağlı olduklarını varsaymak yanlış ve hatta yanıltıcı olacaktır (Bunnell ve Coe, 2001). Breschi ve Lissoni (2002) patent ile ilgili çalışmalarında, mucitler arasındaki coğrafi olmayan bir yakınlık bağlamında sosyal bağlılığın bilgi yayımında önemli bir rol oynadığını bulmuşlardır. Başka bir ifadeyle, ortak çalışma ortamı ve deneyiminden kaynaklanan kişisel yakınlıklara dayalı olan sosyal ağlar, sadece bilgi yayımı için ana kanallar sağlamamakta; ayrıca çoğu bilgiyi de onlar üretmektedir. Örtük bilgi, aynı mekanda yer alamayan bilgi toplulukları

veya uygulama topluluklarının üyeleri tarafından paylaşılan ortak bir değerdir (Breschi ve Lissoni, 2001; Gertler, 2003). Ağyapılar ile ilgili mekansal olarak bir sınırlama olmadığından, sosyal ağların coğrafi olarak konumlanması gerekli değildir. Öbür taraftan, sosyal ağların belirli bir mekana bağlı olması ve yerel aktörlerin süregelen ortak faaliyeti ile sürdürüldüğü ve arttırıldığı da inkar edilememektedir. Bu durumda, coğrafi yakınlık bir ağın üyesi olabilmek için bir ön şart ya da gereklilik oldukça, bilgi yayıcıları coğrafi olarak konumlanacaklardır. Aynı zamanda, ağyapıların yerel ya da yerel olmayan oyuncular ayırımı yapmadan üye olmayanları dışlayan bir sosyal yapı olduğunu göz ardı etmemek gerekir (Hudson, 1999). Bu sıfatla, coğrafi yakınlık, örtük bilginin değişimi için yalnız başına yeterli bir şart olarak görülememektedir. Yerel bölgenin bilgi temeline ancak yerel bir birim kurmasıyla ulaşabilen çokuluslu işletmelerin deneyimi ile tasvir edilebilir (Blanc ve Sierra, 1999). Yerel bilginin sirkülasyonunun olduğu kişisel ilişkilerin sıkı bir ağına üye olabilmek oldukça zor olduğundan çokuluslu işletmeler sürekli olarak başarısız olabilmektedir (Breschi ve Lissoni, 2002). Benzer şekilde, dışsal bilgiyi kendi bölgesine taşıyan kişilerin rolleri de bu duruma bir örnek olabilir, fakat bu yeni bilgi, ağyapının yapısından olan yerel birimlere sadece yayılmaktadır (Morrison, 2004).

Coğrafi yakınlık, etkileşimli öğrenme sürecindeki diğer yakınlık şekillerine tamamlayıcı olabilmektedir. Kurumlararası öğrenme için, sosyal veya örgütsel yakınlık mekansal yakınlıktan daha önemli olabilmektedir, fakat mekansal yakınlığın etkileşimli öğrenmeyi kolaylaştıran bir özelliği vardır (Hausmann, 1996). Sosyal, örgütsel, kurumsal ve bilişsel yakınlığın oluşumunda ve güçlendirilmesinde coğrafi yakınlık tamamlayıcı bir role sahiptir. Coğrafi yakınlık, ayrıca etkileşimli öğrenme ve yeniliği etkileyen normlar ve alışkanlıklar gibi unsurların oluşumunu ve dönüşümünü de tetikleyebilir (Boschma, 2005). Coğrafi ve bilişsel yakınlık arasındaki ters orantılı bir ilişkinin varlığı Freel (2003) tarafından ifade edilmiştir. Gerekli olan bilginin, işletmelerin içsel bilgi temelinden oldukça farklılaşması gerçekleşmesi durumunda, coğrafi yakınlık bu boşluğun doldurulmasında bir rol oynayabilir.

Boschma (2005) zorunlu görülmemesine rağmen etkileşimli öğrenmenin coğrafi yakınlık ile güçlendirilebileceğini ifade etmektedir. Çok fazla coğrafi yakınlık

etkileşimli öğrenme ve yenilik için zararlı olabilir. Bölgeler, çok fazla içe dönük olduklarında; yenilikçi kabiliyetlerini kaybetme ve yeni gelişmelere cevap verememe derecesine kadar yerel aktörlerin öğrenme kabiliyeti zayıflayabilir. Mekansal kilitlenme gibi böyle bir durum daha çok uzmanlaşmış bölgelerde ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen, coğrafi yakınlık yalnız başına etkileşimli öğrenme ve yenilik için zararlı olması ihtimali düşüktür. Dış dünyaya açıklık eksikliği yerel aktörler arasında bilişsel yakınlığı güçlendirdiği durumda, etkileşimli öğrenme olumsuz etkilenecektir. Belli bir sektördeki işletmeler arasında rutinler veya yetenekler, yerel benzeme ve seçme süreçlerinden dolayı bölgeler arasından çok bölgeler içinde birleşmektedir (Boschma, 2004).

Kilitlenme sorunu, dış dünyaya daha açık olmayı ifade eden coğrafi açıklık ile çözülebilir. Buna rağmen, coğrafi açıklık bu kilitlenme durumunu ortadan kaldırmak için gerekli ve yeterli değildir. Bu durumdaki gereksizliği, diğer yakınlık boyutlarının alternatif çözümler sağlayabilmesinden kaynaklanmaktadır (Boshma, 2005). Bölgeler, yerel ekonomilerinin bilgi temelini farklılaştırarak veya gevşek bağlı ağlar kurarak kilitlenmekten kaçınabilirler. Öbür taraftan coğrafi yakınlığın yetersizliği, büyük mesafelerde gerçekleşen örtük bilginin etkin transferi bilişsel yakınlık gibi diğer yakınlık şekillerini gerektirdiğinden kaynaklanmaktadır. Yerel aktörlerin dışsal bilgiyi özümseme yeteneğine sahip olması bilişsel yakınlığı gerektirmektedir. Benzer değer ve beklentilerin yerel olmayan kurumlarla paylaşılması etkileşimli öğrenme için yararlı olabileceğinden, kurumsal yakınlık bu durumda katkı sağlayabilir (Gertler, 1997). Bilişsel ve örgütsel yakınlık ile kilitlenme konusundaki fırsatların sağlanması durumunda coğrafi açıklık etkileşimli öğrenme yeniliği daha çok dolaylı bir şekilde güçlendirebilir.

Coğrafi açıklık konusu ayrıca mekansal ölçeğin yerel olarak nasıl anlamlandırıldığı sorusuna kısmen bağlıdır. Bu, mekansal rolün önceden tanımlanmış bazı varlıklar ile ilişkilendirilmesi gerekliliğini kastetmemektedir. Aksine, öğrenme ve yenilik gerisindeki çeşitli mekanizmalar belli bir mekansal düzeyde oluşmamaktadır, fakat aynı zamanda farklı mekansal düzeylerde hareket edebilmektedir (Malmberg ve Maskell, 2002). Hangi mekansal düzeyde bilgi oluşumu, bilgi transferi ve etkileşimli

öğrenmenin gerçekleştiğinin ampirik analizler tarafından belirlenmesi gerekmektedir. Dinamik bir yaklaşımla, farklı mekansal düzeyler boyunca faaliyet gösteren çeşitli yakınlık boyutlarının benzersiz alanları nasıl ürettikleri konusunda çok aşamalı bir analiz ışık tutabilir (Martin, 1999). Bu durum, alanların nasıl kurulduğu ve uyumlaştırıldığı ve farklı yakınlık boyutlarının, zamanla alanların evrimini şekillendiren farklı yakınlık düzeylerinde nasıl geliştiği konusunda anlayışı arttıracaktır (Boschma, 2004; Morgan, 2004).

Özet olarak; coğrafi yakınlık kurumlararası öğrenmeyi kolaylaştırabilir, fakat bu gerekli ve yeterli bir şart değildir. İşbirliği probleminin çözümünde diğer yakınlık formları ikame olarak faaliyet gösterdiği için gerekli değildir. Öğrenme süreçleri en azından coğrafi yakınlık yanında bilişsel yakınlığı gerektirdiğinden yeterli değildir. Bununla beraber, coğrafi yakınlık etkileşimli öğrenme ve yenilik unsurunu daha çok dolaylı bir şekilde ve diğer yakınlık boyutlarını tetikleme aracılığıyla güçlendirir. Daha karmaşık bir şekilde, coğrafi yakınlık ayrıca kilitlenme problemine de sebep olabilir. Bu problem, dış dünyaya açık olma şartıyla coğrafi açıklık ile çözülebilir. Çünkü coğrafi açıklık bilişsel yakınlık gibi diğer boyutlar ile olan mesafeyi dikkate alarak yakından daha dolaysız bir şekilde etkileşimli öğrenmeyi güçlendirebilir (Boschma, 2005).

II. Bölüm Sonuç Değerlendirmesi

Bölüm II, çok kapsamlı ve detaylı bir literatür taraması ve tartışması ile bu tezin ana uygulama yaklaşımına teorik bir altyapı sunmaktadır. Bu bölümde, sanayi bölgelerinin önemi ve gerekliliği, kümeleşme ve işletmelerarası yakınlıklar ilişkisi, bölgesel lider işletmeler, OSB’de öğrenme süreci ve ilişkilerin kaynakları, etkileşimden kaynaklanan avantajlar, sanayi kümeleri ve yenilik olgusu, işletmelerarası coğrafi yakınlıklar ve diğer yakınlıklar çok farklı yaklaşımlar ışığında detaylı bir şekilde tartışılmıştır.

Esnek uzmanlaşma, işletmelerarası işbirliği ve rekabet, coğrafi yakınlık ve sosyal yerelleşmeler gibi karakterler sanayi bölgesinin önemini ortaya koymaktadır. Sanayi bölgesinde yenilik ve rekabetçilik düzeyi, işletmelerarası ilişkinin yoğunluğu ile işbirliğindeki güven (sosyal ilişki bağlamında) ve etkinlik ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda coğrafik yakınlık içerisindeki kümelerdeki (bölge içinde ve bölge dışındaki ilişki ağyapılar) uzmanlaşma ve ilgili sektörler arasında varolan ilişki yoğunluğu ve ilişkilerin sistematik yapısı önem arz etmektedir. Yerel kalkınmayı gerçekleştirmiş ve rekabetçi bir düzeye sahip olan bölgelerde sanayi bölgelerindeki ağyapılaşması kümeleşme düzeyi ile bilginin hareketliliği, bilgiye ulaşma ve yenilik yeteneği ön plana çıkmaktadır. Belli bi ağyapısında yer alan işletmelerin özümseme kapasitesi, bilgiye ulaşım, farkında olma ve bilgiyi doğru değerlendirerek kullanması için önemli bir yetenek sunmaktadır. Özümseme kapasitesi yeterli olan işletmeler, proaktif bir davranış ile çevresel değişimlere ve taleplere uyum göstermekte başarılı olmaktadır.

Bölgesel lider işletmelerin varlığı ve güçlü kapasiteleri, sanayi bölgelerindeki işletmelerarası ilişki ağyapılarında kârlılık, pazar payı ve rekabet avantajı gibi sonuçlara ulaşmasını sağlar. Lider işletmelerin oluşturduğu ağyapılarındaki iş hacmi ve uzmanlaşma düzeyi lider işletmenin pazar payı ile de doğrudan ilgili olmaktadır. OSB’lerdeki ilişkilerin kaynakları ve ilişkilerin sistematik etkinliğinde lider işletmeler baş aktör pozisyonundadır. Ağyapısında yer alan işletmeleri organize edecek ve iş sağlayacak olan lider işletme birden çok küme oluşumuna da katkı

sağlayabilmektedir. Ağyapısında merkeziyetçi bir pozisyona sahip olan lider işletmeye olan bağların yoğunluğu yatay ve dikey ilişki yapılaşmasında belirleyicidir. Özellikle dikey işbirliğinde uzmanlaşma ve sistemsel yaklaşımın düzeyinde lider işletmenin ortaya koyduğu standartlardab doğrudan etkilenmektedir. Lider işletmenin öğrenme kapasitesi, bilgi transferi ve paylaşma davranışı ilgili kümedeki öğrenme ve yenilik kapasitesini de doğrudan etkilemektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde yapılan çalışmalarda belirli bir coğrafik alandaki ağyapısında yer alan işletmelerin rekabet düzeyi, ağyapısında varolan yenilik süreci ile etkileşim yoğunluğundan doğrudan etkilendiği görülmüştür. Ürün veya süreç yeniliğini sağlayan bilgi yayımı ve Ar-Ge faaliyetleri izole olarak gerçekleşmediğinden işletmenin belli bir ilişki ağyapısında olması beklenmektedir. Nihayetinde, işletme veya bölgelerin sahip olduğu yenilikçilik düzeyi pazar payını ve dolayısıyla rekabet avantajını doğrudan belirlemektedir.

Kümede yeralan ilişkiler ile işletmeler hızlı bir şekilde hareket edebilme ve bilgiye ulaşabilme imkanı sağlar. İşletmelerarası tüm yakınlık şekilleri, özellikle KOBİ'ler için özümseme kapasitesini destekleyen dışsallıkları içeren bu esnek yapıyı sağlar. Yenilik, kümelenme bağlamında önemli unsurlar olan örgütsel öğrenme ve coğrafik yakınlık ile doğrudan ilişkilidir. Belli bir coğrafik yakınlık içerisinde yer alan işletmeler kümesinde öğrenme kapasitesinin belli bir düzeyde olması durumunda yenilik düzeyinden bahsedilebilmektedir. Çünkü, işletme ve bölgelerin rekabet avantajını belirleyen yenilik sürecinin (aynı zamanda bilginin yayımının) başarısı sadece coğrafi yakınlık ile açıklanamamaktadır. Resmi ve resmi olmayan ilişkilerin belirleyicisi sosyal etkileşimde etkin olan kurumsal, sosyal ve bilişsel yakınlık gözardı edilmemektedir. Coğrafik yakınlık içerisinde yer alıp diğer yakınlıklar bağlamında etkileşimden yoksun bir ağyapıda bilgi yayımı mümkün olmamaktadır.

Bu bölümde yapılan teorik tartışmalar tezin uygulama safhası için kavramsal bir alt yapı sunmaktadır. Bu kuramsal çerçeve bağlamında tasarlanan saha uygulamasının yöntemi, elde edilen veriler, analiz sonuçları ve bu tezde tanımlanan hipotezlerin test edilmesi ve bulguları bir sonraki bölümde detaylı bir şekilde ortaya konmuştur.

BÖLÜM III:

OSB'DE İŞLETMELERARASI İLİŞKİLER VE YAKINLIKLAR

ANALİZİ: ANKARA 1.OSB UYGULAMASI

3.1. Türkiye'deki KOBİ'lerin Durumu ve Organize Sanayi Bölgeleri

Günümüzde son geçmiş 20-30 yıla göre özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'lerin büyümesi, ekonomik yetenekleri ve faaliyetlerine yönelik yaklaşımlar daha iyimserdir. Gelişmekte olan ülkelerdeki KOBİ'ler genellikle; yerel kaynakların kullanılması, yerel toplum üyeleri tarafından işletilmesi, yerel bireylerin ihtiyaçlarını tatmin eden ürünlerin üretilmesi ve yerel gelir, istihdam ve girişimciliği desteklemesi gibi yerel konular çerçevesinde tanımlanmaktadır (Caniels ve Romijn, 2001). Fakat sanayi kümesi konusundaki son araştırmalar (Piore ve Charles, 1984; Pyke, 1992; Altenburg ve Meyer, 1999; Nadvi ve Schmitz, 1999) bu bakış açısının değişmesine önemli katkılar yapmıştır. Kümeleşmenin küçük girişimcilerin büyüme engellerini aşmaları ve uzak pazarlarda rekabet etmesi konusunda yardımcı olduğu konusunda bir görüş birliği mevcuttur (Nadvi and Schmitz, 1999). Altenburg ve Meyer (1999) tarafından yapılan çalışmaya göre, kümeleşme özellikle geleneksel küçük ölçekli ve işgücü yoğun faaliyetlerde daha yaygındır, çünkü bu faaliyetlerin güçlendirilmesi daha dengeli işletme ölçeğine ve işgücü yoğun büyüme modeline katkı sağlamaktadır. Kümeleşmenin bu özellikleri gelişmekte olan ülkelerdeki politika yapıcılarının ve politik kurumların ilgisini çekmektedir (Altenburg ve Meyer, 1999). Son zamanlarda, birçok uluslararası ve çok taraflı kuruluşlar (Dünya Bankası, UNIDO, UNCTAD, ILO, gibi kuruluşlar) kümeleşmenin faydalarını fark etmeye başladıklarından KOBİ ve özel sektör geliştirme programlarını yeniden yapılandırmaktadırlar (Altenburg ve Meyer, 1999).

Bu bağlamda, yerel çıktılarının toplamda bireysel bir işletmenin çıktısından daha fazla gerçekleştiğini dikkate almak oldukça önemlidir (Piore ve Charles, 1984). Marshall (1920) tarafından tanımlanan tesadüfi dışsallıkları, Piore ve Charles'in (1984) ortak girişim yaklaşımına ilave olarak, Schmitz ve Nadvi (1999) ilgili faaliyetlerin yığınının yeterli özellikler sağlamadığını, ortak girişim olarak tanımladıkları kasıtlı

gücün olması gerektiğini belirtmektedirler. Tesadüfi dışşallıkları pasif etkiler olarak tanımlarken; ortak girişimi aktif etkiler olarak tanımlamaktadırlar.

Schmitz ve Nadvi'ye (1999) göre küme için temel gereklilik olan *kolektif etkililik* pasif ve aktif etkiler tarafından beraber şekillendirilir. Ayrıca, Schmitz ve Nadvi (1999) kolektif etkililiğin pasif ve aktif unsurlarını ayırma ve tanımlamanın bazı kümelerin başarılı bazılarının başarısız olmasının sebebini anlayabilmeyi sağladığını ifade etmektedir. Onlara göre, iş ağyapılarının varlığı, müeyyideler ve güven kolektif etkinliğin oluşumu için gerekli olan şartlardır. Etkin iş ağyapılarının oldukça uzak pazarlar ile ilişkilendirilmeleri ve güvenin işletmelerarası ilişkileri sürdürebilmesi durumunda kümeler endüstriyel büyümeyi yaşayabilmektedir (Schmitz ve Nadvi, 1999).

Türkiye'deki sanayi kümelerinin tanımlanması ve analizine yönelik öncü bir çalışma "Türkiye'nin Rekabet Avantajı" projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir (Akgüngör, 2006). Bu konudaki ilk girişimler, mega-düzey küme analizi uygulamalarından esinlenerek sanayinin bölgesel odaklılığını araştırmayı hedeflemiştir. Bu girişimler, girdi-çıkı tabanlı analize dayanan alıcı-satıcı ilişkilerinin araştırılması aracılığıyla ulusal küme kalıpları tanımlanmaya odaklanmaktadır. Akgüngör (2003) tarafından yapılan kapsamlı çalışma, küme yapılarının bölgesel odaklanmalarını iyice soruşturduktan sonra tanımlanmış bölgesel kümelerdeki yüksek düzeydeki endüstrileri tanımlamayı amaçlamıştır. Bu tezde ayrıca, Türkiye'nin tüm coğrafi bölgelerindeki potansiyel büyüme ve düşüşlerine göre kümeler sınıflandırılmıştır. Bu ilk çalışmalar bölgesel gelişme çabalarına önemli politika bilgileri sağlamasına rağmen, Akgüngör (2003) tarafından ifade edildiği gibi, mikro düzey kümeleri araştırmak ve daha da ileri giderek endüstriler ve kurumlar arasındaki resmi ve resmi olmayan bağları da incelemek için araştırmaların genişletilmesi ve detaylı olması gerekir.

Bu tezin kapsamında, sanayi bölgelerindeki KOBİ sınıfında yer alan işletmelerin özellikleri üzerinde durulmuştur. Araştırılan kümedeki KOBİ'lerin çeşitleri ve işlevleri ifade edilmiştir. KOBİ'ler için kümeleşmenin önemini analiz etmek için,

KOBİ'lerin sahip olduğu avantaj ve dezavantajların öne çıkartılması gerekmektedir. Ayrıca, destek programları ve stratejilerin öneminin anlaşılması için Türkiye'deki KOBİ'lerin temel zayıflıkları açıklığa kavuşturulmuştur. Bu tezde sadece bir bölge dikkate alınmasına rağmen, Türkiye'deki KOBİ'lerin genel zayıflıkları bölgesel zayıflıkları da yansıtmaktadır.

3.1.1. Türkiye'de KOBİ'lerin Durumu

Ülke ekonomisi için önem arzeden KOBİ'ler Türkiye ekonomisindeki tüm işletmelerin yaklaşık olarak %99.3'ünü oluşturmaktadır. Bölgesel gelişim ve yenilik politikaları bağlamında yeni gelişen başarılı KOBİ'ler, ülke ekonomisi için artan bir öneme sahip olmaktadır. Bundan dolayı, KOBİ'lerin desteklenmesi için otoriteler tarafından çeşitli programlar uygulamaya konulmuştur. Türkiye'nin 1996 yılında Gümrük Birliği üyeliği ile KOBİ'lerin uluslararası rekabetçi piyasada kolayca görülebilir olmasıyla birlikte bu destek programları hız kazanmıştır.

Son zamanlarda, hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerde KOBİ'lerin rekabetçi potansiyeli ve yenilikçi kapasitelerinin farkına varmışlardır. Türkiye'de KOBİ'ler ekonomik faaliyetin önemli bir ağırlığını temsil etmektedir. Bundan dolayı, bölgesel gelişim ve yenilik politikaları kapsamında Türkiye ekonomisi için yeni gelişen başarılı KOBİ'lerin önemi gittikçe artmaktadır. Avrupa ülkelerindeki örnekler gibi Türkiye'de de yıllardır KOBİ'leri destekleyici çeşitli programlar yürürlüğe konulmuştur.

Gümrük Birliği ile başlayan ve Avrupa Birliği'ne üyelik süreci ile devam eden uluslararası entegrasyon sürecini geliştirmek için Türkiye çeşitli programlar ve orta ile uzun vadeli ekonomik stratejiler organize etmektedir. KOBİ'lerin ülke ekonomisindeki önemli pozisyonundan dolayı, KOBİ'ler bu ekonomi politikalarından doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir (OECD, 2004). Avrupa Birliği'ndeki ortalama göstergelere göre Türkiye'de tarım sektörü ve bu sektörde istihdam edilen kırsal nüfus daha büyük bir orana sahiptir. Bundan dolayı, KOBİ'leri geliştirmek Türkiye için bir kalkınma politikası olmaktadır. Çünkü

istihdam için artan talep ancak KOBİ'lerin kapasitesinin geliştirilmesiyle tatmin edilebilir (DPT, 2005). OECD (2004) tarafından yapılan çalışmaya göre, bu süreç 1960 yılında girildi ve 1980'li yıllarda ülke ekonomisinin serbestleşmesi ile güçlendirildi. Aynı zamanda, hükümet spesifik bir KOBİ politikası geliştirmiş ve SEGEM (Sanayi Eğitim ve Geliştirme Merkezi) ve KÜSGET (Küçük Sanayi Geliştirme Teşkilatı) olarak iki yapı kurmuştur. 1990 yılında bu iki kurum, bu politikaların uygulanmasında ana otorite olarak tanımlanan KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) şemsiyesi altında birleştirilmiştir. Dünya Bankası ve UNIDO gibi uluslararası örgütler, 1970 ve 1980'li yıllarda endüstriyel taşeronluğun desteklenmesi çağrısında bulunmuştur (OECD, 2004). Ayrıca, KOBİ politikalarının formülasyonu ve uygulanmasında sorumlu birçok kamu kurumu bulunmaktadır. DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), KOBİ politikalarını kapsayan uzun vadeli kalkınma planlarının ve yıllık programların hazırlanmasından sorumludur. DPT, Kalkınma Planlarının hazırlanması sürecinde ilgili kamu ve özel kurum ve kuruluşların fikirlerini alır, KOBİ'ler için makro politikaları belirler ve bu politikaların uygulanmasında etkinliğin artırılması amacıyla kamu ve özel kurumlar arasındaki koordinasyonu sağlar. Öbür taraftan, Hazine Müsteşarlığı ve Dış Ticaret Müsteşarlığı da KOBİ'ler için teşvik programlarını uygulayan kurumlar arasındadır. KOBİ politikalarının uygulanmasında özel sektör temsilcileri olarak TOBB (Türkiye Odalar Borsalar Birliği) ve TESK (Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu) da önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, KOBİ'ler kredi ve garantilerin sağlanması konusunda Halkbank, TESKOMB (Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Kredi ve Kefalet Kooperatifleri Birlikleri) ve Kredi Garanti Fonu önemli katkılar sağlamaktadır. Ar-Ge, standardizasyon ve kalite geliştirme konularında TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu), TTGV (Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı), TSE (Türkiye Standartlar Enstitüsü), Türk Patent Enstitüsü ve Türk Akreditasyon Kurumu çeşitli sorumluluklar üstlenmiş ve faaliyetler yerine getirmektedirler (DPT, 2004).

TUIK (2006) tarafından yayınlanan verilere göre, Türkiye'de 1.881.433 işletme bulunmakta ve bunların 1.695.499 kadarı KOBİ tanımına uymaktadır. Toplam KOBİ'lerin %96.32'si mikro işletme (0-9 personel istihdam eden), küçük ölçekli

işletmeler (10-49 personel istihdam eden) 53.246 ile ikinci sırada ve toplam KOBİ'ler içinde %3.09 bir paya sahipler ve son olarak orta ölçekli olarak tanımlanan işletmeler (50-250 personel istihdam eden) 8.271 gibi bir işletme sayısı ile toplam KOBİ içerisinde % 0.48 gibi bir payı temsil edilmektedir.

KOBİ'ler, ÷lkedeki toplam işletmelerin %99,3'ü, toplam istihdamın %76,7'sini ve toplam yatırımın %26,5'ini oluştururken; toplam katma değer içinde %38 ve toplam ihracatta %10 gibi bir oranı temsil etmektedir (DPT, 2005). KOBİ'ler ÷lke ekonomisindeki işletmelerin ve istihdamın önemli bir parçasına sahip olmasına rağmen yatırım, katma değer ve ihracata olan katkıları yeterli bir düzeyde gözükmemektedir. Toplam ihracat içinde KOBİ'lerin payı yaklaşık olarak %10 düzeyinde olması diğer ÷lkelere göre oldukça düşük bir oran olarak gözükmemektedir. Toplam ihracatta KOBİ'lerin payı Hindistan'da da % 43; Japonya'da % 38; ABD'de % 38; Almanya'da % 31 ve İngiltere'de % 22 düzeyindedir (KOSGEB, 2000). KOBİ'ler tarafından sağlanan dışsalılıklar düşün÷ldüğünde ihracat kapasitesinin gerçeği yansıtmadığı ifade edilebilir. Çünkü, KOBİ'ler sadece ihracat ürünlerini değil, ayrıca ihracatçı işletmelerin üretim sürecini destekleyici ara malları da üretmektedirler. İhracatçılara yönelik ara mal üretiminin dikkate alınarak KOBİ'lerin ihracattaki payları bir derece yüksek gözükse de, bu pay hâlâ çok düşük olarak kabul edilmektedir (KOSGEB, 2000). Her gelişmekte olan ÷lke gibi, Türkiye'de KOBİ'lerin hem ulusal, hem de uluslararası alanda rekabetçiliklerini artıracak politika girişimlerini araştırmaktadır. Türkiye iş dünyasının genel özellikleri için yapılan bir araştırmaya göre, KOBİ'ler ÷lkedeki tüm işletmelerin %90'ından fazlasını oluşturmasına rağmen, büyük ölçekli işletmelerin katma değeri ve ihracata katkısı oldukça fazladır (Taymaz, 1997). Büyük ölçekli işletmeler Türkiye'de oldukça yeni bir olaydır; ÷lkenin en büyük işletmelerin ve grupların üye olduğu en popüler iş dünyasının temsilcisi olan Türkiye Sanayici ve İşadamları Derneği'ne (TÜSİAD) kayıtlı 405 işletmeden sadece 22 işletme 1950 yılı öncesi kurulmuştur (Buğra, 1994). 1950'li yıllar Türkiye'deki birçok büyük işletme için önemli bir dönemdi, çünkü bu dönemde devlet daha liberal politikalara yönelik değişim sürecine girmişti. Günümüzde birçok büyük Türk inşaat işletmesi bu dönemde ya kurulmuş, ya da iş hayatında önemli bir dönüşüm yaşamıştır (Öz, 1999).

Türkiye’de KOBİ’ler sadece ekonomik alanda değil sosyal alanda da önemli fonksiyonlar yerine getirmektedir. KOBİ’lerin geniş bir coğrafi alana yayılmalarından dolayı bölgeler arasındaki farklılığın azaltılması ve istihdamın sağlanması konusunda önemli bir rol oynamaktadır (KOSGEB, 2001).

Bütün ölçeklerdeki aile işletmelerindeki aile üyelerinin hakim olduğu yönetimler de Türkiye için ayrı bir olaydır; çünkü ücretli profesyonel personele güven beslenmemektedir. Çok iyi üniversitelerde genç üyelerin eğitimi, evlilik yoluyla profesyonellerin aileye girişi ve uzun yıllar sonrasında aile üyeleri ile profesyonel idareciler arasında kurulan güçlü ilişkiler ile ailenin bir parçası olması profesyonelleşme ile aile kontrolü arasında ince bir dengenin kurulmasının genel yolları olarak gözükmektedir (Buğra, 1994). Buğra (1994) tarafından yapılan çalışmaya göre, Türkiye’deki tüm büyük sanayiciler yaşam döngülerinin başlangıcındaki ticari faaliyetlerde aile desteğinin varlığı, faaliyet alanlarındaki girişimde keyfi seçim, işin büyümesiyle ilgisiz iş çeşitlenmesinde ağır sorumluluk ve iyi iş ilişkileri gibi genelde belli karakterler sergilemektedirler.

Türkiye ekonomisinin tarihsel gelişimi ve üretim kümelerinin oluşumu ile ilgili olarak sanayinin konumlandırılmasına dair ulusal politikalar, küme yapısının önemli bir unsuru olan benzer sektör girişimindeki yığınlaşmanın şekillenmesini teşvik etmektedir. Temel ağ yapısının oluşumu hususlarından dolayı, üretim sektöründeki işletmelerin uygun bir şekilde planlanan “küçük sanayi siteleri” (KSS) ve “organize sanayi bölgeleri” (OSB) alanlarında yerleşmeleri teşvik edilmektedir. Bu bölgelerde konumlanması için uygun işletmelerin özendirilmesi amacıyla ilgili bölgeler farklı kurallar ve teşvik yöntemlerine göre planlanmakta ve yönetilmektedir. Bölgelerde bu tür oluşumların geliştirilmesindeki temel amaç, işletmelerin rekabetçiliğine katkı sağlayan ve alt yapı, bürokrasiye dair sakıncaları ortadan kaldıran etkili bir iş ortamının işletmelere sağlanmasıdır. Bu bölgeler işletme yığınlarının yer aldığı mekanlar, Marshalcı yaklaşımı ile ilgili pazar odaklı mekanizmalar aracılığıyla kümelerin muhtemelen gelişeceği bir çevre oluşacaktır (Özcan, 1995). Bundan dolayı, Türkiye ekonomisi bu desteğin sağlanması için önemli ve çeşitli teknolojik ve mali araçlara yönelmektedir.

1996 yılının “KOBİ yılı” olarak ilan edilmesinden beri ülkede KOBİ’lerin durumu oldukça önemli bir ilgi görmektedir. Daha fazla büyüme, daha çok rekabetçi ve daha çok istihdamın üçlü bir çıkmazının tanımlanmasında KOBİ’lerin önemi, son yıllarda daha keskin bir odak noktasına getirilmiştir (Kuruüzüm, 1998). Ülkedeki KOBİ’lerin AB ekonomik alanına olan etkili entegrasyonundaki gereklilik de, rekabet avantajlarının artırılması ve onları küresel rekabet gücüne karşı dayanıklı hale getirmesine yönelik KOBİ’lerin destek politikalarının önemini vurgulamaktadır. Türkiye’deki KOBİ’leri destekleme amacıyla olan çeşitli politika araçları uygulamaya geçirilirken; rekabetçiliğin arzulanan düzeyine hâlâ ulaşılmamıştır ve mali, pazarlama, yönetim ve kalite ile ilgili sorunlar KOBİ’ler arasında hâlâ yaygındır (Kuruüzüm, 1998).

3.1.2. Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri¹

Tarihte 19.yüzyılın sonunda İngiltere’de ortaya çıkan organize sanayi bölgeleri Türkiye’de planlı sanayinin uygulanması süreci içerisinde şekillenmiş ve ilk olarak 1962 yılında Bursa’da Organize Sanayi Bölgesi (OSB) kurulmasıyla uygulama alanı bulmuştur. Türkiye ekonomisinde sanayileşmeyi esas alarak bunu organize sanayi bölgeleri üzerinden gerçekleştirmiştir. Sanayici niteliğindeki küçük ve orta ölçekli işletmelerin OSB içerisinde yer aldığı görülmektedir. Kurularak işletmeye geçen pek çok OSB olmasına, hatta ilk kurulan OSB’nin 45 yaşına girmesine rağmen; OSB’lerin kuruluş ve işleyişi ile kimliğini belirleyecek yasal düzenlemenin yokluğu, hukuki, mali ve idari bakımdan büyük sıkıntılar meydana getirmiştir. OSB yönetimlerinin tanımlı bir yetki ve sorumlulukları mevcut değildi. Birtakım kararlar ve Tebliğ’ler ile kuruluşu yapılan OSB’lerde mevzuat yokluğundan uzun vadeli planlamalarını yapabilecek bir misyon ve birimde tanımlanmamıştı. Bölgedeki imar planları ve izinleri, işyeri açma ruhsatları, enerji bağlantıları ve diğer işlemleri hukuki açıdan tanımlı olmayan bölge yönetimleri veya bölge ile doğrudan ilişkili

¹ Bu bölümdeki bazı bilgiler Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ile OSB Üst Kuruluşu’nun resmi web sitelerinden alınmıştır (www.sanayi.gov.tr; www.osbuk.org). Ayrıca 4562 sayılı OSB Kanunu’ndan yararlanılmıştır.

olmayan ya da yetkin olmayan belediyeler tarafından yürütülüyordu. Bölge yönetimlerinin hukuki olarak tanınmayan tüzel kişilikleri gelir elde etme yeteğinden de yoksun olmaktaydı. Dolayısıyla, OSB'ler plansız ve yetkisiz bir şekilde uzun bir dönem yaşamlarını sürdürmek zorunda kalmışlardır.

Sanayi ülkesi olma modelini seçmiş olan ülkemizin, en büyük ekonomik dinamiği OSB'lerin yasal düzenleme beklentileri maalesef 2000 yılına kadar sürmüştür. OSB'lerin mevzuat olarak tanınması ve yerinde yönetimi sağlayan tüzel kişiliğe kavuşması 2000 yılındaki '4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu' ile mümkün olmuştur.

Türkiye'de yaygın olan OSB misyonu şu şekilde belirtilmektedir:

- Sanayinin disipline edilmesi,
- Şehrin planlı gelişmesine katkıda bulunulması,
- Birbirini tamamlayıcı ve birbirinin yan ürününü teşvik eden sanayicilerin bir arada ve bir program dahilinde üretim yapmalarıyla, üretimde verimliliğin ve kâr artışının sağlanması,
- Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması,
- Tarım alanlarının sanayide kullanılmasının disipline edilmesi,
- Sağlıklı, ucuz, güvenilir bir altyapı ve ortak sosyal tesisler kurulması,
- Müşterek arıtma tesisleri ile çevre kirliliğinin önlenmesi,
- Bölgelerin devlet gözetiminde, kendi organlarınca yönetiminin sağlanması,

Türkiye'de kurulu olan OSB'ler faaliyet alanlarına göre de;

1. İhtisas OSB'ler,
2. Karma OSB'ler,

olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde KOBİ'lerin uzmanlaşma ve rekabet avantajına katkı sağlayan bir model olan kümeleşmeyi sağlayan ihtisas OSB'ler ne yazık ki ülkemizde tam anlamıyla uygulama alanı bulamamıştır. Bu konuda uygulamalar daha yenidir.

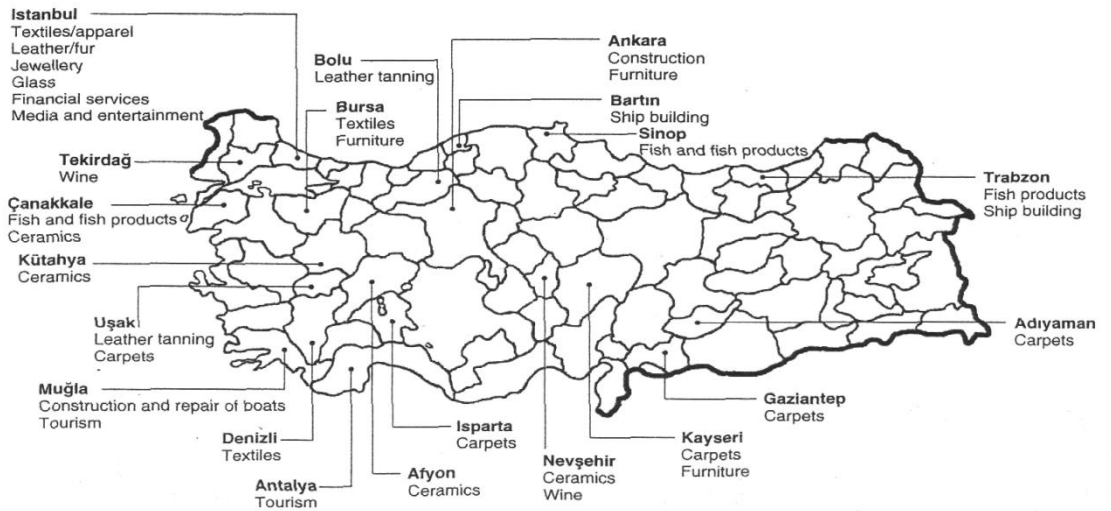
Ülkemizdeki işletmelerin %99.8'ini oluşturan KOBİ'lerin ve özellikle küçük işletmelerin analizi ve anlaşılır kılınması bunlara yönelik yapılacak olan faaliyetlerde etkililik sağlayacaktır. Küçük işletmeler, bilindiği gibi ülke sanayinin dinamik yapısını yansıtan, esnek ve süratle değişime uyum sağlayabilen buna karşın; zayıf finansal yapı, güçlü olmayan kurumsallaşma düzeyi, gelişmemiş teknolojik alt yapı, yetersiz nitelikli insan kaynakları ve uluslararası pazarda rekabet yeteneğinin zayıflığı gibi dezavantajları bünyesinde taşımaktadır. OSB'leri oluşturan küçük ölçekli işletmelerin güçlü yönlerini ön plana çıkartacak ve zayıf yönlerini geliştirecek planlama ve uygulamalar OSB'lerin üstlendikleri en önemli rol olarak benimsenmelidir.

Günümüze kadar ülkemizde kurulan OSB sayısında ciddi bir artış sağlanmış ve son yıllarda plansız ve siyasi içerikli olarak ilçelerde bile OSB kurularak Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 254 OSB kurulması için sicil belgesi düzenlenmiştir. Bu OSB'lerin toplam alanı yaklaşık 70.472 hektarı bulmuştur. OSB kurulması için iller arasında ve hatta aynı ildeki ilçeler arasında yarış başlamıştır. 20 km mesafedeki iki ilçede OSB kuruluyorsa ve her iki ilçede de sanayi potansiyeli mevcut değilse; benzer şekilde nüfusunun çoğunluğu yurt dışına göçmüş ve herhangi bir üretim tesisi veya yerel üretim yeteneği olmayan bir ilçede OSB yer seçimi yapılması ülkenin kaynaklarının nasıl israf edildiğini ve sanayileşme aracı olarak tanımlanan bir modelin ne kadar da heba edildiğini açık bir şekilde göstermektedir. OSB Kanunu'na göre kurularak tüzel kişilik kazanmış olan 236 OSB' den, bugüne kadar 67 OSB faaliyete geçmiş durumdadır. Bu OSB'lerde mevcut 22.612 sanayi parselinden; 13.686 adedi faaliyette olup, kalan 8.926 parsel tahsis ve inşaat aşamasındadır.

Eraydın ve Armatlı (2005) sanayi yığınlarının 1980'li yıllarda başlayan ekonomik ve mekansal dönüşümün çıktısı olduğunu ileri sürmektedir. Gerçekten , bu dönem ülke ekonomi politikalarında hakim olan koruyucu politikaların değişimini yansıtmaktadır. Döviz üzerindeki kontrol ve ithalat kotalarının kaldırılması ve tariflerin revizyonu yoluyla 1984 yılında temel yapısal değişiklikler sonucu ticaretin serbestleştirilmesi ile yerel pazar dinamikleri ve dış ticaret büyük ölçüde canlanmıştır. Ticaretin serbestleştirilmesi girişimleri ihracatın teşvik edilmesi

politikaları, paranın değerinin düşürülmesi ve sübvansiyonlar aracılığıyla sürmektedir. Ekonomideki dönüşüm çabaları bazı özel sektör, yarı kamu ve kamu kurum ve kuruluşlarınca desteklenmektedir. Yeni rekabetçi ortam ve korumacı politikaların kaldırılması olan ekonomi dönüşümü ayrıca mekansal dönüşümü de yürütmektedir. Belli bir düzeyde oldukça gelişmiş imalat kapasitesine sahip olan bölgeler ihracatın esasını teşkil ederken, zayıf imalat alt yapısı olan bölgeler dış dünya ile yeni oluşan ticari ilişkilerde yer almada çok ciddi zorluklarla karşı karşıya kalmıştır.

Bu mekansal ekonomik dönüşüm sürecinde ön plana çıkan konu, üretim ve ihracat konusundaki önceki imalat özlerinden uzak olarak konumlanan bazı endüstri yığınlarının öneminin artışıdır. Bu yeni endüstri yığınları açık bir şekilde, Türkiye'nin farklı bölgelerinde (Bkz. Şekil 3) ve farklı dönüşüm aşamalarında konumlanmıştır.



Şekil 3: Türkiye’de Odaklanmış Sanayilerin Seçilmiş Örnekleri

(Kaynak: Öz, 2004)

Bu alanlar, son on yılda geniş bir ilgi çekebilmiş ve çeşitli çalışmalar farklı şehirlerde hazırlanmıştır; özellikle Denizli (Erendil, 1998; Eraydın 2002; Özelçi, 2002; Armatlı ve Beyhan 2003; Öz, 2004), Bursa (Eraydın 1992; 1995; Ersoy 1993; Saraçaoğlu 1993; Özkanlı et al., 2008), İzmir ve Manisa (Kumral ve Değer, 2003) ve son dönemde Ankara (Tekeli 1994; Dede 1999) şehrinde uygulama alanı bulmuştur.

Eraydın ve Armatlı (2005) tarafından yapılan ve Şekil 3’de gösterilen çalışmadaki kümeler 1980’li yılların literatürüne göre ideal sanayi bölgeleri olarak görülmemiştir. Şekil 3’de belirtildiği gibi her bir yapının kendine has farklı özelliklere sahip olduğu bu tezde dikkate alınmaktadır. Ayrıca, bu bölge uzmanlıklarının birbirine uzaklığı ve iş ilişkilerinin yapısal farklılıklarının AOSB’de kurulu olan yerel işletmenin ilişkilerinin ağyapı modelleri için öneminin tartışılmasını sağlamıştır.

3.2. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

3.2.1. AOSB’de KOBİ’ler ve Sanayi Kümeleşmesi

Önceleri KOBİ’ler yerel işgücünü istihdam eden ve yerel pazar için üretim yapan yerel girişimciler olarak tanımlanmaktaydı. KOBİ’lerin kendi aralarında ve diğer enstitüler, devlet kurumları ve ilgili sektörlerle işbirliklerine gitmeleriyle ciddi başarılarla ulaşabileceklerini kanıtladıkları zaman ekonomik kapasitelerinin araştırmacı ve politikacıları etkilemesi ile KOBİ’lere olan bu bakış açısı son zamanlarda önemli ölçüde değişmiştir. Günümüzde büyüme engellerini aşabilmeleri, işbirliği ve rekabeti yönetebilmeleri için KOBİ’lerin organize edilmesi konusunda genel bir görüş vardır.

KOBİ’lerin kümeleşmesi, bölgesel kalkınma stratejileri için yeni yaklaşımlar içermektedir. KOBİ’lerin kümeleşmesi sadece KOBİ olan işletmeler için fayda sağlamamakta, ayrıca bölgenin sosyal, kültürel ve ekonomik yapısına da fayda sağlamaktadır. Bölgedeki resmi kurumlar, araştırma kurumları, işgücü, müşteri ve tedarikçiler gibi farklı kaynakların etkilenmesiyle bölgenin ekonomik performansı ve sosyal hayat standardının gelişimi için önemli bir fırsat ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kümelerin gelişimi ve özellikleri konusunda birçok uygulama mevcuttur. Sonuç olarak, gelişmiş ülkelerdeki başarılı kümeleşme uygulamaları gelişmekte olan ülkelere de esin kaynağı olmaktadır.

Bir sanayi bölgesinin gelişimi izlendiğinde, kümeler için araştırma yapılması ile kümenin nasıl büyüdüğü veya küme oluşumu ve gelişimini tetikleyecek olan diğer

bölgelerde yeni küme şekillerinin yaratılması için kümelerin nasıl değiştirilebileceği gösterilmektedir. Ayrıca, coğrafi, kültürel ve kurumsal yakınlıklar verimlilik ve verimlilik artışının bir mesafeden alınmasının zor olduğu özel girişleri, nitelikli ilişkileri, daha iyi bilgiye ulaşımı, güçlü teşvikler ve diğer fırsatları sağlayabilmesi ve bu etkileşimlerin teknolojik ve örgütsel öğrenme ile nasıl ilişkilendirildiğinin tanımlanması bu tezdeki araştırmanın önemli bir unsuru olacaktır. Bu bağlamda, tezdeki küme tabanlı yaklaşım araştırmanın en karmaşık boyutudur. Birçok bilginin oluşturulması ve tekrar üretilmesi işletmenin organizasyonunda özümsemiş bazı sosyal etkileşimlerce gerçekleştiğinden; bilgi ve yeteneklerin organizasyonda nerede özümsemiştiği ve bu oluşumun nasıl yer aldığını tam anlamıyla tanımlamak kolay değildir (Malmberg ve Maskell, 1999). Bununla beraber, bu tezdeki küme olgusunun araştırması ile bilgi yayımı şekillerinin, bilginin nasıl gerçekleştiğinin ve farklı yakınlık endeksleri arasında mekansal kümeleşmeye açık bilginin hangi şekilde ve nasıl katkı sağladığının tanımlanması sağlanmıştır.

Önceden bahsedildiği gibi kümeleşmenin avantajları KOBİ'ler için önemli bir anlam ifade etmektedir. Yığın, faaliyet düzeyi ve etkileşimden kaynaklanan temel kümeleşme avantajları, KOBİ'ler için farklı alternatifler sunabilmektedir. Girişimcilerin, özellikle KOBİ'lerin büyümesi ve gelişimini sağlayacak pozitif dışsallıklar kümeler tarafından oluşturulabilir. Kısaca ifade edilirse; kümeleşme KOBİ'lere yönelik olarak nitelikli işgücü havuzunu, uzmanlaşmış girdi ve hizmet tedarikçilerine ulaşımın ve yeni bilginin hızlı yayımını sağlayabilir. Ayrıca, işletmeler arasındaki kümeleşme, ortak yerel kalkınma vizyonunun şekillenmesi için yerel politika geliştirir ve girişimcilik stratejilerinin güçlendirilmesine yönelik ortak eyleme güç verir. Müşterek kural, değer ve hedeflerin ortaya çıkması ortak öğrenmeyi yaratır. Yenilik sürecindeki yüksek düzeyde belirsizlik ve risklerden dolayı özellikle yenilik sürecinde KOBİ'ler için ortak öğrenme çok önemli olmaktadır. Literatürde birçok araştırma yenilik sürecinin dışsal ve içsel kaynaklarının tanımlanmasını amaçlamaktadır.

Bu bağlamda, bu tezde özümseme kapasitesine atıfta bulunarak bu çalışmanın özü olan kümelerdeki bilginin rolünü açıklamanın tek yolu olmayabileceği tartışılacaktır.

Eğer kurumlar, alt yapı ve eğitimi bölgedeki bilgi ile bir düzeye kadar geliştirilebiliyorsa, ağıyapıdaki diğer birimler tarafından da kolayca özümsezenilir. Buna ek olarak, birçok kümeleşme çeşidine ve bilgi yayım durumlarına sıkı bir bağılılık durumunda, dışsal bilginin işletmeler tarafından etkili bir şekilde faydalanması öncesinde farklı öğrenme şekilleri gerekli olmaktadır. Bu tezdeki sanayi kümesini temsil eden sanayi bölgesindeki bir işletme ve geliştirme-destekleme birimi, bilginin fonksiyonel gerekliliği ve farklı kurumlar arasındaki ilişkilerin oluşumu hakkında bilgi sahibiyse, gerekli bilgi yayımının desteklenmesi için daha iyi bir fırsata sahip olabileceği varsayılmaktadır.

Bu tez, sanayi bölgesindeki işletmeler arasında bilgi transferi ve bilgi paylaşımı olasılığının sadece işletmenin öğrenme yeteneklerine bağılı olduğunu ve farklı bilgi durumlarında farklılık arz ettiğini varsaymaktadır. Bu tezde kastedilen, açık bir öğrenme süreci için etkin bir şekilde bilgi transferi ve paylaşımı gibi bilgi oluşumu yoluyla işletmeler, sistematik bilgi, bireyin eğitimi ve organizasyondaki bilginin yayımına ihtiyaç duyarlar. AOSB’de makine imalatçıları, kendi üretim sistemlerinde bilgiyi özümstedikleri ve hizmet işletmelerinin özümsememiş bilgiyi gerçek problem çözüme ile bağılantılı olarak kendi müşterilerine gönderdikleri açık bir şekilde görölmektedir. Hâlâ, AOSB’de farklı bilgi ve öğrenme şekilleri ile karşılaşılabilir, fakat öğrenmeye yönelik bireysel yeteneklerin işletmeler arasında tamamıyla farklı olduğunu farzetmek için herhangi bir sebep bulunmamaktadır. Böylelikle, öğrenme bölgesi fikri burada bilginin altyapısı, kurumsal ve örgötsel temelleri ile ilişkilenebilir. Küme oluşumunda önemli bir unsur olan teknik ve örgötsel yenilik, AOSB’deki ekonomik gelişmenin önemli ve vazgeçilmez bölümleri olarak görölmektedir. Fakat, bu bölümün başında ifade edildiği gibi tam bir tanımlama yapmak ve sanayi bölgelerindeki işletmelerin rollerini belirlemek hâlâ oldukça zordur. Bu açıdan, farklı anlayış ve uygulamalardan dolayı enstitüler, araştırmacılar ve ölkeler tarafından farklı tanımlamalar yapılabilir.

Birçok çalışma, öğrenme ve özümseme kapasitesinin belirleyicilerini tartışmaya yönelmiştir. Bu bağlamda, Cohen ve Levithal (1989) Ar-Ge faaliyetinin teknolojik yeniliğin temel girdilerinden birisi olması ve işletme dışındaki yeni teknolojik

gelişmelerin anlaşılması kapasitelerini oluşturan bir öğrenme süreci olması iki önemli işlevi olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla, bu yazarlara göre Ar-Ge ve yenilik, özümseme kapasitelerinin oluşumu ve gelişiminin ana belirleyicisidir. Cohen and Levinthal (1990) tarafından yapılan çalışmayla birlikte diğer çalışmalar özümseme kapasitesi konusunda daha da ayrıntıya inmişler ve farklı şartlara uyumu ve temelde özümseme kapasitesi unsurlarının ve belirleyicilerinin diğer tiplerini önermişlerdir.

3.2.2. AOSB'deki Etkileşimler

İş dünyasında uzak pazarlardaki ilişkiler ve yerel boyut varlığının artan önemi, bu tezdeki çalışmanın ilgili sanayi bölgesinde yer alan işletmelerin özümseme kapasitesine ve bölgedeki işletmeler ve kurumlar arasındaki coğrafi mesafedeki ilişkilere odaklanmasını gerektirmiştir. Tezde ilk olarak tedarikçi, müşteri ve rakiplerle olan ilişkiler incelenerek sanayi bölgesindeki ağyapı harita modellenmesi oluşturulmuştur. Bu tezdeki ana temalar olarak tedarikçi, müşteri, rakip ve ilişkiler, bölgenin üyeleri ve tedarikçi ile müşteriler arasındaki ilişkileri temsil eden düğümlerle gelişmektedir.

Bu tezin uygulama alanı olan AOSB'deki ilk imalat işletmesinin 1960'lı yılların ortasında faaliyete başlaması ve Türkiye'nin sanayileşme tarihinin ilk evresinde yer almasından dolayı boylamsal analiz için uygun bir uygulamadır. Bölge tarihini araştırmak, kapsamlı sözleşme ağyapıları içinde birbirleriyle ilişkili birçok uzmanlaşmış KOBİ'yi kapsayan Türkiye'nin sanayisinin doğuşu için karmaşık tarihi faktörleri çözmesine yardımcı olmaktadır. Ekonomik dönüşümün bir diğer belirtisi, ülkedeki yerel ve ihracat sektörlerine hakim işletmelerin büyük birliklerinin varlığı durumunda bulunabilmektedir. Uzun yıllardır, AOSB önemli ve ihracatçı bir endüstri olmak için büyüme göstermiştir. Ayrıca, bölgedeki kurumlararası ilişki deseni gelişiminin incelenmesi ile mevcut durum, Türkiye'nin niye merkezi bir sanayileşme sistemi geliştirdiği ve alıcı odaklı ve talep uyumlu üretim yeteneğinde üstün olduğuna dair daha genel soruya kanıt sunmaktadır.

Öğrenme ve özümseme kapasitesi arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik yaklaşımlar, işletmelerin ilişkilere giriş kaderlerini etkileyen faktörler için iyi bir gerekçe sağlamaktadır. Fakat bu durum işletmelerin farklı yakınlık mesafeleri altında kiminle ilişki sağlamaları konusunun belirlenmesinde birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır. Yakınlık düzeyleri, özümseme kapasiteleri, yetenekler, ihtiyaçlar ve potansiyel ortakların güvenilirliği ile bilginin elde edilmesiyle ilgili olan mücadeleden kaynaklanan bu zorluk, kurumlararası stratejik birlikler konusunda özellikle etkilidir. Farklı stratejik birliklerin kurulması bu konular arasındaki belirsizliği yönetmek için bir araç olurken, bu faktörler arasındaki işbirlikçi ilişki ağyapılarına giriş ile ilgili önemli bir belirsizlik mevcuttur. Önceden tartışıldığı gibi, herhangi bir ağyapıdaki potansiyel ortaklarla ilgili eksik bilgi, araştırma maliyetleri ve fırsatçı davranışın ortaya çıkma riskini yükseltmektedir (Gulati 1995; Gulati ve Singh 1998). Bundan dolayı, bir sanayi bölgesi içindeki veya dışındaki içsel ve dışsal faktörler bir işletmenin ağyapı bağlarını geliştirmesi ve sınırlamasını belirlemede yeterli olabilirken, öbür taraftan kiminle ilişki geliştirilmesine karar vermede yeterli ipucu sunmayabilir. Bu durum nihayetinde şu belirsizliklere yol açmaktadır: (i) işletmeler bu ipuçlarını nerede ve nasıl bulurlar? (ii) büyümek için işletmeler yeterli kapasiteleri nasıl geliştirebilirler? (iii) işletmeler, çevrelerinden nasıl ve hangi mekanizmalarla öğrenirler? (iv) kullanılan bu ipuçları farklı uzaklıklardaki kurumlararası ağyapıların oluşumunu nasıl şekillendirirler?

Ayrıca, yeni bilgi şekillerinin yaratılması için işletmelerin mücadelesi, yeni bilgi bileşenlerinin farklı tiplerinin özümsemasının bir işletmenin ağyapılaşması eylemlerine hakim olması için önemli bir yetenek olduğunu belirtmektedir. Sonuç olarak, ağyapısı içinde veya dışındaki bilginin değerlendirilmesi, dönüştürülmesi ve kullanılması için işletmenin yeteneği kritik stratejik öneme sahiptir. Grant (1996) tarafından belirtildiği gibi, işletmenin öncelikli rolü bilginin bütünleştirilmesi (integration) ve özellikle kullanımıdır. Cohen and Levinthal (1990) tarafından bu yetenek “işletmenin özümseme kapasitesi” olarak adlandırılır ve bunun işletmenin yeni bilgiyi özümseme ve kullanımı için öncelikle ilgili bilgiye ihtiyaç duyması önermesinden kaynaklanmaktadır.

Bu bağlamda, işletmedeki bilgi bütünleştirmesinin (Grant, 1996) özümseme kapasitesi kavramının parçası olduğu tezi varsayılabilir. Yani, özümseme kapasitesi, yeni dış bilginin değerlendirilmesi, alımı, bütünleştirmesi ve ticari olarak kullanımını kapsamaktadır. Grant (1996) tarafından tanımlanan bilgi bütünleştirmesinin üç özelliğine yönelik olarak, işletmenin özümseme kapasitesinin içeriği ve süreci işletmelerin ağyapı oluşumu kullanılarak analiz edilebileceği varsayılmaktadır. Bu tezin kapsamı, işletmelerin yararlandığı bir ağyapısının boyutlarını ifade etmektedir. Ayrıca, önceden bilindiği gibi ağyapıların esnekliği, bir işletmenin ilave bilgiye ulaşımı ve mevcut bilgi unsurlarını yeniden yapılandırması gibi boyutlara kadar genişleyebilmektedir.

Bu çeşitli örgütsel ağyapı durumlarının göz önünde tutulmasıyla, dahili veya harici olarak ilişkili mekanizmalar da bir işletmenin özümseme kapasitesini etkileyebilir. Bundan dolayı, bu tezin analizinde özümseme kapasitesinin, hangi önemli örgütsel ve ağyapılaşması belirleyicilerinin açık bir şekilde seçilebileceğinin sorgulanmasında gerekli olduğuna inanılmaktadır.

Bu tezde genelde, işletmelerin farklı yakınlık düzeyleri ve bu oluşum ağyapılarındaki zengin bilgi değişimi aracılığıyla şekillenen sabit ve tercihli ilişkileri yaratmaya meyilli olduğu belirtilmektedir. Zaman içerisinde, bölge işletmelerinin oluşan ağyapı bağlarını içselleştirirken ve birlikte ağyapının bilgisel değerinde artış mevcutken, işletmeler kendi örgütsel sınırları içerisinde teknolojik faaliyetlerini basit bir şekilde yönetemezler. Sonuç olarak, ağyapıdaki dışsal bağların koordinasyonunun yeni ürün ve süreçlerin başarılı gelişimi için oldukça önemli olduğu belirtilmektedir. Farklı bir bakış açısından, üretim süreçleri farklı, uzak ve devamlı girişken olan teknolojik yönler ve ilişkilerden kaynaklanan yeniliklerin sürekli bir akışına sahip olduğundan daha iyi bir şekilde kavramsallaşmayı gerektirir. Bundan dolayı, kurumlararası ilişkilerin evrimi, işletmelerin farklı teknolojik alanlardaki değişimi yönetmek ve ağyapıdaki mevcut örgütsel sınırları korumak için farklı şartlar (farklı yakınlık düzeyleri gibi) altında stratejik tercihlerle nasıl karşı karşıya kaldığına dair işletmeler arasındaki teknolojik alanların bir çeşitliliğinin ortak etkileşiminden kaynaklanmaktadır.

Farklı teknolojik düzenler, bu tezde özellikle teknolojik değişimdeki yakınlık biçimlerinin çalışması için belirgin bir yön sağlamıştır. Bundan dolayı, bu tekrarlanan süreçte bölgelerdeki oluşan ağlarda muhtemelen saptanacak olan işletmeler, önceki ilişki ağını düzenleyen yeni ortaklıklar getirerek gelecek işbirlikçi ve ortak bağların oluşumunu şekillendirir.

Bu tezde ayrıca “sanayi bölgesi”nin, fonksiyonel ilişkiler ve farklı yakınlıklar aracılığıyla birbirine bağlı bir grup ekonomik faaliyeti içeren bir alan olduğu varsayılmaktadır. Öncesinde literatürde belirtildiği gibi, “sanayi kümesi” modeli, üreticiler arasındaki tedarik zinciri (girdi-çıktı) bağları, üretici hizmetler bağları, bilgi bağları ve işgücü bağları üzerine odaklanmaktadır. Bu tezdeki “sanayi bölgesi” modeli, sanayi kümeleri kavramına mekansal yakınlık katmaktadır. Bir sanayi bölgesinde konumlandırılmış olan üretim tesisleri, ortak konumlanmanın yerleşme ve şehirleşme avantajlarından yararlanma kabiliyetine sahip olmaktadır. Bundan dolayı, bir “sanayi bölgesi” hem (a) oldukça küçük bir bölge, hem de (b) bölgedeki diğer ekonomik faaliyetlerle olan ortalama dikey ve yatay bağların üzerinde bir düzeye sahiptir. Fakat, etkin olmayan mekansal kümeleşme normal olandan (beklenenden fazla veya ortalamanın üzerinde) büyük değilse, sanayi bölgesi kavramı bir önem arzetmemektedir. Bir başka ifadeyle, seçilmiş bir sanayi bölgesi olabilmek için bölgenin yerel yöre ile özellikle güçlü bağlara sahip faaliyetlerin önemli bir gruplaşmasına sahip olmalıdır. Bu nedenle, bu tezde işletmelerin kiminle ortaklık kurması konusunda karar vermelerine yardımcı olan farklı yakınlık düzeylerindeki yeni ilişkilerin araştırılmasında işletmeleri teşvik eden dışsal karşılıklı bağımlılıklarca yürütülen dinamik bir süreç olarak tanımlanan sanayi bölgesindeki ilişki ağyapıların oluşumu sunulmaktadır. Buna ek olarak, kurumlararası ağyapıların bundan dolayı yeni ilişkilerin benzer bölgelerde artan şekilde gömülü (embedded) olmasında örgütsel faaliyetin evrimsel ürünleri olduğu incelenmektedir. Bu kapsamda, araştırmanın kavramsallaştırılması ile çalışmadaki hipotezler anlaşılır ve açıktır; fakat endüstriyel ilişkilerin farklı mekansal ölçeklerde nasıl görüldüğü bu ilişkilerin karakterleri bu tezin odak noktasını oluşturmaktadır.

Ayrıca, gerçekleştirilen ampirik çalışmaların bu tezin analitik hipotezlerini doğruladığı da söylenebilir. Örnek olarak, sanayi bölgeleri iki farklı yakınlık gücünü birleştirmektedir. Bölgedeki işletmeler, hem katılım, hem de benzerlik bağlamında ilişkilidirler. Bu işletmeler kendi aralarında fonksiyonel bir mesafeye sahiptirler. Bölgedeki bir işletme spesifik dışsal bir know-how için araştırdığında, hem etkin çevre, hem de gerekli yetkinliklere sahip işletmelerin tercihi önem taşımaktadır.

Yakınlık, ekonomik aktörler arasında ve aktörler ile objeler arasındaki etkileşimin varlığını ifade eder. Bu tezde, ifade edilen etkileşimlerin örgütsel bilginin yanında mekansal bir özelliği olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, farklı etkileşim şekilleri de fark edilebilir. Bu etkileşimler, resmi, resmi olmayan, piyasa veya piyasa dışı, hatta birim veya birim ilişkileri (öğrenme, yeniliklerin uygulanması ve dağılımı formlarında) şeklinde olabilmektedir. Benzer şekilde, bu etkileşimler piyasadaki değişim, kontratlar, işbirlikleri, ortaklıklar gibi kasti veya teknolojik dışsallıklardan kaynaklanan kasti olmayan şekiller alabilir. Aktörlerin eylemlerine (kasıtlı etkileşimler) dayanan unsurlar ile mesafe şartlarına (kasıtlı olmayan etkileşimler) dayanan unsurlar arasında bir sınır vardır.

Yakınlık tanımı, ekonomi aktörleri arasındaki ve aktörler ile nesneler arasındaki etkileşimin varlığını ifade etmektedir. Bu etkileşimler, örgütsel niteliğin yanında mekansal bir niteliğe de sahiptir. Bu açıklama, bir bölgedeki işletmeler arasındaki ağyapılaşmasının yegane referansını çürüten yakınlık olgusunun temelidir. Dolayısıyla, bu tezin hem sosyal hem ekonomik boyutlarının tanımında, ağyapılaşmanın birçok şekilleri farklı tutulabilir. Resmi ya da resmi olmayabilirler ve birimlerarası ilişkilere (örneğin, yeniliklerin uyumu ve dağıtımında), birim-yenilik ilişkilere (ortak yenilik faaliyetleri) ya da yenilik-yenilik ilişkilere (teknolojik tamamlayıcılar) atıfta bulunabilirler. Bu etkileşimler bazen amaçlı (piyasadaki değişimler, sözleşmeler, işbirliği, ortaklık gibi) ya da amaçsız (teknolojik dışsallıklardan dolayı) olarak farklılaştırılabilir. Aktörlerin eylemlerine bağlı olan unsurlar (amaçlı etkileşimler) ve teknik ya da mesafe şartlarına bağlı unsurlar (amaçsız etkileşimler) arasında bir sınır mevcuttur. Bu farklılık, rekabete konu olmayan malların varlığı, çevresel faktörler veya farklılık gibi faktörleri de

kapsamasına rağmen yakınlık analizini ekonomi aktörlerinin eylemlerinin temeli haline getirmiştir.

Bu çerçevede, mevcut tez “tedarikçi bağları ve müşteri bağları arasında rekabetçi ilişkiler olduğu”nu bulmayı planlamaktadır. Dolayısıyla, bu tezde aktörler, teknolojik transferler ve aktörler arasındaki işbirliği mekansal boyutlarında analiz edilmektedir. Ağyapılarındaki aktörlerin mekansal rekabeti ve yakınlık yerelleşmesi arasında bir ikilem olması durumunda bu analiz, özellikle uygun olacaktır. Bu problem, sanayi ve bölgesel boyut ile ilgili literatürün önemli konularından birisidir. Bu tez, “*sektörde güçlü olmak için (tekelci iktidar avantajına sahip olmak için) diğer işletmelerden uzakta konumlanmasının bir işletme için çekici olmadığını*” ortaya çıkartmaya; fakat öbür taraftan “*yerel bir ağyapıdaki bilgi, veri ve teknoloji transferi aracılığıyla oluşan dışsallıklardan faydalanmak için diğer işletmelere coğrafi olarak yakın bir yerde konumlanmanın daha çekici olacağını*” belirtmeyi hedeflemektedir.

Tezdeki bu araştırma problemi, işletmeler arasındaki verimli ilişkisel bağların araştırılmasına yönlendirmektedir. Bunun yanında, bu anlayış açıkça örgütsel ve teknolojik öğrenmeyi işaret etmekte ve yerel bir bölgedeki işletmeler arasındaki spesifik ağyapısını da ortaya koymaktadır. Ayrıca, ağyapısının merkeziyetçi yaklaşımın coğrafi yakınlık ve örgütsel öğrenme teorilerinin kesişiminde oluştuğunu ifade etmektedir. Bundan dolayı, bu analiz işletmelerin ve bölgelerini şekillendiren etkileşimli dinamikler teorisi ve yaklaşımına yönelmektedir. İşletme ve bölge arasındaki karmaşık ilişkilerin problemi üzerindeki bakış açısı, mekansal durumlardaki verimli ilişkilerin amaçlı ve amaçsız bağlarında farklı olarak belirlemektedir. Burada, verimli ve mekansal unsurların amaçlı ve amaçsız ilişkiler ile sıkı bir şekilde bağlı oldukları varsayılmaktadır.

Özetle, ağyapısındaki çeşitli bilgi akışlarının nitel olarak farklı bilgi ve kaynaklarıyla olan etkileşimlerinden etkilendiği bu tezde varsayılmaktadır. Bununla beraber, ağyapısındaki işletmeler belli amaçlarına uygun olarak kendi ilişkilerini geliştirmektedirler. Ağyapılarındaki ilişkilerin kapasitesi ve çeşitliliğin gelişimine olan gereklilik yakınlıkların amaçlı ve amaçsız düzenlerinin varlığının araştırılması için

açık bir kanıttır. Bu tezin tasarımı, bir ağ yapısının oluşumu işletmenin girdisi gibi işletmenin tedarikçileri ve müşterileri arasındaki amaçlı ve amaçsız etkileşimlerde ilk sıradaki bilgisinde vuku bulmaktadır. Bu yaklaşım, mekansal boyutta birimler arasındaki ağ yapıların oluşumuna yönelik olduğundan bu tez ağ yapısındaki aktörlerin pozisyonu ve potansiyel faaliyetlerini açıklamaya yönelmektedir. Açıklanan iki durumu birleştirmek için bu tasarımı kullanmanın mümkün olmasından dolayı, bu tezin detaylı analizine eşit bir biçimde uygulanabilecek bir şekilde bilgilerin kaynağının tanımlanmasına çalışılacaktır.

3.2.2.1. Amaçlı (Intentional) Etkileşimler

Bu bağlamda, bireysel ya da kollektif bir şekilde olabilen birimlerin (işletmelerin) faaliyetinin çıkış noktası hedeflenmektedir. İlk olarak, işletmelerin yerleşme güdülerinin statik yönünü açıklamak için etkileşimlerin frekansı (ya da ilişkilerin yılları) dinamik faktör olarak sıralanmıştır. AOSB ağ yapısının gelişiminde, öncelikle, birimler, kurumlar, etkileşimlerin yoğunluğu ve uzunluğuna bağlı olan ağ yapılaşma faaliyetleri arasındaki etkileşimler (bağlar) araştırılmıştır. Aynı zamanda, ağ yapıdaki etkileşimlerin yoğunluğu, etkileşimlerin sayısını ve ayrıca süresini ve bazen geçişgenlik derecesini (verinin mevcut olması halinde) ifade etmektedir. Yoğunluk düzeyinin zamanla değişebileceği ve örgütsel yakınlık, mekansal (coğrafi) yakınlık veya her ikisi için güçlü bir yakınlık belirleyicisi olduğu bu tezde ayrıca varsayılmaktadır.

Bundan dolayı, teknolojik yenilik süreci ve yakınlık arasındaki bağ oldukça barizdir. Bu tezdeki analiz, aktörler arasındaki yakınlığın tanımlanmasında işletmeler arasındaki güçlü bağların varlığının önemli olduğunu göz önüne almaktadır. Dolayısıyla, coğrafi yakınlığın güçlü bağlarla ilişkili olduğu söylenebilir. Düşük etkileşim düzeyinde bile örtük bilgi için hâlâ yüksek bir değer mevcut olmaktadır. Sonuç olarak, eğer yoğunluk bir yakınlık belirleyicisi ise, AOSB’de toplanmış sınırlı verinin vakasında yakınlık limitlerini de ortaya çıkarabilir.

Birimlerin ağ yapılaşma stratejileri ile yapılandırılan amaçlı etkileşim tasarımları konusunda, bu tezin yaklaşımı sadece diğer ağ yapısı ortakları ile olan ilişkiler

üzerinde odaklanmakta; fakat rekabet ve tehditlere riayet etmektedir. Böylece, analizin düzeyi, işbirliği bağları, güven, bilginin teknik değişimi, ortaklık gibi konularla yapılandırılmaktadır. Bazıları sadece çok mikro-ekonomik ilişkisel düzeye (örneğin işletmeler arasındaki güven) dayanmaktadır; fakat bazıları daha makro-ekonomik faaliyetleri ölçebilir. İşletmelerin stratejileri ve çevresiyle ilişkilendirildiğinden dolayı bu tezin odaklandığı ilişkiler yenilikçi ya da örgütsel bir boyuta sahiptir.

Bu tezde işbirliği, ortaklık ilişkileri ve teknolojik bilgi (know-how) değişimi incelendiğinden, etkileşimlerin yoğunluğu yanında yakınlığın etkileşimci nitelikleri de analizde işlenmektedir. Bu analiz, sadece aktörlerin sınırlı rasyonelliklerini değil, ayrıca bilişsel boyutu ve bilginin belli karakteriğini de içeren tekrarlanan bir süreçte dayanmaktadır. Enformasyon ve bilgi (örtük ve açık) arasındaki farklılık yenilik ve bölgeyle olan ilişkilerinin analizi ile ilgilidir. Bilgi insiyatifi arasındaki bu farklılık iki sonuç sunmaktadır. Birincisi, enformasyon örgütsel, teknolojik veya bireysel öğrenmenin yer aldığı kapsamlı enformasyonun bir süreci olarak bilgi akışının kapasitesine işaret etmektedir. İkincisi, analiz literatüre göre farklı şekiller alabilen ve ilişkilerin oluşumu ile ağyapılaşmasında oldukça önemli olan öğrenme sürecini açıklamaktadır. Bu süreçler etkileşimli karakterinden dolayı hem bireysel, hem de işletme içinde (bölümler arasında) veya işletme dışında (ağyapıları) işletme grupları ile ilgilidir. Öncesinde teorik temelde belirtildiği gibi, bu süreçler yeni bilgi oluşturma süreçleri ya da mevcut bilginin yeni bir şekilde birleştirilmesi süreçleri olarak tanımlanan yenilik süreçlerinin merkezindedirler. Örgütsel ve kurumsal bir bağlamın uyarlanmış çerçevesinde, coğrafi yakınlık bilişsel etkileşimleri ima etmektedir. Bundan dolayı, bu tezde yenilik süreç analizi örgütsel yakınlık (sosyal kurumsal kurallar olarak algılanan) ve coğrafi yakınlık arasındaki karmaşık ve değişen bağların bir sonucudur.

3.2.2.2 Amaçsız (Unintentional) Etkileşimler

Tezin bu bölümünde, yığın ekonomiler adına bölgesel analiz ile uğraşabilmek için Marshalcı çalışmalara başvurulmaktadır. Bu tezdeki analizin ardındaki dışsallıklar fikri mevcutta yer alan ekonomi literatürünün çoğunda işaret edilmektedir. Fakat

mevcut tezde bu bağlamda vurgulanmak istenen, hem mekansal, hem de endüstriyel boyutlarını içeren etkileşimlerin tamamıdır. Ayrıca, bu iki yakınlık türüne ek olarak, tezin yaklaşımı ayrıca yerel düzeyde ağyapı gelişim ve yığın sürecini tanımlayacaktır.

Bu bağlamda, piyasa ilişkileri ve piyasa dışı ilişkiler olmak üzere iki boyut tanımlanabilir. Teknolojik dışsallıklar (işletme dışı fakat endüstri içi) piyasa dışı karşılıklı bağımlılıklar olarak görülür. Literatürde birçok çalışma mekansal ve bölgesel ekonomik sorunlarla ve özellikle bu bağımlılıkların sektörler arası boyutunu incelemektedir. Bundan dolayı, patika bağımlılığı (path dependence) niteliği bu literatür için önemlilik arz etmektedir. Patika bağımlılığının pozitif etkisinin, yerleşme ve ağyapılaşma faktörlerinin işletmeler arasındaki dışsal etkilerden kaynaklandığı ve bu bağlamda ağyapılaşma davranışını da hızlıca yarattığı belirtilmektedir. Bundan dolayı bu şartlarda başarılı bir ağyapılaşması, işletmelerin farklı önceliklerine ve sektörlerin teknolojisine bağlıdır. Bu tezde tamamiyle ortaya konulmak istenen, yerel dahili ve dışsal etkilerin avantajını elde etmek için işletmelerin ne zaman bir üretim alanında (sanayi bölgesinde) konumlandığıdır.

Ayrıca, tedarikçi ve müşteri düğümlerinin tanımlanmasıyla bunlar arasında rekabetçi ilişkilerin olduğu beklenmektedir. Nitekim, AOSB'deki aktörlerin ağyapısının belirlenmesiyle, bu ağyapısı tedarikçiler ve üreticilerin yerel fonksiyonunu analiz etmek için kullanılmıştır. Ağyapısının belli bilgi ve enformasyonun kolay bir şekilde iletilmesini ve hatta öğrenmeyi sağladığı varsayılmaktadır. Bundan dolayı, ağyapısı varlıkları ve bilginin değişimi ile ilgili ortak norm ve kurallar yoluyla muhtemel ortak bir anlayışın geliştirilmesine teşebbüs edilmiştir. Bu tezin vakasında, mevcut içsel dinamiklerin zımni ve açık ortak kurallarla biçimlendirilmediği normlarla oluşturulmayan ağyapısının analizi için güven ilişkileri ve/veya işbirliği ilişkileri de kullanılmıştır.

Bu tezde, yerel etkileşimlerin süreçleri ağyapısı modellemeleri ve ekonometrik teori aracılığıyla analiz edilmiştir. Her iki yaklaşım, vaka çalışması olan sanayi bölgesindeki işletmelerin oluşturduğu küçük gruplarda öğrenmenin yayılan

davranışının yanında birimler arasındaki yakınlığın önemini göstermek için kullanılmaktadır. Yerel sistemler zaman içerisinde değişen açık ve ortak normatif kurallarla desteklendiğinden, yerel aktörler belli ortak kurallar etrafında ağyapılaşmasına gitmektedirler. Birimler arasındaki bu ortak kuralların analizi, sonuç olarak deterministik mikro-makro ilişkilerin kavramına götüren örgütsel/coğrafi yakınlık ile varsayılmaktadır. Ortak öğrenme faaliyeti, yığınlaşmış ağyapıları ve sosyal ilişkilerde gömülüdür. Buna rağmen, ağyapısındaki bireysel ve kollektif aktörler daima mevcut örtük bilginin kollektif olarak aktarımını yapabilmektedirler. Bu yaklaşım ile bölgesel alanın özellikle oluşturulmuş bir aracı alan olarak analiz edilmesine götürmüştür. Bundan dolayı, bölgesel ağyapılaşması faaliyetinin yerel aktörler arasında ve yerel aktörler ile yerel olmayan aktörler arasındaki etkileşimlerinin bir sonucu olduğu ifade edilmesi kaçınılmazdır. Ayrıca, kısaca belirtildiği gibi AOSB mekansal yapısı, coğrafi ve örgütsel olmak üzere iki boyutsal farklılık yaratmaktadır; ve etkileşimlerin bu karmaşık dinamiğinde, önemli aktörlerin (yerel işletmeler), coğrafi ve örgütsel yakınlık arasındaki uyum sürecinde yer alabilmek için küresel düzey ile yerel düzey arasında önemli bir rol oynadıkları varsayılmaktadır.

Bu tezdeki yaklaşım, endüstriyel modellerin mekansal dinamiklerinin analizinde geliştirilmiştir. Yaklaşım, teknik, örgütsel ve sosyal sistemlerin tutarlı olduğunu ve farklı öğrenme mekanizmaları yoluyla uyarlandığını kabul etmektedir. Burada, ağyapısı ve ekonometrik modellerinde, coğrafi ve örgütsel yakınlık yansıtan örgütsel ve kurumsal öğrenme süreçleri de yansıtılmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak, yeni alanlardaki (veya ağyapılarındaki) bilgi yayılımının mevcut ağyapıları uygulamalarında farklı bir yakınlık düzeyini sağlayan bir öğrenme sürecine ihtiyaç duyacağını da belirtmek gerekir.

3.3. Araştırma Hipotezleri

Doğal ve rasyonel bir çıktısı olarak, bu tezde geliştirilen ağyapı modeli, AOSB’de yer alan sanayi ve ağyapısının biçimlendirilmesinde yardımcı olacaktır. Bundan dolayı burada ifade edilecek temel konu, AOSB’nin mikro küme yapısı sergilemesi

durumunda bölgesel ilişkilerin ve bağların oluşturduğu bir ağyapı olarak tanımlanabilmesidir. Burada düğümler, üretim ve/veya bilgi sağlayıcısı ya da AOSB kümesinin diğer bir üyesinin müşterisi olan küme üyeleridir. Ayrıca, küme haritalama aracının sağladığı temel dayanak noktası için farklı analizlerin kurulması da varsayılmıştır. Kümenin temel özellikleri analiz edildikten sonra, farklı düğümler (diğer işletmeler) arasındaki farklı ilişkilerin karşılaştırılmasına dayanan bir temelde işbirliği ve yakınlık düzeylerinin analiz edilmesi amaçlanmaktadır. Bu çerçeveye uygun AOSB için belirlenen şu hipotezler incelenmiştir:

Hipotez 1:

“Organize sanayi bölgesinde bulunan mevcut ağyapılarında yer alan işletmeler, bilginin elde edilmesi, yayılımı (diffusion), ve öğrenme süreçleri (learning) anlamında birbirlerine daha yakın konumdadırlar (proximity).”

Farklı yakınlık endeksleri yalnız başına işletmelerin başkasıyla işbirliğine gidebilmesi için önemli bilgiler sağlayamıyorsa; işletmelerin kiminle bu yeni ilişkilerin kurulmasında nasıl karar vereceği sorusu önem arz etmektedir. Literatürde (Powell ve Smith-Doerr, 1994; Gulati, 1998) ve bu tezde belirtildiği gibi, işletmeler mevcut ağyapılar tarafından sağlanan bilgiye dayanarak yeni ilişkilerin kurulması ile ilgili potansiyel engellerle karşılaştıklarını açıkça ifade etmektedirler. Burada, yeni stratejik ilişkilerin kurulumunda önemli bir rol oynayan örgütsel karar yapıcılar, gelecekteki ağyapı ortaklıklarının yönlendirilmesi için diğer ilişkilerin ağyapısına güven duydukları önerilmektedir. Yeni bağların kurulumu öbür taraftan daha fazla ilişki kurulmasını sağlayacak kapasiteyi güçlendiren benzer ağyapısının gelişimine katkı sağlamaktadır.

Bu bağlamda, birçok ticaret birlikleri, ortak menfaat birlikleri, ar-ge girişimleri gibi çeşitli kurumlararası ağyapılar da yer almaktadır. Bilim adamlarınca, bu tür sosyal bir ağyapıya katılımın güncel bilgiye ulaşabilen aktörlerin sağlanmasında ve bir ağyapıdaki diğer aktörlere mesaj gönderimi ve bilgi akışında etkili olabilmektedir (Burt 1992). Kurumlararası düzeyde, öncelikli ittifaklar ağyapısı, işletmeler için

bilginin önemli bir kaynağı ve mesaj akışı olan bir tür ağyapı olarak tanımlanmaktadır (Kogut, Weijan, ve Gordon 1992; Gulati 1995). Bu anlayış öncelikli ilişkiler ağyapısının önemini yakınlık, yetenekler ve potansiyel ilişkilerin güvenilirliği hakkındaki itimatlı bilginin (yatay veya dikey) kaynağı olarak vurgulayan bu tezin uygulama vakasında yer alan işletmelerin yöneticileri tarafından güçlü bir şekilde doğrulanmıştır.

Görüşülen yöneticilerin ifadesi şu şekildedir,

“ortakların (öncelikli ilişkilerin) oluşturduğu ağyapımız, bizlerin “yeni” ile ilgili öğrenmemiz için aktif bir bilgi kaynağıdır. İlişkilerimizin birçoğuyla sürekli bir diyalog içindeyiz ve bu onlarla ve ayrıca dışarıdaki işletmelerle birlikte birçok yeni fırsatları bulmamızı ve öğrenmemizi sağlamaktadır.”

Bundan dolayı, ağyapı (veya küme) boyunca bilgi akışlarının sadece yakın (yüksek düzeyde yakınlık endeksine) ve güvenilir değil; ayrıca, güncel olanın da önemli olduğu bu tezde ifade edilmektedir. Bu durum AOSB’deki işletmelerin birisinde görev yapan bir üst yönetici tarafından stratejik bir ortaklığa giriş için kritik olarak tanımlanmaktadır:

“Zamanlama bizim işimiz için her şeydir. Yeni ilişkilerin kurulması için bile tüm faaliyetler doğru zamanda oluşmak zorundadır. Biz ve işlerimiz diğerinin ihtiyacı ve şartlarını bilmek zorundayız... İş yapıcılarımız (yeni veya olgun çalışanlar), farklı teknolojik fırsatlar hakkındaki güncel bilginin önemli kaynaklarından biridir, onlar ve diğer işletmelerle her ikisi öğrenmek için tanışmaktadırlar.”

Bu tezdeki mevcut ağyapı araştırması ve anlayışa göre potansiyel ilişkilerin yakınlık endeksi ile ilgili olan yetenekler; ihtiyaçlar üzerindeki bilgi işletmenin önceki doğrudan ilişkileri, üçüncü gruplarla olan dolaylı ilişkilerinden veya ağyapı veya kümedeki potansiyel ortakların pozisyonlarından kaynaklanan şöhretten gelmektedir. Belirtilmesi gereken dikkate değer konu, her türlü bilginin (açık veya zımni), yeni özümseven kurumlararası ilişkilerin oluşumunu şekillendiren belli ağyapı

mekanizmaları ile ilgili olduğudur. Mevcut tezde bu mekanizmalar; ilişkisel, yapısal ve konumsal özümseme olarak tanımlanmaktadır.

Bu mekanizmalardan ilişkisel özümseme, aktörler arasındaki işbirliğinde sosyal aktörler ile olan bağlı ilişkilerin etkilerini vurgulamaktadır. Bağlı ilişkiler, sosyal dayanışma ve işbirliğinin geleneksel sosyolojik analizinde etkili açıklayıcı bir rol oynamaktadır (e.g., Durkheim, 1951). İki işletme arasındaki öncelikli bağlı ilişkiler, her bir ortağın bir diğerinin yetenekleri ve güvenilirliği hakkında öğrenmesi yoluyla birtakım kanallar sağlar. Bağlılık güveni artırır ve gelecekteki ortaklıkla ilgili belirsizliği azaltır (Podolny 1994; Burt ve Knez 1995; Gulati 1995). Bağlı ilişkiler ayrıca kapalı bir ilişkinin dışında tanımlanması oldukça zor olan işbirliği için yeni fırsatlar konusunda işletmelerin haberdar olmasını teşvik etmektedir.

Bağlı ilişkilerin çeşitli yönleri AOSB’de görüşülen stratejik birliktelik yöneticilerinden biri tarafından vurgulanmıştır:

“İş yapıcılarımız, kuruluşundan beri birçok projemize aşinadırlar, ve ortaklık ve işbirliği için bir potansiyelin olması durumunda bunu mutlaka tartışırız. Bunun gibi, potansiyel ortaklarımızın ürün hedefleri ile ilgili olarak birçok şeyi çok önceden öğreniriz ve onlarla yeni fırsatları aktif bir şekilde keşfederiz.”

İşbirliği prensiplerinin yanısıra ayrıca, bilgi yönetimindeki yeni bilgi, öğrenme ve yenilik belli bir düzeyin üzerinde olduğu zaman daha çok özümsemiş sosyal, mekansal ve yakınlık öneme bağlı olmaktadır. Örgütsel programlar gibi örtük kabiliyetler işletmelerin öz yeteneğini içerdiğinden sosyal olarak önemlidir; kişisel özümsemiş ve bağlamsal olan örtük bilgi yakınlığın bir unsuru olduğundan mekansal olarak ve nihayetinde bölgedeki bilgi yoğun faaliyetlerin kümeleşmesini açıkladığından olağanüstü önemlidir.

Dolayısıyla, kolay bir şekilde ifade edilemeyen örtük bilginin, işletmeler arasındaki teknik yakınlıklar aracılığıyla öğrenme bağlamında aktarılabilen düzenlenmiş bilgi

olan açık bilgiye göre farklılık arz ettiği varsayılmaktadır. Örtük bilgi bağlamsal bağlı olduğundan etkileşimli öğrenme yoluyla teknik bilginin (know-how) doğrudan nasıl elde edileceğini göstermektedir. Örtük ve açık bilgi arasında bir mesafe sınırı çizilemediği durumlarda, yakınlık derecesinin ifade edilmesi mümkündür. Önceden belirtildiği gibi, mevcut öğrenme tasarımlarında veri olan yetenekler ve süreçler, yakınlık tasarımları ile çok yakın ilişkilidir. Açık süreçlerin arzu edilebilirliği adına yapılabirlik, öğrenme ve ağyapılaşması ile ilgili tartışmaların mevcut tasarımında yakınlık burada anlam ifade edilmektedir. Yani, problem bazı bilginin prensipte ifade edilebilirliği ya da zorunlu olarak örtük olup olmadığı değil; tam aksine yakınlık şartlarının bilginin açık olması ve öğrenmenin gerçekleşmesi için yeterli düzeyde olup olmadığıdır. Öğrenme boyutunun göreceli önemi bu nedenle örgütsel ve coğrafi yakınlıkların bir kombinasyonuna bağlı olacaktır. Bundan dolayı, sonuç olarak işbirliğinin tarihi ortağın özümseme kapasitesi ve güvenilirliği konusunda biricik bilgi kaynağıdır ve iki işletmenin birlikte öğrenmesi ve birbirleriyle yeni işbirlikçi ilişkileri oluşturması olasılığını arttırmaktadır.

Hipotez 2:

“Teknolojik yakınlık (ya da diğer yakınlık dereceleri) içerisindeki işletmeler ağyapıdaki diğer işletmelerin özümseme kapasitelerinin oluşturulmasında ve/veya artırımında büyük rol oynarlar.”

İşletmeler arasındaki (ve işletmeler ile kurumlar arasındaki) işbirliğinin ve bilgi değişiminin yürütülmesinde mekansal yakınlığın rolü durumunda, birçok güdü “yeni sanayi bölgeleri” literatürü ve “üçüncü İtalya” gibi ampirik örneklerden esinlenen başarıdan kaynaklanan kavramsal gelişmeler tarafından sağlanmaktadır. Önceden belirtildiği gibi, yüksek yakınlık endeksleri aktörlerin işbirliği yapma eğilimlerinde çevresindeki ilişkisel bağlar yapısında daha iyi bir etki yaratırlar (Granovetter, 1992). Tezdeki analizin odak noktası, aktörler arasındaki doğrudan ilişkilerden bilgi için dolaylı kaynaklara (zımni bilginin transferi) doğru taşınırken, işletmeler bir diğer işletmeye bağlanabilir ve böylece birbirlerinden yararlanabilir ve güvenilir bilgiyi alabilirler (Baker 1990; Gulati 1995). İki işletme ortak bağları paylaştığı zaman, her

ikisinin de benzer kurumlarla güvenilir olduğunu gösterir. Ayrıca, potansiyel bir ağı yapısı (ya da işletme) ile ortak bağları paylaşmak yerel işletmenin işbirliğinde olduğu benzer işletmelerle ortak işbirliği olabileceğini gösterir, çünkü bu tezde oldukça yüksek yakınlık endeksi varsayılmaktadır. Sonuç olarak, ortak üçüncü grup bağlarının itibarlı bir ‘kilitlenme’ yarattığını ifade etmek gerekmektedir.

Kümedeki güvenilir bağlardan kendi işletmelerinin öğrendiği önemli bir mekanizma hakkında bölgedeki yöneticilerden biri kendi ifadeleri ile şu şekilde aktarmıştır:

“Bazı durumlarda kendi yeteneklerimizin bir proje için yeterli olmadığını fark ederiz, ve bizim ilişkiler bizi tanımadığımız başka bir işletmeye rücu ettirir... Bu gönderimli (referral) iş önemli bir yönü tabii ki farklı ilişkiler aracılığıyla yeni fırsatların yaratılmasıdır. Bundan dolayı, uzun süreli ilişkilerimizden birisi kendi ilişkilerinden birini bizim ihtiyaçlarımıza uygun olarak önerdiğinde bunu ciddi bir şekilde dikkate alırız.”

Bu tezde, işletme düzeyinde teknolojik ilerlemenin çeşitli teknolojik ve yenilik kabiliyetlerine yol açan bir öğrenme sürecinde çoğu zaman kavramsallaştığı bilinmektedir. Bu bağlamda, işletmeler ve kurumlar arasındaki işbirliğinin ticari faydaları, dahili kaynak sınırlamalarının veya yetkinlik boşluğunun iyileştirilmesine yoğunlaşmaktadır. Bir başka ifadeyle, bir işletmenin yenilik kapasitesi kaçınılmaz olarak, tedarikçiler, müşteriler, rakipler, üniversiteler, kamu kurumları ve diğer kuruluşlar arasındaki yakınlıklar ile olan kapsamlı ilişkiler tarafından sağlanan genişletilmiş bilgi tabanı ve maliyet ile risk paylaşımı ile güçlenecektir. Bundan dolayı, hatta daha büyük anlayış faaliyetlerinde (kültürel, sosyal, politik ve ekonomik aktörler arasındaki etkileşimler) geleneksel örgütsel modeller ve ekonomik kalkınma mekansal/coğrafi sınırları gerektirir. Bu, örgütsel ve coğrafi yakınlığın ekonomik aktörler arasındaki etkileşim düzeyini etkilemede önemli olduğunu önermektedir. Ayrıca, komşu işletmelerle olan kişisel iletişimlerin bilginin yayımında çok önemli olduğunu belirtmek gerekir. Buna rağmen, yakınlık (ve bilginin hangi dereceye kadar örtük veya açık olduğuna bağlı olarak) ile öğrenmenin önemi ve bilginin yayımı arasında pozitif bir ilişki mevcuttur.

Hipotez: 3

“Değişik ilişki yapıları içerisinde olan ve yakınlık derecelerine sahip belli işletmeler yeniliğe daha yatkındırlar (daha çok yenilik faaliyeti içerisinde bulunmaktadır).”

Yeni ilişki oluşumunu etkileyen bir mekanizma olarak farklı yakınlık düzeyleri, KOBİ’lerin doğrudan ve dolaylı ilişkilerden yararlandığını göstermektedir ve bu durum ağdaki belli pozisyonlardaki KOBİ’ler için meydana gelmektedir. İşletmenin yakınlık düzeyi ile ilgili olarak, mevcut bir ağda bir işletmenin işgal ettiği pozisyon, ağda diğer KOBİ’ler için mevcudiyetinin yanında işletmenin yeniliklerle ilgili çözümlenmiş veya açık (codified) bilgiye ulaşım yeteneğini doğrudan veya dolaylı olarak ilgili olmasa da etkileyebilmektedir. Ağyapı merkezîyetçiliğinden kaynaklanan ve başarılı yeniliğe sebep olan bilgi avantajları ağyapı analizinde tekrarlayan bir tema olmaktadır (Bkz. Göksidan, 2006). Sosyal kavrama çalışmaları merkezi aktörlerin mevcut ağyapıların daha doğru bir temsilciliğine sahip olduğunu belirtmektedir (Krackhardt, 1990). Merkezi işletmelerin, ortak fırsatlar konusunda kolayca öğrenebileceği, böylece yenilik ve ayrıca yeni ilişkilerin kurulması konusunda belirsizliği azaltan daha büyük bir bilgi altyapısına sahip oldukları farzedilir (Gulati 1999; Powell et al. 1996). Bundan dolayı, bir işletmenin ağyapı pozisyonu ne kadar merkezi olursa, ağyapıdaki (veya kümedeki) potansiyel ilişkiler havuzunun dışına başarılı yenilik için daha iyi bir bilgiye sahip olması mümkün olacaktır.

Yenilik için alınan bilginin nispeten ve bilişsel yakın olacağı birçok işletme için muhtemelen ifade edilebilir. Gelişmiş bölgelerde (mukayeseli, bu tezin vakasındaki gibi) işletmeler her zaman olgun/gelişmiş endüstrilere hakim olur ve mevcut son teknoloji üzerinde anında kurulan radikal olmaktan çok teşvik edici yeniliklerin bir akışı tarafından en iyi şekilde karakterize edilirler. Daha detaylı olarak incelendiğinde; hemen hemen tüm yenilikler ağyapılaşmanın yeni olanaklarında birleşmiş mevcut bilgiyi yansıtmaktadır. Dolayısıyla, birçok bilgi dahili (internal) ve harici (external) olarak muhtemelen mevcut olabilmektedir; fakat birçok öğrenme

dahili olarak gerçekleşmektedir. Dahili bilgi yetersizlikleri belirlenip harici teknik bilgiye ihtiyaç duyulurken, muhtemelen örgütsel ve kurumsal yakınlıkların harici hesaplamanın doğası olarak tanımlanan coğrafi yakınlıktan daha önemli bir rol oynayabileceği makul bir şekilde önerilebilir. Bu tezde belirtildiği gibi, örgütsel yakınlık, birimlerin program ve stratejilerini tanımlamada kullandıkları temsilcilik ve yapılarıdaki ortak noktalara dayanmaktadır. Örgütsel yakınlığın artışı olduğu kadarıyla, örgütler daima ekonomik ya da mali bağıllık/karşılıklı bağımlılığın bir ilişkisine bağlıdır. Öbür taraftan, kurumsal yakınlık birimlerin faaliyet gösterdiği kurumsal altyapı arasının uygunluk düzeyi ve meşruluğunun kabulünü belirtmektedir. Kurumsal ve örgütsel çerçeve bilişsel model gelişimi üzerinde de benzer etkiye sahiptir. Dolayısıyla, yenilik süreci kısaca bahsedilen yakınlığın bilişsel modellerinin gelişimini gerektirirse, işbirliğine istekli ve yakın olan benzer yenilik faaliyetlerindeki işletmelerin katılımı beklenebilir.

Ağyapılardaki merkeziyetçilikten kaynaklanan bilgi avantajları, ağyapıdaki potansiyel ilişkilere olan çekiciliklerini arttıran merkezi işletmelerin iyi görüş şartlarıyla ticari değer oluşturur. Ağyapı merkezi, işletmelerin ağyapıya olan bağıllıklarının doğrudan işlevi olduğundan, bu tür ilişkilerin kurulması için deneyim ve kabiliyetlerinin bir işareti de olabilmektedir. Etkili bir ağyapı pozisyonunu işgal etmekten kaynaklanan bilgi faydaları AOSB’de görüşülen ve stratejik bir ortak olarak işletmesinin çekiciliğine değinen bir yönetici tarafından tanımlanmıştır:

“Başarılı yenilik politikaları ile, güvenilir bir iş ortağı olarak sanayide iyi bir tanınırlık elde edebildik. Bugün, ortak ilişkilere girmemiz konusunda diğer işletmeler tarafından geçmişe göre daha fazla izlenmekteyiz.”

Bununla birlikte, merkezi işletmeler diğerlerine göre bilgiye ulaşmada daha fazla imkâna ve iyi görüş şartlarına sahip olmaktadır. Diğer şartlar eşit olsa bile (benzer yakınlık endeksine sahip olması gibi) işletmelerarası bağlar ile oluşan kurumlararası ağyapıdaki merkezi bir pozisyonu işgal eden işletmeler arasında bilgi transferinin daha sıkı olduğu bu tezde varsayılmaktadır.

Hipotez 4:

“İşletmelerarası öğrenme ilişkileri, işletmelerin birbirlerine yakınlık dereceleri bazında farklılıklar gösterebilir. İşletmelerin mevcut ağyapısı dışındaki dışsal ilişkileri (external relations) işletmelerin bilgiye ulaşımında daha etkilidir.”

Bu tezdeki bir diğer ilgi alanı, bilginin üretildiği, muhafaza edildiği ve yayıldığı bir ağyapıdaki bilginin dönüşüm şekilleri üzerinde ağyapılaşmasının etkili olduğudur. Muhtemelen, bu dönüşümün en önemli kısmı, işletmelerin bilginin açığa çıkartılmasını hızlandırması ve açık bilgi ile örtük bilgi arasındaki dengeyi sağlama gerçeğidir. Aşık ve standartlaşmış olan açık bilgi, uzak mesafelere ve örgütsel sınırlar (yakınlık içindeki) boyunca düşük bir maliyetle aktarılabilirdiğinden işletmeler bilginin dahili ve harici olarak ve hatta her zamankinden daha hızlı ve ucuz bir şekilde aktarabilme yeteneğine sahiptir. Fakat, kişisel ve şartlı bağlı olan örtük bilginin paylaşılan deneyimler bağlamındaki kişisel etkileşimler aracılığıyla iletişimi oldukça zordur. Bu suretle; bilginin açılması süreci, yeni örtük bilgi formlarının geliştiği uygulamaları aşamasını takiben örtük bilginin açık bilgiye dönüştürüldüğü bir döngüye bazen benzemektedir. Dahası, öncesinde ifade edildiği gibi bu döngü bireysel ve örgütsel öğrenmenin temelidir.

Ayrıca, örtük bilginin açığa çıkartılması sorunu, çoğunlukla gündelik ekonomi faaliyetleri yoluyla elde edilen yetenek, yaratıcılık ve anlayışı değerlendirmede kullanılan kalitatif metrik yöntemlerle karışık bir hal almaktadır. Bazı durumlarda, etkileşimli sarmal gibi öğrenme süreci yoluyla örtük bilginin yaygın ulaşılabilir örgütsel bilgiye aşamalı olarak dönüşebildiği görülmektedir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Bilgi dönüşümü, karmaşık bir örgütsel uygulama olmasından dolayı, bu süreç tüm ağyapısında belli bir yakınlık düzeyini gerektirmektedir. Bu ifadenin vurgulanması için önemli olan nokta, etkili ve güçlü öğrenmenin doğrudan örgütsel ve coğrafi yakınlıktan kaynaklanıyor olmasıdır.

Örgütsel ve teknolojik öğrenmeyi kolaylaştırma ve hızlandırmada güven unsurunun rolü de ayrıca belirtilmelidir. Güven oluşturma için ortak anlayış, açık bir dil ve

sürekli sosyalleşme veya şüpheleri giderecek ve diğer tarafın samimiyetine olan ilgiyi sağlayacak karşılıklı diyalog önemlidir (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Güvenin temel faydalarından birincisi diğerlerine olan güvende zaman ve çaba tasarrufu sağlar; ikincisi risk belirsizliği azaltır ve nihayetinde öğrenmeyi hızlandırır, çünkü işletmeler ağyapıda sahip olunan daha sıkı ve zengin bilgiye öncelik verir.

Güven ve işbirliği ile ilgili literatür bu tezde deneyim edildiğinde, işletmelerin resmi olmayan birçok teknik bilginin yer aldığı ilişkisel değerleri geliştirmede umdukları yerlerde ilişkisel değerlerin muhtemelen daha çok geliştiği belirtilmektedir. Bu bilgi değişimleri belli bir mesafede gerçekleşmesine rağmen, ağyapısındaki işletmeler için daha iyi bir yakınlık bağlamını sağlamak ve organize etmek oldukça önemlidir. Yakınlığın önemi tamamıyla ağyapısı ve bilginin karmaşıklığına (zımni derecesi, ağyapısı ölçeği gibi) ve sosyo-mekansal bağlama (fiziksel ve kültürel uzaklık derecesi, komşuluk gibi) bağlı olacaktır.

Bundan dolayı, bu hipotez ekonomik coğrafyadaki yeni tartışmanın merkezindedir. Ayrıca, örgütsel yakınlığın öğrenme ve bilginin yayımı araçları olarak coğrafi yakınlık ile birlikteliği olup olmayacağı sorusu da önemli bir ifadedir. Kısa bir düzenlemede, özellikle örgütsel programları düzenleyen yakınlık durumları olarak tanımlanıyorsa, örgütlerarası ilişkilerin sosyal uygulamaları teknolojik öğrenme tasarımını içermektedir.

3.4. Araştırma Metodolojisi

Araştırmada nitel ve nicel olmak üzere iki yöntem olarak anket ve görüşme yöntemleri kullanıldı. Görüşme yöntemi, AOSB’de işletme düzeyinde toplanan mikro-düzey ağyapısı verisine dayanmaktadır. Gerçekleştirilen analiz, bölgede gerçekleştirilen görüşmeler yoluyla çok hassas ve özenli veri biriktirmesini gerektirmektedir. Görüşmeler, işletmelerin üst pozisyondaki yönetici ve nitelikli personeliyle yapılmıştır. Görüşülen işletmeler, bölgede mevcut durumda imalatçı olan işletmelerdir. İşletme seçiminde alıcı ve satıcı ilişkisi dikkate alınmamıştır. Analiz seçiminde sadece işletmeler arasındaki dikey ilişkiler değil; ayrıca üretici

olarak faaliyet gösteren yatay ilişkiler de kapsama alınmıştır. Genel arka plan ve kavramsal bilgi dışında, araştırma “işletmelerin teknolojik ve yenilik kapasiteleri” ve “kurumlararası ilişkileri” ortaya çıkartmayı amaçlayan akıcı bir yapı ile şekillendirilmiştir.

AOSB’nin farklı alt sektörlerinden özenle seçilen imalatçı işletmelerdeki yenilik süreci için önemli olan müşteri ve tedarikçi rolünün ve ayrıca dikey ilişkilerin (Ar-Ge ve kurumlararası) en üst düzeyinin ortaya çıkartılması bağlamında uygulanan anketten yararlanılmıştır. Anket formu, beş ana bölümden oluşmaktadır. Anket kapsam olarak, teknolojik yenilik ve kurumlararası ilişkileri analiz etmektedir. Anket içerik olarak, uygulanacak olan işletmenin genel işletme bilgilerinin sorgulanmasıyla başlanmaktadır. İşletmenin faaliyeti ile ilgili tedarikçi grubu ve en önemlisi ilgili sektördeki lider işletme sorgulanmasıyla ilişki ağı tanımlanmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, işletmenin teknolojik gelişmeler karşısındaki tutumu, işletmenin gerçekleştirdiği ürün ve süreç yenilikleri, işletmenin yararlandığı işletme dışı ilişkiler, teknolojik yenilikler için başka kuruluşlarla ilişkiler ve işletmenin ana üretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde etkili olan işletme dışı ilişkiler detaylı bir şekilde sorgulanmaktadır. Anket (Bkz. EK A) başlıca şu bölümleri içermektedir:

- İşletmenin temel bilgisi (kuruluş yılı, kuruluş süreci, sermaye, çalışan sayısı, temel ürünler, hedef pazarları, işletme sahipliği).
- Tedarikçilerle olan ilişkiler (ilişkilerin boyutu, ilişkilerin nasıl başladığı, temel olaylar, etkileşimin yoğunluğu, koordinasyon mekanizması).
- Yabancı ve yerel alıcılarla ilişkiler.
- Devlet kurumları ve sanayi birlikleri ile olan ilişkiler.
- İş ağı yapısı çevresinin genel izlenimi.

Ayrıca, anket formunda açık uçlu sorulara da yer verilmiştir. Ankette yer alan işletme odaklı açık uçlu sorular, özel olaylar ya da ifadeler ile ilgili görüşmelerin yönlendirilmesi ve genel prensiplerden çok spesifik yanıtlar alınması konusunda kolaylık sağlamıştır.

Anket uygulaması, Nisan-Temmuz 2007 döneminde anket üzerinde önceden eğitilen kişilerce gerçekleştirilmiştir. Sahada yer alan anketörler, doktora ve yüksek lisans programı öğrencilerinden oluşmaktadır. Her işletmeye iki kişilik bir anketör grubu gidecek şekilde sahada 6 kişiden oluşan 3 anketör grubu yer almıştır. Her işletmenin saha çalışması için yarım günlük bir süre planlanmıştır. Her anketör grubunun günde ortalama 2 işletme ile anket yapılabileceği ve günde toplam 6 işletmeyle görüşüleceği hesaplanmış ve bu şekilde anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Yapılacak görüşmelerde aksaklık olması, toplanan verilerde çelişkili cevaplar alınması, yeterli bilginin alınamaması... vb. sebeplerle işletmelerle ikinci bir görüşme yapılması gereği ortaya çıkabilmiştir. Bu sürenin görüşülecek işletme sayısının üçte biri kadar ek bir zaman alabileceği planlanmıştır. Bu şekilde saha çalışması, 28 iş günü olarak 2 aylık dönemde tamamlanmıştır.

Ayrıca, bu tez önceden belirtildiği gibi belli sanayi sistemlerinin incelenmesi yoluyla sanayinin boylamsal dinamikleri ve örgütlerarası ilişkiler fenomenin bazı unsurlarını yakalamayı amaçlamaktadır. AOSB'nin mekansal sınırları, doğal coğrafi sınırlar aracılığıyla tanımlanmıştır. Görüşülen işletmeler AOSB'nin mikro kümesinde konumlanmışlardır. Çalışmada yer alan işletmeler ölçek, ürün alanı, satış, pazar kapsamı ve performans konusunda benzer özellikler gösteriyorken; ilişkiler ve stratejide farklı yaklaşımlar sergilemişlerdir. Verilerin sağlanması aile işletmelerin öncüsü ve/veya üst düzeydeki birim yöneticisi ile olan görüşmelerle gerçekleştirilmiştir. Bununla araştırma konusunda en bilgili üyeden bilgi alınması amaçlanmıştır.

Coğrafi mekansal özelliklerin paylaşımına ek olarak, AOSB'nin endüstri sınırları ve oyuncularını açık bir şekilde tanımlandı ve aktörlerin birbirleri ile olan tanınırlığı sağlandı. Böyle küçük ve görünüşte homojen çerçevede, güçlü normlar ve anlaşılabilir kuralların tanımlanabilecek ve sınıflandırılacak şekilde sanayide birleştiği gözükmektedir. Bundan dolayı bu tezin çerçevesi olan AOSB, birçok farklı türde karmaşık ilişkileri yansıtan coğrafi bir sanayi bölgesidir.

Anket sonuçları dijital ortama aktarılarak öncelikle betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Ayrıca, ağ yazılım programları uygulanarak işletmelerarası ilişki ağları saptanmıştır. Yenilik ve işletmelerarası ilişki bağlamında sonuçlar yorumlanmaktadır.

Bu tez çerçevesinde eldeki veri ve mevcut literatür sentezi ile şu sorulara cevap verilmeye çalışılmıştır:

- Ar-ge ve yenilik işbirliğinin varlığı ve nasıl gerçekleşmektedir?
- Dışsal ilişkiler açısından dikey ilişkiler çerçevesinde yatay ilişkiler oluşturulabilir mi? Bu ilişkide tedarikçi-müşteri ilişkileri, bilgi ve teknoloji transferinin katkıları nedir?
- İşletmeler arasında ve diğer kurumlar ile olan ilişkilerin (bölge içi ve bölge dışı olarak) yeniliğe katkıları nedir?
- İşletmelerin özümseme kapasitesi ve teknolojik yeniliğe katkısı nasıldır?
- Coğrafi ve örgütsel yakınlığın ve teknolojik yenilik üzerindeki etkileri nedir?
- Bilgi Yoğun İş Hizmetlerinin (Knowledge Intensive Business Services) bölgedeki varlığı nedir?

Toplanan verilerin analizi için istatistiksel ve matematiksel olmak üzere iki yaklaşım kullanılmıştır. Matematiksel analiz araçları, kümelerin deterministik yönlerinin analizi için kullanılmıştır. Sosyal ağ analizleri için geliştirilen PAJEK² yazılımı kullanılmıştır. Olasılıklar ile ilgili olarak istatistiksel analiz kullanılmış ve bunun için SPSS yazılımı en büyük katkıyı sağlamıştır.

Bölge işletmelerinin özümseme kapasiteleri üzerinde etkili olabilmek için işletmelerin farklı düzeydeki yakınlıkları arasındaki farklılıkların analizi için bir şablon yapılandırılması amaçlanmıştır. Belli bir düzeye kadar, kalitatif bir anlayışta bu değişkenlerin belirlenmesi de varsayılmaktadır.

² Bu tezde kullanılan PAJEK adlı ağ analizi yazılımı için detaylı bilgilere ve teorik uygulamalara ilişkin açıklamalara EK B'den ulaşılabilir. Program ile ilgili web sitesi: <http://pajek.imfm.si/doku.php>

Eraydın ve Armatlı (2005) ülkenin başkenti olması ve idari fonksiyonlarda önemli olmasından dolayı Ankara'yı (bu durumda AOSB denilebilir) çevresel sanayi bölgelerden biri olarak tanımlamaktadır. AOSB'nin hâlâ temel sanayi odak oluşumundan (İstanbul metropol bölgesi olarak adlandırılırsa) oldukça farklı olmasına rağmen, öncesinde büyük ölçüde yerel talep tarafından şekillendirilen sanayi yapısında değişimi yaşamak için bazı yüksek teknoloji sektörlerinde ihtisaslaşma amacıyla son dönemlerde bazı girişimlerin var olduğu belirtilmelidir. Bu bağlamda, AOSB'nin muhtemel dinamiklerini anlayabilmek için bu tezin ilgililiği ve gerekliliğini yansıtan bazı özel şartların tanımlanması gerekmektedir:

- Geleneksel ticaret ve tarım sektöründe katma değer gittikçe düşüş göstermesinden dolayı; AOSB, imalat sektörünün gelişimini destekleyen bir pozisyonadadır. Ayrıca, istihdam yaratıcı faaliyetlerin oluşturulması ihtiyacı ve işgücünün tarım sektöründen ayrılışı, bu gerekliliğe katkı sağlayan bir diğer faktördür. Nitelikli işgücünün hareketliliği sanayi politika ölçekleri ile planlanmalı ve önlenmelidir. Buna ek olarak aktif girişimcilerin varlığı, coğrafi pozisyon olarak başkentte bulunmayı tercih eden fırsatlar ve taşımacılık faaliyetleri, tam olarak yararlanılmayan fakat farklı sanayi politikaları aracılığıyla yararlanılması planlanan bölgedeki hızlı sanayi gelişim potansiyelini göstermektedir.
- AOSB'nin sanayi potansiyelini gösteren diğer göstergeler, bölgenin üretim kapasitesi ve mevcut coğrafi yerleşimdir.
- Kamu İktisadi Teşebbüsleri'nin 1980'lilerde başlayan özelleştirilmesine dayanan mevcut politikalar ve yoğun bir şekilde KOSGEB tarafından izlenen stratejilerin AOSB'deki işletmelerinin özel ihtiyaç ve sorunlarını tanımlamayla bu potansiyelden yararlanılmasında başarı oldukça zordur; buna rağmen AOSB doğru kamu politika göstergeleri ile fayda sağlanılacak sanayi gelişim potansiyeline hâlâ sahiptir.

Sanayi kümeleri ile ilgili bölümde, belli yerel ekonomilerin gelişimi ve performansını açıklayabilen yerel ekonomi ve toplum ile ilgili çeşitli faktörler

tanımlanmıştı. Kurumsal ve sosyal çevrenin özellikleri, işbirliği ve ortaklığın geleneği, rekabetin varlığı, nitelikli işgücünün varlığı ve kamu kurumlarının yakınlığı konuları açık bir şekilde vurgulanmıştır. Ayrıca, bu tezde ürün kalitesinin ve hizmette güvenin önemindeki artışın kullanıcı ve üretici arasındaki ilişkilerin yanında tedarikçi ve üretici arasındaki birbiri ile yakın ilişkideki endüstri dallarının önemi, sürekli uzun vadeli kurumlararası ilişkileri güçlendirmeye yönelik olduğu gösterilmektedir. Bu tezdeki çalışmanın ilk aşamasında, tedarikçi ve üretici arasındaki kurumlararası ilişkiler detaylı bir şekilde incelenmemesine rağmen sorgulanması yapılmıştır.

Bu tezde belirlenmek istenen ilk olgu, AOSB’de yer alan işletmelerin bir iş ilişki ağı yapısını oluşturup oluşturmadığıdır. Gerçekleştirilen analizde işletmeler arasındaki ilişkilerin oldukça yoğun olduğu gibi dikkat çeken sonuçlar elde etmiştir. Sorgulanan işletmelere ayrıca kurumlararası ilişki tipleri de sorulmuş ve böylece işletmenin iş ilişkileri haritalanması amaçlanmıştır. İşletmelerin ilişki tipleri; siparişe dayalı ilişki, üretim planları konusunda tedarikçinin bilgilendirilmesi ve kurumsal üretim planlaması olarak kategorize edilmiştir. Bir ağı yapısının üyeleri arasındaki kurumlararası ilişkiler protokoller, resmi üyelik birlikleri, ticaret birlikleri veya ağı yapı grupları şeklinde resmi bir şekilde olabilmekte; veya ortak güvene dayalı resmi olmayan anlaşmalar şeklinde resmi olmayan şekilde de olabilmektedir. Yerel işletmelerin ağı yapıdaki pozisyonlarını etkileyen diğer işletmelerle ilişki geliştirme yöntemleri ve ilişkilerin süresi konusunda da sorgulama yapılmıştır. Elde edilen bu veri ağı yapısında tam bir resmi, teknik örgütsel bir stratejiyi göstermemesine rağmen bu hatlarda bazı değişimleri yansıtmaktadır.

3.5. Örneklem Yapısı

Yenilik ve teknolojik değişimin önemli nüvelerinden birisi olan OSB araştırmanın bölgesel gelişme boyutu nedeniyle AOSB seçilmiştir. Bu tezin saha uygulama çalışmasının kapsamını AOSB’de yer alan makine ve elektrik-elektronik ana sektörlerinde faaliyet gösteren 86 işletme oluşturmaktadır.

Araştırmada yer alan makine ve elektrik-elektronik ana sektöründeki işletmelerin faaliyet gösterdikleri ilgili ve alt sektörlerin dağılımı şu şekildedir:

- Alüminyum Sanayi
- Demir İşleri Sanayi
- Döküm Sanayi
- Elektrik Sanayi
- Elektronik Sanayi
- Isıtma ve Klima Cihazları Sanayi
- Madeni Eşya Sanayi
- Makine Alet Sanayi
- Taşıt Araçları Sanayi
- Zirai Alet ve Yedek Parça Sanayi

Bu sektörlerde yer alan işletmeler tam sayım ile seçilmiştir. Bu sektör ve işletmelerin seçimi esnasında AOSB Bölge Müdürlüğü'nün yapmış olduğu sektörel işletme listesi ve önerileri de dikkate alınmıştır.

Bazı işletmelerde anket uygulanamamıştır. Anketin uygulandığı dönemde sistematik bilgi birikimi için bu işletmelerde yetkili ve bilgili personelin yokluğu, anket görüşmesi için zaman ayırmadaki olası isteksizliğin ve bazı girişimciler tarafından genel olarak anketlerin kendileri için finansal bir geridönüş sağlamayacağını belirme olasılıklarına karşın çalışmada kolayda örneklem yöntemine³ (tesadüfi olarak seçilmeyen) gidilmiştir. Bu yöntemin istatistiki analizlerde sorun çıkartmasına rağmen verilerin hızlı ve doğru bir şekilde elde edilmesini sağladığı için tercih edilebilir bir yöntem olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmadaki amaç, örneklemin tesadüfi olarak belirlenmesinden çok benzer sonuçları verecek işletmelerin seçimiyle mevcut literatürün desteklenmesidir (Yin, 2003).

³ Tesadüfi olmayan örneklem seçimidir. Bu tür örneklemede, araştırma için gerekli bilgi ve verileri en kolay verecek birimler örneklem içine seçilir.

3.6. Vaka Uygulama Alanı: Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesi⁴

Ankara Sanayi Odası tarafından 1978 yılında Ankara'da çağdaş bir OSB'nin kurulmasına yönelik ilk çalışmalar başlatılmıştır. Yürütülen çalışmalar sonunda AOSB 1990 yılında ülke ekonomisine katkı sunmaya başlamıştır. 575 hektar üzerinde 268 sanayi tesisi bulunan AOSB'de, ilk aşamada 400 hektar iken, yeni yatırım alanlarının oluşturulması amacıyla 2005 yılında 175 hektar büyüklüğündeki bir gelişme alanında altyapı çalışmaları başlatılan bölge, aktif hale getirilerek 2007 yılında 575 hektar büyüklüğe ulaşmıştır. Şu anda ise sanayide yeni yatırım taleplerinin karşılanması amacıyla yeni tevsi alanlar oluşturularak bölgenin 130 hektar daha büyütülmesi hedeflenmektedir.

Parsel Büyüklüğü (m ²)	Adet	%
2.000 - 5.000	68	35
5.000 - 10.000	57	30
10.000 - 20.000	46	23
20.000 - 30.000	12	6
30.000 den büyük	13	6
TOPLAM	196	100

Tablo 2: Bölgenin Mevcut Parsel Büyüklükleri ve Dağılım Oranları

Ankara yoluna çift şeritli gidiş-geliş olarak 5 km'lik bir yol bağlantısı bulunan bölge, Esenboğa Havaalanı'na 25 km'lik çevre yolu ve 25 km'lik havalimanı yolu ile bağlanarak şehir trafiğine girmeyen bu yollar ile ulaşım alternatifleri sunmaktadır.

AOSB'de faaliyet gösteren üyelerin her türlü ihtiyaçlarına cevap verilebilmesi amacıyla altyapı tesisleri, elektrik şebekesi, su şebekesi, pis su şebekesi, yağmur suyu şebekesi, doğalgaz şebekesi ve tesislerin ortak istifadesine sunulan bankalar, 60 tonluk tam elektronik kantar, kafeterya, dispanser, posta hizmetleri, eğitim merkezleri, konferans salonu, çevre laboratuvarı gibi birimler yer almaktadır. AOSB, organize sanayi bölgeleri içerisinde 1999 yılında ISO Kalite Yönetim Sistemi

⁴ Bölge ile ilgili bilgiler, AOSB Bölge Müdürlüğü'nün basılı ve dijital yayınlarından derlenmiştir.

Belgesi, 2005 yılında da OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Belgesi alan ilk bölge özelliğini taşımaktadır.

Ekonomiye katkıları da yadsınamayacak ölçülerde olan AOSB 20 bin çalışan ile 1 milyar dolar civarında ihracat gerçekleştirmektedir (2008 yılında AOSB Bölge Müdürlüğü'nden alınan veridir). Karma organize sanayi bölgesi olarak hizmet veren AOSB'de hizmet verilen sektörler ve bu sektörlerde faaliyet gösteren işletme sayısı şu şekildedir;

Sektör	İşletme Sayısı
Makine ve Alet Sanayi	24
Elektrik ve Elektronik Sanayi	23
Madeni Eşya Sanayi	18
Ağaç İşleri Sanayi	15
Taşıt Araçları Yan Sanayi	14
Plastik Sanayi	12
Döküm Sanayi	11
Zirai Alet ve Yedek Parça Sanayi	10
Muftelif Gıda Sanayi	10
Isıtma ve Soğutma Sanayi	9
Demir İşleri Sanayi	9
Unlu Mamüller ve Yem Sanayi	6
Alüminyum Sanayi	5
Elektrikli Ev Aletleri Sanayi	5
Petro-Kimya Sanayi	4
Asansör Sanayi	4
Matbaa	4
Tekstil ve Giyim Sanayi	3
Diğer İmalat Sanayi	3
İnşaat ve Tesisat Müteahhit	1
Toplam İşletme Sayısı	190

Tablo 3: Bölgede Faaliyette Olan Sektörler

(Kaynak: AOSB Bölge Müdürlüğü, 2008)

Çevre bilincine önem veren AOSB yetkilileri sanayi üretiminin çevre ile etkileşiminin kontrol altına alınmasını sağlamak amacıyla 1999 yılında ASO-KOSGEB çevre laboratuvarını kurmuşlardır. Laboratuvarında atık su, içme suyu, baca gazı, hava kalitesi, gürültü... vb. parametrelerin ölçümleri, sektör ve araştırma analizleri, soğutucu gazların toplanması geri dönüşüm ve iyileştirme merkezinin oluşturulması ve işletilmesi gibi işlemler yapılmaktadır. Yıllık yaklaşık 10 bin parametre ölçüm yapılmakta olan laboratuvar kapsamında Türkiye Halon Bankası (TÜHAB) kurulmuştur.

Sermayesi 1.5 milyon dolar olan ve Dünya Bankası'ndan kaynak alınarak kurulan Halon Bankası ile Türkiye'nin en çevreci organize sanayi bölgesi oluşturulmuştur. Ozon tabakasına zarar verdiği için tüm dünyada 2005 yılında üretimi durdurulan ve kullanımı izinlerle sınırlandırılmış olan halon gazlarının Türkiye'deki üretim ve tüketimi Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından kontrol altına alınarak belli bir takvim çerçevesinde aşamalı olarak sonlandırılacaktır. ASO tarafından kurulan Halon Bankası, Türkiye çapında mevcut halon gazlarının kayıt altına alınması, halon alternatiflerine ait eğitimlerin verilmesi, halon gazlarının toplanması, depolanması, işlenmesi, testlerinin yapılması ihtiyaç sahibi kurum ve kuruluşlara satılmasını sağlayacak bir sistem sunmaktadır. Ocak 2007 tarihinde fiilen faaliyete başlayan Türkiye Halon Bankası, Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından bu konuda Türkiye'de tek kuruluş olarak yetkilendirilmiş bulunmaktadır.

Bölgede doğalgaz 1997 yılında kullanılmaya başlanmış olup, tüketilen miktar 25 milyon sm³/h olarak belirlenmiştir. Proses ve ısıtma amaçlı gaz kullanımının yanında bölgede kurulan ve yıllık 9 milyon sm³ doğalgaz tüketecek olan elektrik santralinin ihtiyacını karşılamak amacıyla 46 bar basınçlı ikinci bir hat yapılarak 2003 yılında işletmeye alınmıştır.

AOSB'de modern ekipmanlarla donatılmış tüm kablo ağı yer altına alınmış olup, bilgisayar tabanlı kumanda ve izleme sistemi ile üyelerin çektikleri enerji izlenebilmektedir. Scada ve sayaç okuma sistemi ile hizmet verilmekte olup, enerji

doğalgaz çevrim santralinden temin edilmektedir. Kurulu gücü 160 MVA olup, çekilen güç ise 40 MVA'dır. Yıllık tüketim miktarı ise 220 milyon kwh'dır.

Modern elektrik altyapısı gibi, kaliteli bir haberleşmenin daha ucuza temin edilmesi amacıyla, bölgeye özel olarak haberleşme ağıda tesis edilmiştir. Fiber optik alt yapı kullanılarak oluşturulan haberleşme ağı yeni data ve internet altyapısı ile donatılmıştır. 2007 yılında faaliyete geçmiştir.

Sosyal tesisler olarak; toplam kullanım alanı 2 bin 29 metrekare olarak, alışveriş yerleri, restoran, hazır yemek fabrikası ve self servis olarak hizmet veren işçi yemekhanesi bulunmaktadır. Ayrıca bölgede 5 banka faaliyette bulunmakta, artan ihtiyaca yetiştirmek amacıyla yapımına başlanan 13 bin metrekarelik ticaret merkezi alanında modern bankacılık hizmetlerine yetecek büyüklükte 10 adet banka yeri yapılması da planlanmaktadır.

Konferans Salonları olarak Bölge Müdürlüğü binası bünyesinde birisi 50 diğeri 202 kişilik olmak üzere iki adet toplantı ve konferans salonu mevcuttur. Bu salonlar genel amaçlı toplantılarda kullanıldığı gibi, bölge üyelerine hizmet sunan kuruluşlara veya ürünlerini tanıtmak isteyen üyelere tahsis edilmektedir. Ayrıca, yerli ve yabancı ziyaretçilerin bölge hakkında kısa sürede bilgi sahibi olması ve üyelerin ürünlerini en iyi şekilde teşhir edebilmeleri için modern bir fuar alanı yapılması amacıyla arazi ayrılmıştır, fuar alanının yakın zamanda yapılması planlanmaktadır.

Eğitim konusunda; bölge işletmelerin her kademedeki çalışanlarına, her türlü mesleki eğitim ihtiyacının karşılanması amacıyla bölge içerisinde yer alan mesleki eğitim merkezi faaliyetlerini sürdürmektedir. Yine sanayicinin ihtiyacı olan kalifiye elemanların yetiştirilmesi amacıyla Okul-Sanayi Eğitim Programları (OSEP) projesi 2006 yılında başlatılmıştır. OSEP eğitim modeliyle sanayicilerin ihtiyaçlarına paralel olarak eğitim müfredatlarının sektör tarafından belirlendiği, sanayi ile okulun entegre olduğu bir sistem içerisinde mesleki eğitimde gerekli bilgilerin etkin bir metot ile verildiği yeni bir oluşum amaçlanmıştır. OSEP'de uzun vadeli ve kısa vadeli mesleki eğitim modeli öngörülmektedir. Kısa vadeli eğitim modelinde; sanayinin ihtiyacı

olan alanlarda, belirlenecek sürelerde meslek lisesi, lise, meslek yüksekokulu, üniversite mezunu kimselere meslek edindirme, meslek değiştirme, meslek geliştirme eğitimleri verilmektedir. Uzun vadeli eğitim modelinde ise; gerek yurt içinde, gerekse yurtdışında yapılan araştırmalar sonucunda OSEP, Almanya'da halen sürdürülen, “dual sistem” olarak adlandırılan ve ülkemizde 1988 yılında Almanya Hükümeti ile imzalanan "İkili Mesleki Eğitim Teşviki Projesi" kapsamında başlatılan ikili mesleki eğitim kapsamında uygulanan bir çalışmadır. Bu eğitim sistemleri ile okullarda teorik eğitim, işletmelerde işbaşı eğitimi, eğitim atölyelerinde uygulamalı olarak mesleğin işlem basamaklarının öğretilmesi sağlanabilmektedir.

3.7. Veri Analizi ve Değerlendirme

Araştırmanın metodolojisi bölümünde belirtildiği gibi istatistiksel ve matematiksel yöntemler kapsamında, AOSB ağyapısı incelenecek ve öğrenme ve yakınlık modelleri kapsamında kurumlararası ilişkiler analiz edilecektir. Bu analiz ve değerlendirme ile grafiksel ve istatistiksel olarak ağyapı analizi ve matematiksel model çerçevesindeki yenilik değerlendirmesinin tartışılmasını sağlayacaktır.

3.7.1. AOSB Ağyapısını İnceleme Yaklaşımı

Araştırmanın uygulamasında kullanılan anket kapsam olarak, teknolojik yenilik ve kurumlararası ilişkileri analiz etmektedir. İşletmenin faaliyeti ile ilgili tedarikçi grubu ve en önemlisi ilgili sektördeki lider işletme sorgulanmasıyla ilişki ağı tanımlanmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, işletmenin teknolojik gelişmeler karşısındaki tutumu, işletmenin gerçekleştirdiği ürün ve süreç yenilikleri, işletmenin yararlandığı işletme dışı ilişkiler, teknolojik yenilikler için başka kuruluşlarla ilişkiler ve işletmenin ana üretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde etkin olan işletme dışı ilişkiler detaylı bir şekilde sorgulanmaktadır.

Bu çalışmada, AOSB'deki işletmeler arasındaki müşteri ve tedarikçi ilişkilerinin işletmelerin yenilik faaliyetlerine nasıl yansıdığını anlamak amaçlanmaktadır.

Özellikle işletmeler arasındaki güçlü dikey ilişkilerin (taşeron kullanımından da kaynaklanan bir biçimde) sadece üretim yapan ve yenilik potansiyeli olan işletmeler arasından seçilimine özen gösterilmiştir. Öte yandan, bölgesel yapıda iş ilişkileri ekseninde ve işletmeler arasındaki bu dikey ve yatay ilişkiler bütününde yeniliği tetikleyici bir biçimde işletmeler arasındaki işbirlikçi yapılanmaları daha kolay gözlemlenmiştir.

Bu tezde öncelikli işletme ölçeği, işletme ile çevresi arasındaki ilişkişel değişimin ‘süzgeci’ olarak alınmıştır. Nicel olarak, işletmelerin ölçeği için gösterge “personel sayısı” (EK A, Soru 5) kullanılmıştır. Personel sayısı, örgütsel öğrenme sürecinin tetiklenmesi yoluyla pazar ile yoğun bir şekilde ilişkilendirmek için işletme kapasitesinin ana belirleyicisi olduğu farzedilmiştir. İlişkiler miktarının (ilişki düzeyi) işletmenin ölçeğine bağlı olarak arttığı tahmin edilmiştir. Aksine, daha küçük ölçek pazarda daha az ilişkileri ifade eder (Minguzzi ve Passaro, 2000).

Ayrıca bu tezdeki örneklem genel anlamda, aralarında yakın kuvvetli ve güçlü ilişki bağları bulunan, fakat çoğu durumda ticaret anlamında oldukça bağımsız bir yapıda olan işletmelerden oluşmuştur. Bu aşamada analizin sunmuş olduğu imkân, işletmeler arasındaki ilişkilerin daha net ve kolay görülmesi olmuştur. Ayrıca yine ciddi anlamda coğrafi yakınlık içerisinde olan bu işletmelerin yapısal anlamda tek bir vücut olma yani sektörü beraber yapılandırma ve geliştirme yaklaşımından oldukça uzak oldukları görülmüştür. Böylesine bir ayrımın temelini, işletmelerin birbirlerini oldukça iyi tanımalarına, ilişkilerinin gruplandırılmasına olanak tanımalarına ya da sektörün sınırlarının belli olmasına rağmen, işletmelerin son haddede üretim işbirlikleri dışına çıkarak pazarın darlığı ve ciddi rekabet şartlarından dolayı satış ve pazarlama işbirliklerine gitmekten kaçınmalarından kaynaklanmaktadır.

Bu tezde, Porter (1998) tarafından geliştirilen küme haritalama tekniği kullanılmıştır. Bu küme haritası öz işletmelerin boyutlarını, ilgili ve destekleyici işletmeleri ve sektör çeşidini (diğer ilgili sektörlerdeki girdileri paylaşan) göstermektedir. Ayrıca, kümeyi, ilgili ve destekleyici sektörleri ve sonuç olarak lider işletmelerin öğrenme mekanizmalarına yönlendirdiği sanayi etkileşimlerini destekleyen sosyal ve fiziki

yapının boyutlarının ortaya çıkartılması varsayılmıştır. Porter'ın haritalama tekniği, müşterek bir şekilde güçlendirilen öğrenme sürecinde lider bir işletmenin bir diğer işletmeye nasıl yardım ettiğini ve işletmenin verimlilik artışı amacıyla öğrenme kapasitesini nasıl geliştirebildiğini yansıtmaktadır (Porter, 1998).

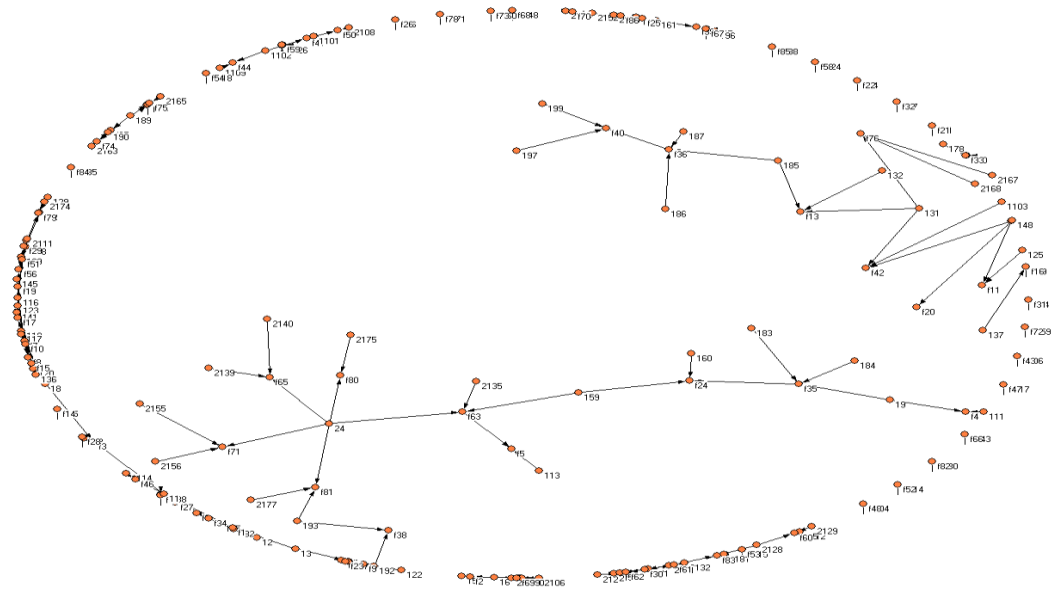
Analizde tespit edilen bulgular neticesinde, analiz edilen işletmelerin yaklaşık %90'dan fazlasının iş ilişkilerinde siparişe dayalı çalıştığını ve geriye kalan %10 gibi azınlık grubun ise sipariş ile birlikte biçimsel ortak üretim planlama yaptığını da göstermektedir. Yine oldukça büyük bir kısım işletme, iş ilişkilerinde resmi anlaşmalar yerine işletme yöneticilerinin kendi kişisel ilişkilerini kullanarak iş ilişkilerini yönlendirdiğini belirtmişlerdir. Bu ilişkisel esneklik, bir anlamda işletmelerin birden çok alt yüklenici ile çalışabilmesini de sağlamaktadır. Bu noktada analiz, PAJEK yazılımı ile grafik teorisi yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiş, hem tedarik ilişkileri, hem müşteri ilişkileri bağlamında (bir işletme birden çok işletmenin tedarikçisi ya da müşterisi olabilir) ağyapı içerisinde merkez işletmelerin varlığını, yani ağyapıda öğrenme, yayılım ve ağyapının gelişmesi süreçlerinde etkili rol üstlenebilecek işletmelerin bulunmasına çalışılmıştır. Bu bağlamda işletmelere yöneltilen sorular ile birlikte işletmelerden sahip oldukları 5 tedarikçi ve müşteri işletme tanımlamaları talep edilmiştir.

Çok-boyutlu ve çok-katmanlı kurumlararası ilişkilerdeki oldukça basit ikili (dyadic) ağyapısının bir bütününden gelen değişim ilişkilerinin dönüşümünün AOSB ağyapısında karmaşık bir süreç olduğu da ifade edilebilir. Bu başarılı ağyapılaşması, başarılı yeni kaynak biriktirme, yeni ağyapısı bağlarının kurulumu ve işletmenin teşvik edici büyümesinin açık bir kanıtıdır. Ayrıca, başlangıç aşamasında işletmelerin sosyal ağyapısı da oldukça önemlidir. Sosyal ağyapısı, hem somut olmayan enformasyonu, hem de ulaşılabilir somut kaynakların sağlayabileceği imkânları işletmelere sunar. Bir işletmenin kurulma sürecinde ağyapıları, yeni girişimlerin acil ihtiyaçlarını doğrudan karşılayabilecek bireyler ve kurumlarla olan bağlarının oluşumunu da başlatır. Bu, sosyal ağyapılarının çok fazla önemli rolleri olduğunu ima etmemektedir; çünkü gelecek ağyapısı bağlantıları (kurumlararası ilişkiler) ile ilgili bilgi hâlâ sosyal ağyapısı aracılığıyla iletişim edilmektedir ve bazı yeni bağlar

işletmenin başarısına odaklanan ağyapısında hariç tutulabilir ve dahil edilebilir. Bu safhadaki ağyapısı, yeni işletmeler ile doğrudan iş bağlarına sahip kurumların olduğu (tedarikçiler, müşteriler, sermaye sağlayıcılar gibi) oluşum öncesi ağyapısındaki işletmeleri kapsar.

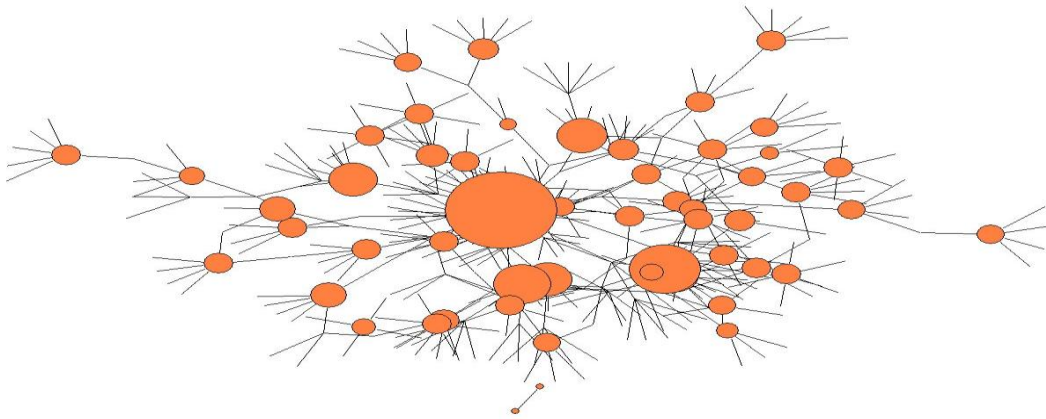
Ayrıca, ağyapısındaki koordinatör otorite düşünüldüğünde, önemli müşteri ve tedarikçilerle ilişkileri kuran ve ağyapısı için strateji uygulamasını sağlayan öncü işletmeler (flagship firms) varolmaktadır. Bu tür işletmelerin ağyapısı da karşılıklı etkiye sahip olmayan ağyapısı ortaklarının stratejileri üzerinde kontrol sağlarlar. Bununla birlikte, bu işletmeler ağyapısı ortaklarının hangi ürün veya pazarda faaliyet göstereceklerine dair sınırları belirlerler, ortakların çaba gösterecekleri alanlardaki yeteneklerinin gelişimi için uyacakları eylemlerini ve yatırım programlarını tanımlarlar. Karşılığında, ağyapısı ortaklarına önemli satış cirosu imkânlarını, yüksek teknolojiye ulaşım ve etkin teknoloji transfer yöntemlerinin uygulanmasıyla teknolojik öğrenmeyi kapsayan lider işletme ağyapısı (bir küme ya da alt ağyapısı gibi) üyeliği verilir.

Dikey bir zincirde tedarikçiler ve müşterilerle olan bu tür ilişkilerin yanında, lider işletme ayrıca benzer birliktelikleri ticari olmayan (kâr amacı gütmeyen) kurumlarla (üniversite, birlikler, odalar, araştırma kurumları ve devlet kurumları) da kurmaktadır. Ticari olmayan kurumlarla kurulan bağların önemli özelliği, bu kurumların ağyapısındaki tüm işletmelerin fikri mülkiyet ve insan sermayesine ulaşımını güçlendirirler. Bu bağlamda, bu kurumlar dikey zincire sağlanan somut olmayan girdilerin gerçek tedarikçileridir. Lider işletme, üniversite ortaklarının araştırma faaliyeti için gerekli altyapıyı planlamalı, öğrenme ve insan kaynağı gelişimini sağlayacak yönergeler belirlemeli, ve ağyapısının rekabetçiliğini güçlendirmeyi amaçlayan özel sektör ve kamu ortak girişimleri için liderlik etmelidir.



Şekil 4: AOSB Tedarikçi ve Müşteri Ağyapısı - 1

AOSB’de uygulanan anketlerden elde edilen bulgular neticesinde, PAJEK adlı ağ analizi yazılımı ile analiz edildiği biçimiyle incelenen işletmelerden bazıları, Şekil 4 ve Şekil 5’de görüldüğü üzere ağyapı içerisinde bilgi akış yollarında önemli bir irtibat noktası olarak görülebilir. Örneklem kapsamındaki her bir işletme kodlanarak bir numara verilerek her bir işletmenin yer aldığı ağyapısı ortaya konularak AOSB’deki düğümler ve düğümler arasındaki mesafeler belirlenmiştir (Şekil 4).



Şekil 5: AOSB Tedarikçi ve Müşteri Ağyapısı - 2

Ayrıntılı analizlerde, işletmelerin merkezcilik derecesi, yani bu yapı içerisinde iki düğüm arasındaki en kısa mesafe gözetilerek (geodesic) yakınlığa göre merkezcilik derecesi (closeness centrality), yani analizdeki bir düğüm için hesaplanacak merkezcilik derecesi ele alındığında düğüm dışında kalan diğer düğümlerin ilişki sayılarının toplamının düğümü ve diğer düğümler arasındaki geodesic uzaklığa bölünmesi ile bulunması sonucunda hesaplanabilmektedir. Fakat ağyapıda bazı düğümler arasında bir bağ yok ise aynı düğüm için herhangi bir merkezcilik derecesi hesaplamak mümkün değildir. Yine aynı durumda, eğer ağyapı güçlü bağlara sahip değil ise (not strongly connected– weak connected) merkezcilik derecesine bakılmaz.

Bu yaklaşım çerçevesinde, ağyapılar içerisindeki lider (ya da odak) işletmeler tarafından üstlenilen kritik roller ekseninde, yatırım bazlı ilişkiler genelde işletmeler arasındaki dikey ilişkiler ekseninde ele alınmaktadır. İşletmelerin kendi rekabetçilik stratejileri dışındaki, stratejik yaklaşımlar ekseninde bölge içi ve dışındaki işletmeler için daha farklı yapılarda ağyapı oluşumu (daha fazla yatay ilişkiler içerecek biçimde) mümkündür. Ayrıca yine bu durumda, işletmeler arasında bu türdeki ilişkilerin keskin sosyo-politik, kültürel ve kurumsal yapılara bağlı kalarak da oluştuğu söylenebilir.

Başlangıç analizinde AOSB'deki işletmelerin oluşturduğu ağyapıların referans gösterdiği biçimleriyle, lider işletmelerin isimleri hem bölge içinden hem de bölge dışından istatistiksel ve grafiksel biçimde ortaya konulmuştur. Yine, ilgili örnekte, ağyapıdaki müşteri ve tedarikçi ilişkilerine bakıldığında hem güçlü bir küme yapısı olamaması, hem de işletmelerarası ilişkilerin oldukça güçlü olması yani işletmelerarası gerçek ya da örgütsel uzaklık derecesinin bilinmemesi neticesinde, böylesine bir hesaplama yapılamamaktadır.

Sahip olduğu ilişkiler ile stratejik ağyapıda daha merkezi bir konuma sahip olan işletmeler, çevresinde sınırlı olan işletmelere göre daha iyi bilgi ve fırsatlara ulaşımından dolayı daha iyi geri dönüşlerin bir parçası olmaktadırlar (Gulati et al., 1999). Bundan dolayı, AOSB'deki merkezi ve çevresel işletmeler yakınlık ve özümseme kapasitesini etkiliyorsa bu işletmelerin yapısı analiz edilecektir.

3.7.2. AOSB Öğrenme ve Yakınlık Modelleri Yaklaşımı

Üretim örgütünün oluşumunun kümede nasıl varolduğu ve alıcı, üretici, diğer yerel üreticiler ile olan ilişkiler bağlamında kümenin gelişimiyle ilgili üretim sistemleri için bunun ne anlam ifade ettiği bu çalışmada tartışılmıştır. Ayrıca, bu ilişkilerin yeteneklerin teknik gelişimini, teknoloji ve ürünleri nasıl tetiklediği eksiksiz ve teorik olarak incelenmiştir. Bu soruları yöneltmek için bu bölümde AOSB'deki geriye doğru (backward) ve ileriye doğru (forward) ilişkiler incelenmektedir.

Literatür kısmında Peasgood ve Schmitz (1994) tarafından gerçekleştirilen vaka çalışmasında sanayideki 51 ayakkabı imalatçısının hemen hemen tümü tarafından hammadde tedarikçileri ve girdi imalatçıların küme içerisinde yer almasının önemli bir yerel avantaj olarak tanımlandığı tartışılmıştı. Ayrıca, araştırılan kümede yer alan 48 orta ve büyük ölçekli işletmenin büyük bir çoğunluğu, yerel ve global tedarikçilere güvendiklerini ve tatmin olduklarını rapor etmişlerdir.

Buna karşın, üretime dikey olarak bütünleşmek için kümedeki KOBİ'lerin yerel tedarikçilere ve alt yüklenici ağıyapılara bağılılıklarını sürdürdükleri ifade edilmiştir. Büyük ölçekli işletmeler için uluslararasılaşma seri üretim ihtiyaçlarının karşılanması için yüksek kaliteli materyallerin mevcudiyeti üzerinde kontrolü sağlar. Geriye doğru bütünleşme ayrıca bilançodaki açıkların kârlı yeni yatırımları için bir kanal da sağlayabilir (Schmitz, 1995). KOBİ'lerin aksine, makine tedarikçileri ve tamir bakım çalışmaları kümede bilginin yayımında önemli bir rol oynarken, alt yüklenici sözleşmeleri ve girdi sağlayıcıların yerel varlığı maliyetleri düşürür, dışsallıklar oluşturur ve verimliliği artırır (Peasgood ve Schmitz 1994).

Gelişmekte olan ülkelerde son zamanlarda daha çok esneklik ve yüksek kalite talebindeki dış pazar baskıları, Fordist bütünleşik üretim sistemini yıprattığından, hem büyük, hem de küçük ölçekli işletmeler için üretici ve tedarikçiler arasındaki ilişkiler önem kazanmıştır. Bu değişime örnek olarak, Schmitz (1995) çalışmasında geçmiş çatışmalar (üretici ve tedarikçiler arasında) suçlamalara ve farklı

tedarikçi/müşteri seçiminde değişikliğe yol açarken, bu problemlerin ortak bir şekilde tespiti için bazı yeni girişimler bulunmakta olduğunu ifade etmiştir.

Ruas et. al. (1994) kümedeki büyük işletmeler ve girdi tedarikçileri arasındaki teknik etkileşim genelde zayıfken, ayakkabı imalatçıları ve kimyasal parça üreticileri arasında belli yakın bir teknik ilişki gelişmiştir. Kimyasal parça üreticisi, müşterinin özel ihtiyaçlarına kendi ürünlerinin uyum sağlaması için en iyi tarzı algılayan önerileri arayan pozisyondaydı (Ruas et. al. 1994).

Daha fazla esneklik için üretim sipariş ve taleplerinin daralmasıyla, kalite için daha çok kontrol ihtiyacının özellikle üretimin kritik kalite aşamalarında karşıt bir eğilim yol açmasına rağmen alt yükleniciliğin hem küçük, hem de büyük işletmeler için önerileri vardır. Bununla birlikte, alt yüklenicilik AOSB'deki tüm üretim sisteminin temel unsuru olarak tanımlanabilir. Bu tezde araştırılan büyük ve küçük ölçekli işletmelerin çoğunun belli süreçler ve parça üretimi için alt yüklenici atölyelere yoğun şekilde bağlı oldukları belirlenmiştir. Küçük atölyelerin birçoğu etkin bir şekilde daha ucuz ve resmi olmayan işgücü kitleleri sunmaktadır.

Büyük işletmeler, alt yüklenicileriyle düzenli bağlara sahip olmayı tercih etmektedirler. Detaylı spesifikasyonlar, büyük ölçekli işletmeler tarafından sağlanmakta ve sadece alt yüklenicilerin hizmet kalitesi üzerinde değil, ayrıca onların teslim zamanları ve hızlı dönüş süreçleri üzerinde de odaklanılmaktadır.

Büyük işletmelerin çoğunluğu için, atölyelerle olan ilişkileri işbirlikçi, özellikle kısa sürede ortak sorun çözmeyi gerektirir. Bazı büyük ve orta ölçekli işletmeler, alt yüklenicilerine üretim organizasyonu, ödünç verme (kredi) veya makine ve diğer ekipmanların tamirâtı konusunda yardım sağlamaktadır. Bu tür destekler, genellikle yüksek talep dönemlerinde geleneksel tedarikçilere verilmektedir. Benzer işbirliği şekilleri küçük üreticiler ile alt yükleniciler arasında da izlenmiştir (Peasgood ve Schmitz 1994).

Ayrıca, belli ürün pazar alanlarının kalite ihtiyaçları, bazı imalatçıların alt yüklenicileriyle olan ilişkilerini gelişigüzel olandan daha düzenli bir yöne doğru değiştirmeye başladıklarını ifade etmektedir. Bazı imalatçılar hatta alt yüklenicilerine eğitim sağlamakta, siparişlerin düşmesi durumunda ihtarlarda bulunmakta ve onlarla olan ilişkilere yatırımda bulunarak daha güvenilir kaliteye ulaşmayı aramaktadırlar. Fakat şunu belirtmek gerekir ki; amaçlanan üst düzey ürün kalitesi ve süreç verimliliği doğrultusunda üreticiler ile girdi sağlayıcılar ve alt yükleniciler arasında teknik işbirliğinin işaretleri olmasına rağmen, bu uygulamanın daha yaygınlaşması için hâlâ uzun bir yol bulunmaktadır.

AOSB'deki araştırmada, büyük ve küçük ölçekli imalatçıların bir parçası olarak alt yüklenicilik için temel etken daha düşük işgücü maliyeti, sosyal güvenlik ödemelerinden kaçınma ve talep dalgalanmalarının dengelenmesinden kaynakladığına dair epeyce kanıt sunulmaktadır. Bununla beraber, küçük ölçekli işletmelerin yaklaşık % 80'inin yanıtlarında alt yüklenici kullanılmasının etkili kazançlar getirdiği inancı mevcuttur. Aslında, alt yükleniciliğin yaygın olduğu ustalık yoğun işlerde, üreticiler ile destek birimleri arasında yakın öğrenme odaklı ve işbirlikçi ilişkilerin emareleri mevcuttur.

Üreticiler ile tedarikçiler arasındaki sözleşme çatışmaları durumlarında, uygulama ilişkinin kesilmesi olarak değil, alt yüklenicilere kontrollü destekler sağlanması ve “sorunlara rağmen çalışabilme istekliliği hissinin” edinilmesi bağlamında girişimler olmaktadır (Peasgood ve Schmitz 1994). Benzer bir şekilde, çok sayıda tedarikçinin mevcudiyeti, üretim için gerekli koşulların eksiksiz olmasına bağlı olarak zamanında girdilerin sağlanmasını kolaylaştıran teknik diyaloglar ve bilginin değişimine götürmektedir. Yerel tedarikçiler ve alt yüklenicilerinin mevcudiyeti, bölgedeki tüm işletmelerin sermaye ve yetenek sınırlılıklarının aşılmasında katkı sağlarken, büyük işletmeler için buna rağmen geriye doğru ilişkiler kalitatif olarak daha güçlü ve daha iyi gelişmiştir.

Öbür taraftan, özellikle uluslararası perakendecileri temsil eden alıcılar AOSB'de önemli bir role sahiptirler. Her gün ilgili endüstriden önemli teknik uzmanlık

edinmektedirler. Bu onların kümede teknik bilginin bir kaynağı olma konusunda temel pazarlama aracısı olmasının ötesine gitmelerini sağlamaktadır. Alıcılar bir grup olarak önem arz ederken, üretici ve alıcılar arasındaki ilişkiler eğer geçici değilse çoğu kez belirsiz olmaktadır.

Kümedeki üreticiler tarafından çoğu kez eleştirilen ihracat ajansları tarafından ifade edilen *“ticarette elde edilen kâr kolay ve oldukça abartılmaktadır...ve ihale sözleşmelerinde kurumlar önceki ihalelerde daima kalite ve dakiklik yakalamamakta ve süreklilik konusuna çok az önem verilmektedir. Fiyat tek önemli unsurdur. Fakat, bunun değiştiğine dair bazı emareler bulunmaktadır. Sanayinin son zamandaki yeniden yapılandırılmasıyla, alıcılar daha küçük siparişlere, kısa teslimat dönemlerine ve daha yüksek kaliteye yönelmektedirler”*.

Dolayısıyla, KOBİ’ler sadece ihracattaki paylarını yükseltmemektedirler; ayrıca yerel ve uluslararası pazarlardaki alıcılarla ilişkiler daha büyük derinlik kazanmaya başlamıştır.

Örgütsel durgunluk teorisini destekleyen diğer teorisyenler, örgütlerin stratejilerini dış çevreye uyumlaştırma kabiliyetinde konusunda oldukça sınırlı kaldıklarını ve bundan dolayı çevresel değişime rağmen geçmiş stratejileri takipte ısrarlı olmaya meyilli olduklarını iddia etmektedirler. Bilişsel teorisyenler örgütsel stratejistlerin bilginin işlenmesi konusunda sınırlı bir kapasiteye sahip olduğunu (Kiesler ve Sproull, 1982; March ve Simon, 1958; Moorman, 1995) ve mevcut stratejilerin sürdürülmesi için örgütsel ve psikolojik baskılarla şekillenen bir örgütsel durumda faaliyet gösterdiklerini (Milliken ve Lant, 1991) belirtmektedirler. Örgütsel düzeyde, örgütler radikal bir değişiklikten öte mevcut stratejilerini korumaya yönelik genel bir eğilime sahiptirler (Quinn, 1980). Çevre bilimciler de örgütlerin hem dahili, hem de harici dirençlerle karşı karşıya kaldığından dolayı dışsal değişimlere cevap verebilecek yeteneklerinin sınırlı olduğunu ifade etmekte. Araştırmalara rağmen yine de çevresel değişimlere karşı örgütsel yeteneğin bilimsel anlayışındaki önemli ayrılıklar sürmektedir. Yerli ve yabancı kaynakların büyük bölümünde, araştırma çabası daha çok büyük ve kurumsallaşmış işletmeler üzerinde odaklanmıştır. Göze

çarpan hükümsüz bir düşünce, KOBİ'ler özellikle büyüme odaklı KOBİ'ler bağlamındaki örgütsel uyum alanındadır. Örgütsel uyumluluktaki mevcut teoriler yoğun bir şekilde büyük ölçekli örgütlerde geliştirilmiş ve test edilmiştir. Büyük ölçekli ve kurumsallaşmış işletmelere dayalı araştırmadan elde edilen sonuçların ne düzeyde KOBİ'lere uyarlanabileceği sorusu hâlâ cevaplanmamıştır. Ayrıca, büyük ölçekli işletmelerle karşılaştırmada KOBİ'ler bürokrasi, hiyerarşik düşünce ve pahalı bilgi sistemi oluşumu konusunda bağımsızdır. KOBİ'ler daha yenilikçi ve müşteri odaklı ve değişikliklerin uygulanması durumunda daha hızlı yanıt süresine sahiptir. Ayrıca, KOBİ'ler tüm işletmede bilginin uyarlanması, içselleştirilmesi ve belirginleştirilmesinde daha etkindir (Pelham, 2000). Bu özellikler özellikle büyüme odaklı KOBİ'ler için gerçektir.

Bu tezin vakasında elde etme (acquisition) işletmenin faaliyeti için kritik olan dışarıda oluşan bilginin tanımlanması ve alınmasına dair işletmenin kabiliyetine atıfta bulunur. Dışsal bilginin elde edilmesi, işletme için anlayış üreticisini temsil eden kimlik fonksiyonunu yansıtır. Dış çevre emareleri tanımlıdır ve bu emarelerdeki bilgi biriktirilir ve tüm örgüt çevresine iletilir. Belli bir zamanda ne kadar çok bilgi biriktirilirse, elde etme kabiliyeti de o kadar iyi çalışmıştır. Elde etme ayrıca “aktif dinleme” olarak ifade edilen bir yapıyı da temsil eder. Bilgi çeşitli medya araçları kullanılarak çok çeşitli kaynaklardan alınabilmektedir. Dışsal bilginin oluşumu herhangi bir birimin tekelinde olmamalıdır, aksine işletmeyi kapsayan bir faaliyet olmalıdır. Buna ek olarak, işletmeler sık sık ve genişçe gözden geçirme ihtiyacı duyarlar. Bilginin en önemli kısımlarının rakip ve müşterilerden geldiğine dair bazı işaretler olmasına rağmen, işletme rakip ve müşterilerden alışılmış veri biriktirme kaynaklarından daha fazlasını kullanır. İşletme araştırma süreciyle ne kadar çok bilgi biriktirirse, çevredeki değişimleri tanımlamada o kadar çok seçeneğe sahip olacaktır ve sonuç olarak daha iyi bir işletme performansı ortaya çıkacaktır.

Dolayısıyla, iş çevresinden biriktirilen bilgi işletmeye aktarılmalı ve sonrasında yayılma ve sindirmeyi gerektiren içselleştirme süreci ile dönüştürülmelidir. Özümseme kapasitesinin ikinci bileşeni olan yayılma, tüm ilgili birim ve bireylerle oluşturulan bilginin iletişimini kapsamaktadır. Bilginin başarılı bir şekilde elde

edilmesi birçok örgüt biriminin katılımını gerektirdiğinden, bilginin ilgili kişilere ulaşmasını sağlamak için başarılı yayılma ayrıca önemli bilgi akışlarını ve paylaşımını gerektirir. Örgüt çok iyi yapılandırılmalıdır ve böylece hem resmi hem de resmi olmayan ağlar, işletmede ve farklı fonksiyonel birimler boyunca bilginin aktarımında azami düzeye ulaşır. Bilgi transferi ve yayımı yokluğunda, tutarlı bir tepki ya da uygulama tasarlanamaz ve uygulanamaz.

3.8. Grafikselsel ve İstatistiksel Uygulama: Ağyapı Analizi

Bu tezde AOSB ağyapısının araştırılması amaçlandığından bölgedeki uzmanlaşmış üreticiler arasındaki yakınlığın etkileri analiz edilmiştir. AOSB bağlamında birbiriyle değiştirilebilir ilişki faktörlerine bir yanıt olarak, bu tez ayrıca ilgili hipotezlerinin mantığını geliştirme ve derinleştirmesine hem sebep olan, hem de sınırlandıran dışsal şartlar özellikle dışsal bilgi akışının etkilerini kısmen ortaya çıkartmayı amaçlamaktadır.

Bir sanayi bölgesindeki küme için belirli bir operasyonel tanım bulunmamaktadır, fakat ekonomik aktörler arasında ekonomik bir işlemin varlığı açıkça mevcuttur. Burada Malmberg (1996) tarafından “yakınlık anlamlıdır” denilmekte fakat bir küme için “hangi düzeye kadar ilişkiler yereldir?” sorusunu yansıtmaktadır.

Bu çalışmada, yerleşmiş yakınlıkları ölçebilen endeksler geliştirilmiştir. Bu tür ölçekler, bölgedelerde kümelerin varlığının hangi dereceye kadar olduğunun tanımlanmasına destek vermektedir. Birçok defa belirtildiği gibi, ekonomik olarak olgun⁵ olan AOSB bu endekslerin hesaplanmasını göstermek için kullanılmıştır.

“İşletmeler kümesi” olarak görünmek için imalatçı bir kümenin karşılaması gereken kriterler olarak bu çalışmada açık bir şekilde şunlar önerilmektedir:

⁵ Ekonomik olarak olgun ifadesi ile OSB’de yer alan tüm parsellerde tesislerin faaliyet gösterdiği ve bulunduğu şehir ve ülkede belli bir kapasitede üretime ve diğer ekonomik değerlere katkı sağladığı kastedilmektedir.

- bölgedeki tesisler arasındaki mekansal yakınlık yüksek derecelerde mevcuttur;
- girdi-çıkı ilişkileri olarak temsil edilen güçlü dikey ilişkiler mevcuttur;
- ürün sağlayıcı ilişkileri, bilgi ilişkileri ve işbirliği ilişkileri olarak temsil edilen yerel güçlü yatay ilişkiler mevcuttur;
- güçlü işgücü ilişkileri mevcuttur.

Aynı zamanda, AOSB'nin araştırılması ile coğrafi yakınlıklar ve özümseme kapasiteleri arasında temel bir unsurun varlığı durumunda önemli bir konunun araştırılması da sağlanmış olmaktadır. Araştırmacılar genellikle yakınlıkların önemini, endüstriyel ilişkilerin dinamizmini belirlemesi yoluyla rekabetçiliği arttırmaya yönelik olan işletmelerin verimliliği artırması konusunda vurgulamaktadır. Endüstriyel ilişkilerin farklılaştırılması veya yeni ilişkilerin kurulması her zaman bir sanayi bölgesindeki katma değer zinciri basamaklarında yükselmek ya da ağda önemli bir pozisyona yakınlaşmak anlamına gelmediği geniş bir şekilde kabul görmektedir (Göksidan, 2006).

Bundan dolayı, bölgedeki işletmelerin yeni özümseme kapasitelerini oluşturarak rekabet avantajlarını nasıl geliştirdiği, kaybettiği, yönettiği, kullandığı ve muhafaza ettiğini incelemek konusunda AOSB'yi araştırmak önemlidir.

Yenilik Durumu	Yanıt Sayısı	Sorgulanan İşletmelerdeki Oranı (%)
Yenilik yapan işletmeler	75	87,21%
Ürün yeniliği yapan işletmeler	60	69,77%
Süreç yeniliği yapan işletmeler	54	62,79%
Hem ürün hem de süreç yeniliği yapan işletmeler	45	52,33%

Tablo 4:İşletmelerin Yenilik Faaliyetlerinin Sonuçları

Bu çalışmada odaklanılan konulardan biri resmi veya resmi olmayan ağyapılar ile işletmeler arasındaki işbirliği arasındaki ilişki analizidir. Sahadan alınan verinin ilk analizi, bölge için tanımlanan hipotezler için genel çerçevede güçlü destekler göstermektedir. Bu çalışmada daha ayrıntılı analiz üzerine çalışma ihtiyacı bulunmaktadır; fakat bu bölümde öncelikle genel sonuçlar sunulacaktır. Araştırma anketinin ikinci kısmında sorgulandığı gibi, bu tezin odaklandığı alan özellikle ürün ve süreç yenilikleri ile ilgilidir.

	Yanıt Sayısı	Sorgulanan İşletmelerdeki Oranı (%)	Ürün Yeniliği Yapan İşletmeler Oranı (%)
Ürün yeniliği yapan işletmeler	38	44,19%	50,67%
Ürünü iyileştiren işletmeler	45	52,33%	60,00%

Tablo 5: Ürün Yeniliği Yapan İşletmelerin Analiz Sonuçları

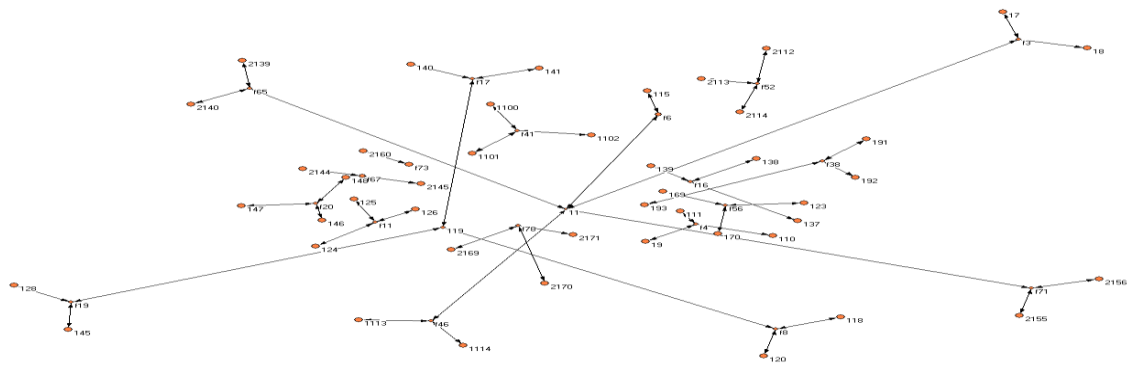
	Yanıt Sayısı	Sorgulanan İşletmelerdeki Oranı (%)	Süreç Yeniliği Yapan İşletmeler Oranı (%)
Süreç yeniliği yapan işletmeler	26	30,23%	48,15%
Süreci iyileştiren işletmeler	34	39,53%	62,96%

Tablo 6: Süreç Yeniliği Yapan İşletmelerin Analiz Sonuçları

Bölgede yer alan işletmelerin 2001 ve 2006 döneminde önemli ürün ve süreç yenilikleri yapıp yapılmadığı sorgulandığından, Tablo 4, 5 ve 6 ile ankette yer alan 86 işletmenin sonuçları ayrı ayrı özetlenmiştir. Sorgulanan 86 işletmenin, 75 tanesi (araştırmaya konu olan işletmelerin % 87.21'i) 2001 ile 2006 yıllarını kapsayan dönemde ticari amaçlı olarak yenilik faaliyetini beyan etmiştir. 60 işletme ürün yeniliği yaptığını belirtirken, 54 işletme süreç yeniliklerini ihtiyaç halinde geçici olarak yaptıklarını beyan etmişlerdir. Sonuç olarak, ürün yeniliği yaptığını bildiren 75 işletme de dahil olmak üzere tüm işletmelerin % 52,33'ü (45 işletme) hem ürün hem de süreç yeniliği yaptığını işaretlemişlerdir. Açıkçası, ürün yeniliği yapan 60

işletmeden 38'i yeni üründe yenilik yaptıklarını ve 45 işletme ürünlerde iyileştirme yaptığını belirtmişlerdir. Tablo 4'de görüldüğü gibi 54 işletme 2001 ve 2006 yılları arasında süreç yeniliği yaptıklarını belirtmişler; süreç yeniliği yapan işletmelerden 26 tanesi yeni süreçleri elde ettiğini rapor ederken, 54 işletme mevcut üretim safhalarında önemli süreç iyileştirmesinde bulunduğu tespit edilmiştir. AOSB'de, süreç yeniliği dışında yüksek oranda (% 95 gibi) işletmenin herhangi bir süreç iyileştirmesine gittiği görülmüştür. Önemli ölçüde, aynı dönemde yüksek oranda (66 işletme, toplam işletmelerin % 76.74'ü) işletmenin çeşitli şekillerde yeni teknoloji transferinde bulunduğu rapor edilmiştir.

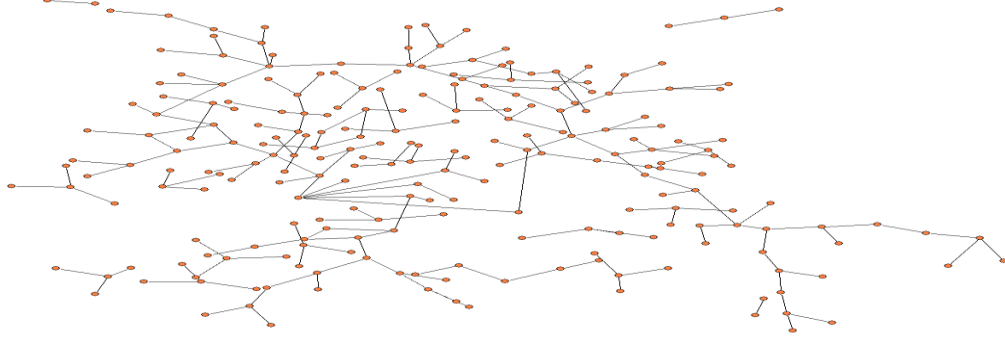
Şekil 6, Şekil 7 ve Şekil 8 tarafından AOSB'deki işletmelerinin ağyapısı yansıtılmaktadır. Burada işletmeler arasında kesin bir kümeleşmenin ya da odak (lider) işletmenin izlerini görmek görece ve istatistiksel olarak zordur ⁶ (Tablo 7). Ancak ele alınması gereken konu, işletmeler arasındaki bu ağyapıdaki odak ilişkilerin analizi için Şekil 6'da görüldüğü üzere yoğun ilişkilere sahip işletmeler arasında seçilecek belli başlı işletmelerin üretim ve ilişki zincirlerindeki ikincil ilişkilerinin irdelenebilmesi ile mümkün olacaktır. Ancak yine Şekil 6'da görüldüğü üzere ve istatistiksel anlamda sadece bir işletme (11 kodlu işletme en yoğun ilişkiye sahip olan işletme olarak gözükmektedir) odak işletme rolü üstlenebilecek pozisyonadadır.



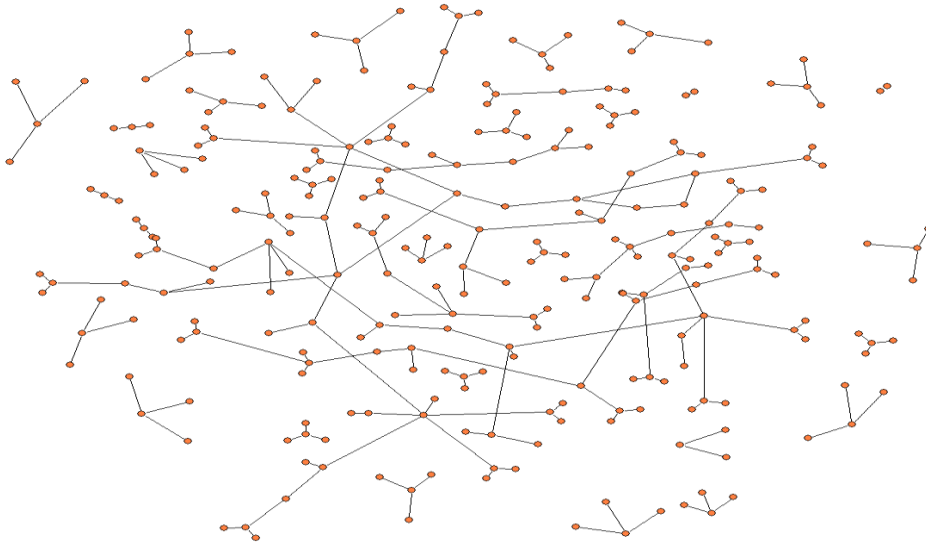
Şekil 6: En Çok İlişki Alan Müşteri İşletmelerin Grafiksiz Benzetimi

⁶ Uygulanan teorik ve istatistiksel yöntemler hakkında daha detaylı uygulama bilgilerine EK B'den ulaşılabilir.

AOSB'deki işletmelerin müşteri ağyapısı analizinde çok açık ve yoğun ağyapılaşmaları gözükmemekte ve ayrıca ilişki sıklığında çok güçlü lider işletmelerin veya çok fazla lider işletmenin yer alamadığı görülmektedir (Şekil 7; Şekil 8).



Şekil 7: AOSB'de Faaliyet Gösteren İşletmelerin Müşteri Ağyapısı



Şekil 8: AOSB'de Faaliyet Gösteren İşletmelerin Müşteri Ağyapısı - İlişki Sıklığına Göre Potansiyel Kümeler

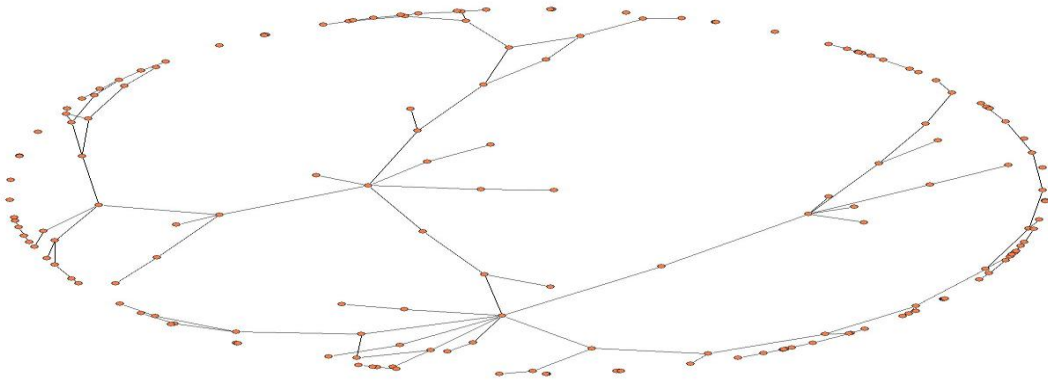
Bu yaklaşım çerçevesinde yine belirtilmelidir ki; ağyapılar içerisindeki lider (ya da odak) işletmeler tarafından üstlenilen kritik roller ekseninde, yatırım bazlı ilişkiler genelde işletmeler arasındaki dikey ilişkiler ekseninde ele alınmaktadır. İşletmelerin kendi rekabetçilik stratejileri dışındaki, stratejik yaklaşımlar ekseninde bölge içi ve dışındaki işletmeler için daha farklı yapılarda ağyapı oluşumu (daha fazla yatay ilişkiler içerecek biçimde) mümkündür. Ayrıca yine bu durumda, işletmeler arasında bu türdeki ilişkilerin keskin sosyo-politik, kültürel ve kurumsal yapılara bağlı kalarak da oluştuğunu da belirtmek gerekir.

Düğüm Sayısı	Yoğunluk	Merkezcilik Derecesi	Kümeleşme Derecesi
185	0.003098	0.00010	0.151488

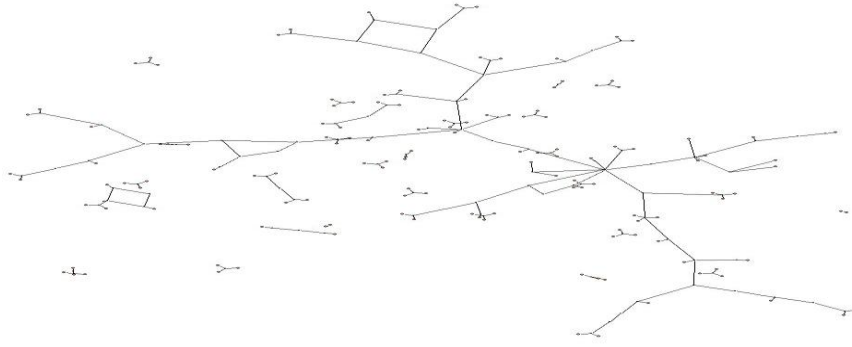
Tablo 7: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin Müşteri Ağyapısı İstatistikleri

Tablo 7’de işletmeler arasındaki istatistiksel sonuçlara da bakılarak (düşük kümeleşme sabiti) kesin bir kümeleşmenin ya da odak işletmenin izlerini görmek görece olarak zordur. Ancak ele alınması gereken bir durum ise, işletmeler arasındaki bu ağyapıdaki odak ilişkilerin analiz için grafikte de görülüşü üzere yoğun ilişkilere sahip işletmeler arasından seçilecek belli başlı işletmelerin üretim ve ilişki zincirlerindeki ikincil ilişkilerinin irdelenebilmesi ile mümkün olacaktır.

AOSB’de faaliyet gösteren işletmelerin referans gösterdikleri, lider işletmelerin isimleri hem bölge içinden (Ankara ve çevre iller), hem de bölge dışından (Ankara dışı ve bölge dışı–yurtdışı dahil) istatistiksel ve grafiksel biçimde ortaya konulmuştur (Şekil 9, Şekil 10, Şekil 11, Şekil 12 ve Tablo 8, Tablo 9). Bu yapı içerisinde bölge içerisinde de bölge dışarısında da güçlü, herhangi bir küme yapısının varlığından söz etmek güçtür. Ancak küme oluşumlarına destek vermek üzere, sektörel anlamda bölgelerin elinde birçok eylem olanağı bulunmaktadır. Bununla beraber tüm sistematik küme ilişkilerini ve küme sanayilerini kapsayacak biçimde, daha detaylı analizler, kalkınma düzeyini, kaynakları, özel topluluk ihtiyaçlarını, pazar mekanizmalarını ve yerel tercihleri dikkate alarak yapılmalıdır.



Şekil 9: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge İçinden” Referans Gösterdikleri Lider İşletme Ağyapısı



Şekil 10: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge İçinden” Referans Gösterdikleri Lider İşletme Ağyapısı - İlişki Sıklığına Göre Potansiyel Kümeler

Bölge içersinden referans gösterilen lider işletme sorgulanmasında ağyapı analizinde iki işletmenin lider işletme olarak tanımlanabileceği görülmektedir (Şekil 9; Şekil 10). Mevcut analizde 89 adet düğüm ortaya çıkmasına rağmen bu düğümler arasındaki ilişki yoğunluğu ve merkezcilik derecesi açısından etkin bir küme yapısı varlığı ve bölge içinden çok güçlü lider işletme (ya da güçlü ağyapıları yansıtan merkezcilik derecesine sahip lider işletmeler) istatistiksel olarak tatmin edici değildir (Tablo 8).

Düğüm Sayısı	Yoğunluk	Merkezcilik Derecesi	Kümeleşme Derecesi
89	0.0007255	0.05124	0.225698

Tablo 8: AOSB’de Faaliyet Gösteren İşletmelerin “Bölge İçinden” Lider Ağyapısı İstatistikleri

Bölge dışından lider işletme sorgulanmasında AOSB’de yer alan işletmelerin bölge dışında güçlü ağyapıları içerisinde oldukları tespit edilmemiştir (Şekil 11; Şekil 12). AOSB’de faaliyet gösteren işletmelerin bölge dışında varolan 156 adet düğüme göre bölge içine göre ilişki yoğunlukları yüksek fakat ilişkilerdeki merkezcilik derecesinin yüksek olmamasından dolayı lider işletme ağyapısı güçlü olarak görülmemiştir (Tablo 9).

Ayrıca, sanayi bölgesinde iyi bir deneyim standardına sahip olabilmek için işletmeler arasında işbirliğine sürekli olarak ihtiyaç olduğu bu tezde anlaşılmıştır. Birçok işletme sahibi, çalışanların yeteneklerine yatırım yapılması konusunda kendilerini devamlı olarak sorgulamaktadırlar. Zira yatırım yapılan işgücünün kaybedilmesi durumunda yatırımları da boşa gidecek ve kaybolacaktır. Bundan dolayı, işgücü piyasasının geleneksel olarak katı olduğu durumda İtalyan sanayi bölgeleri modelinde uygulanan orijinal bir çözüm olarak işletmeler birleşerek ortak çalışmak, etkili bir şekilde maliyet ve riskleri paylaşmak zorundadırlar. Bu hedefe ulaşılması için, işletmelerin yerel ortak ve diğer ortaklıklarda paylaşılan ilgilerine yönelik yeterli anlayışa sahip olmaları gerekir. Sonrasında işletmeler ortak geliştirme ve hatta bazen ortak üretim yapabilmek için uzun vadeli işbirlikçi ağlarına yönelmektedirler. Bu açıkça, sanayi bölgesindeki büyük ölçekli işletmeler için olduğu kadar küçük ölçekli işletmeler açısından da işbirliği ve kurumlararası ilişkilerin öneminin arttığını doğrulamaktadır.

Bu tezdeki vakada, AOSB'deki işletmelerin eğitiminin geliştirilmesi ve belirli bir şekilde bu alanda işbirliğine gitmedikleri bilinmektedir. Daha doğrusu, bu tezde bunun kurumlararası ilişkilerin gelişimi ile değişim gösterip göstermediği bilinmek istenmiştir. Anketin uygulanmasında işletmelerin çalışanlarının eğitilmesi konusunda ortak kurumlararası eğitim programlarına (OSB içinde veya dışında) katılıp katılmadığı sorgulanmış elde edilen sonuçlara göre, bu alanda bazı işbirliği çalışmalarının yürütüldüğü tespit edilmiştir. Beklenmedik bir sonuç olarak, Tablo 10'da sorgulanan işletmelerin 60 tanesi nitelikli işgücü bulması konusunda zorluklarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, ürün ve süreç yeniliğinde bulunduğunu ifade eden işletmelerin kurumlararası eğitim programlarına katıldığı belirlenirken, buna karşılık 30 işletme herhangi bir eğitim programına katılmamaktadır. 27 işletme nitelikli işgücünün hareketliliğini belirtirken, 35 işletme kendi sektörlerinde herhangi bir hareketlilik deneyim etmemektedirler.

	Yanıt Sayısı	Sorgulanan İşletmelerdeki Oranı (%)	Ürün ve Süreç Yeniliği Yapan İşletmeler Oranı (%)
Nitelikli işgücü bulmada zorluk ifade eden işletmeler	60	69,77%	100,00 %
Nitelikli işgücü bulmada zorluk belirtmeyen işletmeler	27	31,40%	60,00%
Eğitim programlarına katılan işletmeler	29	33,72%	64,44%
Herhangi bir eğitim programına katılmayan	30	34,88%	66,67%
Nitelikli işgücü hareketliliğini belirten işletmeler	27	31,40%	60,00%
Nitelikli işgücü hareketliliğini belirtmeyen işletmeler	35	40,70%	77,78%

Tablo 10: Kurumlararası Eğitim Programlarına Katılımda Bulunan İşletmelerin Analiz Sonuçları

Yazılım programı Pajek aracılığıyla ilişkiler ağının mevcudiyetini görmek için tedarikçi-alıcı ilişkileri listesinin temel verisini değerlendirmeden önce, ankette yer alan 29 ve 30 nolu sorular (Bkz. EK A) ile paylaşılan kaynakların özelliklerinin analiz edilmesi ile bir işletmenin şu önemli fonksiyonları içereceği belirlenmiştir:

- Yeni ilişkilerin ve ittifakların gelişimi,
- Bilgi, mali kaynaklar ve teknolojinin yönetimi,
- Öz yetenek ve stratejilerin yönetimi,
- Tedarikçi ve müşterilerle ilişkilerin geliştirilmesi,
- Etkin bir know-how yaratan ve ağı birleştiren bilgi kaynaklarının yönetimi.

Bu noktada ekonometri analiz için önemli değişkenler olarak yakınlık endeksi, dikey ve yatay ilişkiler ve işgücü hareketliliği seçilmiştir.

3.8.1. İleri Veri Analizi ve Yenilik Değerlendirmesi

Bu tezde, çok gelişmiş özümseme kapasitesine sahip işletmelerin dış çevredeki değişimlere muhtemelen daha çok uyum sağladığı belirtilmektedir. Cohen ve Levinthal (1990) özümseme kapasitesinin işletmenin beklentisini etkilediğini ve bunun işletmenin teknolojik gelişmelerin doğal ve ticari potansiyelini daha doğru öngörmesini sağladığını belirtmektedirler. Beklenti oluşumu veya işletmenin amaç düzeyi ve çevredeki gelişen fırsatlara dair hassasiyeti arasında bir bağlantı vardır (Cohen ve Levinthal, 1990). Onlara göre, bu görüntü bir örgütteki bilginin yapısını ve bilginin nereden alınacağı ve bunun nasıl kullanılacağını etkileyen tüm bireyler arasındaki etkileşimi temsil eder. Belli alanlarda özümseme kapasitesinin gelişimi, bir işletmenin çevresel sinyalleri daha iyi anlamaları ve değerlendirmesine izin verir. Ayrıca, işletmenin mevcut olabilecek kritik bilgiden yararlanmak için ihtiyaç duyacağı ilave bilgiyi daha hazır bir şekilde biraraya getirmesini sağlar. Bundan dolayı, yüksek özümseme düzeylerine sahip olan işletmeler daha çok pro-aktif davranmaya meyillidirler. “Tedarikli” işletmeler çevresel gelişmelerde daha uyumludur ve mevcut performansından bağımsız olarak çevredeki mevcut fırsatlardan daha iyi yararlanabilmektedir.

Öbür taraftan, iddiasız ve mütevazı bir özümseme kapasitesine sahip işletmeler daha çok reaktif olmaya meyillidirler. Bu tartışma, işletmelerin davranışındaki reaktif ve proaktif modların zamanla daha çok sabit olacağını işaret etmektedir. Bir başka ifadeyle, özümseme kapasitesinin birikimi ve tarihsel bağlılığın doğası işletmeleri kısa vadeli sürede uyum sağlamaktan alıkoyar. Gelişmiş özümseme kapasitesine sahip işletmeler, işletmelerin uyum yoksunluğuna götüren yetenek tuzaklarının üstesinden gelmede daha etkindirler. Ahuja ve Lampert (2001) üç yetenek tuzağının olduğunu ifade etmektedir: aşinalık, olgunluk ve benzerlik. Aşinalık tuzakları, işletmelerin farklı bilgi kaynaklarının keşfedilmesini engelleyen ve örgütün zihinsel tasarılarını sınırlayan mevcut bilgi temelini ıslahı ve güçlendirilmesindeki aşırı vurgulamadan kaynaklanır. Olgunluk tuzakları, bilgi keşfinin sınırlamasına sebep olan güvenilir ve öngörülebilir çıktılara sahip olma ihtiyacından oluşmaktadır. Benzerlik tuzakları, dış çevredeki temel değişimleri incelemeyi engelleyen mevcut

yeteneklerine çok yakın alanlardaki bilginin farkedilmesi için işletmenin isteğini yansıtır.

Sınırlı mali kaynaklar ve risk alma kabiliyeti olarak KOBİ'ler bağlamında, özellikle benzerlik ve aşinalık tuzaklarında olmak üzere bu tuzaklara KOBİ'ler daha çok yakalanmaktadır. Bu tuzaklar, KOBİ'lerin dış çevredeki değişimlerde kör noktada yer almasına ve bu değişimlere cevap vermede yavaş olmasına sebep olmaktadır. Bu tezde belirtildiği gibi, Zahra ve George (2002) çok iyi gelişmiş özümseme kapasitesine sahip işletmelerin daha yetenekli olduğu ve yetenek tuzaklarına daha az yakalandığına dair kanıtlar sağlamaktadırlar. Özellikle, dışarıdan edinilen bilgi, bir işletmede yer alan ve aşinalık tuzakların riskini azaltan mevcut bilgi temelinden farklı olan buluşsal yöntemleri somut hale getirmektedir. Dışarıdan elde edilen bilginin yayımı, işletmenin yeni kombinasyonların oluşturulmasını sağlar ve test edilmiş ve mevcut uzmanlık ile yakından ilişkili olmayan alternatif çözümler konusunda işletmeyi daha duyarlı hale getirir. Böylece, olgunluk ve benzerlik tuzaklarının riskini azaltılmış olur.

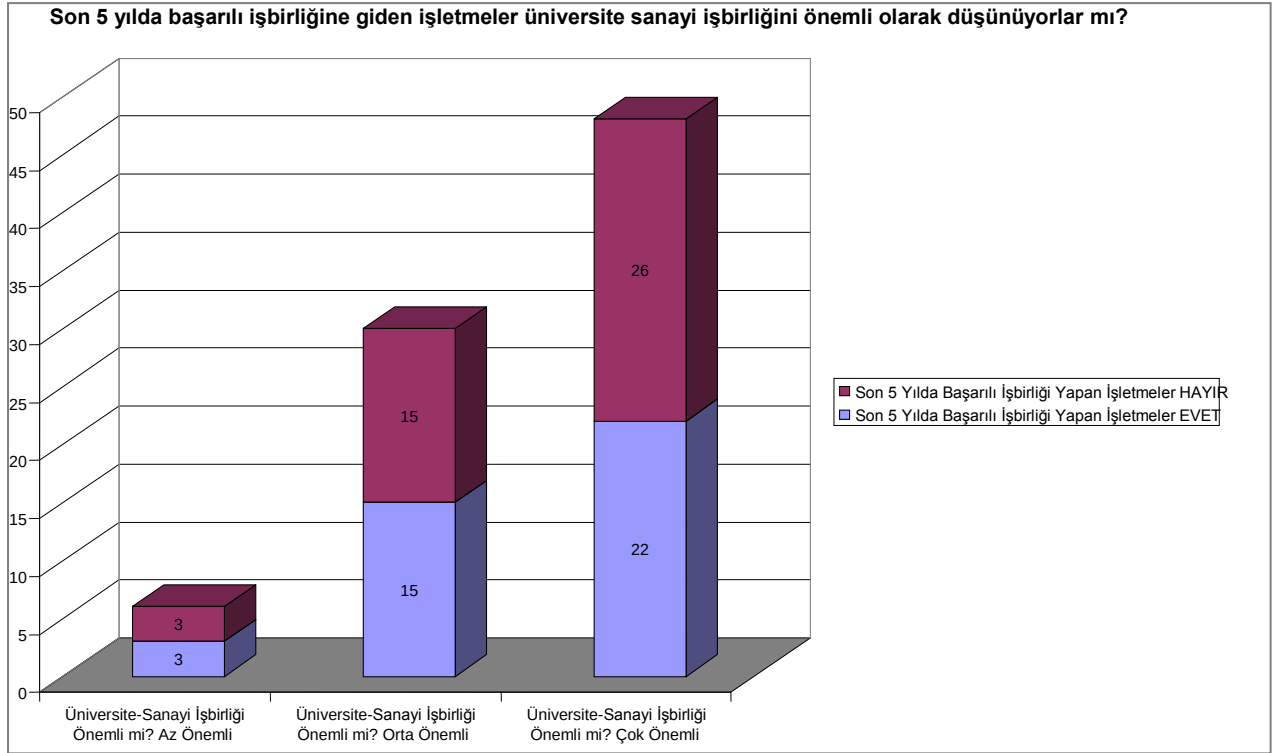
Bu tuzaklara karşı, örgütsel yakınlıklar araştırma ve karmaşıklık düzeylerini yükseltmelidir. İkili boyutlardan oluştuğu için, ilk boyut benzerlik ya da genel referansların bir yakınlığına işaret ederken (Pecqueur, 1989); ikinci boyut ayrı örgütler arasındaki etkileşimin sıklığı ve kalitesi ile ilgilidir. Bu boyutlar, ortak öğrenme sürecini dolayısıyla yeni kaynakların yapılandırılması ya da fırsatların gelişimine yol açan ortak bilginin oluşumunda yansımaktadır (Amendola ve Gaffard, 1988). Böylece, bu durum ortak zihnin oluşumuna dayanan mekanizmalara yol açan uygulamalı öğrenme fikrinin nasıl ortaya çıktığı ile ilgilidir. Bu yaklaşım, Lundvall (1988) gibi bazı yazarların kullanıcı ve üretici arasındaki etkileşimler üzerindeki evrimsel yazımlarına dayanabilmektedir.

Ayrıca, bu çalışmada örgütsel yakınlığın maddi olmayan, pazarlanamayan olduğu ve pazar dışında çeşitli ilişkilerce desteklendiği varsayılmaktadır. Tüm mekansal boyutlardan bağımsız olabilir. Örgütsel yakınlığın ortaya çıkması için gerekli olan koşullar mekansal yakınlık tarafından desteklenebilir; fakat coğrafi olarak

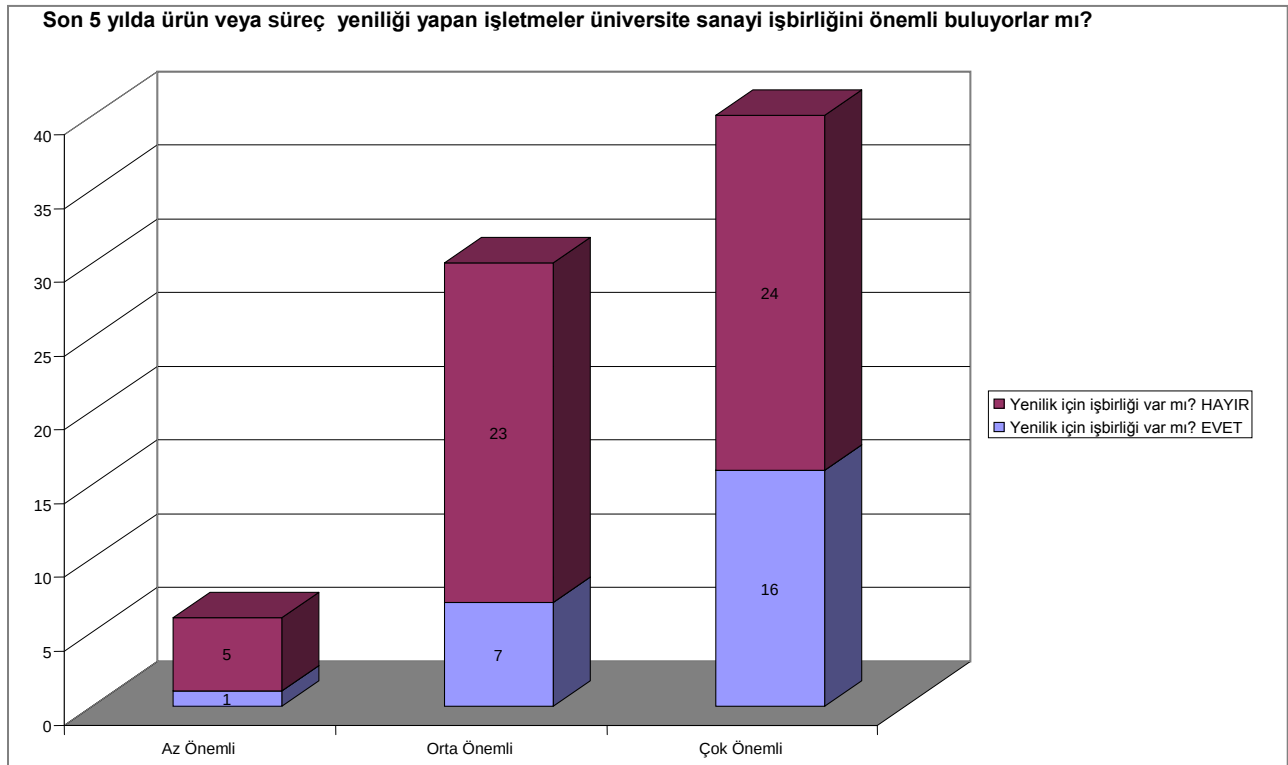
yoğunlaşmış olsa bile teknolojisini yoğun bir şekilde koruyan ve büyük çapta bilgi değişimine ihtiyaç duymayan bilişim işletmelerinde mekansal boyut cezalandırıcı da olabilir (Tremblay et al., 2002). Ağyapı yakınlığı için ihtiyaç duyulan temel tanımlamalar grafik teorisinden alınmaktadır. En temel bir tanım, iki düğüm arasındaki sekmelerin sayısı olarak ya da en kısa rota boyunca kenar ölçülerinin toplamı olarak ölçülen iki ilişki arasındaki en kısa mesafenin uzunluğu olan grafik teorik uzaklıktır. Grafik teorik uzaklığının dikkate alınmasındaki ana gerekçe, düğümler birbirinden uzak olduğundan yakınlığın bozulmasıdır. Sezgisel olarak, bir rotayı takip eden bilgi gürültü veya sürtünmenin varlığından dolayı herhangi bağlantıda kaybolabilmektedir. Bundan dolayı, kısa bir mesafede birbirine bağlı olmayan iki düğümün ilişkilenebilirliği olanaksızdır. Grafikteki uzaklık, etkin bir şekilde hesaplanabilir. Fakat, ağyapı varlıkları arasındaki ilişkilerin farklı rotalar tarafından realize edilebildiği gerçeği için bu ölçü yeterli bir neden ortaya koymamaktadır. Yönetilen ağyapılar gibi bazı örneklerde, düğümler arasındaki bilginin sadece etkin rotalar ile yayılabileceğini varsaymak mantıklı olabilir. Öbür taraftan, bu varsayım, bilginin tüm muhtemel yollarca rastgele dağılabilen gerçek dünya sosyal ağyapılarda tartışmalıdır.

Şekil 13’de görüldüğü üzere son 5 yılda çeşitli işbirliklerine giden işletmeler arasından büyük çoğunluk (toplam işletme sayısının yaklaşık % 55’ i) herhangi bir sanayi destek kuruluşu ya da üniversite ile işbirliği yapılmasını çok önemli bulmaktadır. Yine yenilik için işbirliği yapan ve/veya yapmayan işletmeler ileride ya da şimdiki zamanda yapılacak diğer işbirliklerini (toplam işletmelerin yaklaşık % 47’si) çok önemli bulmaktadır.

Yenilikçiliğin önemli unsurlarından olan yakınlık, yenilikçilik ağının yapısını ve ağ-içeriğinin özelliklerini de belirtmektedir. Öyle ki; AOSB’de güven kaynağının Ankaralılık veya hemşerilik olmasından çok sosyal ilişkiler ve iletişim üzerine kurulu olması, kurumsallaşmanın (resmi ilişkiler) üzerine oturmuş gayri resmi ilişkiler, ortak kültür ve alışkanlıkların belirleyiciliğinde sürdüğünü tespit ettirmiştir. Neden ki, işletmeler arasında maddi konularda kolaylık ve anlayışın da ibresi olumlu yöndedir.

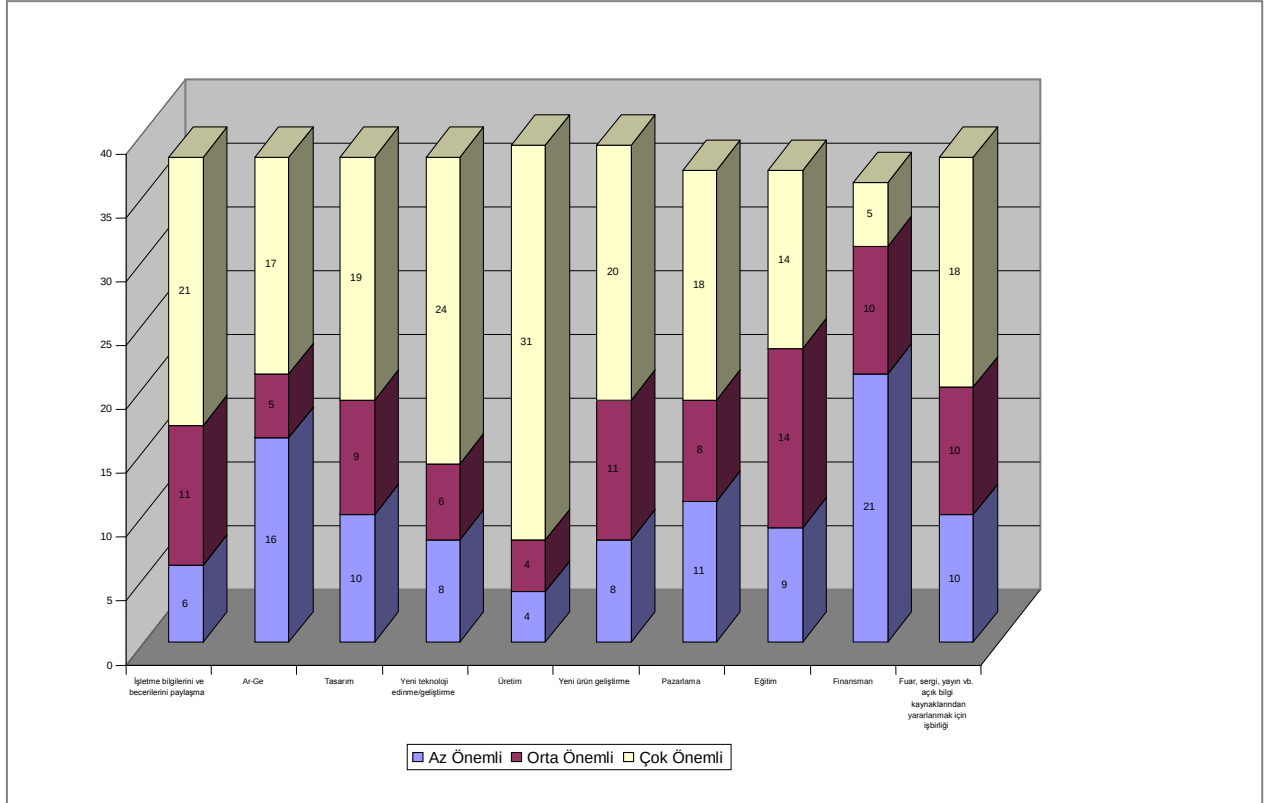


Şekil 13: Üniversite Sanayi İşbirlikleri Türlerine Göre Önem Dereceleri



Şekil 14: Yenilik için Yapılan İşbirliklerinin Türlerine Göre Önem Dereceleri

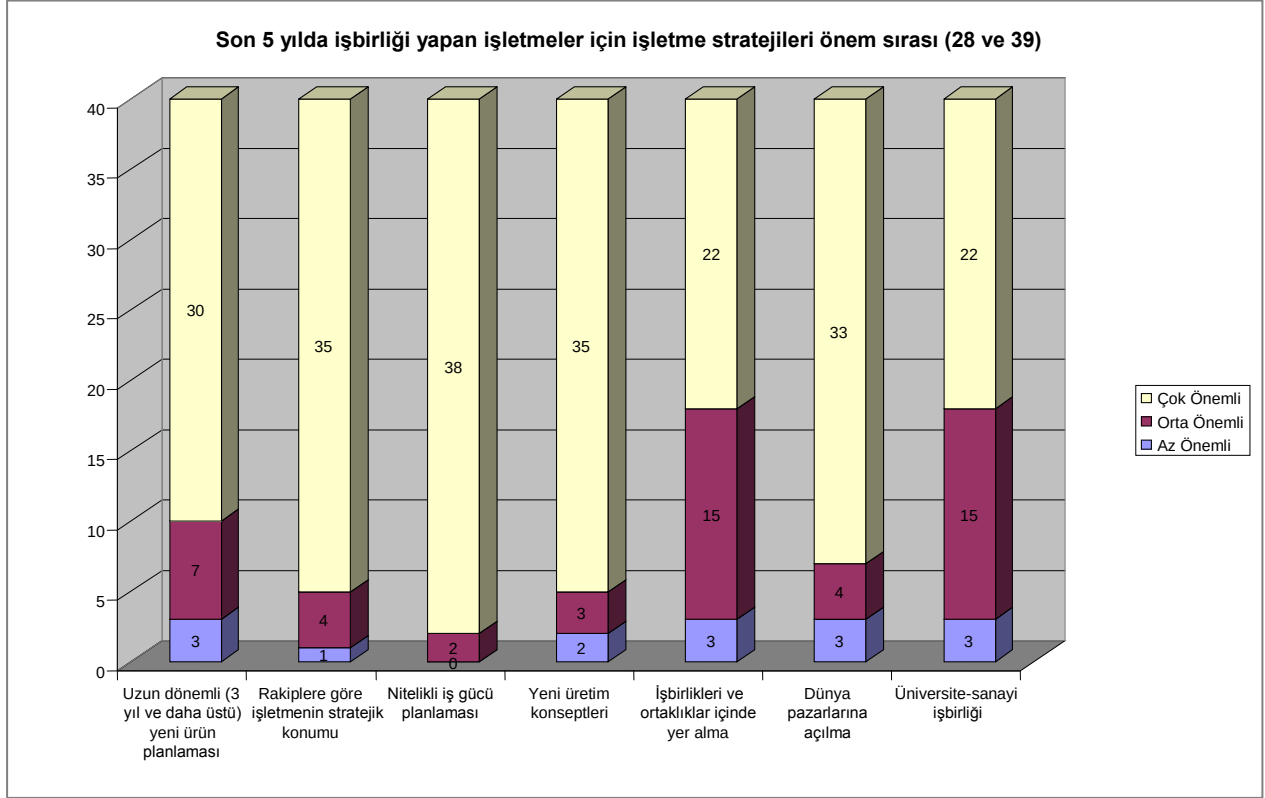
Ancak, işletmelerin işbirliği içerisindeki işletmelerle teknolojik benzerlikler ve kaynak tamamlayıcılığı açısından çeşitlilikler, dolayısıyla eksiklikler ve zorluklar göze çarpmaktadır. Ayrıca, üye olunan örgütlerin birlikte öğrenme, ortak kurallar ve ortak hedefler konularında işletmeler arasındaki ortak görüşün olumlu baskın oranlara erişemediği gözlemlenmiştir (Şekil 14).



Şekil 15: İşletmelerarası İşbirliklerinin Türlerine Göre Önem Dereceleri

Ayrıca yine Şekil 15’de belirtildiği üzere sanayi bölgesinde iyi bir deneyim standardına ve üne sahip olabilmek için işletmeler arasında özellikle üretim işbirliğine yönelik sürekli olarak ihtiyaç olduğudur. Birçok büyük ve küçük işletme sahibi, çalışanların yeteneklerine yatırım yapılması yani çalışanların sürekli eğitimi ve bilgi dağarcıklarının taze tutulması konusunda kendilerini devamlı olarak sorgulamakta ve gerekli önlemleri almaktadırlar. Bundan dolayı, gelişmekte olan sanayi bölgeleri için oluşturulan modellere uygulandığı biçimde, böylesine bir “birliktelik” sorununun çözümü için ağıyapı içerisindeki işletmeler ortak çalışarak etkin bir şekilde maliyet ve riskleri paylaşmak zorundadırlar. Ayrıca, işletmelerin bu ve benzeri hedeflere ulaşmak için, kendilerinin bölgesel ağıyapılardaki ortak ve diğer

ortaklıklarda paylaşılan bilgi yaratım ve saklanma süreçlerine yönelik yeterli anlayışa ve teorik bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.



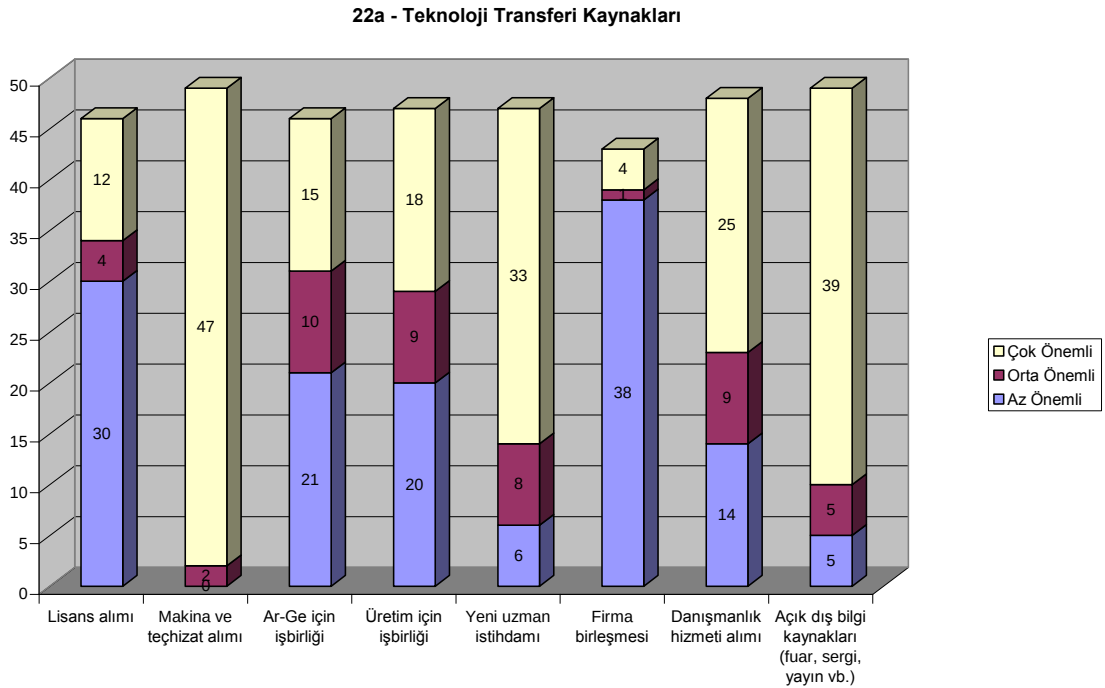
Şekil 16: Son 5 Yılda İşbirlikleri Yapan İşletmelerin Stratejilerinin Önem Sırası

Ötesinde, görüldüğü biçimde (Şekil 16) işletmelerin iş stratejilerine göre, işletmeler yüksek oranda (toplam işletmelerin yaklaşık %40'ı) ortak geliştirme ve hatta bazen ortak üretim yapabilmek için uzun vadeli işbirlikçi ağlarına yönelmeyi uygun bulmaktadırlar. Bu pozitif yaklaşım, açıkça, sanayi bölgesindeki büyük ve orta ölçekli işletmeler için olduğu kadar küçük ölçekli işletmeler açısından da işbirliği ve kurumlararası ilişkilerin öneminin daha net olarak anlaşılması gerekliliğine de bir işarettir.

Ayrıca, günümüzde, üretim anlamında gelişen pazarlar ile birlikte özellikle üretimin kritik üretim aşamalarında çalışmamızda da görüldüğü biçimde alt yükleniciliğin (taşeronluğun), nitelikli iş gücü planlamasının ve stratejik konumun sadece müşteri ve tedarikçiler ekseninde değil iş stratejisi yaklaşımında da küçük ve büyük tüm işletmeler için büyük önemi vardır. Bununla birlikte, alt yüklenicilik yine bu tez

kapsamında incelenen tüm AOSB işletmeleri arasında tüm üretim sistemlerinin temel unsurlarından biri olarak da tanımlanabilir. Bu araştırmada ele alınan işletmelerin büyük bir çoğunluğu, yani hemen hemen büyük ve küçük ölçekli işletmelerin her biri, belli süreçler ve parça üretimi için alt yüklenici işletmelere, atölyeler ve ustalara yoğun biçimde bağlıdır.

Ayrıca, yine ağıyapı analizinden elde edilen nitel bulgulara göre, ankete katılan büyük işletmeler, alt yüklenicileriyle düzenli bağlara sahip olmayı tercih etmektedirler. Ortak üretim planlaması nispeten az olup, tedarik ve satış planlaması genellikle büyük ölçekli işletmeler tarafından sağlanmaktadır. Tabii ki, sadece tedarikçilerin ve hizmet sunanların tümüyle hizmet kalitesi üzerinde değil, ayrıca onların teknolojik altyapıları, bilgi donanımları, teslim zamanları ve hızlı dönüş süreçleri üzerinde de durulmalıdır.



Şekil 17: İşletmelerin Teknoloji Transfer Yaklaşımları

AOSB’de işletmeler görüldüğü üzere (Şekil 17) yüksek oranda (toplam işletmelerin yaklaşık % 81’i) teknoloji transferi yapılmaktadır. Rakamın yüksekliği, işletmelerin teknolojilerini güncel tutma isteklerinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Diğer taraftan sektörün bilgi tabanlı değil üretim tabanlı bir yapısı olduğu

görülmektedir. Sektörde ilk tercihin “makine ve teçhizat alımı” olması bunun bir göstergesidir. “Açık dış bilgi kaynakları”nın ikinci sırada gelmesi, işletmelerin aktif bir pazarlama stratejisi (ürünlerin tüketicinin ayağına götürülmesi) izlediğinin ve rakip işletmelerin geliştirdikleri ürünlerin yakından takip ettiğinin bir göstergesi olarak görülmektedir. “Danışmanlık hizmeti alımı” sektörde çeşitli ulusal ve uluslararası pazarlara girmek için gerekli olan ISO, CE.. vb. belgelerin temini için yoğunlukla tercih edilmekte, bu hizmet üretimde karşılaşılan problemlerin giderilmesi için tercih edilmemektedir. “Lisans alımı”na sektörün yaklaşık yarısı fazla öncelik (önemsiz ve az önemli) vermezken, diğer yarısı oldukça öncelik (vazgeçilmez ve çok önemli) vermektedir. Bu durum sektörün yaklaşık yarısının kendi know-how ve yetkinlik birikimi ile pazarda var olmayı sürdürmek isteklerinin bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir (finansal, insan kaynakları vb. sebeplerin, işletmeler için engel teşkil etmediği varsayılmıştır). Diğer taraftan, sonucun dengeli çıkması olumlu karşılanmıştır. Bu durum, bir taraftan dışarıdan yeni bilgilerin sektöre girdiğini, aynı zamanda da sektörün kendi imkânları ile bilgi ve yetkinlik birikimini arttırmaya amaçladığını göstermekte ve bu yapının uzun vadede sektörün yenilikçiliğini artırıcı yönde etki yapacağı düşünülmektedir. “Üretim için işbirliği”, “lisans” a benzer bir dağılım göstermektedir. Bu durum işletmelerin yaklaşık yarısının ürünlerine gelen talebin dönem dönem artış gösterdiği ve işletmelerin bu talebi karşılamak için üretim işbirliklerine girmeye hazır olduklarını, geri kalan işletmelerin ise ürünlerine gelen talebin işletmenin üretim kapasitesini aşmadığını ve bu yüzden işletmelerin üretim için işbirliğine girmeyi tercih etmediğinin bir göstergesi olarak okunabilir. Fakat üretim için işbirliğine girmeyen işletmelerin, üretilecek ürünlerin kalitesi, performansı vb. konularda diğer işletmelerin kendileri kadar başarı sağlamayacaklarının da bir göstergesi olarak görülebilir. Sonuç olarak, işletmelerin işbirliğine girmelerine, bilgi transferine olumlu yönde katkı sağlayacağı için teşvik edilmelidir. “Yeni uzman istihdamı” bilgiye yapılan bir yatırım olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda ele alındığı zaman, işletmelerin ikiye bölündüğünü söylemek mümkündür. Oysaki günümüz koşullarında bilgi bir işletme için en temel rekabetçilik kaynağı haline gelmiştir. Benzer şekilde, “Ar-Ge için işbirliği” de göreceli olarak oldukça düşük seviyededir. Her iki madde de işletmelerin uzun süreli rekabet edebilme yetileri için vazgeçilmezdir. Her ikisinin ve “Ar-Ge için

işbirliği”nin de “yeni uzman istihdamı”na göre düşük çıkmasının temelinde, her iki faaliyetin de makine alımı gibi kısa sürede gelire dönüşme potansiyelinin düşük olması ve göreceli olarak uzun süreli çalışmaların sonucunda önemli geri dönüşler sağlama potansiyellerine sahip olmalarının yattığı düşünülmektedir. İşletmelerin hali hazırda rekabet edebilmeleri için diğer başlıklarda belirtilenler çok önemli olmakla birlikte, sektörün uzun dönemde rekabetçiliğini ve yenilikçiliği artırabilmesi için son iki başlık alanında yapılan çalışmaların ve yönlendirmelerin mutlaka ayrı bir önemle ele alınması gerektiği düşünülmektedir. Bütün bu faaliyetlerin, birbiriyle işbirliği ve rekabet içinde olabilecek işletmelerden ve diğer organizasyonlardan oluşan ve karşılıklı öğrenmenin gerçekleştiği bir yapı içerisinde gerçekleşmesi yönünde yapılacak çalışmalar desteklenmelidir.

Ayrıca, yine belli pazar talepleri dikkate alındığında, üreticiler ile tedarikçiler arasındaki ilişkilerin daha sağlam bir zemin ve uzun soluklu bir işbirliği tabanına oturması gerektiği ifade edilebilir. Üreticiler, bazı stratejik durumlarda alt yüklenicilerine hatta müşterilerine gerekli olabilecek eğitimi sağlamakta ve onlarla olan ilişkilere yatırımda bulunarak ilişki seviyelerini daha güvenilir, yoğun ve sağlam bir zemine oturtmanın yollarını araştırmaktadırlar. Bu yaklaşımların hayata geçirilmesi ve neticesinde başarıya ulaşması verimlilik anlayışı doğrultusunda işletmeler ile diğer ilişkide bulundukları işletmeler arasında teknolojik ve stratejik işbirliklerinin güçlendirilmesine yönelik bir işarettir. Ancak, bu anlamda ülkemizde daha çok çaba harcanması gerektiği de oldukça belirgindir.

3.9. İstatistiksel ve Ekonometrik Uygulama: Öğrenme ve Yakınlık İlişkileri Analizi

Çalışmada kullanılan veri seti⁽⁷⁾ her ne kadar ekonometrik analiz için göreceli olarak yeterli olmasa da benzer şekilde veri setleri ile ilgili çeşitli çalışmalar yapan Capello (1999) ve Dahlstrand (1999) gibi araştırmacılar yine de anlamlı sonuçlar elde edebilmişlerdir.

⁷ Yapılan ankete ilişkin daha detaylı bilgi almak için EK - A'ya bakınız.

Çalışmada genel çerçevede, örnekleme yer alan işletmelerin iç ve dış bilgi kaynaklarının ağyapılama ve bölgesel gelişim faktörleri üstüne olan etkileri incelenmiştir. Bu bağlamda, öğrenme ilişkileri üstüne işletme performansları, yakınlık seviyeleri ile dengelenme amaçlanmaktadır. Daha önceki bölümlerde işletmelerarası yakınlık ilişkileri, çok boyutlu bir araştırma konusu olarak nitelendirmiş ve birçok farklı şekillerde araştırılabileceği öngörülmüştür. İşletmelerin rekabet üstünlüğüne ulaşmaları, bölgesel yapılardaki ilişkilerinin güçlendirilmesi ile mümkün olabileceği ifade edilmiştir. Yine bu noktadan hareketle eğer işletmelerarası değişik yakınlık seviyeleri ve ilişkileri araştırılırsa, daha yakın ilişkiler içerisinde olan işletmelerin üretim yöntemleri ve yaklaşımları açısından daha yenilikçi olacakları literatürdeki birçok çalışmada ifade edilmektedir (örnek bir kaynakça ve teorik çalışma için Bkz. Oerlemans ve Meeus, 2001).

Daha bölgesel bir bakış açısı içerisinde, işletmelerin gerçekleştirdikleri her tür yenilikçi ürün ve/veya üretim süreci bölgesel kalkınmayı sağlayacaktır gibi genel bir ifade de bulunulması gerekir. Ancak, bu çalışmada tanımlanan ve doğruluğu araştırılan hipotezlerin tümü, bölgesel kalkınma stratejileri bütününde yakınlık ilişkilerinin işletmelerin öğrenme yeteneklerini geliştirerek yenilikçi olabilecekleri ve ekonomik performanslarını iyileştirdikleri görüşünü savunmaktadır.

Ekonometrik modelde kullanmak üzere işletmelerin yenilikçi performansının ölçülmesi için TÜBİTAK (2005) Oslo Klavuzunda yer alan yenilikçi hareketleri değerlendirme modeli kullanılmıştır. Bu yaklaşım çerçevesinde, ürün yeniliği; mevcut özellikleri veya öngörülen kullanımlarına göre yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir mal veya hizmetin ortaya konulması olarak tanımlanmıştır. Ayrıca yine bu yaklaşım çerçevesinde, ürün ya da süreç yeniliği; teknik özelliklerde, bileşenler ve malzemelerde, birleştirilmiş yazılımda, kullanıcıya kolaylığında, üretim aşamalarında ve/veya diğer işlevsel özelliklerinde önemli derecede iyileştirmeleri içeren yenilikleri ele almaktadır. Tezin dayandığı anketin uygulanmasında da işletmelere yöneltilen soruların bütününde ürün yeniliklerini ⁽⁸⁾ kastederken,

⁸ Bir ürünün teknik özelliklerinde yalnızca küçük çaplı değişiklikler yaparak o ürün için yeni bir kullanım geliştirmek, bir ürün yeniliğidir.

işletmelerin o ürünü geliştirirken/yenilerken yeni bilgi veya teknolojilerden yararlanabildikleri ya da mevcut bilgi ve teknolojilerin yeni kullanımlarına veya bunların bir kombinasyonu kullanabildikleri ifade edilerek sorgulanmıştır. Yine Oslo Kılavuzu'nda temel olarak belirtildiği üzere, yenilik yaklaşımı bu tezde ürün ve süreç yeniliğinin birleşimi olarak ele alınmaktadır.

Değişkenler tablosunda da (Tablo 11) belirtildiği gibi yenilik, (INNOVAS), ürün yeniliği (PRDCT) ve süreç yeniliğinden (PROCSS) oluşmaktadır. Ürün yeniliği (PRDCT) yapıp yapmadıklarını anlamak için işletmelere son 5 yıl içinde ürün geliştirme faaliyetinde bulunup bulunmadıkları, süreç yeniliği (PROCSS) için ise son 5 yıl içinde süreç yeniliği yapıp yapılmadığı sorulmuştur. INNOVAS değişkeni 0 ile 2 arasında değişen değerler almaktadır. Bu tezde anket uygulanan işletmelerin hemen hemen bütününün 30 kişi ve/veya daha fazla işçi çalıştıran işletmelerden oluşması nedeniyle, ankette herhangi bir biçimde hiç ürün ya da süreç yeniliği yapmadıklarını belirten işletme sayısının çok az olduğunun⁹ belirtilmesi gereklidir. Bu yüzden hiç yenilik yapmadıklarını belirten işletmelere 0 (sıfır), ürün veya süreç yeniliğinden birini yapanlara 1 (bir), ve hem ürün hem de süreç yeniliği yapan işletmelere de 2 (iki) kodu verilerek analize devam edilmesi uygun görülmüştür (Tablo 12).

Değişkenler	Yanıt Sayısı	Sorgulanan İşletmelerdeki Oranı (%)
INNOVAS (Yenilik yapan işletmeler)	75	87,21%
PRDCT (Ürün yeniliği yapan işletmeler)	60	69,77%
PROCSS (Süreç yeniliği yapan işletmeler)	54	62,79%
INNOVAS (Hem ürün hem de süreç yeniliği yapan işletmeler)	45	52,33%

Tablo 11: Değişkenler Tablosu

⁹ Anket yapılan işletmelerin %69.77 si, yani 60 işletme, ürün yeniliği yaptıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca yine anket yapılan işletmelerin %62.79 u yani 54 işletme, süreç yeniliği yaptıklarını belirtmişlerdir.

INNOVAS	Yanıt Sayısı	Sorgulanan İşletmelerdeki Oranı (%)
0 (Hiç Yenilik Yapmayan işletmeler)	4	4,59%
1 (Ürün yeniliği veya süre. Yeniliği yapan işletmeler)	64	74,41%
2 (hem ürün hem de süreç yeniliği yapanlar)	45	52,33%

Tablo 12: Yenilik Değişkeni

3.9.1. Öğrenme İlişkileri, Coğrafi Yakınlık ve Yenilik Analizi

Öğrenme ilişkileri ekseninde ilk olarak ele alınması gereken husus, bölgesel anlamda, işletmelere ve/veya bölgelere bu öğrenme sürecinin ne tür bir katkıda bulunacağı olmalıdır. Öğrenmenin ilk başta kişilere bağlı olduğu düşünülürse, işletmeler açısından öğrenen bölge, bölgesel aktörlere (işletmelere) değişen şartlara uyum sağlamayı kolaylaştıran bir eylem çerçevesi sunar (Reutter, 2002).

Son dönemde, “öğrenmeyi” bölgesel gelişimin referans noktası olarak alan bölgesel politikalar çerçevesinde birçok farklı yaklaşımın ortaya konduğu da söylenebilir. Bütün bu farklılıkların aslında ortak tarafı olarak, esasında, tüm bu farklı yaklaşımların şartları ve hedef koymalarında hemen hemen aynı yöntem ve araçların kullanımı olarak ortaya konabilir. Temelde, birçok bölge açısından “rekabet üstünlüğü”nün kaynağı o bölgedeki öğrenme kaynaklarının tanımlanması, toplanması, değerlendirilmesi ve yeniden kullanılması yeteneğinden ibarettir. Kısaca, yenilikçi politikalar ekseninde bölgeler, ticaret odaları ve ticaret birliklerinin destek verdiği, yerel yönetimlerin bölgede bulunan farklı sektörlerle özgü alt yapı imkânı sağladığı ve yerel eğitim kurumlarının bölgede bulunan farklı sektörlerle özel eğitim ve araştırma imkânı verdiği politikalar ile gelişir. Aslında tüm bu mali ve yapısal işbirlikleri, yenilik ve kolektif öğrenme sürecinin de temelini oluşturmaktadır (Mitra, 2000).

İşletmeler düzeyinde öğrenme ilişkileri, öğrenmenin meydana geldiği mekansal yakınlık ya da mekansal yığılma ilişkileri içerisinde gerçekleşir. İşletmelerin Ar-Ge

yaklaşımları, rakipleri, araçlar ve müşterilerle birlikte öğrenmeleri sayesinde yenilik kaynağı ve dış bilgi kaynaklarına erişim ile birlikte aslında işletmelerin temel öğrenme stratejileri ortaya konmaktadır. Bölgesel yapılarda işletmeler için hem kurumsal hem de bireysel öğrenme önemlidir. Aktörlerin (bu durumda hem işletmeler hem de bireyler) sosyal, kültürel ve mekânsal (coğrafi) yakınlıkları açık ve örtük bilgi edinimi için önemlidir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, ağyapılarının oluşumunda da etkili olan bilgi edinme yöntemlerinin coğrafi yakınlık ilişkilerine olan önemli bağıdır. Öte yandan, öğrenen bölge yaklaşımında, bölgesel aktörlerin gelişen teknoloji ile birlikte bahsedilen bu gelişmiş teknolojileri edinme yöntemlerini de (teknoloji transferi yöntemleri) çeşitlendirerek arttırdıkları görülmüştür. Öte yandan kitle üretimden bilgi yoğun üretim süreçlerine geçişin, yani fordizmden post-Fordizme geçişin aslında kitle üretimden bilginin ve yeniliğin çok önemli olduğu esnek uzmanlaşmaya geçişi olduğu da söylenebilir. Üretim şartlarının göz önüne alındığı durumlarda ise asıl üstünlük, işletmelerin sürekli yenilik, iyileştirme yapmaları ve ötesinde bilgiyi ortaya çıkarmaları (örtük bilginin çözümü) prensibine dayanmaktadır. Yine öğrenme süreçlerine ilişkin çok önemli bir özellik ise, bölgesel ağyapılar içerisindeki aktörler arasındaki yatay ve dikey işbirlikleri olarak tanımlandırılabilir.

Öte yandan farklı işbirliklerinin oluşturulmasının temelinde, farklı bilgi tipleri, bu tezde tanımlanan öğrenme ve yenilik süreçlerinin arasındaki ilişki ve farklılıklarla ilgilidir. Bu çalışmada önerilen ilişkisel hipotezlerin esasen teknolojilerin, “hem pratik, manifesto ve üretilen ve kullanılan tekniklerin bir yapısı hem de bu pratik ve teknikleri destekleyen ve gerçekleştiren bir yapı” (Nelson, 2004) olarak anlaşılması durumunda analiz sonuçları daha kolay ortaya konmuştur. Öte yandan Pavitt (2005)’in çalışmasında görüldüğü gibi, hesaplama ve simülasyon yöntemlerindeki ilerlemeler, alternatif teknik yapıların bulunmasının mümkün olmasıyla teknolojik gelişmedeki araştırmaların maliyetlerini de düşürebilmektedir. Bu durum, yerel öğrenmenin bir tarzı olarak bilim küresel bilgiyi önemli bir kaynak olarak kullanmayı mümkün kılmakta ve bilgi yönetimi anlamında, bu tezdeki hipotezlerde varsayıldığı üzere işletmelerdeki açık (codified) bilgiye olan yerel talep ve arz ile ortak bir öğrenme ve bilgi paylaşımı stratejisine karşılık gelmektedir.

Bu yaklaşım çerçevesinde kullanılacak değişkenler: bilgi temelli hizmet alan işletmeler ve işletmelerarası ilişkiler, teknoloji transferi yapan işletmeler ve işletmelerarası ilişkilerin bunlara katkısı, diğer işletmelerden öğrenme ve işletmelerarası ilişkilerin (yatay ve dikey ilişkiler) özümsemeye etkisi olacaktır.

YENİLİK = f (MY,LEARN,TECHTRANS) formülü ile tanımlanan bu yaklaşımda;

Mekansal yakınlık (MY) işlevi, dikey-yatay işbirlikleri ile birlikte öğrenme ilişkileri (LEARN) ve bilgi edinme-yayılım yolu olarak çeşitli teknoloji transferi metotlarına (TECHTRANS) bağlı olarak karma bir şekilde olan yenilik (INNOVAS) endeksi tanımlandırılabilir.

Analize başlamadan önce, mekansal yakınlık, dikey ilişkiler, yatay ilişkiler ve işgücü ilişkileri ekseninde 4 indeks belirlenmiştir. Bu indekslerden mekansal yakınlık (MY) endeksi, ağyapılarda işletmelerin genellikle bir arada olması sebebi ile bilgi akışı süreçlerinin daha hızlı ve güçlü olmasından kaynaklanacak biçimde bir rekabet avantajı yaratılması prensibinden hareketle oluşturulmuştur.

Bu tezde kullanılacak değişkenlerin örnekleme ele alınan çeşitli sektörlerdeki işletmelerin yenilik faaliyetleri ve yenilikçi davranışlarını (öğrenme, yakınlık ve teknoloji transferi yöntemleri ile) irdelemek üzere anlamlı sayısal değişkenlerin oluşturulması ile belirlenen araştırma hipotezleri ekonometrik model testleri ile sınanmıştır. Dikkat edilmesi gereken diğer bir husus, bu çalışmada oluşturulan hipotezlerin, gelecek farklı çalışmalarda seçilebilecek farklı değişkenler ve öte yandan literatürde işletmelerin farklı davranışlarına ilişkin farklı modellerin oluşturulması ile daha farklı sınanabileceği durumudur.

Bu tezde, coğrafi yakınlığın esasında üretim faaliyetleri çerçevesinde işletmelerin yeni teknolojileri öğrenmeleri (edinmeleri) adına işbirliklerine gittikleri durumlarda,

ürün yenilikleri (uy) ve süreç yenilikleri (sy) değişkenleri ışığında (¹⁰) işletmelerin üretim için işbirliği yapmaları (ttui) (¹¹) ve Ar-Ge için işbirliği yapmaları (ttrd) (¹²) olan etkisini anlamak için; bölge içini gösteren (bi), yurtiçini gösteren (yi) ve yurtdışını gösteren (yd) alt parametreleri ile Tablo 13’de görüldüğü üzere toplam 6 değişken oluşturulmuştur. Burada asıl amaç, öğrenme ilişkilerine katkıda bulunacak biçimde işbirliklerine gidilmesinin ilişkiler ekseninde yakınlığa göre önemi bulunmaya çalışılmasıdır.

	Gözlem		Standart.		
	Sayısı	Ortalama	Sapma	Minimum	Maksimum
uybittui	86	8.64951	4.530135	0	16
uyyittui	86	15.11125	4.270468	0	19
uyyddttui	86	14.56523	3.478919	6	22
sybitttrd	86	9.15984	4.178523	0	15
syyitttrd	86	16.58923	4.112126	0	18
syyddttrd	86	17.42638	4.093988	0	21

Tablo 13: Coğrafi yakınlık, Üretim İşbirliği ve Ar-Ge işbirliği

Tablo 13’e genel olarak bakıldığında, işletmelerarası oluşan üretim ve Ar-Ge işbirliklerinde, ürün yeniliği ve süreç yeniliği yapan işletmeler arasında görece büyük farklılık olmadığı; ve üretim işbirlikleri ve Ar-Ge işbirliklerine giden işletmeler için yurtiçi ve yurtdışı ilişkilerin, işletmelerin bölge içinde faydalandıkları ilişkilere göre daha önemli olduğu açıkça görülebilmektedir. Tablo 13’de görülebileceği üzere aslında işletmelerin yurtdışı ilişkilerin (ve dolayısıyla yurtdışındaki diğer işletmeler ile olan yakınlıklarının) yurtiçi ilişkilerine göre (yurtiçinde ilişkide bulundukları diğer işletmeler ile) göreceli olarak az bir farkla bilgiye erişim olanakları ve ticaret kapasiteleri bakımından (ki işletmelerin büyük bir çoğunluğu ihracat yaptıklarını

¹⁰ Ürün yeniliği varsa 1(bir) (yoksa 0 –sıfır-), süreç yeniliği varsa 1(bir) (yoksa 0 –sıfır-) değerindeki dummy değerleri kullanılarak bu indeks oluşturulmuştur.

¹¹ EK A da verilen anket sorularından 22nci sorudaki üretim işbirlikleri ile 33ncü sorudaki tedarik zinciri içerisinde yararlanılan ilişkilerin 5’li likert ölçeğinde değerlendirilen cevapları (1-5 arasındaki değerleri) kullanılmıştır.

¹² EK A da verilen anket sorularından 22nci sorudaki Ar-Ge işbirlikleri ile 34ncü sorudaki Ar-Ge işbirlikleri için yararlanılan ilişkilerin 5’li likert ölçeğinde değerlendirilen cevapları (1-5 arasındaki değerleri) kullanılmıştır.

belirtmişlerdir) “daha yoğun ve yakın ilişkide bulundukları” şeklinde nitelendirilebileceği belirtilmelidir.

Tablo 13’e göre ürün yeniliği kapsamında değerlendirildiğinde üretim için yapılan işbirliklerinde sırasıyla bölge içi, yurtdışı ve yurtiçi işletmelerin etkisi gözlemlenmektedir. Yine aynı biçimde işletmelerin süreç yenilikleri kapsamında değerlendirildiğinde işletmelerin faydalandıkları Ar-Ge işbirliklerinde ise önem sırası bölge içi, yurtiçi, yurtdışı etkileri sayılabilir.

Öte yandan ürün ve süreç yenilikleri çerçevesinde bölgenin etkisine bakıldığında, istatistiksel olarak aslında işletmelerin bölgeden işbirliklerine gitmeyi çok önemli bulmadıkları açıkça görülmektedir. Yine hem üretim için işbirliklerinde hem de Ar-Ge için işbirliklerinde bölge işletmeleri için yurtiçinin etkisinin yurtdışından fazla olduğu söylenebilir. Bu durum aslında beklenen bir sonuç da doğurmaktadır. Önceki bölümdeki ağyapıların analizinde işletmeler arasındaki ortaklıklar ve işbirliklerinin, aslında, ağyapılarda işletmelerin diğer aktörlerle beraber (işbirlikleri vasıtasıyla) kendi ticari imkânlarını daha iyi yapma isteği ile pratik ticari öncelikte buluşmalarının çıkış noktası olduğu belirtilmişti. Yani, işletmeler ortak bir hedef dahilinde, kendi sorumluluklarında ticari faaliyette kendi ihtiyaçlarını karşılama ya da problemlerini çözmede nasıl başa çıkacakları anlayışına uygun amaçlar doğrultusunda aralarındaki ilişkiler ve süreçler içinde sorgulanmalıdır. Diğer bir ifadeyle, ağyapıdaki işletmelerin yeni üretim, yeniden üretim ve ortak gelişim ihtiyaçlarının ağyapıdaki eşit aktörler tarafından tespit edilme noktasından hareketle işletmelerin öğrenme yeteneğini kazanabilmeleri için bölgede politik, sosyal ve işletme ağyapılarının yani bölgedeki tüm aktörlerin birbirleri ile ağlaşmasının gerek şart olduğu söylenebilir. Bu yaklaşım çerçevesinde, bu tezdeki hipotezlerden 1 ve 3 numaralı olanları göreceli olarak anlam kazanmaktadır.

Özetle aslında işletmelerin üretim için işbirlikleri yaparken aslında yenilik için yurtdışından göreceli olarak daha fazla yararlandığı yorumunu da yapmak mümkündür. Yine Ar- GE için işbirliklerinde de aynı durum söz konusudur.

3.9.2. Ki-Kare Testleri

Bu tez kapsamında toplanan bölgesel yenilik değişkenlerine istinaden genel çerçevede önceki analizlerin sonuçları değerlendirildiğinde, işletmelerin bölge içi, yurt içi ve yurt dışı ilişkilerini değerlendirilmesi sonucunda sektörel farklılıkların sonuca etkisinin oldukça az olduğu görülmüştür. Geleneksel üretim anlayışının hakim olduğu Ankara bölgesindeki tüm sektörleri kapsayan bölgesel yenilik yapısının ortaya çıkarılmasıdır. Bu noktada, yapılan anketler çerçevesindeki genel değerlendirme, işletmelerin geçmişe göre yenilik yeteneklerini ve rekabetçiliklerini geçmişe göre artırebildikleri yönünde olacaktır.

Öte yandan işletmelerin maliyet artışları, pazarlama, finans düzeyinde yaşadıkları sorunların da gerek küresel finansman dalgalanmaları gerekse yurtiçi ağır enflasyon şartları, pazar daralmaları ve kur rejimi yüzünden devam etmekte olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, işletmelerarası üretim ilişkilerinin incelenmesinin tek başına yenilik ve rekabetçilik stratejilerinin incelenmesi için yeterli olmayacaktır.

Bu sebepten dolayı, asıl modele geçmeden önce kullanılacak olan sayısal olmayan değişkenler arasındaki ilişki seviyelerini ve anlamlılıklarını test etmek için ki-kare testini kullanılacaktır. Modelde belirlenen endekslere istinaden kullanılacak ek değişkenler listesi Tablo 14'deki gibidir:

LABOR	İşgücü sayısı
YIL	İşletmenin faaliyet gösterdiği yıl sayısı
SECTOR1	Sektördeki rekabet ortamı
SECTOR2	Sektörde işletmenin kendisi nasıl konumlandığı
TASERON	İşletmenin işlerini ihale edip etmediği
KIBS	Bilgi yoğun iş hizmetleri kullanıp kullanmadığı
KIBSEC	İşletmelerin kullandığı bilgi yoğun iş hizmetlerinin (knowledge intensive business services) alanları
LABORMOV	İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörde işgücü hareketliliği olup olmadığı

QLABOR	İşletmelerin nitelikli işgücü bulmada sorun yaşıyıp yaşamadıkları sorunu olup olmadığı
TRAIN	İşletmelerin eğitim programlarına katılıp katılmadıkları
ISBIRLIK	İşletmelerin başka kuruluşlar ile işbirliklerine gidip gitmedikleri
UYNISB	İşletmelerin ürün yenilikleri için başka işletmelerle işbirliklerine gidip gitmedikleri
LEARN	İşletmelerin öğrenme yöntemleri
LEARNFİ	İşletmelerin kurum içi öğrenme yöntemleri
LEARNFD	İşletmelerin diğer işletmelerden öğrenme yöntemleri
UYNDIS	İşletmelerin ürün yeniliği yapmak için kullandıkları dış ilişkiler bütünü
PYNDIS	İşletmelerin süreç yeniliği yapmak için kullandıkları dış ilişkiler bütünü
KNOWHOW	İşletmelerin başka kuruluşlardan bilgi altyapısı desteği alıp almadığı
TDESTEK	İşletmelerin başka kuruluşlardan teknik destek alıp almadığı
TECHTRANS	İşletmelerin diğer işletmelerden teknoloji transferini yapıp yapmadıkları
TECHTRANSY	İşletmelerin diğer işletmelere yaptıkları teknoloji transferi yöntemleri

Tablo 14: Değişkenler Listesi ve Açıklamalar

Tablo 14’de tanımlanan değişkenlere uygulanan ki-kare testi ile elde edilen sonuçlar şu şekildedir (Tablo 15) :

	Pearson	Pr
yıl	62.7425	0.523
labor	85.2565	0.245
bi	96.2272	0.856
yi	101.6985	0.052
yd	48.5698	0.095
bittui	18.15698	0.458
yittui	14.5896	0.965

ydttui	24.0589	0.325
bittrd	31.1478	0.789
yittrd	42.5632	0.084
ydttrd	30.7896	0.065
qlabor	24.2569	0.542
tdestek	32.8965	0.348
uynisb	14.4569	0.215
uyndis	100.4896	0.879
pyndis	36.1259	0.253
prdct	41.7982	0.065
procss	84.8523	0.196
kibs	12.8967	0.600
kibsec	29.2563	0.256
train	8.5236	0.789
sector1	10.1236	0.125
sector2	6.1125	0.122
isbirlik	9.5695	0.695
taseron	7.4896	0.096
techtrans	8.9965	0.031
techtransy	35.5632	0.726
innovas	91.1236	0.006
learn	45.8961	0.056
learnfi	25.4569	0.952
learnfd	22.1239	0.054

Tablo 15: Ki-kare Sonuçları

Ki-kare sonuçlarına göre, işletmelerin gerçekleştirdikleri özellikle ürün yeniliklerinin aslında işletmelerin öğrenme yöntemleri, yurt içi ilişkileri; süreç yeniliğinde ise yine işletmelerin yurtiçi ilişkileri ve görece üretimin başka işletmelere ihale edilmesi, teknoloji transferi yöntemleri ve yakınlık ilişkilerine bağımlı (ve anlamlı) olduğu varsayımı yapılabilir.

3.9.3. Ekonometrik Analiz Modeli ve Elde edilen Bulgular

İlk olarak hipotezlerde ifade edildiği şekilde her bir işletmeye özel yapısal farklılıkları ve sektörel özellikleri gözetilerek, işletmeler arasında yakınlık derecelerini, öğrenme ilişkilerini ve teknoloji transferi seçimleri ile birlikte değerlendirme imkânı olmuştur.

Genel olarak, sektörlere göre ayrıştırma yapmadan ekonometrik analiz, aslında görece küçük bir örnekleme sahiptir. Ancak, bu ve benzeri çalışmalarda olduğu gibi (Capello, 1999; Dahlstrand, 1999) tahmin yapmak olasıdır.

Bu modelde hangi yakınlık ve işbirliği seviyelerinin (bölge içi, yurtiçi ve yurtdışı) ve işletmelerin öğrenme yöntemlerinin (LEARN, LEARNFI, LEARNFD) işletmelerin yenilik (INNOVAS), ürün yeniliği (PRDCT) ve süreç yeniliğini (PROCSS) etkileyip etkilemediği incelenecektir.

Ayrıca, yine işletmelerarası yakınlık analizinde, ankete yönelik ve tedarikçi - müşterilerle ilgili olarak iki yeni endeks geliştirilmiştir. Toplamda dört yeni değişken olarak modele katılacak şekilde tedarikçiler ile ilgili olarak öncelikle tedarikçilerin ortalama ilişki süresi (TEDSURE) ve tedarikçilerin yerleri toplamı (TEDPROX) değişkenleri; müşteri işletmeler ile ortalama ilişki süresi (MUSTSURE) ve müşteri işletmelerin yerleri toplamı (TEDPROX) değişkenleri kullanılmıştır¹³.

Bu yaklaşımdan hareketle aslında incelenen genel model şu biçimde yazılabilir:

$$Y = \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 LEARN \alpha_j + \sum_{j=1}^4 PROXIMITY \alpha_j + \sum_{j=1}^2 TECHTRANS \alpha_j + u_i$$

¹³ Müşteri ya da tedarikçi işletmelerin yerlerinin konumu dikkate alınırken organize sanayi bölgesinde olanlara 4, bölge içinde olanlara 3, yurtiçinde olanlara 2 ve yurtdışında olanlara 1 değeri verilmiştir. Yani daha yüksek değer daha yakın ilişki anlamına gelmektedir.

Örnekleme bağımlı değişken kategorik olduğundan model, LOGİT yöntemiyle tahmin edilmiştir (¹⁴).

Elde edilen tahmin sonuçları şu şekildedir:¹⁵

	innovas	mfx	prdct	mfx	prcss	mfx
learn	0.444	0.006	0.314	0.012	0.436	0.026
	(2.12)**	(2.16)**	(1.85)	(1.45)	(2.12)**	(2.14)**
learnfi	-0.026	-0.006	0.152	0.004	-0.051	-0.006
	(0.72)	(0.72)	(1.58)	(1.33)	(1.12)	(1.14)
learnfd	0.321	0.041	0.236	0.004	0.311	0.044
	(2.41)**	(2.62)***	(2.01)**	(1.54)	(2.91)***	(3.12)***
tedsure	0.012	0.004	0.021	0.006	0.005	0.002
	(1.21)	(1.21)	(0.31)	(0.30)	(0.11)	(0.11)
tedprox	0.126	0.021	0.222	0.066	0.223	0.096
	(1.32)*	(1.32)*	(1.56)*	(1.42)*	(1.22)*	(1.22)*
mustsure	0.689	0.123	0.896	0.019	0.685	0.089
	(1.81)*	(1.71)*	(1.58)	(1.28)	(1.45)*	(1.96)*
mustprox	0.563	0.221	0.712	0.022	0.184	0.056
	(1.62)**	(1.52)**	(1.51)	(1.22)	(1.69)*	(1.72)*
techtrans	0.096	0.012	0.052	0.001	0.165	0.092
	(2.22)**	(2.36)**	(0.85)	(0.45)	(2.14)**	(2.24)**
techtransy	0.865	0.222	0.552	0.635	0.542	0.096
	(1.84)*	(1.82)*	(1.28)	(1.18)	(1.69)*	(1.75)*
constant	-6.526		-8.565		-8.775	
	(3.20)**		(2.10)**		(2.52)**	
Gözlem Sayısı	86		86		86	

Tablo 16: Ekonometrik modelin LOGIT Sonuçları

*10% güvenilirlik seviyesi ** 5% güvenilirlik seviyesi *** 1% güvenilirlik seviyesi

¹⁴ Örnekleme tüm gözlem değerleri dikkate alınmıştır.

¹⁵ Tabloda parantez içerisinde alınan sayılar “Z mutlak değeri”ni göstermektedir.

Genel olarak elde edilen sonuçlar yorumlandığında¹⁶, tedarikçilerin ve müşteri işletmelerin yerleri (yakınlık seviyeleri), öğrenme ilişkilerine ve teknolojik yeniliğe etki eden önemli faktörler olarak dikkat çekmektedir. Tablo 13’de de görülebileceği üzere daha çok işbirliğine giden işletmelerin yeniliğe daha yatkın oldukları gözlemlenebilmektedir. Bu bahsedilen faktörler aynı zamanda çok güçlü olmasa da ürün ve süreç yeniliğini de belirleyen faktörler olarak ortaya çıkmaktadır. Tüm bu faktörler ışığında Tablo 16’dan elde edilen sonuçların yorumlanması aşamasında modelde kullanılan öğrenme ilişkilerine ait 3 adet değişkenden işletme dışı öğrenme mekanizmalarına ilişkin oluşturulan “learnfd” değişkeni gerekli istatistiksel anlamlılık seviyesindedir. Bu görece basit modelden elde edilen sonuçların ileri analizinde ise, esasen, bu değerin işletmeler arasında bölgesel ve sektörel farklılık gözetip gözetmediğine ilişkin olarak işletmeler arasındaki işbirlikleri faktörleri de gözetilerek yeni ve gelişmiş modeller uygulanabilir. Ancak yine belirtmeli gerekir ki, elde edilen yukarıdaki bulgulara göre, işletmelerin ise tedarikçilerin ve müşteri işletmelerin yerleri yakınlaştıkça (tedprox ve mustprox değerleri değişkenlik göstererek ürün ve süreç yenilikleri katkıları açısından %5 ve %10 güvenilirlik seviyelerinde anlamlı çıkmaktadır) işletmeler daha çok yenilik yapmakta ve genellikle işletme dışından bilgi edinme yöntemleri ile birlikte işletmelerin içsel ve dışsal öğrenme yetenekleri gelişebilmekte olduğu sonucuna kolaylıkla varılabilir. Hagenaars ve McCutcheon, 2003 yılında yaptıkları yayın ile çok çeşitli yakınlık seviyeleri gözetildiğinde işletmelerarası yakınlık seviyelerinin artmasını esasen bilginin içselleştirilmesinin kolaylaştığını göstermişlerdir. Yine ilgili literatürden hareketle Cowan ve arkadaşları (2001) ve Johnson ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan çalışmalarda açıkça belirtildiği üzere, yukarıda bahsedilen bu yollar ile dışsal bilgi esasen otomatik olarak işletmelerarası transfer olmakta ve işletmelerarası bu özel (yakın) yapıda kolayca özümselebilmektedir. Birbirini tamamlayan bu çalışmalar nezdinde bu tezin bulgularında belirlenen hipotezler arasından “Hipotez 4”ün gerçekleştiğini düşünülmektedir. Zira Ankara bölgesindeki bu çalışmaya katılan işletmelerin üst düzey yöneticilerinin sözel olarak belirttikleri faktörler de,

¹⁶ Süreç ve ürün yeniliğinde “0” değerleri az olduğundan bu sonuçların dikkatli yorumlanması gereklidir. “Innovas” (ilk regresyon) sonuçları daha anlamlı olabilir.

işletmelerin dışsal bilgiye erişmelerinin bu öğrenme mekanizmalarını tetiklediğini ve işletmelerin yeniliğe yatkınlığını artırdığı hipotez(ler)ini doğrular niteliktedir.

Ayrıca yine Tablo 16’da verilen sonuçlara göre değişkenlerin marjinal etkilerine bakıldığında (değişkenlerin gücü sınıandığında –strenght of coeffieicients-), STATA’da çok değişkenli modelin çalıştırılması ile elde edilen mfx değerleri yorumlandığında açıkça görüldüğü üzere tedarikçilerin yerleri %1 yakınlığında ürün yeniliği yapma olasılığı %0.066, süreç yeniliği yapma olasılığı ise %0.096 artmaktadır (¹⁷). Yine belirtildiği gibi, elde edilen sonuçlar yorumlandığında, işletmelerin yurtdışından gerek fuarlar, sergiler, gerek dijital bilgi ortamı gerekse danışmanlık hizmeti alımı gibi yöntemler ile öğrenme kapasitelerini çeşitlendirip artırdıkça yenilik yapma olasılığının da arttığı söylenebilir. Bu bağlamda, ortalama öğrenme değişkeninin ortalamasının %1 artışının, işletmenin yenilik yapma olasılığını %0.041 artırdığını; öte yandan ürün yeniliğine karşılık süreç yeniliği yapma olasılığının ise %0.026 artacağını istatistiksel olarak söylemek mümkündür. Bu bulgular ışığında “*Hipotez 2*”nin kabul edilebilir olduğu önerilebilir.

Aynı şekilde, elde edilen mfx değerlerine göre, teknoloji transferi değişkenin esnekliği yorumlandığında, çeşitli yöntemler ile teknoloji transferinin artması ile örtük bilginin çözümlenmiş bilgiye geçiş sürecinin bir anlamda hızlandığı da varsayılarak, teknoloji transferinin %1 artması ile işletmelerin yenilik yapma olasılığı marjinal olarak %0.012 artarken süreç yeniliği %0.092 artmakta olduğu modele göre anlamlı ve önerilebilir durumdadır. Ürün yeniliğinde tedarikçilerin yeri (bölge ve yurt içinden tedarikçiler) ve mali yeteneklerin (mali konularda karşılıklı güven) ön plana çıktığı düşünülmektedir. Ayrıca özellikle müşteri işletmelerle ilişki süresinin uzaması da aslında bir anlamda işletmelerin rekabetçiliğini artıran bir özellik olarak esasen işletmelerin daha karşılıklı güvene dayalı ve kısmen planlı bir yenilik politikası izlediğini de gösterebilir.

¹⁷ Esasen elde edilen mfx değerleri, modelde kullanılan sürekli değişkenlerin olasılıksal elastiklerini belirtmektedir.

Bu tezde oluşturulan bu ekonometrik model, öngörülen yeniliği %69.44, ürün yeniliğini %80.11 ve süreç yeniliğini de %64.52 oranlarında doğru şekilde tahmin etmektedir. Bu açıdan modelin başarılı olduğu varsayılabilir. Ancak daha öncede belirtildiği gibi bu konuda hazırlanacak daha büyük bir model ve üzerinde çalışılacak daha büyük bir örneklem ile gelecekte daha güvenilir ve sağlıklı sonuçlar almak mümkündür.

III. Bölüm Sonuç Değerlendirmesi

Ankara 1. OSB’de yapılan uygulama ve elde edilen bulguları sunan bu bölümde tezin uygulamasındaki örneklemin temel unsurları olan Türkiye’deki KOBİ ve OSB’ler detaylı bir şekilde tanımlanmaya çalışılmıştır. Ülke ekonomisinin dinamiği olan KOBİ’ler ile ilgili kavramsal yaklaşımlar ve KOBİ’lerin ekonomi içerisindeki pozisyonlarını yansıtan güncel istatistikler sunulmuştur. Faaliyetteki işletmelerin % 99,3’ünü oluşturan KOBİ’ler; istihdam, ihracat, üretim ve nihayetinde Ar-Ge faaliyetleri ve yenilik konusundaki katma değerlerinin yetersiz olması bu tezin ana konusu olan işletmelerarası ilişkilerdeki etkinlik ve yenilik yapabilme kapasitesini daha da önemli bir konuma taşımaktadır. Yerel kalkınma, istihdam kapasitesi ve dolayısıyla ülkenin rekabetçiliğinde doğrudan etkiye sahip olan KOBİ’lerin, AB üyelik sürecinde daha da liberal olan sınırötesi faaliyetlere hazır hale getirilmesi gerekmektedir. Planlı sanayileşmenin önemli bir politika aracı olarak ortaya çıkan OSB’ler, ülkenin planlı sanayileşmesi ve KOBİ’lerin ölçek ekonomisini yakalamaları misyonunu taşımaktadır. Sanayi ülkesi modeli kapsamında 1960 yılında başlatılan OSB yatırımları günümüzde mekansal dağılım ve kapsam olarak ciddi bir sayıya ulaşmasına rağmen bölgesel ve ulusal katma değer yaratmada olması gereken düzeye gelmemiştir. Hatta gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında; OSB’lerin hala KOBİ’ler için etkin işbirliği alt yapısı ve ölçek ekonomisi yaratmada da tatmin edici bir resim ortaya koymadığı gözükmemektedir. Fakat, küme geliştirme ve destekleme girişimleri için OSB’lerin potansiyeli gözardı edilmemelidir.

Araştırmanın saha çalışmasını oluşturan AOSB’de faaliyet gösteren işletmeler arasındaki işbirliği düzeyi, bilgi transferi ve yenilik yapma kapasitesi araştırılmıştır. Bölgedeki bilgi transferi ve öğrenme konusunda özümseme kapasitesi, işletmelerin dış bilgiye (işletme dışında fakat küme içerisinde varolan bilgi) ulaşması, değerlendirilmesi ve ticari olarak kullanmasında önemli bir konu olarak değinilmiştir. İşletmenin bilgiyi bütünleştirmesi ve özellikle kullanma rolü, işletmenin özümseme kapasitesi olarak tanımlanır. Bu kapasitenin gelişimi, işletmenin ağıyapı bağlarını içselleştirmesi ile de doğrudan orantılı olduğu görülmüştür. AOSB’de güçlü ağıyapı bağlarına sahip işletmenin bilgiye ulaşımı ve yenilik anlamında kullanımında daha

önde olduğu görülmüştür. AOSB'deki işletmelerarası etkileşimler olarak tedarikçi, müşteri ve rakiplerle olan ilişkiler incelenerek bölgedeki ağyapı harita modellemesi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır lider işletme sorgulanarak ilişkiler ağı tanımlanmıştır. AOSB'deki ilişki ağlarının daha çok tedarikçi-müşteri ilişki yapısında gerçekleştiği görülmüştür. Ana imalatçı işletme ile alt yüklenicilik ilişkisi yaygındır. KOBİ'ler, sosyal güvenlik maliyetlerinden kaçınma gibi daha düşük işgücü maliyeti elde etme ve talep dalgalanmalarını dengeleme gibi etkenlerden dolayı alt yüklenici tabanlı işbirliğini tercih etmektedirler. Burada tespit edilen dikkate değer sonuç; coğrafik yakınlık içerisinde olan işletmelerin sistemli bir işbirliği içerisinde etkin bir sinerji oluşturmamalarıdır. Siparişe dayalı olan üretim işbirliği dışında satış ve pazarlamada herhangi somut bir işbirliği görülmemiştir. Varolan işbirliklerin resmi olmayan bir yapıda yöneticilerin özel ilişkilerine dayanmaktadır. Lider/koordinatör işletme tarafından kurulan müşteri ve tedarikçi ağyapıda yer alan tüm işletmeler arasında karşılıklı bir etkileşimden çok lider işletme merkezli bir etkileşim söz konusudur. Lider işletme merkezli ilişki ağları, daha çok üretime dayalı dikey ilişkilere dayanmaktadır.

Tezde işlenen yakınlık konusu, AOSB bağlamında ekonomik aktörler arasında ve aktörler ile objeler arasındaki etkileşimin varlığını kastetmektedir. Bu etkileşimde sadece örgütsel bilgi değil ayrıca mekansal bir özelliği de (coğrafik yakınlık) kapsamaktadır. Bu etkileşimler, bir taraftan belli bir coğrafik yakınlık içerisindeki resmi ve resmi olmayan ilişkileri, öbür taraftan amaçlı ve amaçlı olmayan etkileşimleri de içermek zorundadır. Araştırmaya konu olan bölgedeki sanayi işletmelerinde herhangi bir sanayi destek kurumu (kamu ve kar amacı gütmeyen organizasyonlar) ve üniversiteler ile etkin ve yapılandırılmış işbirliklerinin çok yetersiz bir düzeyde olduğu görülmüştür. Elde edilen istatistikler, bölge içerisinde işletmelerin işbirliklerini gitmeyi pek tercih etmediklerini yansıtmaktadır. Bu açıdan ortaya çıkan küme yapısının sistematik ve rekabetçi bir yapı sunmamaktadır.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin 2001-2006 yılları arasında yenilik (ürün ve süreç yeniliği) yapıp yapmadıkları sorgulandığından ciddi bir oran (%87,2) ticarileştirilen yenilik faaliyeti gerçekleştirdiğini beyan etmiştir. Bölgenin

rekabetçiliği ve KOBİ'lerin Ar-Ge altyapı kapasiteleri dikkate alındığında bu oranın oldukça yüksek olduğu gözden kaçmamaktadır. Bu tezin sınırlıklarından dolayı bu yenilik unsurunun daha detaylı bir şekilde tanımlanması ve kapsamlı bir araştırmayla derinleştirilmesi ihtiyacı mevcuttur.

Tezde oluşturulan hipotezler bu bölümde sınanmıştır. Dört hipotez aracılığıyla test edilen konular şu şekilde özetlenebilir:

- Aynı ağyapıda yer alan işletmelerin bilgiye ulaşım, bilginin yayılımı ve öğrenme süreçlerinde birbirlerine daha yakın olmaları,
- İşbirliğinde mekansal yakınlığın rolü,
- Teknolojik yakınlığın özümseme kapasitesi üzerindeki etkisi,
- Yakınlık, öğrenmenin önemi ve bilginin yayımı arasında pozitif etki,
- İlişki ağyapılarında yer alan işletmelerin daha yenilikçi olmaları,
- Ağyapıda merkezi ve/veya lider konumda olan işletme bilgiye daha kolay ulaşabilmesi,
- Örtük bilginin açık bilgiye dönüşüm süreci ve ağyapıdaki ilişkilerin derecesi,
- Güven ve işbirliği.

AOSB'de belirlenen örnekleme uygulanan anket uygulaması ile elde edilen veriler ekonometrik yöntem ile hipotezler test edilmiştir. Hipotezler genel anlamda yakınlık ve işbirliği seviyesinin işletmenin öğrenme süreci (özümseme kapasitesi) ve yenilik yapabilme üzerindeki etkisini sorgulamaktadır. Hipotezlerden ikisi göreceli olarak anlamlı bulunurken diğer iki hipotez doğrulanmıştır.

Araştırma evreninde yer alan işletmelerdeki ürün yeniliğinde üretim için yapılan işbirliklerinde ve Ar-Ge işbirliklerinde yurtdışı ve yurtiçi işletmelerden çok bölge içindeki işletmelerin etkisi mevcuttur. İstatistiksel olarak bakıldığında işletmelerin ürün ve süreç yeniliğinde bölge içinden işbirliklerine gidilme çok önemli görülmemektedir. Üretim ve Ar-Ge amaçlı işbirliklerinde yurtiçi işbirlikleri (bölge içi ve yurtdışına göre) daha hakim bir değere sahiptir. Bu durum, ağyapı analizinde ilişki ağlarının sürekli şekilde bölge dışına uzamasının da önemli bir etkisi olarak da değerlendirilebilir. Yukarıda belirtildiği gibi bu durum bölge içindeki ağyapılarda

ortak bir hedef bağlamında stratejik ve tanımlı bir yapıya kavuşmasını gerektirmektedir. Buna rağmen, aynı bölgede yer alan işletmeler arasındaki etkileşim bilgiye ulaşım, bilginin yayımı ve öğrenme sürecini etkilemektedir. Böylece, araştırmanın ilk hipotezi göreceli de olsa anlamlı görülmüştür.

AOSB'deki müteri-tedarikçi ilişki yapısının (dikey ilişki) basit bir ilişkinin ötesinde çok yönlü olarak güçlendirilmesi ya da gelişmesi gereklidir. Yenilik kapasitelerinin artırılması, üretim sürecinin yanında satış ve pazarlama süreçlerindeki sorunların tanımlanması ve çözümünde de ortak bir hedef etrafında birarada olmaları bölgenin rekabetçiliğini olumlu etkileyecektir. Üretim işbirliğinin yanında bölgenin diğer aktörleri (bölge yönetimi, kamu destek kurumları gibi) ile yapılandırılmış işbirliklerinin mevcut ağyapıdaki sinerjiyi olumlu etkileyecektir. Bunun sonucunda çok yönlü ağyapıları (üretim, pazarlama, ar-ge, sosyal gibi) ile bölgedeki tüm aktörleri ağyapının içinde aktif hale getirecektir. Bu süreç bölgede değişik ilişki yapılarında yakınlıklar oluşturacaktır. AOSB'deki mevcut kapasite bu şekilde çok yönlü ve kapsamlı ağyapıyı oluşturabilme potansiyelini yansıtmaktadır. Araştırmanın ikinci hipotezi bu yaklaşım çerçevesinde göreceli olarak anlam kazanmaktadır

AOSB'de faaliyet gösteren işletmelerin yenilik yapabilme yetenekleri; tedarikçilerin yakınlık düzeyi, yer aldıkları ağyapıda bilgiye ulaşım ve sahip olunan mali yetenekleri ile doğrudan etkilenmektedir. İşletmelerin yer aldıkları ağyapıdaki ilişkilerin sürekliliği sonucu oluşan güven yine gözardı edilmemesi gereken bir unsurdur. İşletmeler ile tedarikçiler arasındaki coğrafik yakınlığın artmasıyla ürün ve süreç yenilik kapasitelerini olumlu etkilemektedir. Ayrıca, işletmelerin fuar katılımı, danışmanlık hizmet alımı, dijital bilgi ortamlarında yer alması gibi çeşitli teknik işbirlikleri ağyapısının özümseme kapasitesini doğrudan etkilemektedir. Bu araştırmanın ikinci hipotezinde iddia edilen teknolojik yakınlığın özümseme kapasite artışını doğrudan etkilemesi kabul edilir görülmüştür. AOSB'deki bilgiye ulaşabilme ve öğrenme kabiliyetinin (özümseme kapasitesi) işletmelerin ilişki ağyapısında varolan teknik işbirliklerinden beslendiği veya destek bulduğu söylenebilir.

Araştırılan ağ yapısında etkin ilişki yapısı olarak ön plana çıkan tedarikçi-müşteri ilişkisi (dikey ilişki) içerisinde olan işletmelerin konumları (birbirine coğrafik olarak yakın olanlar) önemli olduğu görülmüş ve bu şekilde işbirliğindeki işletmelerin yenilik kapasiteleri yüksek durumdadır. Bu coğrafi yakınlık, işletmeler arasında bilgi transferini de kolaylaştırmaktadır. Böylece, çalışmanın dördüncü hipotezinde ifade edilen; işletmelerin yakın olmaları işletmelerin bilgiye ulaşabilmesini sağladığı tezi doğrulanmıştır.

SONUÇ

1. Nihai Değerlendirme

Bilindiği üzere bölgesel politikalarda yenilikçi işletmeler kadar yenilikçi yönetimler ve yenilikçi toplum kavramlarının da dikkate alınması önemlidir. Yenilik yönetimi bağlamında, yüksek katma değer yaratan sektörlerin seçimi ile seçilecek bölgelerin ekonomik rekabetçiliğini arttıracak teknolojik yeniliğe odaklı bölge stratejilerine önem verilmektedir. Bu belirlenecek strateji çerçevesinde özellikle uzun vadede, sürekli yenilik arayışı içerisinde olan bir toplum yaratmayı hedefleyen politikaların başarıya ulaşması, giderek artan rekabet ortamında yine artan riskler ile birlikte, işletmelere sağlanan çeşitli işbirliği olanakları sayesinde daha uygun iş ortamlarının yaratılması ile mümkün olacaktır.

Geleneksel bölgesel kalkınma yaklaşımlardan hareketle, bu tezde belirtilen yaklaşımlar da gözetilerek aslında elde güçlü veriler olmasa dahi AOSB’de belirlenmeye çalışılan lider (odak) işletmeleri bilgi paylaşımı ve teknolojik başarının itici güçleri olarak görececek biçimde sadece bu işletmeler ekseninde politikaların yapılmaması gerektiği aşıkardır. Yine literatüre bakıldığında diğer yaklaşımlar çerçevesinde belirtildiği biçimiyle yenilik, işletmelerin yakınlaşması, teknolojik öğrenme ve teknoloji transferi politikalarının asıl amacı, aslında bölgesel ağyapılardaki yeni olan ürünlerin, süreçlerin ve işletmelerarası ilişkisel yapıların standartlaşmasını, gelişmesini ve yayılmasını desteklemek yönündedir.

Bu çerçevede dikkat edilmesi gereken diğer bir husus ise, “yeni”olanın her zaman “varolanın en gelişmiş” anlamına gelmediği ve KOBİ’lerin büyük araştırmalar yapmadan, çok ciddi maliyetlere katlanmadan da yenilikçi olabilecekleridir. Gelişmekte olan işletmeler ve bölgeler, biraz da lider (odak) işletmelerin yardımı ile, yüksek maliyetli Ar-Ge yatırımları yapmadan da ağyapılar içerisinde ilişkilerini güçlendirerek (yakınlaşarak); yeni bilgi ve teknolojileri hızla öğrenip özümseyerek rekabetçi olabilmektedirler. Tüm faktörlerin gerçekleştirilebilmesi, bu tezin

hipotezlerinde desteklendiği gibi; bilginin iletimi ve kuruluşlarda özümsemişi, bölgede yeni teknoloji talebinin süreklilik kazanması ve öğrenme süreçlerinin standartlaşması ve işletmeler arasında ilişkilerin güçlendirilmesi... vb. çok sayıda değişik yaklaşımların bir bütünlük içerisinde ele alınması ile başarıya ulaşacaktır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçların bir çıktısı olarak, çok kuvvetli küme yapıları görülmemiştir. Ancak, bölgedeki bazı küme yapılarının nitel olarak incelenmesi sonucunda işletmelerarası ticari ilişkilerin; ya işletmelerarası sosyal davranışlarından ya da aralarında paylaştıkları ortak değerlerden ortaya çıkan ve genelde ticari olan biçimsel olmayan ilişkiler olduğu görülmüştür. Bu durumda işletmeler arası biçimsel ilişkilerin zorluğuna ve karmaşıklığına nazaran biçimsel olmayan ilişkilerin artması ve bu ilişkilerin önem kazanmasını işletmeler arasındaki yoğun ağyapılaşmayla açıklanabilir. Ayrıca, bu sosyal ilişkiler bütününde işletmeler arasındaki ilişkiler ortak sosyal ve kültürel koşulları işaret ettiği gibi ortak öğrenme ve ortak iş yapma süreçlerine de ışık tutmaktadır. Aslında, bölgede yapılan incelemelerde AOSB’de işletmelerin çoğunun ortaklık yapısının aile ortaklı olduğu görülmüştür. Bu yapı içerisinde işletmeler ortak kültür, tarih, yerleşim, aile bağları, kimlik ve değerler taşımaktadırlar. Tüm bu sayılan ölçülmesi zor bağıllık (bağımlılık) esasları ile birlikte, işletmelerarası ilişkilerin en yapıcı bileşenlerinden biri de yine göreceli olarak ölçümü zor olan karşılıklı güvendir. Özellikle bölgedeki ekonomik aktörlerin (işletmelerin) tüm bireysel ve kurumsal faaliyetlerini etkileyecek biçimde bu bahsedilen tüm nitel faktörlerin aslında, işletmelerin daha kolay işbirliklerine gitmelerini, daha kolay öğrenmelerini ve dolayısıyla işletmeler arasında bilginin daha kolay yayılımını ve ortak davranışın güçlendirilmesini sağlayan çok önemli bir mekanizma yarattığı da belirtilmelidir.

Öte yandan, yine işletmelerarası ilişkilerin sıklığı ve ilişkilerin yapılandırıldığı bölgesel stratejik rekabetin artan önemi gözetildiğinde, bu tezde incelenen AOSB için bu bölgede faaliyet gösteren işletmelerin gelişen öğrenme yetenekleri ile birlikte özümseme kapasitelerinin artması, örneklemdeki işletmelerin bölgedeki diğer işletmeler ile örgütsel ve coğrafi yakınlık ilişkilerinin dikkate alınması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda çalışmada ilk olarak kullanılan ağyapı analizi

yöntemleri ile yakınlık ilişkileri de gözetilerek işletmelerin tedarikçi, müşteri ve rakip ilişkileri incelenerek ilişkisel ağyapı haritaları modellenmiştir. Çalışmada teorik olarak da tartışılan yakınlık düzeyleri, özümseme kapasiteleri, yetenekler, ihtiyaçlar, öğrenme ve güvenilirlik yaklaşımları ile ilgili bilgilerin önemli ipuçlarının elde edilmesiyle birlikte, işletmelerarası stratejik işbirlikteliklerinin ve bu birliktelikler sonucu oluşan birlikte öğrenmenin önemi bir kere daha ortaya çıkmıştır.

Aslında işletmeler arasında değişik amaçlı stratejik işbirliklerinin oluşması ve bu faktörler ışığında oluşan işbirlikçi ilişki bağları oldukça karmaşık bir yapılanma özelliği gösterir. Ağyapıdaki (ya da bir sanayi bölgesi içindeki veya dışındaki) içsel ve dışsal ilişkisel faktörler, bir işletmenin birlikte öğrenmeyi, mevcut ağyapı bağlarını geliştirmesi ve bu sayede coğrafi ve örgütsel yakınlık sınırların belirlenmesinde yeterli olabiliyorken, aslında, diğer yandan bu karmaşık ilişkilerin incelenmesi için daha kapsamlı bir veri setine ve daha detaylı bir modellemeye de gereksinim vardır.

Ancak, bu çalışma hipotezlerine bağlı kalarak, ağyapılaşma ve kümeleşme ilişkilerinin de incelenmesi ile birlikte analiz, işletmeler düzeyinde toplanan işletme düzeyindeki basit istatistiksel veri ile gerçekleştirilmiştir. Analizde veri setini oluşturmak için işletmelere uygulanan anket, karşılıklı görüşmelerle yoluyla yapılmış ve bu görüşmelerin çoğunluğunun işletmelerde üst düzey yöneticilerle veya nitelikli çalışanlar ile gerçekleştirilmesine çalışılmıştır. Anket uygulanacak işletme seçimleri ise üretici işletmeler arasından itina ile üretkenlik ve rekabetçilik değişkenleri de gözetilerek yapıldığı için, analizde sadece işletmeler arasındaki yatay ilişkileri değil, aynı zamanda dikey ilişkilerinde görülmesi ve saptanması mümkün olmuştur. Hipotezlerin istatistiksel analizi kapsamında çizilen genel ilişkisel ve teorik yapı çerçevesinde, esasında uygulamada işletmelerin teknolojik ve yenilik işbirlikleri ve ortak öğrenme profilleri açısından istenen seviyelerde olmadıkları tespit edilmiş; ve yine bu yaklaşım içerisinde yenilik yaklaşımları bütününde özümseme kapasitesinin ve teknolojik öğrenme süreçlerinin vazgeçilmez değişkeni olduğu hallerde bu süreçlerin kilit aktörü olan işletmelerin birbirlerine yakınlaşamama (bölge içerisinde

yeterli düzeyde işbirliklerine gidememe, ortak öğrenmeyi becerememe) sebebi olarak aslında işletmelerin sosyal bilgi ve becerilerinin kısıtlı ve eksik olduğu görülmüştür.

Ayrıca, yine teorik olarak daha önce bahsedildiği üzere, ağyapıda kümeleşmenin avantajları çoktur. Tüm bu avantajlar içerisinde, işletmeler, kendi faaliyet mekanizmaları ve diğer işletmeler ile etkileşmelerinden kaynaklanacak temel rekabet ve işbirliği avantajlarına sahip olmuşlar ve olacaklardır. İşletme düzeyinde ekonomik büyümeyi ve teknolojik gelişimi sağlayacak pozitif dışsallıklar küme yapıları ile oluşturulabilir. Özet olarak, bu kapsamda kümeleşme, işletmelere nitelikli işgücünün hareketliliğini de sağlayarak, işletmelerin işgücü havuzunu genişletecek; ve bu sayede işletmelerin uzmanlaşmış girdi ve hizmet faaliyetlerinin artması ile kendi aralarında yeni ve teknik bilginin daha hızlı yayılımı, teknik bilgi ve becerinin öğrenimini ve özümsemesini daha kolay sağlayacaktır.

Öte yandan analizlerde işletmelerin öğrenme güdülerini açısından ve (daha çok işletme dışından öğrenme) alt yapı ve eğitim faaliyetleri açısından da yeterli düzeyde olmadıkları görülmüştür. Bu eksik yaklaşma stratejisi içerisinde işletmelerin, teknik bilgiyi sadece belli bir düzeye kadar geliştirebildikleri ve özümseyebildikleri de nitel olarak tespit edilmiştir. Ancak, yine bu teknik bilginin dışsal olarak ağyapıdaki diğer işletmeler ya da içsel olarak işletmenin diğer birimleri tarafından da daha kolay özümsebilmesi için belli kümeleşme ve teknik bilginin yayılımı esaslarına bağlı olarak dışsal bilginin işletmeler tarafından daha farklı öğrenme şekilleri ve politikaları ile (ortak eğitim programları... vb.) desteklenmesi gerekliliği görülmüştür.

Ayrıca, işletmelerarası zayıf küme yapılarının incelenmesi esnasında, bölgesel ekonomilerin gelişiminde dikkat edilmesi gereken belli bazı faktörler tanımlanmıştır. Bu faktörler, belli kurumsal ve sosyal çevrenin varlığı, işbirlikleri ve ortaklık geleneği, rekabetin varlığı, nitelikli işgücünün varlığı, kamu kurumlarının yakınlığı ve desteği gibi faktörlerdir. Bu yaklaşımdan yola çıkarak, işletmeler arasındaki üretim ilişkilerinin yanında işletmelerin tedarik zincirleri içerisinde birbirileri ile yakın ilişkideki bulunabilmelerinin ve süreklilik arz eden uzun vadeli kurumlararası

ilişkileri kurabilmelerinin bir yolu da bölgede kamusal ve özel iştiraklerin desteği ile yerel irtibat ve destek merkezlerinin oluşturulması (ya da güçlendirilmesi) gerekliliğidir. Böylelikle bölgedeki işletmelerin içinde bulundukları ağyapı ile ilgili olarak, işletmeler arasındaki kurumlararası ilişkiler, ortaklıklar, öğrenme süreçleri, güvene dayalı resmi olmayan birliktelikler veya ticaret birlikleri de bu ele alınan tedarik zinciri kapsamında resmi bir şekilde geliştirilebilecektir.

Yine bu çalışma sonucunda elde edilen diğer bir sonuç ise, bazı işletmelerin bulundukları ağyapıda sahip oldukları ilişkiler çerçevesinde stratejik olarak ağyapıda daha merkezi bir konuma sahip olduğudur. Belirlenen bu işletmeler üzerinden diğer işletmelerin çevreleriyle etkileşimlerinin pozitif yönde artacağını ve bu sayede işletmelerin sınırlı bilgi kaynaklarına, daha kaliteli teknik bilgi kaynaklarına ve fırsatlara kolay ulaşabilecektir.

Bu çalışmanın kapsamındaki incelemelerde AOSB’de faaliyet gösteren işletmelerin daha rekabetçi ve stratejik faaliyetlerde bulunabilmeleri için daha yetkin bir deneyim standardına sahip olabilmeleri gerekmekte olduğu görülmüştür. Bu durumun devamı için işletmeler arasında işbirliklerinin devamlılığının sağlanması da esastır. Anketlerde birçok işletme sahibinin, çalışanlarını eğitmek adına sürekli yatırım yaptıkları, eğitim programları düzenledikleri ve bu konuda kendilerini sürekli geliştirmeye çalıştıkları görülmüştür. Yatırımlarının işgücü kayıpları yüzünden boşa gitmemesi için verilen işletme içi eğitimlerin yanı sıra, işgücü piyasasının göreceli olarak niteliksiz, dalgalı ve değişken olduğu duruma işaret ederek, bu konuda uygulanacak en uygun çözümlerden birinin bu işgücü kaybı riskinden kaçınılması ve sorunun çözümü için, işletmelerin güç birliği yapmak adına daha fazla birleşmesi, ortak çalışarak öğrenmesi ve etkili bir şekilde maliyet ve riskleri paylaşması olduğudur. Ancak, işletmelerin bu belirtilen amaçları gerçekleştirebilmesi için, işletmelerin yeterli düzeyde bölgesel ve/veya diğer ortaklıklar yapmaya yönelik yeterli anlayışa sahip olmaları gerektiğidir.

Bu tezin sonucuna göre, işletmelerarası farklı yakınlık düzeyleri ve bilgi değişimi yöntemleri aracılığıyla şekillenen ilişkiler, zaman içerisinde, işletmelerin aralarındaki

ağyapı bağlarını içselleştirirken ve birlikte ağyapının bilgisel altyapısını geliştirebilmektedirler. Bu bağlamda, ağyapıdaki dışsal bağların etkin yönetimi ile yeni ürün ve süreç tasarımları modelleme (örnek alma) yoluyla da olsa geliştirilmelidir. Farklı bir bakış açısından, işletmelerin üretim süreçlerinde teknolojik ve stratejik ilişkilerden kaynaklanan yeniliklerin sürekliliği esastır ve işletmeler tarafından daha iyi bir şekilde içselleştirmeyi (özümsemeyi) gerektirmektedir. Bundan dolayıdır ki, işletmelerarası ilişkilerin gelişmesi ile, bölgedeki işletmeler, farklı teknolojik yetkinliklerini yönetebilecek ve ağyapıdaki mevcut örgütsel sınırları korumak adına farklı şartlar (farklı yakınlık düzeyleri gibi) altında daha etkin tercihlerle teknolojik yenilik alanlarında başarılı olabileceklerdir.

Araştırmada ayrıca işletmeler arasındaki bilgi ve teknoloji transferi yaklaşımlarının büyük oranda işletmenin öğrenme yeteneklerine de bağlı olduğu görülmüş ve bu durumun işletmelerin farklı bilgi altyapıları ve teknolojik yetenekleri (yetkinlikleri) gözetildiğinde değişkenlik arz ettiği görülmüştür. Açıklamaya çalışılan bu durum, işletmelerin açık bir öğrenme süreci içerisinde etkin bir şekilde iş ile ilgili projede belirtilen yöntemler çerçevesinde (lisans alımı, makine-teçhizat alımı... vb.) teknoloji ve bilgi transferi yapabilmelerinin tek yolunun işletmelerin sistematik bir biçimde işletme içi-dışı eğitim yolları gibi öğrenme yöntemleri benimseyerek bireysel ve kurumsal anlamda bilginin yayılımını sağlamalıdır. Üreticilerin kendi üretim sistemlerinde bilgiyi özümsemede ve özümsememiş bilgiyi gerçek problemleri çözmek için kullanma yöntemlerinde halen sıkıntılı oldukları görülmüştür. İşletmeler arasında halen bu bağlamda oluşturulmuş bölgesel/yerel bir ortak bilgi havuzu bulunmamaktadır.

Özetle, bu tezde elde edilen sonuçlardan ilki, sanayi bölgesinde iyi bir deneyim standardına ve üne sahip olabilmek için işletmeler arasında işbirliğine sürekli olarak ihtiyaç olduğudur. Birçok orta ve küçük ölçekli işletme sahibi, çalışanların yeteneklerine yatırım yapılması yani çalışanların sürekli eğitimi ve bilgi dağarcıklarının taze tutulması konusunda kendilerini devamlı olarak sorgulamakta ve gerekli önlemleri almaktadırlar. Bundan dolayı, gelişmekte olan sanayi bölgeleri için

oluşturulan modellere uygulandığı biçimde, böylesine bir “birliktelik” ve “yakınlık” sorununun çözümü için ağyapı içerisindeki işletmeler ortak çalışarak etkin bir şekilde maliyet ve riskleri paylaşmak zorundadırlar. Ayrıca, işletmelerin bu ve benzeri hedeflere ulaşmak için, kendilerinin bölgesel ağyapılardaki ortak ve diğerk ortaklıklarda paylaşılan bilgi yaratım ve saklanma süreçlerine yönelik yeterli anlayışa ve teorik bilgiye sahip olmaları gerekmektedir.

Sonuç olarak, ağyapılardaki aktörler yani işletmeler arasında yapılandırılan doğrudan ve dolaylı ilişkiler ile birlikte, bilgi için dolaylı kaynaklara da (örtük bilginin öğrenme yoluyla transferi) ulaşılabilirken, bir işletme diğerk bir işletme ile ilişki içerisine girebilmekte ve dolayısıyla birbirlerinden bilgi ve teknoloji transferi anlamında yararlanabilmektedirler. Teoride ve uygulamada, iki işletme birbirleriyle ortak ilişkisel bağları yaratabildiği zaman ya da yakınlaşabildiği zaman, her ikisinin de benzer işletmelerle ilişki kurma potansiyeli teorik bazda artmaktadır. Son olarak, yine potansiyel bir dışsal ya da içsel ağyapı ile (alt ağyapılarda olabilir) yeni ilişkisel bağları yapılandırmak için yerel işletmelerin bölgesel işbirliklerinde olduğu gibi benzer yapıda diğerk işletmeler ile ortak öğrenebileceklerini ve hatta stratejik işbirliklerine gidebilecekleri savunulabilir.

2. Nihai Öneriler

Bu tezin sonucunda bölgesel ve ulusal düzeyde uygulanabilecek politika önerilerinde bulunulması amaçlanmıştır. Araştırmanın evreni olan AOSB, ülkede önde gelen sanayi bölgelerinden biri olması ve önemli bir kapasiteye sahip olması hasebiyle bu araştırmanın sonucunda ortaya konacak olan tespit ve öneriler, uygulayıcılar ve akademi için önemli katkılar sağlamaktadır.

Sanayi kümeleri, AB Komisyonu tarafından rekabetçi KOBİ’ler için stratejik bir araç olarak tanımlanmaktadır. Küme olgusunun önemi Türkiye’de biraz geç farkedilmesine rağmen son yıllarda birçok girişim söz konusu olmaktadır. Kümelenme olgusu ve kapsamı bireyler ile özellikle kurumlar tarafından tam olarak anlaşılmamış ve özümsememestir. Sanayi kümeleri, işletmeler arasındaki iş

ilişkilerinin (daha çok doğal olarak gelişen ilişkiler) ve diğer ilgili kurumlarla olan etkileşimlerin mekansal olarak yığılmasıdır. Bundan dolayı, kümelerin bazı proje girişimleri ile yaratılması ya da herhangi bir ilişkiler etkileşiminde yer almayan işletmeler ve kurumlar arasında oluşturulması mümkün değildir. Kurumlar (devlet ve özel kuruluşlar) tarafından başlatılan birçok projede kümelerin yaratılması planlanmaktadır. Halbuki, bu projelerin öncelikle mevcut olan ilişkileri ortaya çıkarması, bu ilişkilerin daha sistemli halde tanımlanması ve etkin destek mekanizmalarının kurulmasına odaklanması gerekir. Merkezi devlet tarafından yürütülen ve yürütülecek olan projelerde, ilgili bölgenin temel yeteneklerine yönelik kümelenmeyi amaçlaması daha doğru olacaktır. Bölgede yer almayan ya da güçlü yetenek olarak varolmayan bir sektörde bölgenin ihtisas olarak tanımlanması ve işletmelerin kümeleştirilmeye çalışılması kaynakların israf edilmesinden öteye geçmeyecektir. Böylece, kümeleşmenin misyonu olan KOBİ'lerin daha yenilikçi ve rekabetçi olmasına hizmet edilecektir. Bu yaklaşım çerçevesinde, kümelenme girişimlerinin yeni küme yaratılmasından çok mevcut olan Türkiye'deki sanayi yığınları olan OSB'lere (küçük sanayi siteleri dahil) yönelik olması gerekir. Bu girişimler, OSB'deki KOBİ'lerin kendi aralarında, diğer ilgili sektörler ve destekleyici kurumlar (araştırma kurumları, devlet kurumları, finans gibi) ile etkin bilgi akışı ve işbirliklerinin oluşturulmasına hizmet etmelidir.

Bölgesel kalkınmanın önemli bir aracı olan OSB'lerin kuruluşunda ciddi altyapı ve planlama eksikleri söz konusu olmaktadır. Türkiye'de 1960 yılında başlatılan OSB'lerin yasal altyapısı 40 yıl sonra gerçekleşebilmiştir. OSB'lerin ülke rekabetçiliğine katkısında sayısal çoğunluktan öte nitelikleri ön plana çıkartılmalıdır. Tüzel kişilik kazanan fakat uygulamada belli bir kapasiteye ulaşmamış hatta altyapı çalışmaları başlatılmamış birçok OSB bulunmaktadır. Yerel kaynak ve yetenekleri yetersiz olan ya da uygun olmayan birçok bölgede OSB kurulmuştur. OSB'lerin kuruluşunda ciddi bir ihtiyaç ve yetenek araştırmasına dayalı olarak planlanması ve geliştirilmesi gerekir. OSB'ler, bölgesel kalkınma planlarına ve bölgenin öz yeteneklerine uyum sağlayabilecek şekilde organize edilmelidir. Böyle bir yaklaşım ile hem bölgedeki öz yeteneklerin harekete geçirilmesi hem de varolan ağı yapılarının daha sistemli bir şekilde örgütlenmesi ve etkin bir destek sistemine sahip olması

sağlanacaktır. Son yıllarda kurulmasına başlanan ihtisas OSB'lerin daha planlı ve detaylı çalışılması gerekmektedir. Özellikle ilgili sektörün mevcutta yer aldığı coğrafik ve sosyal bölgenin ihtisas haline getirilmesine özen gösterilmelidir. Ülkenin belli bir bölgesinde kurulmaya başlanan İhtisas OSB'ler ile mevcut işletmelerin belli bir bölgede konumlandırılması girişimlerinde şu ana kadar tatmin edici sonuçlara ulaşılmamıştır. Özellikle birtakım ağyapı ve kümeleşme analizlerinin yapılması bu ihtisas bölgelerinin oluşmasında doğru yönlendirmeler sağlayacaktır.

OSB'lerin kuruluş amacı, ölçek ekonomisi açısından dezavantajlı olan KOBİ'lerin rekabetçi işbirlikleri yapma ve yenilikçi yeteneklerini geliştirme anlamında mekansal yakınlık ve diğer alt yapı imkanları sunmaktır. Günümüzde OSB'ler, KOBİ'lerin kendi aralarında etkin işbirlikleri kurma ve yenilikçi olabilmesini tam olarak hala sağlayamamaktadır. OSB'lerin mali ve teknik yetersizliklerinin giderilmesinde ciddi bir beklenti mevcuttur. KOBİ'lerin rekabetçiliğinin arttırılması ve bölgeel kalkınma politikalarının OSB'lerin mevcut bu kapasitesine dayandırılması atıl olan kapasiteyi harekete geçirecektir. Fakat, son dönemlerde OSB dışında çeşitli mevzuat ve sanayi yapıları oluşturulmuştur. OSB mevzuatının güçlendirilmesi gerekirken farklı statüde tanımlanan Endüstri Bölgeleri ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri gibi yeni olgular geliştirilmeye çalışılıyor. Halbuki bu destekleme mekanizmalarının OSB olgusu içerisinde planlanması ve yürütülmesi sağlanmalıdır. Böylece, KOBİ'lerin yoğunlaştığı bölgelere doğrudan etki ederek ulusal kaynakların etkin kullanımı ve zaman tasarrufu sağlanmış olunacaktır.

Benzer şekilde Ar-Ge destekleri ve diğer devlet desteklerinin sağlanmasında da farklı kaynak ve kurumlar devreye girmektedir. Ülke çapında teknoloji ve Ar-Ge politikaları ve yönlendirmelerinde etkinlik sağlanmamaktadır. Benzer konularda birden çok kurum destek mekanizmalarına sahiptir. KOBİ destekleri bağlamında mevzuat birlikteliğinin sağlanması gerekir. KOBİ'ler için çeşitli kaynaklardan sağlanan Ar-Ge, ihracat ve diğer desteklerde beklenen sonuç ya da başarıya tam olarak ulaşılmamaktadır. Destek mekanizmalarının çoğu sağlıklı bir sanayi-üniversite işbirliği için gereksinimlerin tümünü karşılamamaktadır. Sanayinin ihtiyaçlarını doğru yorumlayıp, doğru kaynakları tesbit edebilecek ara yüzler

sunmamaktadır. Ülke olarak üyesi olduğumuz Avrupa Birliği'nin Çerçeve Programları genel anlamda tüm taraflar arasında işbirliğini sağlamakta ve tüm Ar-Ge mekanizmalarını doğru yönde harekete geçirmektedir. Bu da doğal olarak istenen seviyede bir üniversite sanayi işbirliğini sağlamaktadır. Bu işbirliğinin kalitesini arttırmak için sürekli bir gözden geçirme sistemi vardır.

Özellikle sanayi-üniversite işbirliklerinde OSB'lerdeki KOBİ'lerin mekansal yakınlığı gözönüne alınarak bölge içinde yapılandırılması gerekir. Şu an üniversite kampüslerinde kurulu olan Teknoparklarda imalatçı işletmelerin ilgisi ya da bağlılığı tatmin edici düzeyde değildir. Bu alanlarda imalatın ana unsurlarının yer alması gerekirken (yani rekabet avantajına sahip olması beklenen imalatçı KOBİ); ürün ya da süreç yenilik olgusunun destekleyici kurumu olabilecek yazılım işletmeleri hakim bir şekilde konumlanmıştır. Bu durum üniversite-sanayi işbirliğini destekleyen bir mekanizmaya dönüştürülmesi gerekir. Bu teknoparkların, üniversite kampüsünden çok OSB alanlarında konumlandırılması mekansal yakınlığın sağlamış olduğu bilginin yayılması ve işbirliği potansiyelini arttıracaktır.

Yenilik unsurunun en önemli iki aktörü olan akademisyen ve sanayicinin OSB'lerde konumlandırılacak ortak bilgi havuzunda (transfer merkezleri) biraraya getirilmesi elzemdir. Bu yaklaşım çerçevesinde, oluşturulması ve/veya güçlendirilmesi önerilen ticaret birlikleri, ortaklıklar çerçevesinde, işletmeler ortak teknoloji geliştirme, teknoloji transferi ve ar-ge girişimlerinde bulunmalıdırlar. Standart teknoloji transferi yöntemlerinden ayrı biçimde, güncel ve yetkin teknolojik bilgiye erişim için işletmeler, farklı ar-ge ağı yapılarında yer almalıdırlar. Teoride ve pratikte, teknoloji transferi yöntemleri ile öğrenilen bilginin, yeni üretim süreçlerinin yaratımını tetiklediği ve bu yaklaşım içerisinde, işletmelerin stratejik teknoloji geliştirme ağı yapılarına eklenenebilmesi esasının güncel bilgiye ulaşabilen aktörlerin (diğer işletmelerin) tespitine olanak sağladığı, işletmelerarası bilgi akışlarını kolaylaştırdığı ve zenginleştirdiği ve aslında bu sayede işletmelerin yenilik yapmasını tetiklediği görülmüştür.

Mekansal yakınlığın yanında etkin bir üniversite-sanayi işbirliğinde özellikle; sanayinin ihtiyaçlarının doğru bir şekilde tanımlanması, üniversitelerin ülke ya da bölgesel teknolojiyi ileriye götürecek çalışma planına sahip olması, sanayi ile üniversite arasında etkileşim oluşturacak bir mekanizmanın uygulamaya geçirilmesi gerekir. Mali yetersizliklerden dolayı işletmenin bu personeli istihdam edememesi durumunda işletmenin konumlandığı OSB yönetimlerindeki ortak araştırma merkezlerinin devreye girmesi gerekir. Üniversitedeki araştırmacıları motive edecek bir ödeme sisteminin tanımlanması mevcut sanayi projesi sayısını olumlu anlamda etkileyecektir.

Sanayi tarafında önemli bir eksiklik sanayide üniversitedeki projeleri takip edebilecek, yönlendirebilecek ve destek olabilecek insan gücünün yokluğudur. Bu durum KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik sürecinde en büyük çıkmazı olan Ar-Ge personeli istihdam edememesinin bir sonucudur. İşgücü yetkinliği ve kalitesi açısından yine sanayi ve üniversite arasında bir amaç birlikteliğinin kurulması gerekmektedir. Ar-Ge personeli dışında teknik ara eleman konusunda da OSB'lerde nitelikli işgücü havuzu mevcut değildir. OSB'lerde nitelikli işgücünün bulunması ve bunların bölge içerisindeki hareketliliği KOBİ'ler için bilgi yayımı ve öğrenme kapasitesini olumlu anlamda etkilemektedir. Yüksek Öğretim Kurumlarından mezun olanların sanayinin ihtiyaçlarına uygun olmadığı konusunda ciddi tepkiler söz konusudur. Bunun için Yüksek Öğretim idaresi ile sanayi temsilcileri arasında görüş alışverişini sağlayacak etkin bir platformun oluşturulması gerekmektedir.

Kümelenme girişimleri, kamu-özel sektör işbirliği (public-private partnership) modeli bağlamında da değerlendirilebilir. Coğrafi yakınlık içinde oluşan ağyapıda etkileşimin KOBİ'ler arasında ve KOBİ'ler ile destekleyici kuruluşlar arasında olması beklenmektedir. Buradaki destekleyici kuruluşlar daha çok ilgili kamu kurumları, araştırma kurumları ve finans kurumları olarak tanımlanabilir. Etkileşimdeki bu aktörler göz önüne alındığında OSB bağlamında etkin ve başarılı kamu-özel sektör işbirlikleri olabilecektir. Bunun için, OSB planlanmasında ve uygulanmasında etkileşimli bir yönetimin kurgulanması ve ilgili destek kurumlarının aktif bir rol alması bu işbirliğin verimli olmasında en önemli etkidir.

Nihayetinde, ileride yapılacak çalışmaların mevcut araştırmanın sınırlıklarını ortadan kaldıracak düzeyde ve derinlikte olması beklenmektedir. Bu bakımdan, ileriki analizlerde ve gelecek politika önerilerinin oluşturulması süreçlerinde, merkezi ve çevresel işletmelerin daha detaylı bir biçimde yakınlık, öğrenme ve özümseme kapasiteleri bakımından incelenmesi uygun olacaktır. Ağyapı analizinde, araştırma evreninin OSB dışından da kapsama alınması araştırma sonuçlarını daha anlamlı hale getirecektir. Özellikle KOBİ'lerin yenilik yapabilme yeteneklerinin sorgulanmasında yenilik unsurunun daha özel olarak tanımlanması ve kapsamlı bir şekilde işletme içi yeteneklerin ve işletme dışı ilişkilerin analiz edilmesi gerekir.

KAYNAKÇA

Achrol, R.S., (1997), “Changes in the Theory of Interorganizational Relations in Marketing: Toward a Network Paradigm”, **Journal of Academy Marketing Science**, S.25, C.1, s.56-71.

Acs, Z., Vaga, A., (2002), “Geography, Endogenous Growth, and Innovation”, **International Regional Science Review**, C. 25, S. 1, s.132-148.

Ahuja, G., Lampert, C., (2001), “Entrepreneurship in the Large Corporation: A Longitudinal Study of How Established Firms Create Breakthrough Inventions”, **Strategic Management Journal**, S.22, C.7, s.521-544.

Akgüngör, S., (2006), “Geographic Concentrations in Turkey’s Manufacturing Industry: Identifying Regional Highpoint Clusters”, **European Planning Studies**, S.14, C.2, s.169-197.

Albino, V., Carbonara, N., Schiuma, G., (2000), “Knowledge in Inter-firm Relationships in an Industrial District”, **Industry and Higher Education**, Aralık Sayısı, s.404-412.

Albu, M., (1997), **Technological Learning and Innovation in Industrial Clusters in the south**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Brighton: Science and Policy Research Unit, University of Sussex.

Altenburg, T., Meyer, S., (1999), “How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America”, **World Development**, C. 27, S. 9, s. 1693-1713.

Amabile, T.M. Et al., (1996), “Assessing the Work Environment for Creativity”, **Academy Management Journal**, C.39, s.54 – 84.

Amendola, M., Gaffard, J.L., (1988), **La dynamique économique de l'innovation**, Paris: Economica.

Amin, A., Cohendet, P., (1999), "Learning and Adaptation in Decentralised Business Networks", **Environment and Planning D: Society and Space**, S.17, s. 87-104.

Amin, A., (2000), "Industrial Districts", Sheppard E.T.J. (ed) **A Companion to Economic Geography**, içinde Oxford: Blackwell.

Amin, A., Cohendet, P., (2000), "Knowledge Transfer and Inter-firm Relationships in Industrial Districts: The Role of the Leader Firm", **Technovation**, S.19, s.53-63.

Anderson, E., Weitz, B., (1989), "Determinants of Continuity in Conventional Industrial Channel Dyads", **Marketing Science**, S.8, C.4, s.310-323.

Anderson, J.C., Narus, J.A., (1990), "A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships", **Journal of Marketing**, S.54, s.42-48.

Anderson, E., Weitz, B., (1992), "The Use of Pledges to Build and Sustain Commitment in Distribution Channels", **Journal of Marketing Research**, S.29, s.18-34.

Andersson, J.C. et al., (1994), "Dyadic Business Relationships within a Business Network Context", **Journal of Marketing**, S.54, C.4, s.1-15.

Antonelli, C., (1995), **The Economics of Localized Technological Change and Industrial Dynamics**, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Antonelli, C., (2000), "Collective Knowledge Communication and Innovation: the Evidence of Technological Districts", **Regional Studies**, C.34, S.6, s.535-547.

Archibugi, D., Pianta, M., (1992), **The Technological Specialisation of Advanced Countries**, London: Kluwer.

Armatlı, K.B., Beyhan, B., (2003), "The Changing Role of SMEs in the Regional Growth Process: the Case of Denizli", B. Fingleton, A. Eraydın, R. Raci (Ed.), **Regional Economic Growth, SMEs and the Wider Europe**, İçinde, s.229-245, London: Ashgate.

Arndt, O., Sternberg, R., (2000), "Do Manufacturing Firms Profit from Intraregional Innovation Linkages? An Empirical Based Answer", **European Planning Studies**, C. 8, C 4, s.465-485.

Arrow, K.J., (1962), "The Economic Implications of Learning by Doing", **Review of Economic Studies**, S. 29, C.80, s.155-173.

Asheim, B.T., (1994), "Industrial Districts, Inter-firm Co-operation and Endogenous Technological Development: The Experience of Developed Countries", The United Nations (Ed.), **Technological Dynamism in Industrial Districts: An Alternative Approach to Industrialisation in Developing Countries**, İçinde, s. 91-142, New York & Geneva: The United Nations.

Asheim, B.T., Isaksen, A., (1997), "Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway", **European Planning Studies**, S.5, C.3, s.299-330.

Asheim, B. T., (1998), "Learning Regions as Development Coalitions: Partnership as Governance in European Workfare States?" Sunulan Bildiri, **Second European Urban and Regional Studies Conference on "Culture, place and space in contemporary Europe**, 17-20 September 1998, University of Durham, UK.

Audretsch, D.B., Feldman, M., (1996), "Spillovers and the Geography of Innovation and Production", **American Economic Review**, S.86, s.630-640.

Austrian, Z., (2000), "Cluster Case Studies: The Marriage of Quantitative and Qualitative Information for Action", **Economic Development Quarterly**, S.14, C.1, s.97-110.

Axelsson, G., Easton, G., (1992), **Industrial Networks: A New View of Reality**, London: Routledge.

Baker, W.E., (1990), "Market Networks and Corporate Behavior", **American Journal of Sociology**, S.96, s.589-625.

Balconi, M., Breschi, S., Lissoni, F., (2004), "Networks of Inventors and the Role of Academia: An Exploration of Italian Patent Data", **Research Policy**, S.33, s.127-145.

Baptista, R., Swann, P., (1998), "Do Firms in Clusters Innovate More?", **Research Policy**, S.27, s.525- 540.

Baptista, R., (2001), "Geographical Clusters and Innovation Diffusion", **Technological Forecasting and Social Change**, S.66, s.31-46.

Baum, J., Mezias, S., (1992), "Localized Competition and Organizational Failure in the Manhattan Hotel Industry 1898-1990", **Administrative Science Quarterly**, S.37, s.580-604.

Baum, J., Haveman, H., (1997), "Love Thy Neighbor? Differentiation and Agglomeration in the Manhattan Hotel Industry 1898-1990", **Administrative Science Quarterly**, S.42, s.304-338.

Baum, J. Et al. (2003), "Where do small worlds come from?", **Industrial and Corporate Change**, S.12, s.697–725.

Bekar, C., Lipsey, R.G., (2001), **Clusters and Economic Policy**, Toronto : CIAR.

Bellet, M., (1993), “Evolution de la politique technologique, et role de la proximité”, Repères sur le cas Français”. **Revue d’Economie Régionale et Urbaine**, S.3.

Belussi, F., (1999), “Policies for the Development of Knowledge-Intensive Local Production Systems, **Cambridge Journal of Economics**, S.23, s.729–747.

Benson-rea, M., Wilson, H., (2003), “Networks, Learning and Lifecycle”, **European Management Journal**, S.1 C.5, s.588-597.

Bergman, E.M., Feser, E.J., (2002), “Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications”, Sunulan Bildiri, R.W. Jackson West Virginia University, Regional Research Institute.

Blanc, H., Sierra, C., (1999) “The Internalisation of R&D by Multinationals: A Trade-off Between External and Internal Proximity”, **Cambridge Journal of Economics**, S.23, s. 187-206.

Boari C. Et al., (2003), “Rivals’ identification and inter-organizational learning processes: What are the horizontal benefits of clustering?” Sunulan Bildiri, **The ESRC- and ESSA-Funded Series of Seminars Across Britain and Italy 2006-2007**, 29-30 Haziran, 2006, Bologna.

Bortagaray, I., Tiffin, S., (2000). “Innovation Clusters in Latin America”, Sunulan Bildiri, **4th International Conference on Technology Policy and Innovation**, 28-31 Ağustos, 2000, Curitiba, Brezilya.

Boschma, R.A., Lambooy, J.G., (1999), “Evolutionary Economics and Economic Geography”, **Journal of Evolutionary Economics**, S.9, s.411-429.

Boschma, R.A., Lambooy, J.G., Schutjens,V., (2002), “Embeddedness and Innovation”, M. Taylor, S. Leonard (Ed.) **Embedded Enterprise and Social Capital. International Perspectives**, İçinde, s.19-35, Aldershot: Ashgate.

Boschma, R.A., (2004), “The Competitiveness of Regions from an Evolutionary Perspective, **Regional Studies**, S.38, C.9, s.1001-1014.

Boschma, R., (2005), “Proximity and Innovation: A Critical Assessment”, **Regional Studies**, S.39, C.1, s.61-75.

Braunerhjelm, P., Carlsson, B., (1999), "Industry Clusters in Ohio and Sweden, 1975-1995", **Small Business Economics**, S.12, C.4, s.279-293.

Breschi, S., Lissoni, F., (2001), “Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey”, **Industrial and Corporate Change**, S.10, C.4, s.975-1005.

Breschi, S., Lissoni, F., (2002), “Mobility and Social Network: Localised Knowledge Spillovers Revisited”, Sunulan Bildiri, **Cluster and High-technology: Aerospace, Biotechnology and Software Compared Çalıştayı**, 1 Kasım, 2002, Montreal.

Britto, J., (2002), “Industrial Competitiveness and Interfirm Cooperation: An Analysis of Stylised Models of Interfirm Networks”, Sunulan Bildiri, **DRUID Winter Conference**, 12-15 Haziran, 2001, Aalborg.

Brusco, S., (1982), “The Emilian Model: Productive Decentralization and Social Integration”, **Cambridge Journal of Economics**, S. 6, C.1, s.167-184.

Buğra, A., (1994), **State and Business in Modern Turkey**, A Comparative Study, Newyork: State University of New York Press.

Bunnell, T., Coe, N., (2001) “Spaces and Scales of Innovation”, **Progress in Human Geography**, S.25, s.569-589.

Burns, T., Stalker, G., (1961), **The Management of Innovation**, London: Tavistock.

Burt, R.S., (1992), **Structural Holes: The Social Structure of Competition**, Cambridge, MA: Harvard.

Calantone, R.J., Cavusgil, S.T., Zhao, Y., (2002), “Learning Orientation, Firm Innovation Capability and Firm Performance”, **Industrial Marketing Management**, S.31, s.515-524.

Camagni, R., (1991), **Innovation Networks**, London: Belhaven Press.

Camagni, R. P., (1995), “The Concept of Innovative Milieu and Its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions”, **Papers in Regional Science**, S.74, s.317-340.

Capello, R., (1999), “Spatial Transfer of Knowledge in High Technology Milieux: Learning Versus Collective Learning Processes”, **Regional Studies**, S.33, C.4, s. 353-365.

Carbonara, N., (2004), “Innovation Processes within Geographical Clusters: A Cognitive Approach”, **Technovation**, S.24, C.1, s.17–28.

Castells M., (1996), **The Information Age: Economy, Society and Culture**, Oxford: Blackwell.

Ceglie, G., Dini, M., (1999), **SME Cluster and Network Development in Developing Countries: the Experience of UNIDO**, Vienna: UNIDO Small Enterprise Development.

Cohen, W.M., Levinthal, D.A., (1989), "Innovation and Learning: the Two Faces of R&D", **The Economic Journal**, S.99, C.397, s.569-596.

Cohen, W., Levithal, D., (1990), "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation", **Administrative Science Quarterly**, S. 35, s.128-152.

Cohen, W., (1995), "Empirical Studies of Innovative Activity", Stoneman, P. (Ed.), **Handbook of The Economics of Innovation and Technological Change**, İçinde, Oxford: Blackwell.

Cooke, P., Morgan, K., (1998), **The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation**, Oxford: Oxford University Press.

Cooke, P., (2001), **Knowledge Economies : Clusters, Learning & Co-Operative Advantage**, London: Routledge.

Cowan, R., Jonard, N., (2003), "The Dynamics of Collective Invention", **Journal of Economic Behavior and Organization**, S.52, s.513-532

Cowan, R., Jonard, N., (2004), "Network Structure and the Diffusion of Knowledge", **Journal of Economics Dynamics and Control**, S.28, s.1557-1575.

Dahlstrand, A.L., (1999), "Technology-based SMEs in the Göteborg Region: Their Origin and Interaction with Universities and Large Firms", **Regional Studies**, S.33, s.379-389.

Damanpour, F., (1991), "Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators, **Academy Management Journal**, S.34, C.3, s.555–590.

Davis, G. F., Yoo, M., Baker, W. E., (2003), "The small world of the corporate elite, 1982-200", **Strategic Organization**, S.1, s. 301–326.

Day, G., (1991), **Learning About Markets**, Marketing Association Report, Cambridge (MA): Marketing Science Institute.

Debresson, C., (1987), "The Evolutionary Paradigm and The Economics of Technical Change", **Journal of Economic Issues**, S. 21, s.751-62.

Debresson, C., Amesse, F., (1991), "Networks of Innovators: A Review and Introduction to the Issue", **Research Policy**, S. 20, s.363-79.

Dede, O.M., (1999), **Spatial Structure of Technology Based Production in Turkey: The Case of Professional Electronics Industry in Ankara**, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara: ODTÜ.

Doloreux, D., (2002), "What We Should Know About Regional Systems of Innovation" **Technology and Society**, S.24, s. 243-263.

Donney, P.M., Cannon, J.P., (1997), "An Examination of the Nature of Trust in Buyer–Seller Relationships", **Journal of Marketing**, S.61, s.35-51.

Dosi, G., (1988), "Sources Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation", **Journal of Economic Literature**, S.26, C.3, s.1120–1172.

Dwyer, F.R. Et al., (1987), "Developing Buyer–Supplier Relationships", **Journal of Marketing**, S.51, s.11-27.

Edquist, C., (1997), **Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations**, London: Pinter/Cassel.

Edquist, C., Johnson, B., (1997), "Institutions and Organizations in Systems of Innovation", Edquist, C., (Ed.), **Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations**, İçinde, s. 41-63, London: Pinter/Cassel.

Edquist, C. Et al. (1998), “The ISE Policy Statement – the Innovation Policy Implications of the ‘Innovations Systems and European Integration’ (ISE)” Araştırma Raporu, Linköping, Sweden.

Enright, M., (2001), “Regional Clusters: What We Know and What We Should Know”, Sunulan Bildiri, **International Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition**, Kiel Institute of World Economics, Kiel, Germany.

Eraydın, A., (1995), “Local Development under the Pressures of Restructuring: The Case of Bursa, Turkey”, B. Van der Knaap, R. Le Heron (Ed.) **Recent Industrialization Experience of Turkey**, İçinde, s.155-176, New York:Greenwood.

Eraydın, A., (2002), **Yeni Sanayi Odakları: Yerel Kalkınmanın Yeniden Kavramlaştırılması**, Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Basım İşliği.

Eraydın, A., Armatlı K.B., (2005), “Innovation, Networking and the New Industrial Clusters: The Characteristics of Networks and Local Innovation Capabilities in the Turkish Industry Clusters”, **Entrepreneurship and Regional Development**, S.17, s.237-266.

Erendil, A., (1998), **Using Critical Realist Approach in Geographical Research: An Attempt to Analyze the Transforming Nature of Production and Reproduction in Denizli**, Doktora Tezi, Ankara: ODTÜ.

Ersoy, M., (1993), **Yeni Liberal Politikalar ve Kentsel Sanayi**, Ankara: ODTÜ, Mimarlık Fakültesi.

Evangelista, R. Et al. (2002), “Looking for Regional Systems of Innovation: Evidence from the Italian Innovations Survey”, **Regional Studies**, S.36, C.2, S.173-186.

Feldman, M., (2000), "Location and Innovation: The New Economic Geography of Innovation, Spillovers and Agglomeration", G. Clark, M. Gertler (ed.), **The Oxford Handbook of Economic Geography**, içinde, s. 373-394., Oxford: Oxford University Press.

Feser, E.J., Bergman, E.M., (2000), "National Industry Cluster Templates: A Framework for Applied Regional Cluster Analysis", **Regional Studies**, S.34, C.1, s.1-19.

Foray, N., Lundvall, B.A., (1996), "The Knowledge-based Economy: From the Economics of Knowledge to the Learning Economy, OECD (ed.), **Employment and Growth in the Knowledge-based Economy**, İçinde, Paris: OECD.

Ford, D., (2002), **Understanding Business Markets and Purchasing**, London: Thomson Learning.

Forsman, M., Solitander, N., (2003), "Knowledge Transfers in Clusters and Networks: An Interdisciplinary Conceptual Analysis", **Journal of International Business Studies**, Literature Review, C.3.

Foss, N.J., (1999), "Networks, Capabilities, and Competitive Advantage", **Scandinavian Journal of Management**, S.15, s.1-15.

Freel, M.S., (2003), "Sectoral Patterns of Small Firm Innovation, Networking and Proximity, **Research Policy**, S.32, s.751-770.

Freeman C., Perez, C., (1988), "Structural Crisis of Adjustment, Business Cycles and Investment Behaviour", G.Dosi, (Eds), **Technical Change and Economic Theory**, İçinde, s. 38-66. London: Pinter Publishers.

Freeman, C., (1991), "Networks of Innovators: A Synthesis of Research Issues", **Research Policy**, S.20, s. 499-514.

Frenken, K., Valente, M., (2002), **The Organisation of Search Activity in Random Fitness Landscapes**, Manuscript (July).

Gadde, L., Huemer, L., Håkansson, H., (2003), "Stratizing in Industrial Networks", **Industrial Marketing Management**, S.32, s.357-364.

Galsmeier, A., Fuellhart, K., (1996), "What Do We Know About How Firms' learn?" Working Paper, Department of Geography, The Pennsylvania State University.

Gatignon, H., Xuereb, J-M., (1997), "Strategic Orientation of The Firm and New Firm Performanc", **Journal Marketing Research**, S.34, s. 77– 90.

Gelsing, L., (1992), "Innovation and the Development of Industrial Networks", B. Lundvall (ed.), **National Systems of Innovation**, London: Pinter Publishers.

Gerard, G. Et al., (2001), "The Effects of Alliance Portfolio Characteristics and Absorptive Capacity on Performance A Study of Biotechnology Firms", **Journal of High Technology**, S.12, s.205-226.

Gertler, M. (2001), "Tacit Knowledge and The Economic Geography of Context", Sunulan Bildiri, **The Nelson and Winter DRUID Konferansı**'nda sunulmuş olan bildiri, Aalborg, Denmark, 12-15 Haziran.

Gertler, M. S., (2003), "Tacit knowledge and the Economic Geography of Context, or the Undefinable Tacitness of Being (There), *Journal of Economic Geography*, S.3, C.1, s.75-99.

Gertler, M. S., (2004), "Local Social Knowledge Management: Community Actors, Institutions and Multilevel Governance in Regional Foresight Exercises" **Futures**, S.36, s. 45-65.

Geyskens, I. Et al., (1996), “The Effects of Trust and Interdependence on Relationship Commitment: A Trans-Atlantic Study”, **International Journal of Resource Marketing**, S.13, C.4, s.303–317.

Goes, J.B., Park, S.H., (1997), “Interorganizational Links and Innovation: the Case of Hospital Services, **Academy Management Journal**, S.40, C.3, s. 673–696.

Gordon, I. R., Mccann, P., (2000), “Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks”, **Urban Studies**, S.37, s.513-532.

Goyal, S., Leij, M., Moraga-Gonzalez, J. (2004), “Economics: An Emerging Small World?”, Tinbergen Institute Discussion Paper TI2004-001/1.

Göksidan, H.Tolga (2006), **Inter-organizational Relations in An Organized Industrial District: OSTIM Case**, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Graduated School of Social Sciences, Middle East Technical University.

Grabher G., (1993), **The Embedded Firm on the Socio-economics of Industrial Networks**, London: Routledge.

Granovetter, M., (1985), “Economic Action and Social Structure: A Theory of Embeddedness”, **American Journal of Sociology**, S.91, s.481-510.

Granovetter, M., (1992), “Problems of Explanation in Economic Sociology”,N. Nohria, R.G. Eccles (Ed.) **Networks and Organizations: Structure, Form and Action**, İçinde, Boston: Harvard Business School Press.

Grant, R.M., (1996), “Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capacity as Knowledge Integration”, **Organization Science**, S.7, C.4, s.375-387.

Grundlach, G.T., Archol, R.S., Mentzer, J.T., (1995), “The Structure of Commitment in Exchange”, **Journal of Marketing**, S.59, s.78-92.

Gulati, R., (1995), “Does Familiarity Breed Trust? The Implications of Repeated Ties for Contractual Choice in Alliances”, **Academy of Management Journal**, S.38, C.1, s.85-112.

Gulati, R., (1998), “Alliances and Networks”, **Strategic Management Journal**, S.19, s.293-317.

Gulati, R., Singh, H., (1998), “The Architecture of Cooperation: Managing Coordination Costs and Appropriation Concerns in Strategic Alliances”, **Administrative Science Quarterly**, S.43, s.781-814.

Gulati, R., Nohria, N., Zaheer, A., (1999), “Strategic Networks”, **Strategic Management Journal**, Özel Sayı, S.21, C.3, s.203-207.

Guerrieri, P., (1999), “Patterns of National Specialization in the Global Competitive Environment”: D. Archibugi et al. (ed.) **Innovation Policy in a Global Economy**, İçinde, Cambridge: Cambridge University Press.

Hakansson, H., (1982), **International Marketing and Purchasing of industrial Goods: An interaction Approach**, Chichester: Wiley.

Hakansson, H., (1989), **Corporate Technological Behaviour: Cooperation and Networks**, London, New York: Routledge.

Hakansson, H., Johanson, J., (1993), “Industrial Functions of Business Relationships”, **Advanced International Marketing**, S.5, s.13–29.

Hakansson, H., Snehota, I., (1995), **Developing Relationships in Business Networks**, Boston: International Thomson Press.

Hakansson, H., Foray, D., (2002), "How Should Companies Interact in Business Networks?", **Journal of Business Research**, S.55, C.2, s.133-139.

Hall, P. A., Soskice, D. (2001), **Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage**, Oxford: Oxford University Press.

Hansen, M.T., (1999), "The Search-transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge Across Organization Studies", **Administrative Science Quarterly**, S.44, C.1, s.82-111.

Harabi, N., (1995), "Channels of R & D Spillovers: An Empirical Investigation" Papers 37, Universitat Zurich - Wirtschaftswissenschaftliches Institute.

Harabi, N., (2002), "The Impact of Vertical R&D Cooperation on Firm Innovation: An Empirical Investigation, Economics of Innovation and New Technology" **Taylor and Francis Journals**, S.11, C.2, s. 93-108.

Hausmann, U., (1996), "Neither Industrial District nor Innovative Milieu: Entrepreneurs and Their Contexts. An Actor-Oriented Framework and Case Studies from Greater London and Zurich", Sunulan Bildiri, **36th European Congress of the RSA**, Zurich, Switzerland.

Hendry, C., Brown, J., Defillippi, R. J., (2000), "Regional Clustering of High Technology-Based Firms: Opto-Electronics in Three Countries" **Regional Studies**, S.34, C.2, s.129-144.

Hendry, C., Harborne, P., Brown, J., (2004), "Disruptive Innovation: Fuelling Emerging Markets" **Annual Review of Progress in Entrepreneurship**, S.2, s.237-257.

Herrigel, G.B., (1993), “Power and the Redefinition of Industrial Districts. The case of Baden-Wurttemberg”, G. Grabher, (Ed.) **The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks**, İçinde, s. 227–251, London: Routledge.

Hill, E. W., Brennan, J., (2000), “A Methodology for Identifying the Drivers of Industrial Clusters: The Foundation of Regional Competitive Advantage”, **Economic Development Quarterly**, S.14, C.1, s.65-96.

Hirschleifer, J., (1971), “The Private and Social Value of Information and the Reward to Inventive Activity”, **American Economic Review**, S.61, s.561-574.

Howells, J., (1996), “Tacit Knowledge, Innovation and Technology Transfer”, **Technology Analysis and Strategic Management**, S.8, s.91-106.

Howells, J., (2002), “Tacit Knowledge, Innovation, and Economic Geography”, **Urban Studies**, S.39, C.5-6, s.871-884.

Hudson, R., (1999), “The Learning Economy, the Learning Firm and the Learning Region. A Sympathetic Critique of the Limits to Learning”, **European Urban and Regional Studies**, S.6, s.59-72.

Hult, G.T.M., Ferrell, O.C., (1997), “Global Organizational Learning Capacity in Purchasing: Construct and Measurement”, **Journal of Business Research**, S.40, C.2, s. 97– 111.

Hult, G.T.M. (1998), “Managing the International Strategic Sourcing Process as A Market-Driven Organizational Learning System”, **Decision Science**, S.29, C.1, s.193– 216.

Humphrey, J., Schmitz, H., (1996), “Trust and Economic Development”, Discussion Paper 355, Brighton: IDS.

Hurley, R.F., Hult, G.T.M., (1998), "Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination", **Journal of Marketing**, S.62, s.42– 54.

Isaksen, A., (2001), "Building Regional Innovations Systems: Is Endogenous Industrial Development Possible in the Global Economy?" **Canadian Journal of Regional Science**, S.24, C.1, s.101-120.

Jaffe, A., (1986), "Technological Opportunity and Spillovers of R&D: Evidence from Firms' Patents, Profits and Market Value," NBER Working Papers 1815.

Jaffe, A.B., Trajtenberg, M., Henderson, R., (1993), "Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations", **Quarterly Journal of Economic**, S.79, s.577-598.

Johanson, J., Mattsson, L. G. (1988), " Internationalisation in Industrial Systems - A Network Approach", N. Hood, J.-E. Vahlne (ed.), **Strategies in Global Competition**, İçinde s.287–314, London: Croom Helm.

Johanson, J., Mattsson, L-G., (1992), "Network Positions and Strategic Action — An Analytical Framework", B. Axelsson, G. Easton (ed.), **Industrial Networks: A New View of Reality**, İçinde, s.205-214, London: Routledge.

Johnson, J.D. Et al., (1997), "Testing Two Contrasting Structural Models of Innovativeness in A Contractual Network", **Human Communication Research**, S.24, C.2, s.320–48.

Karlsson, C., Westin, L., (1994), "Patterns of a Network Economy - an Introduction", B. Johansson Et.al. (ed.) **Patterns of a Network Economy**, İçinde, Springer-Verlag.

Katz, A., (1982), “The Effects of Group Longevity on Project Communication and Performance”, **Administration Science Quarterly**, S.27, s.81-104.

Kırat T., Lung Y., (1999), “Innovation and Proximity: Territories as Loci of Collective Learning Processes”, **European Urban and Regional Studies**, S.6, C.1, s.27-38.

Kiesler, S., Sproull, L., (1982), “Managerial Responses to Changing Environments: Perspectives on Problem Sensing from Social Cognition”, **Administrative Science Quarterly**, S.27, s.548-570.

Kim, L., (1998), “Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor”, **Organization Science**, S.9, s.506–521.

Klevorick, A.K. Et al. (1995), “On The Sources and Significance of Interindustry Differences in Technological Opportunities”, **Research Policy**, S.24, s.185-205.

Knack, S., Keefer, P., (1997), “Does Social Capital Have An Economic Payoff ? A Cross-Country Investigation”, **Quarterly Journal of Economics**, S.Kasım, s.1251–1288.

Kogut, B., Weiijan, S., Gordon, W., (1992), “Competitive Cooperation in Biotechnology: Learning through Networks?” , N. Nohria, R. Eccles (ed.) **Networks and Organizations: Structure, Form, and Action**, İçinde, s.348-65, Boston: Harvard Business School Press.

Kogut, B., Walker, G., (2001), “The Small World of Germany and the Durability of National Networks”, **American Sociological Review**, S.66, s.317-335.

Koschatzky, K., (1998), “Firm Innovation and Region: The Role of Space in Innovation Process”, **International Journal of Innovation Mangement**, S.2, C.4, s. 383–408.

Krugman, P., (1991), “Increasing Returns and Economic Geography”, **Journal of Political Economy**, S.99, s.484-499.

Lawson, C., Lorenz, E., (1999), “Collective Learning, Tacit Knowledge and Regional Innovative Capacity”, **Regional Studies**, S.33, C.4, s.305-317.

Lazerson, M., Lorenzoni, G., (1999), “The Firms that Feed Industrial Districts: A Return to the Italian Source”, **Industrial and Corporate Change**, S.82, C.2, s.235-266.

Levin, R. Et al., (1987), “Appropriating the Returns from Industrial R&D”, **Brookings Papers on Economic Activity**, C.3,s.783-820.

Lissoni, F., (2001), “Knowledge Codification and the Geography of Innovation: The Case of Brescia Mechanical Cluster”, **Research Policy**, S.30, s.1479-1500.

Lopez, C., (2000), “Measures, Methods, Results, and National Initiatives” İkinci Yıllık CAPS Konferans Bildiri, Conference at the Crossroad: Looking Back and Moving Ahead.

Lorenzen, M., (1998), **Specialization and Localized Learning**, Copenhagen: Copenhagen Business School Press.

Lorenzoni, G., Lipparini, A., (1999), “The Leveraging of Inter-firm Relationships as a Distinctive Organizational Capability: A Longitudinal Study”, **Strategic Management Journal**, S.20, s.317-338.

Lundvall, B.-A., (1988), “Innovation as An Interactive Process: From User-Producer Interaction to the National Innovation Systems”, G. Dosi et al. (Ed.), **Technology and Economic Theory**, İçinde, s.349-369, London: Pinter Publishers.

Lundvall, B., (1992), **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**, London: Pinter Publishers.

Lundvall, B.A., (1993), “Explaining Interfirm Cooperation and Innovation: Limits of the Transaction Cost Approach”, G. Grabher (Ed.), **The Embedded Firm – On the Socio-economics of Industrial Networks**, İçinde, s.52-64, London: Routledge.

Malecki, E., Oinas, P., (1999), **Making Connections. Technological Learning and Regional Economic Change**, Aldershot: Ashgate.

Malmberg, A., (1996), “Industrial Geography: Agglomeration and Local Milieu”, **Progress in Human Geography**, S.20, s.392-403.

Malmberg, A., Maskell, P., (1999), “Guest editorial: Localised Learning and Regional Economic Development”, **European Urban and Regional Studies**, S.6, C.3, s.5-8.

Malmberg, A., Maskell, P., (2001), “The Elusive Concept of Localization Economies- Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering”, Sunulan Bildiri, Industrial Clusters' Revisited: Innovative Places or Uncharted Spaces? session, AAG Yıllık Konferans, 27 Şubat – 3 Mart 2001, New York.

Malmberg, A., Maskell, P., (2002), “The Elusive Concept of Localization Economies Towards A Knowledge-Based Theory of Spatial Clustering”, **Environment and Planning**, S.34, C.3, s.429-449.

Mansfield, E., (1986), “Patents and Innovation: An Empirical Study”, **Management Science**, S.32, s.173-181.

March, J.G., Simon, H., (1958), **Organizations**, New York:Wiley.

March, J., (1991), "Exploitation and Exploration in Organizational Learning", **Organization Science**, S.2, C.1, s.71-87.

Martin, R., (1999), "The New 'Geographical Turn' in Economics: Some Critical Reflections", **Cambridge Journal of Economics**, S.23, s.65-91.

Martin, R.L., Sunley, P., (2003), "Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?", **Journal of Economic Geography**, S.3, C.1, s. 5-35.

Maskell, P., (1998), **Competitiveness, Localised Learning and Regional Development**, London: Routledge.

Maskell P., (2001), "Towards A Knowledge-Based Theory of the Geographical Cluster", **Industrial and Corporate Change**, S.10, C.4, s.921-943.

Mattsson, L.G., (1988), "Management of Strategic Change in a "Markets-as-Networks" Perspective", A. M. Pettigrew, **The Management of Strategic Change**, İçinde, s.234–256, Oxford: Basil Blackwell.

Mcnaughton, R.D., (2000), "Industrial Districts and Social Capital", M.B Green., R.D. Mcnaughton, (Ed.), **Industrial Networks and Proximity**, İçinde, s. 69-85. Aldershot: Ashgate.

Milgram, S., (1967), "The Small World", **Psychology Today**, S.2, s.60–67.

Milliken, F.J., Lant, T.K., (1991), "The Effect of an Organization's Recent Performance History on Strategic Persistence and Change: The Role of Managerial Interpretations", J.Dutton, A. Huff, P. Shrivastava (Ed.), **Advances in Strategic Management**, İçinde, s.125-152, 7. Greenwich, CT: JAI Press.

Minguzzi, A., Passaro, R., (2000), “The Network of Relationships between the Economic Environment and the Entrepreneurial Culture in Small Firms”, **Journal of Business Venturing**, S.16.

Mitra, J., (2000), “Making Connections: Innovation and Collective Learning in Small Businesses”, **Education and Training**, S.42, s. 228-236.

Moorman, C. Et al., (1992), “Factors Affecting Trust in Market Research Relationships”, **Journal of Marketing**, S.57, (Ocak), s.81-101.

Moorman, C., (1995), “Organizational Market Information Processes: Cultural Antecedents and New Product Outcomes”, **Journal of Marketing Research**, S.32, (Ağustos), s.318-335.

Moorman, C., Miner, A.S., (1998), “Organizational Improvisation and Organizational Memory”, **Academy Management Review**, S.23, C.4, s.698 –723.

Morgan, R., Hunt, S., (1994), “Commitment-Trust Theory of Relationships Marketing”, **Journal of Marketing**, S.57, (Temmuz), s.20-38.

Morgan, K., (2004), “The Exaggerated Death of Geography: Learning, Proximity, and Territorial Innovation Systems”, **Journal of Economic Geography**, S.4, s. 3-21.

Morosini, P., (2004), “Are Mergers And Acquisitions About Creating Values?” P. Morosini, U. Steger, (ed.), **Managing Complex Mergers: Real World Lessons in Implementing Successful Cross-Cultural Mergers and Acquisitions**, İçinde, London: Prentice Hall.

Mowery, D.C., Oxley, J.E., (1995), “Inward Technology Transfer and Competitiveness: The Role of National Innovation System”, **Cambridge Journal of Economics**, S.19, s.67–93.

Nadvi, K., (1995), **Industrial Clusters and Networks: Case Studies of SME Growth and Innovation**, Vienna:UNIDO Small and Medium Industries Branch.

Nadvi, K., Schmitz, H., (1999), "Clustering and Industrialisation: Special Issue", **World Development**, S.27, C. 9, s.1503-1519

Nakato, T., (2004), "Birding Roles of SMEs in a Large Scale Industrial District : A Structural Approach, Çalışma Raporu, University of Michigan Flint School of Management, Working Paper Series No: 2004-02.

Nelson, R.R., Winter, S.G., (1982), **An Evolutionary Theory of Economic Change**, Cambridge: Harvard University Press.

Nelson, R. R., (1993), **National Innovation Systems - A Comparative Analysis**, Oxford: Oxford University Press.

Nohria, N., Eccles, R.G., (1992), **Networks and Organizations, Structure, Form, and Action**, Boston: Harvard Business School Press.

Nonaka, I., Takeuchi, H., (1995), **The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create The Dynamics of Innovation**, Oxford: Oxford University Press.

Nooteboom, B., (2000), **Learning and Innovation in Organizations and Economies**, Oxford: Oxford University Press.

North, D.C., (1990), **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**, Cambridge: Cambridge University Press.

Oba, B., Semerciöz, F., (2005), "Antecedents of Trust in Industrial Districts: An Empirical Analysis of Inter-Firm Relations in A Turkish Industrial District", **Entrepreneurship & Regional Development**, S.17, C.3, s.163-82.

OECD, (2000), **Enhancing the Competitiveness of SMEs in the Global Economy -Strategies and Policies**, Bologna.

Oerlemans, L.A.G., Meeus, M.T.H., (2001), “Proximity and Innovative & Economic Performance” Sunulan Bildiri, **The Third Congress on Proximity “New Growth and Territories”**, 13-14 Aralık 2001, Paris.

Ohmae, K., (1990), **The Borderless World**, New York: Harper.

Oinas, P., (1997), “On the Socio-Spatial Embeddedness of Business Firms”, **Erdkunde**, S.51, s.23–32.

Oinas, P., (2000), “Distance and Learning: Does Proximity Matter?”, F. Boekema et al. (ed.), **Knowledge Innovation and Economic Growth**, İçinde, Cheltenham: Edward Elgar.

Ouchi, W. G., (1980) “Markets, Bureaucracies and Clans”, **Administrative Science Quarterly**, S.25, C.1, s.129-141.

Öz, Ö., (1994), **The Competitive Advantage of Nations: The Case of Turkey, Assessing Porter’s Framework for National Advantage**, Aldershot: Ashgate.

Öz, Ö., (2004), **Clusters and Competitive Advantage: The Turkish Experience**, Palgrave: Mac-millian.

Özcan, G.B., (1995), **Small Firms and Local Economic Development: Entrepreneurship in Turkey**, Aldershot: Avebury.

Özelçi, T., (2002), **Institutional Aspects of Regional/Local Development**, Doktora Tezi, Ankara: ODTÜ.

Özkanlı, Ö., Erdil, E., Akdeve, E., (2008), “Innovation and relationships in industrial districts: the case of Turkey”, *Innovative Marketing*, S.4, C.1, s.114-119.

Özman, M., (2002), “Dynamics of Network Based Industrial Systems”, DRUID Academy Winter 2002 phd Conference on Industry Evolution and Analysis, Ocak 17-19.

Prahalad, C.K., Hamel, G., (1990), “The Core Competence of the Corporation”, **Harvard Business Review**, S.68, C.3, s.79-91.

Pavitt, K., Patel, P., (1994), “Uneven (and divergent) Technological Accumulation Among Advanced Countries”, **Industrial and Corporate Change**, S.3, s.759-787.

Pavitt, K., (1997), “Transforming Centrally-Planned Systems of Science and Technology: The Problem of Obsolete Competencies”, D. Dyker, (ed.), **The Technology of Transition**, İçinde, s. 43-60. Budapest: Central European University Press.

Peasgood, T., Schmitz, H., (1994), “Individual Struggle and Collective Efficiency: A Survey of Small Shoe Manufacturers in the Sinos Valley, Brazil”, Institute of Development Studies, University of Sussex.

Pecqueur, B., (1989), **Le développement local**, Paris, Syros/Alternatives.

Pelham, A.M., (2000), “Market Orientation and Other Potential Influences on Performance in Small and Medium Sized Manufacturing Firms”, **Journal of Small Business Management**, S.38, C.1, s.48-67.

Perez, C., Soete, L., (1988), “Catching up in Technology: Entry Barriers and Windows”, G. Dosi Et al. (Ed.), **Technical Change and Economic Theory**, İçinde, s.458-479, London: Pinter.

Piore, M. J., Sabel, C., (1984), **The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity**, New York: Basic Books.

Pisano, G.P., (1991), “The Governance of Innovation: Vertical Integration and Collaborative Arrangements in the Biotechnology Industry”, **Research Policy**, S.20, s.237–249.

Piscitello, L., Sgobbi, F., (2003), “SMEs in the New Economy - Evidence from the Selected Italian Districts”, **Competition & Change**, S.7, C.1., s.61-78.

Plinke, W., (1988), “Die Geschäftsbeziehung als Investition”, G. Silberer, G. Specht, H.W. Engelhardt, (Ed.), **Marketing Schnittstellen: Herausforderungen für das Management**, İçinde, s. 305– 326, Stuttgart: Poeschel.

Podolny, J., (1994), “Market Uncertainty and the Social Character of Economic Exchange”, **Administrative Science Quarterly**, S.39, s.458-483.

Polany, M., (1962), **Personal Knowledge: Towards a Post-critical Philosophy**, New York: Harper Torchbooks.

Polanyi, K., (1944), **The Great Transformation**, Boston: Beacon Press.

Polanyi, M., (1966), **The Tacit Dimension**, London: Routledge Kegan Paul.

Porac, J. Et al., (1995), “Rivalry and the Industry Model of Scottish Knitwear Producers”, **Administrative Science Quarterly**, S.40, s.203-227.

Porter, M.E., (1990), **The Competitive Advantage of Nations**, London: Macmillan.

Porter, M.E., (1998), “Clusters and The New Economics of Competitiveness”, **Harvard Business Review**, Aralık, 1998, s.77-90.

Porter, M.E., (2000), "Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy", **Economic Development Quarterly**, S.14, C.1, s.15-34.

Porter, M.E., (2003), "The Economic Performance of Regions", **Regional Studies**, S. 37, C. 6&7, s.549-578.

Powell, W.W., (1990), "Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organization", **Research in Organizational Behavior**, S.12, s.295-336.

Powell, W.W., Laurel, S.D., (1994), "Networks and Economic Life", N. Smelser, R. Swedberg (ed.), **The Handbook of Economic Sociology**, İçinde, s.368-402, Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Powell, W., Smith-Doerr, L., (1994), "Networks and Economic Life", N. Smelser, R. Swedberg (Ed.), **The Handbook of Economic Sociology**, İçinde, Princeton, NJ.:Princeton University Press.

Powell, W.W, Et al., (1996), "Inter Organizational Collaboration and The Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology", **Administrative Science Quarterly**, S.41, s.116-145.

Powell, W.W., (1998), Learning From Collaboration: Knowledge and Networks in The Biotechnology and Pharmaceutical Industries", **California Management Review**, S.40, C.3, s.228-240.

Prahalad C., Hamel G., (1990), "The Core Competence of The Organization", **Harvard Business Review**, S.68, s.79-91.

Preissl, L., Solimene, B., (2003), "The Dynamics of Clusters and Innovation: Beyond Systems and Networks", **Heidelberg**.

Pyke, F., Becattini, G., Sengenberger, W., (1990), **Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy**, Geneva: International Institute for Labour Studies.

Pyke, F., (1992), **Industrial Development through Small-firm Cooperation. Theory and Practice**, Geneva: International Labour Office.

Pyke, F., Sengenberger, W., (1992), **Industrial Districts and Local Economic Regeneration**, Geneva: International Institute for Labour Studies

Quinn, J.B., (1980), **Strategies for Change: Logical Incrementalism**, Homewood, IL: Irwin.

Rabellotti, R., (1995), "Is there an "Industrial District Model? Footwear districts in Mexico and Italy Compared", **World Development**, S.23, C.1, s.29-41.

Rallet, A., Torre, A., (1999), "Is Geographical Proximity Necessary in the Innovation Networks in the Era of the Global Economy?", **GeoJournal**, S.49, s.373-380.

Richardson, H. W., (1972), **Input-Output and Regional Economics**, London: Weidenfeld & Nicolson.

Rindfleisch, A., (2000), "Organizational Trust and Interfirm Cooperation: An Examination of Horizontal Versus Vertical Alliances", **Marketing Letters**, S.11, C.1, s.81-95.

Ritter, T., Gemünden, H.G., (2003), "Network Competence: Its Impact on Innovation Success and its Antecedents", **Journal of Business Research**, S.56, C.9, s.745-755.

Roelandt, T. J. A., den Hertog, P., (1999), **Boosting Innovation: The Cluster Approach**, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Rogers, E.M., (1995), **Diffusion of Innovations**, New York: Free Press.

Romijn, H., Albaladejo, M., (2002), “Determinants of Innovation Capability in Small Electronic and Software Firms in Southeast England”, **Research Policy**, S.31, s.1053-1067.

Romijn, H., Albu, M., (2002), **Innovation, Networking and Proximity: Lessons from Small High Technology Firms in the UK**, Eindhoven: Eindhoven University of Technology.

Rosenfeld, S.A., (1997), “Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development” **European Planning Studies**, S.5, C.1, s.3-23.

Rosenfeld, S. A., (2001), **Networks Aand Clusters : The Yin and Yang of Rural Development, Exploring Policy Options for a New Rural America**, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Ruas, R.L., L. Gitahy, F. Rabelo, Antunes, E.D.D., (1994), “Inter-firm Relations, Collective Efficiency and Employment in two Brazilian Clusters”, ILO WEP Working Papers No.242, ILO, Geneva.

Saraçoğlu, Y., (1993), **Local Production Networks: An Opportunity for Development**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: ODTÜ.

Saxenian, A., (1994), **Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128**, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Scheel, C., (2002), “Knowledge Clusters of Technological Innovation Systems” **Journal of Knowledge Management**, S.6, C.4, s.356-367.

Schilling, M.A., Phelps. C., (2004), “Interfirm Knowledge Networks and KnowledgeCreation: The Impact of “Small-World” Connectivity”, *Academy of Management Journal*.

Schmitz, H., (1995), "Collective Efficiency: Growth Path for Small-scale Industry", **Journal of Development Studies**, S.31, C.4, s.529-566.

Schmitz, H., (2000), "Does Local Co-operation Matter? Evidence from Industrial Clusters in South Asia and Latin America", **Oxford Development Studies**, S.28, C.3, s.323-336.

Scott, A., (1988), **New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe**, London: Pion

Senge, P.M., (1990), **The Fifth Discipline: The Art and Practice of The Learning Organization**, New York: Doubleday.

Sinkula, J.M., Baker, W.E., Noordewier, T.A., (1997), "Framework for Market-Based Organizational Learning: Linking Values, Knowledge, and Behavior", **Journal of Academic Marketing Science**, S.25, C.4, s.305–318.

Smith, K.G., Carroll, S.J., Ashford, S.J., (1995), "Intra- and Interorganizational Cooperation: Toward A Research Agenda", **Academy of Management Journal**, S.38, s.7-23.

Staber, U., (1996), "Accounting for Variations in the Performance of Industrial Districts: The Case of Badenwurttemberg", **International Journal of Urban & Regional Research**, S.20, Haziran, s.299-316.

Staber, U., (2001), "The Structure of Networks in Industrial Districts", **Journal of Urban and Regional Research**, S.23, C.3, s.537-552.

Steinle, C., Schiele, H., (2002), "When do Industries Cluster? A Proposal on How to Assess an Industry's Propensity to Concentrate at A Single Region or Nation", **Research Policy**, S.31, s.849-858.

Storper, M., (1997), **The Regional World - Territorial Development in a Global Economy**, New York: Guilford Press.

Swann, P., Prevezer, M., (1996), "A Comparison of the Dynamics of Industrial Clustering in Computing and Biotechnology", **Research Policy**, S.25, s.1139-1157.

Teece, D. J., (1986), "Profiting from Technological Innovations", **Research Policy**, S.15, C.6, s.285-306.

Teece, D.J., Pisano, G., Shuen, A., (1997), "Dynamic Capabilities and Strategic Management", **Strategic Management Journal**, S.18, C.7, s.509-533.

Tekeli, İ., (1994), "Ankara'da Tarih İçinde Sanayinin Gelişimi ve Mekansal Farklılaşma", (Ed.), **Ankara**, İçinde, s.171-200, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Thompson, V.A., (1965), "Bureaucracy and Innovation", **Administrative Science Quarterly**, S.5, s.1-20.

Todorava, G., Durisin, B., (2003), "The Concept and the Reconceptualization of Absorptive Capacity: Recognizing the Value", Scuola di Direzione Aziendale dell'Università Bocconi, Working Paper N. 95/03 Eylül..

Torre, A., Gilly, J.P., (2000), "On the Analytical Dimension of Proximity Dynamics", **Regional Studies**, S.34, s.169-180.

Tremblay, D. G., Fontan, J.M., Klein, J.L., Bordeleau, D., (2002), The Development of the Relational Firm: The Case of the Multimedia City in Montreal", A. Holbrook, and D. Wolfe (Ed.), **Knowledge, Clusters and Regional Innovation: Economic Development in Canada**, İçinde, s. 161-185, Toronto-Montreal: McGill Queens University Press.

Turnbull, P., Ford, D., Cunningham, M., (1996), “Interaction, Relationships and Networks in Business Markets: An Evolving Perspective”, **The Journal of Business and Industrial Marketing**, S.11, C.3, s.44-62.

Uzzi, B., (1997), “Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness”, **Administrative Science Quarterly**, S.42, s.35-67.

Valla, J.P., (1986), “The French approach to Europe”, P. Turnbull, J.P. Valla, (Ed.), **Strategies for International Industrial Marketing**, İçinde, s. 11-78, London: Croom Helm.

Verona, G.A., (1999), “Resource-based View of Product Development”, **Academy Management Review**, S.24, C.1, s.132–142.

Verspagen, B., Duysters, G., (2003), “The Small Worlds of Strategic Technology Alliances”, **Technovation**, S.3.

Verspagen, B., (1993), **Uneven Growth Between Independent Economies**, Aldershot: Avebury.

Voyer, R., (1997), “Emerging High-Technology Industrial Clusters in Brazil, India, Malaysia and South Africa”, Paper prepared for IDRC.

Watts, D., Strogatz, S., (1998), “Collective Dynamics of Small-World Networks”, **Nature**, S.393, s.440-442.

Watts, D. J., (1999), **Small Worlds: The Dynamics of Networks Between Order and Randomness**, Cambridge: Cambridge University Press.

Webster, F.E., (1992), “The Changing Role of Marketing in the Corporation”, **Journal of Marketing**, S.56, s.1–17.

Williamson, O. E., (1981), “The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach”, **American Journal of Sociology**, S.87, s.548-577.

Williamson, O.E., (1996), **The Mechanism of Governance**, Oxford: Oxford University Press.

Young, L.C., Denize, S., (1995), “A Concept of Commitment: Alternative Views of Relational Continuity in Business Service Relationships”, **Journal of Business Industrial Management**, S.10, C.5, s.47-62.

Zahra, S.A., George, G., (2000), The Net-enabled Business Innovation Cycle and the ... In Emerging Economies, **Academy Management Review**, S.25, s.620-629.

Zaltman, G., Duncan, R., Holbek, J., (1973), **Innovations and Organizations**, New York: Wiley.

Zukin S., Dimaggio P., (1990), **The Social Organization of the Economy**, Cambridge: Cambridge University Press.

ÖZET

Bu tezde temel amaç, işletmelerarası ilişkilerin saptanarak işletmelerin yenilik ve teknolojik değişim yapabilme, özümseme ve yayma yeteneklerinin ortaya konmasıdır. Çalışmanın kapsamını Ankara 1. Organize Sanayi Bölgesi'nde (AOSB) faaliyet gösteren toplam 86 işletme oluşturmaktadır. Yenilik ve teknolojik değişimin önemli nüvelerinden birisi olan Organize Sanayi Bölgeleri araştırmanın bölgesel gelişme boyutu nedeniyle seçilmiştir.

Araştırma teorik ve uygulama olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Teorik aşamada ayrıntılı literatür taraması yapılacak ve çalışılacak bölgelerin öznel koşullarına uygun bir model geliştirilecektir. Araştırmanın uygulama aşamasında ise, anket, görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılacaktır. Anket kapsamında işletme ile ilgili genel bilgilerin yanı sıra işletmelerin teknolojik gelişmeler karşısındaki tutumu, gerçekleştirilen ürün ve süreç yenilikleri, bu yenilikleri yaparken yararlanan işletme dışı ilişkiler, ana üretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde etkili olan işletme dışı ilişkiler ve diğer kuruluşlara olan yakınlıkları ayrıntılı olarak incelenecektir. Anket sonuçları dijital ortama aktarılarak öncelikle betimsel istatistikler hesaplanacaktır. Ayrıca, şebeke yazılım programı uygulanarak işletmelerarası ilişki ağları saptanacaktır. Bu bulgular ışığında, yenilik ve işletmelerarası ilişki bağlamında sonuçlar yorumlanacaktır. AOSB'de karşılaşılan sorunlara makro düzeyde politikalar ve mikro düzeyde uygulamaya ilişkin çözüm önerileri geliştirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Sanayi kümeleri, Yenilik (İnovasyon), İşletmelerarası ilişkiler, Yakınlık, Organize Sanayi Bölgesi, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler.

ABSTRACT

The study aims to reveal the capacity of firms in terms of making, absorbing and spreading innovation and technological change through determining relationship among firms. The scope of study includes 86 firms operating in Ankara 1. Organised Industrial District. It is selected as case study since organised industrial districts are defined innovation and technological change.

In applied section of the research, questionnaire, methods of interview and observation will be used. Through questionnaire, firms' attitudes towards technological developments, product and process innovations, firm- out relationships utilized during dealing with these innovations, firm-out relationships effective for carrying main manufacturing activities and proximity to other firms as well as main knowledge about the firm will be in detail examined. By transferring questionnaire findings into digital area, descriptive statistics initially will be calculated. As well, applying network software programs will determine relationship networks among firms. In the light of these findings, results will be interpreted in terms of innovation and relationships among firms. Policies in macro level and solution suggestions related to micro level application will be developed for problems in Ankara 1. Organized Industrial District.

Keywords: Industrial Clusters, Innovation, Interorganization Relationship, Proximity, Organised Industrial District, SMEs.

EK A: Teknolojik Yenilik ve İşletmelerarası İlişki Anketi Ankara 1. OSB

Anket No: _____

Anketin doldurulduğu tarih: _____

Anketör: _____

Yanıtlayanın Adı Soyadı: _____

Görevi: _____

Tel No: _____

I. İŞLETME BİLGİLERİ

Bu bölümde, işletmenize ait genel bilgiler sorulmaktadır.

0. İşletme adı: _____

1. İşletmenin kuruluş yılı: _____

2. İşletmenin ilk kurulduğu yer: (İli) _____

3. İşletmenizin niteliğini belirtiniz.

1. ☐ Bağımsız işletme

2. ☐ Bir işletme grubunun üyesi

4. İşletmenizin ortaklık yapısını belirtiniz.

1. ☐ Aile işletmesi

2. ☐ Aile dışı önemli yerli ortaklar

3.[] Önemli yabancı ortaklar

4.[] Diğer (açıklayın) _____

5. İşletmenizde çalışan personel sayılarını belirtiniz.

5.a. Üretimde fiilen çalışan toplam personel (işçi, usta, teknik eleman vb.) _____

5.b. Diğer (yönetici, tedarik, pazarlama, muhasebe vb.) _____

6. Aşağıda işletme personelinin eğitim durumları sorulmaktadır.

6.a. İşletme üst yönetiminin eğitim durumları ve görevleri nelerdir?

Eğitim Durumu	Görevi

6.b. İşletmenizin üretimde fiilen çalışan nitelikli işgücünün büyüklüğü nedir?

Nitelikli eleman	Adedi
Mühendis	
Diğer teknik eleman	
Uzman işçi (usta)	

7. İşletmenizin sermaye dağılımını belirtiniz.

1. [] Ankara kenti

2. [] Ulusal (Ankara kenti dışı)

3. [] Yabancı

4. [] Diğer

8. 2000-2005 yıllarında ihracat yaptınız mı?

1. [] Evet

2. [] Hayır

Soru 9'a geçiniz.

9.Aşağıda sektörünüzdeki lider işletmeler sorulmaktadır.

9.a. Bulunduğunuz sektörün OSB içindeki sizin için önemli lider işletmelerinizi belirtiniz.
(sizin dışınızdaki ilk 3 işletme)

OSL1. _____

OSL2. _____

OSL3. _____

9.a.1. Bu işletmelerin size göre konumlarını belirtiniz.

	Satıcı	Alıcı	Uzun süre aynı tedarik zincirinde	Önemli İşbirliği *	Önemli Rakip	Aynı İşletme grubu
OSL1						
OSL2						
OSL3						

(*) satıcı-alıcı (tedarik) ilişkisi dışındaki işbirlikleri

9.b. Bulunduğunuz sektörün Bölge içindeki (Ankara ve civar iller) sizin için önemli lider işletmeleri belirtiniz.

BİL1. _____

BİL2. _____

BİL3. _____

9.b.1. Bu işletmelerin size göre konumlarını belirtiniz.

	Satıcı	Alıcı	Uzun süre aynı tedarik zincirinde	Önemli İşbirliği *	Önemli Rakip	Aynı İşletme grubu
BİL1						
BİL2						
BİL3						

9.c. Bulunduğunuz sektörün Bölge dışındaki (yurt içi ve yurt dışı) sizin için önemli lider işletmelerini belirtiniz.

BDL1. _____

BDL2. _____

BDL3. _____

9.c.1. Bu işletmelerin size göre konumlarını belirtiniz.

	Satıcı	Alıcı	Uzun süre aynı tedarik zincirinde	Önemli işbirliği *	Önemli rakip	Aynı İşletme grubu
BDL1						
BDL2						
BDL3						

10. İşletmenizin düzenini ve çalışanların görevlerini tanımlayan bir organizasyon şemanız var mı?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır

11. Aşağıdaki önermeler hakkındaki fikrinizi 1'den 5'e kadar puanlayınız.
(1 = kesinlikle katılmıyorum, 5= tamamen katılıyorum)

	1	2	3	4	5
İşletmenizde personelin görev tanımları açıkça yapılmış ve personel bu konuda bilgilendirilmiştir					
İşletmenizde önemli görülen her faaliyet için bir üst düzey yönetici atanmıştır					
İşletmenizdeki karar alma süreçleri çalışanların katılımına açıktır					
İşletmenizdeki değişik birimler birlikte düşünme ve proje işbirliği için teşvik edilirler					
Değişik birimler arasındaki koordinasyon işletmenizin yeni ürün geliştirmesine önemli katkı yapmaktadır					
Değişik birimler arasındaki koordinasyon işletmenizin yeni teknolojileri öğrenip kullanmasına önemli katkı yapmaktadır					
Değişik birimler arasındaki koordinasyon işletmenizin başka kuruluşlarla işbirliğine önemli katkı yapmaktadır					
Yeni ürün geliştirme projeleri değişik birimlerden/uzmanlıklardan oluşmuş takımlarca gerçekleştirilmektedir					
İşletmenizin organizasyonu birimler arası bilgi akışına açıktır					
İşletmenizdeki bilgi kaynakları ihtiyaç için başvuru dışında da çalışanlara açıktır					

II. FARKINDALIK

Bu bölümde, işletmenizin teknolojik gelişmeler karşısındaki tutumu sorulmaktadır.

12. İşletmeniz çalışanlarının teknolojik gelişmelerin farkında olmaları için ne gibi olanaklardan yararlanıyorsunuz? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz.

(1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
İşletme içi bilgi kaynakları ve bilgi akışı					
İşletme içi eğitim					
İşletme dışı bilgi kaynakları ve bilgi akışı					
İşletme dışı eğitim					
Teknik danışmanlık hizmeti alımı					
Pazara yeni çıkan ürünleri ve teknolojileri izleyen görevlilerin varlığı					
Başka kuruluşlarla teknolojik işbirliği					
Çalışanların teknolojik gelişmeler konusunda farkındalıklarının düzenli olarak saptanıp artırılması					
Diğer Açıklama:					

13. Aşağıdaki önermeler hakkındaki fikrinizi 1'den 5'e kadar puanlayınız. (1 = kesinlikle katılmıyorum, 5= tamamen katılıyorum)

	1	2	3	4	5
İşletmeniz çevresindeki teknolojik gelişmeleri 12'de belirtilen yollardan düzenli olarak izliyor					
İşletmeniz çevresindeki kuruluşların sahip olduğu kaynakların ve yeteneklerin stratejik öneminin farkındadır					

III. TEKNOLOJİK YENİLİK

Bu bölümde, işletmenizin gerçekleştirdiği ürün ve proses yenilikleri sorulmaktadır.

1. *Ürün Yeniliği: Temel özellikleri, teknik spesifikasyonları, içindeki yazılımı veya başka bir kullanım biçimi bakımından yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş ve bu nedenle ticari değere sahip bir ürünün pazara sunumu.*

2. *Proses Yeniliği: Üretim düzeyi, ürün kalitesi veya üretim ve dağıtım masrafları üzerindeki önemli etkisi bakımından yeni veya önemli ölçüde değiştirilmiş bir üretim prosesinin, servis sunum yönteminin veya ürün teslim yönteminin işletmede kullanımı.*

14. İşletmeniz 2000-2005 döneminde mevcut ürünleri önemli düzeyde iyileştirdi mi? (ürün yeniliği)

1.[] Evet

2.[] Hayır Soru 15'e geçiniz

14.a . Toplam kaç tane ürün iyileştirmesi yaptınız? _____

14.b. Önemli gördüğünüz ürün iyileştirmelerini belirtiniz. (önem sırasına göre ilk üç)

İÜ1. _____

İÜ2. _____

İÜ3. _____

14.c. İyileştirilmiş ürünleriniz başkaları için de yenilik niteliği taşıyor mu?

	Ankara kenti için yenilik	Türkiye için yenilik	Dünya için yenilik
İÜ1			
İÜ2			
İÜ3			

15. İşletmeniz 2000-2005 döneminde teknolojik karakteri ve kullanımı açısından yeni ürün geliştirdi mi? (ürün yeniliği)

1.[] Evet

2.[] Hayır Soru 16'ya geçiniz.

15.a . Toplam kaç tane yeni ürün geliştirdiniz? _____

15.b. Önemli gördüğünüz yeni ürünleri belirtiniz. (önem sırasına göre ilk üç)

YÜ1. _____

YÜ2. _____

YÜ3. _____

15.c. Yeni ürünleriniz başkaları için de yenilik niteliği taşıyor mu?

	Ankara kenti için yenilik	Türkiye için yenilik	Dünya için yenilik
YÜ1			
YÜ2			
YÜ3			

16. İşletmeniz 2000-2005 döneminde işletmede mevcut üretim yöntemlerinde (proseslerinde) önemli düzeyde iyileştirme yaptı mı? (proses yeniliği)

1.[] Evet

2.[] Hayır

Soru 17'ye geçiniz.

16.a . Toplam kaç tane proses iyileştirmesi yaptınız? _____

16.b. Önemli gördüğünüz proses iyileştirmelerini belirtiniz. (önem sırasına göre ilk üç)

İP1. _____

İP2. _____

İP3. _____

16.c. İyileştirilmiş prosesleriniz başkaları için de yenilik niteliği taşıyor mu?

	Ankara kenti için yenilik	Türkiye için yenilik	Dünya için yenilik
İP1			
İP2			
İP3			

17. İşletmeniz 2000-2005 döneminde işletme için yeni üretim yöntemi (prosesi) edindi mi? (proses yeniliği)

1.[] Evet

2.[] Hayır

Soru 18'e geçiniz.

17.a . Toplam kaç tane yeni proses edindiniz? _____

17.b. Önemli gördüğünüz yeni prosesleri belirtiniz. (önem sırasına göre ilk üç)

YP1. _____

YP2. _____

YP3. _____

17.c. Yeni prosesleriniz başkaları için de yenilik niteliği taşıyor mu?

	Ankara kenti için yenilik	Türkiye için yenilik	Dünya için yenilik
YP1			
YP2			
YP3			

18. İşletmeniz proses yeniliklerinden herhangi birini ürün yeniliği amacıyla yaptı mı?

1.[] Evet

2.[] Hayır

19. Yukarıda bahsedilen yenilikler için hangi tür kaynaklardan yararlandınız? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz.

(1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
İşletme içi Ar-Ge ve Tasarım birimleri					
İşletmenin diğer birimleri					
İçinde yer alınan işletme grubu					
Alıcılar ve müşteriler (talep ve bilgi)					
Başka kuruluşlarla Ar-Ge-Tasarım işbirliği					

Teknik danışmanlık kuruluşları					
Patentler					
Sektördeki diğer işletmelerin yeni çıkan ürünleri					
Açık dış bilgi kaynakları (fuvarlar, yayınlar vb.)					
Diğer					
Açıklama:					

20. Yukarıda bahsedilen yeniliklerin finansmanı için kredi ya da mali destek kullandınız mı?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır

21. İşletmenizin uzmanlaştığı başlıca teknolojiler nelerdir? (önem sırasına göre ilk üç)

TU1. _____

TU2. _____

TU3. _____

22. 2000-2005 döneminde işletme dışından kendinize önemli gördüğünüz teknoloji transferleri yaptınız mı?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır

Soru 23'e geçiniz →

22.a. Teknoloji transferini hangi yöntemlerle gerçekleştirdiniz? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz.
(1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
Lisans alımı					
Makina ve teçhizat alımı					
Ar-Ge için işbirliği					
Üretim için işbirliği					
Yeni uzman istihdamı					
İşletme birleşmesi					
Danışmanlık hizmeti alımı					
Açık dış bilgi kaynakları (fuvar, sergi, yayın vb.)					
Diğer					
Açıklama:					

22.b. İşletmenize son 5 yılda teknoloji transfer eden işletmeler hangileridir? (önem sırasına göre ilk üç)

TT1. _____

TT2. _____

TT3. _____

23. 2000-2005 döneminde kendi işletmenizden başka işletmelere önemli gördüğünüz teknoloji transferleri yaptınız mı?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır ————— Soru 24'e geçiniz.

23.a. İşletmenizin son 5 yılda teknoloji transfer ettiği işletmeler hangileridir? (önem sırasına göre ilk üç)

FT1. _____

FT2. _____

FT3. _____

24. Nitelikli işgücü bulmakta sorunlar yaşıyor musunuz?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır

25. İşletmelerarası ortak eğitim programlarına katılıyor musunuz?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır ————— Soru 26'ya geçiniz.

25.a. Katıldığınız eğitim programlarının yerlerini belirtiniz.

1. ☐ OSB içi

2. ☐ Bölge içi

3. ☐ Yurt içi (Bölge dışı)

4. ☐ Yurt dışı

26. Sektörünüzde nitelikli işgücü hareketliliği olduğunu düşünüyor musunuz? (işletmelerarası iş değiştirmeler sıkça yaşanıyor mu?)

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır Soru 27'ye geçiniz.

26.a. Ne tür bir hareketlilik gözleniyor?

1. ☐ OSB içi

2. ☐ Bölge içi

3. ☐ Yurt içi (Bölge dışı)

4. ☐ Yurt dışı

27. Aşağıdaki önermeler hakkındaki fikrinizi 1'den 5'e kadar puanlayınız (1 = kesinlikle katılmıyorum, 5= tamamen katılıyorum)

	1	2	3	4	5
İşletmeniz çalışanları 21'de belirtilen teknolojiler için yeterli beceriye ve deneyime sahiptir.					
İşletmeniz kendi sektöründeki başka işletmelere teknoloji transferi yapma kapasitesine sahiptir.					
İşletmenizde yeni teknolojiler çalışanlarla, tedarikçilerle ve müşterilerle düzenli olarak görüşülüp tartışılır.					
İşletmeniz pazar talebi sonucu Ar-Ge çalışmalarına ihtiyaç duymaktadır.					
İşletmenizde Ar-Ge'den sorumlu bir üst yönetici var.					
İşletmenizin Ar-Ge için ayrılmış bir bütçesi var.					
İşletmenizde bir Ar-Ge bölümü/birimi var.					
İşletmeniz ürün tasarımına önem vermektedir					
İşletmeniz rekabet için rakiplerinin ürünlerini/proseslerini izleyip geliştirmektedir.					

IV. BAŞKA KURULUŞLARLA İLİŞKİLER

Bu bölümde işletmenizin yararlandığı işletme dışı ilişkiler sorulmaktadır.

28. İşletmeniz son 5 yılda başka kuruluşlarla başarılı işbirliklerine gitti mi?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır

Soru 29'a geçiniz ➡

28.a. Diğer işletmelerle ne tür işbirlikleri yaptınız? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz.

(1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
İşletme bilgilerini ve becerilerini paylaşma					
Ar-Ge					
Tasarım					
Yeni teknoloji edinme/geliştirme					
Üretim					
Yeni ürün geliştirme					
Pazarlama					
Eğitim					
Finansman					
Fuar, sergi, yayın vb. açık bilgi kaynaklarından yararlanmak için işbirliği					
Diğerleri Açıklama:					

29. İşletmeniz son 5 yılda bilgi temelli hizmetler veren kuruluşlardan yararlandı mı?

1. ☐ Evet

2. ☐ Hayır

Soru 30'a geçiniz ➡

29.a. İşletmeniz bilgi temelli hizmetler veren kuruluşlardan hangi alanlarda yararlandı? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz.

(1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
Ar-Ge					
Tasarım					
Teknoloji geliştirme					
Ürün geliştirme					
Pazarlama					

Bilgi teknolojileri ve iletişim sistemleri					
Teknik danışmanlık					
Yasal danışmanlık					
Denetleme ve muhasebe					
Diğer					
Açıklama:					

IV.a. TEKNOLOJİK YENİLİK İÇİN BAŞKA KURULUŞLARLA İLİŞKİLER

30. İşletmeniz son 5 yılda ürün veya proses yeniliği için başka kuruluşlarla işbirliği yaptı mı?

1. ☐ Evet,

2. ☐ Hayır Soru 31'e geçiniz.

30.a. İşletmenizin yenilik için başka kuruluşlarla işbirliği yapmasını kolaylayan etmenler nelerdir? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz. (1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
Ortağın sahip olduğu fiziksel kaynaklar (iş ortamı, makina ve teçhizat, malzeme vb.) ve zihinsel kaynaklar (işgücü, bilgi, Ar-Ge, tasarım, kalite ve standartlar, teknolojik yetenekleri, prestij vb.)					
Ortağın sahip olduğu uzmanlık					
Ortağın sahip olduğu dış ilişkiler (işbirliği yaptığı diğer kuruluşlar, içinde yer aldığı gruplar/ağyapılar, girdiği pazarlar vb.)					
İşbirliğinin işletmeye sağladığı mali avantajlar (yenilik maliyetlerini ve zamanını azaltma, yeni mali kaynaklara erişim vb.)					
Pazar koşullarının/talebinin işbirliğini gerektirmesi (yeni gelişen pazarlar, karmaşık ürün ve teknoloji, yeniliğe dayalı rekabetçilik, yenilik riskini paylaşma, vb.)					
Ortak ile mevcut uzun vadeli ilişkiler (karşılıklı güven)					
Ortak ile yapılan uzun vadeli işbirliği (stratejik ortaklık)					

30.b. İşletmeniz yenilik için hangi tür kuruluşlarla işbirliği yaptı? İşletmeniz için önemlerini belirtiniz. (1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
Satıcılar					
Alıcılar					
Rakipler					
Bunların dışındaki işletmeler					
Yüksek öğretim kurumları (üniversiteler vb.)					
Kamu araştırma ve teknik destek kurumları (üniversite vb. hariç)					
Kamu yenilik finansmanı kuruluşları (bakanlıklar, KOSGEB, DPT, TUBİTAK, TTGV vb.)					
Özel danışmanlık kuruluşları, bilgi tabanlı hizmet sunucular					
Meslek kuruluşları (odalar, dernekler vb.)					
Özel yenilik finansmanı kuruluşları (bankalar, risk sermayesi vb.)					

31. İşletmenizin son 5 yılda başka işletmelerle işbirliği yaparak geliştirdiği yeni ürünler hangileridir? (önem sırasına göre ilk üç)

İŞYÜ1. _____
İŞYÜ2. _____
İŞYÜ3. _____

32. İşletmenizin son 5 yılda başka işletmelerle işbirliği yaparak geliştirdiği yeni üretim prosesleri hangileridir? (önem sırasına göre ilk üç)

İŞYP1. _____
İŞYP2. _____
İŞYP3. _____

33. İşletmenizin ürün yeniliklerine katkıda bulunan dış ilişkilerini önem derecelerine göre aşağıdaki tabloda işaretleyiniz (1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez).

	Diğer işletmeleri izleme	Dış bilgiye erişim	Tedarik zinciri içinde	Ar-Ge işbirliği	Diğer
OSB					
Bölge içi					
Yurtiçi (Bölge dışı)					
Yurt dışı					

İzleme: Diğer işletmelerin çıkarttığı yenilikleri görerek fikir edinme ve taklit ile başlayan yenilik süreci.

Dış bilgiye erişim: İşletme dışı bilgi kaynaklarını kullanarak öğrenme ve yetenek geliştirme ile başlayan yenilik süreci

Tedarik zinciri içinde: İşletmenin yer aldığı tedarik zinciri içinde satıcılardan veya alıcılardan etkilenererek başlayan yenilik süreci.

Ar-Ge işbirliği: Başka kuruluşlarla yapılan ortak Ar-Ge faaliyeti ile başlayan yenilik süreci.

“Diğer” seçeneği işaretlendiye açıklayın.

34. İşletmenizin proses yeniliklerine katkıda bulunan dış ilişkilerini önem derecelerine göre aşağıdaki tabloda işaretleyiniz (1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez).

	Diğer işletmeleri izleme	Dış bilgiye erişim	Tedarik zinciri içinde	Ar-Ge işbirliği	Diğer
OSB					
Bölge içi					
Yurt içi (Bölge dışı)					
Yurt dışı					

35. Aşağıdaki önermeler hakkındaki fikrinizi 1’den 5’e kadar puanlayınız (1 = kesinlikle katılmıyorum, 5= tamamen katılıyorum)

	1	2	3	4	5
İşletmeniz yeni ürünleri veya süreçleri geliştirmek amacıyla yapılacak ortaklıklara kaynak ayırabilir.					
İşletmeniz son 5 yılda geliştirdiği yeni ürünler/prosesler sayesinde kendi sektöründeki rekabetçiliğini önemli ölçüde arttırmıştır.					

IV.b. ÜRETİM İÇİN BAŞKA KURULUŞLARLA İLİŞKİLER

Bu bölümde, işletmenizin ana üretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde etkin olan işletme dışı ilişkiler sorulmaktadır.

36. İşletmenizin ana üretim faaliyetleri çerçevesinde önemli gördüğünüz üç tedarikçi işletmeyi belirtiniz.

T1. _____
T2. _____
T3. _____

36.a. Bu tedarikçi işletmeler hakkındaki bilgileri aşağıdaki tabloda gösteriniz.

	Yeri	Sektörü	İlişki süresi (yıl)	Kaynak kullandırma	İlişki Tipi
T1					
T2					
T3					

Yeri: OS= OSB, Bİ= Bölge içi, Yİ = Yurt içi (Bölge dışı), YD = Yurt dışı

Sektörü: Tedarikçi işletme sektörünün ISIC no.su

Kaynak kullandırma: İşletme ile tedarikçinin ortak kullanıma tahsis ettikleri kaynakları; 1= mali, 2 = makina ve teçhizat, 3 = insan, 4 = bilgi (know-how)

İlişki tip: 1 = Sipariş Tabanlı, 2 = Üretim planından haberdar etme, 3 = Ortak üretim planlaması, 4 = Pazarlama ve satış

37. İşletmenizin ana üretim faaliyetleri çerçevesinde önemli gördüğünüz üç müşteri işletmeyi belirtiniz.

M1. _____
M2. _____
M3. _____

37.a. Bu müşteri işletmeler hakkındaki bilgileri aşağıdaki tabloda gösteriniz.

	Yeri	Sektörü	İlişki Süresi (yıl)	Kaynak Kullandırma	İlişki Tipi
M1					

M2					
M3					

38. İşletmenizin ana üretim faaliyetleri çerçevesinde yararlandığı önemli dış bilgi ve beceri kaynaklarını önem derecelerine göre belirtiniz (1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez).

	Diğer İşletmeler	Destek kuruluşları	Bilgi üreticileri	Enformasyon sağlayıcılar	Diğer
OSB					
Bölge içi					
Yurt içi (Bölge dışı)					
Yurt dışı					

Diğer işletmeler: Tedarikçiler, müşteriler, rakipler, işletme grubu, işbirliği yapılanlar vb.

Destek kuruluşları: Danışmanlık kuruluşları, meslek kuruluşları, meslek eğitimi verenler, denetleme hizmeti verenler, laboratuvarlar vb.

Bilgi üreticileri: Üniversiteler, bağımsız Ar-Ge kuruluşları, sözleşmeli araştırmacılar vb.

Enformasyon sağlayıcılar: Teknik ve ticari bilgi sağlayanlar; mevzuat, işgücü, program, destek araçları vb. bilgisi sağlayanlar, fuarlar, sergiler ve yayınlar vb.

“Diğer” seçeneği işaretlendiyse açıklayın.

39. İşletmenizin iş stratejisi içinde aşağıdaki unsurlardan yer alanları önem sırasına göre işaretleyiniz. (1 = önemsiz, 2= az önemli, 3= orta önemli, 4= çok önemli, 5= vazgeçilmez)

	1	2	3	4	5
Uzun dönemli (3 yıl ve daha üstü) yeni ürün planlaması					
Rakiplere göre işletmenin stratejik konumu					
Nitelikli iş gücü planlaması					
Yeni üretim konseptleri					
İşbirlikleri ve ortaklıklar içinde yer alma					
Dünya pazarlarına açılma					
Üniversite-sanayi işbirliği					
Diğer					
Açıklama:					

V. DİĞER KURULUŞLARA YAKINLIK

Bu bölümde, işletmenizin diğer kuruluşlara olan değişik türden yakınlıkları sorulmaktadır.

40. Üyesi olduğunuz önemli organizasyonlar hangileridir?

- ☐ [] sanayi ve ticaret odaları
- ☐ [] diğer meslek kuruluşları
- ☐ [] ticari amaçlı birlikler
- ☐ [] tedarik zincirleri (üretim, dağıtım ve hizmet ağı yapıları)
- ☐ [] işbirliği amacıyla oluşturulmuş diğer ağı yapılar
- ☐ [] destek sağlayıcıları
- ☐ [] sosyal faaliyet dernekleri, vakıflar ve cemiyetler

41. Teknolojik bilgi ve “know-how” ihtiyacı doğduğunda öncelikle ve gerçek anlamda yararlandığınız işletmeler hangileridir? (önem sırasına göre ilk üç)

KH1. _____

KH2. _____

KH3. _____

42. Teknik destek ihtiyacı doğduğunda öncelikle başvurduğunuz kuruluşlar hangileridir? (önem sırasına göre ilk üç)

TD1. _____

TD2. _____

TD3. _____

43. Aşağıdaki önermeler hakkındaki fikrinizi 1’den 5’e kadar puanlayınız (1= kesinlikle katılmıyorum, 5= tamamen katılıyorum)

	1	2	3	4	5
OSB içinde işletmeler bilgilerini ve becerilerini kolaylıkla paylaşırlar					

OSB içinde işletmenizin kolay eriştiği ve güncelleşen ortak bir bilgi havuzu oluşmuştur (açık bilgi kaynakları ve işletmelerin paylaştığı kendi bilgileri)					
İşletmenizin kolay eriştiği bölge içi (OSB dışı) önemli bilgi kaynakları bulunmaktadır					
İşletmenizin kolay eriştiği bölge dışı önemli bilgi kaynakları bulunmaktadır					
Bilgi ve beceri alış verişinde bulunduğunuz işletmeler ile aranızda önemli teknolojik benzerlikler vardır					
İşbirliği yaptığınız işletmelerdeki kaynaklar ile kendi kaynaklarınız birbirlerini önemli ölçüde tamamlamaktadır					
İşbirliği yaptığınız işletmeler ile aranızda mali konularda kolaylık için karşılıklı anlayış vardır					
İşbirliği yaptığınız kuruluşlar ile aranızdaki ortak kültüre bağlı alışkanlıklar, anlayış ve kurallar karşılıklı güven kaynağıdır					
Ankaralılık bir cazibe ve güven unsurudur					
Üyesi olduğunuz organizasyonlar üyelerinin ortak hedefler için işbirliği yapmalarına yardımcı olmaktadır					
Üyesi olduğunuz organizasyonlar üyelerinin ortak kurallar içinde davranmalarına yardımcı olmaktadır					
Üyesi olduğunuz organizasyonlar üyelerinin birlikte öğrenmelerine yardımcı olmaktadır					
İşbirliği yaptığınız kuruluşlar ile olan sosyal ilişkileriniz ve kurduğunuz iletişim karşılıklı güven kaynağıdır					

Anketör Notları

EK B: PAJEK Yazılımı İle Ağyapı Analizi

Günümüzde, firmaların, bilgiye sınırlı olarak eriştikleri durumlarda, oluşturacakları olası ağyapılarından (networks) elde edecekleri önemli bazı kazanımlar aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir:

- Bilgiye daha hızlı erişim,
- Bilginin daha hızlı kazanımı (knowledge acquisition),
- İşletmelerarası yetenek transferi (skill transference), ve
- Pazar ağyapılarının (marketing networking) kuvvetlenmesi vb.

Yukarıda bahsedilen açılardan ele alındığında, işletmeler, kendi doğal ağyapıları içerisinde ilişki ağyapıları (Relation Networks), kişisel ilişki ağyapıları (Personal Contact Networks - PCN), sosyal ağyapıları (Social Networks, SN), endüstriyel ağyapıları (Industrial Networks, IN) ve pazar ağyapıları (Marketing Networks, MN) ile hem bölgesel hem de küresel anlamda rekabetçiliklerini artırmabilecekleri gözlemlenmiştir. Ayrıca yine bu tezde belirtildiği gibi artan yenilik ve ar-ge faaliyetleri ile işletmeler, bölgesel ve ulusal anlamda kendi iş ağyapıları (business networks) içerisinde ve faaliyette bulundukları sanayi bölgelerinde diğer KOBİ'ler ekseninde kümeleşerek (clustering) üretkenlik artışı sağlayarak ekonomik büyümelerini gerçekleştirmektedirler.

Tüm bu faktörler ışığında belirtilmelidir ki; örgütsel yapı ve ağyapı ilişkilerinin kompleksliği, ürün ve üretim yöntemlerinin çeşitliliği, uzmanlaşma (specialization), içerisinde bulunan farklı kültürel ve sosyal yapılar ve işletmelerin farklı vizyonlarından dolayı organize sanayi bölgelerindeki işletmelerin birbirleri ile yakın ilişkide ve bilgi alışverişi (knowledge flow) içinde olmalarını gerektirmektedir.

Tezde belirtilen modellerin bir çıktısı olarak, kümeler, ilişki ağyapıları, bölgesel lider (leadership) ve merkezci (focal) işletmeler tespit edilmeye çalışılmakta ve bu işletmelerin ilişki ağyapıları ağyapı analiz programları kullanılarak matematiksel – istatistiksel sosyal ilişki çözümlemelerine gidilmiştir. Kullanılan ağyapı analiz

PAJEK'te kullanılan sosyal ağ yapı analizi yöntemlerine de bağlı olarak bazı önemli terminoloji ve teorik bilgi aşağıdaki gibidir:

- Ayrıca, tezdeki inceleme aşamalarına göre, teknik anlamda, yukarıda tanımlanan biçimde oluşan bir ağyapı grafiği aşağıdaki şekilde belirtildiği gibi (Şekil 1) düğüm setlerinden (set of vertices nodes - vertex) ve düğümler arasındaki ilişkilerden (arc - lines) oluşmaktadır. Yine aşağıda belirtildiği gibi bu düğümler arası ilişkiler yönlü ya da yönsüz olabilir.



Yukarda belirtilen teorik analiz yöntemi ile birlikte, kullanılan bu PAJEK Ağyapı Analizi Yazılım Paketinin genel ve teknik özellikleri ile kullanım alanları ve/veya biçimleri aşağıdaki gibidir:

- Ağyapıların belirlenmesi (düğümler ve arklar, bağlar biçiminde)
- Ağyapının bölümlendirmesi (partition, herhangi bir düğümün ait olduğu bölümlerin belirtilmesi)
- Vektör - düğüm değerlerinin atanması;
- Düğümlerin yeniden sıralandırılması (permutation);
- Kümelerin belirlenmesi (örneğin; bir bölümlendirme içinde düğümler kümesi gibi);
- Hiyerarşik biçimde ayrıştırılmış kümeler ve bölümlendirmeler;
- Basitleştirme ve değişim modelleri (simplifications and transformations: deleting loops, multiple edges);
- Komponent analiz metodları ile ağyapı analizi (components: strong, weak, biconnected, symmetric);
- Dekompozisyon modelleri ile ağyapı analizi (decompositions: symmetric-acyclic, hierarchical clustering);
- Ağyapıda düğümler arası ilişki yollarının belirlenmesi (paths: shortest path(s), all paths between two vertices);
- Ağyapıda düğümler arası ilişki akımlarının belirlenmesi (flows: maximum flow between two vertices);
- Ağyapıda komşuluk ilişkilerinin belirlenmesi (neighborhood: k-neighbours);
- Kritik yol analizleri (CPM – critical paths);
- Ağyapıda yapısal boşluk analizlerinin yapılması (measures of prestige, brokerage roles, structural holes, diffusion partitions);
- Ağyapıda bağımlılık analizlerinin yapılması (measures of dependencies among partitions / vectors);
- Bazı istatistiksel analizler (Cramer's V, Spearman rank correlation coefficient, Pearson correlation coefficient, Rajski coefficient);

Öte yandan, uygulamada ele alındığı biçimde kısmen büyük olan (göreceli olarak çok fazla sayıda düğüme ve ilişkiye sahip) ağyapıların PAJEK ile analizinde izlenecek yol, ağyapının daha küçük alt ağyapılara bölünerek incelenmesi yoluyla yapılmıştır (Bakınız Bölüm 5). Bu anlamda eldeki ağyapı ile çalışılırken yapılan kısmi bölümlendirme işleminde (sektörel ayrım söz konusudur), aslında her bir düğümün hangi kümeye ya da gruba ait olduğu belirlenmiştir.

Tezdeki ağyapı analizinde ise kullanılan yöntem ve analiz bulgularının değerlendirilmesi ise sırasıyla aşağıdaki teorik çerçevede PAJEK yazılımı kullanılarak yapılandırılmıştır:

1- Ağ yapı yoğunluk analizi (Density):

Bu yöntem, basit bir ağyapıdaki tüm arkların sayısının o ağyapıdaki maksimum olabilecek ark sayısına oranlanması ile hesaplanmaktadır. Ayrıca “tam bir ağyapı” yakıştırmasını hesaplanan bu oranın en yüksek olduğu hallerde teorileştirilmesidir. Bu yöntemde ilk olarak ağyapıların simetrik hale getirilmesi gereklidir. Yani bir ağyapıdaki tüm tek yönlü (unilateral) ve iki yönlü (bidirectional) arkların düğüm haline dönüştürülmesi gereklidir. Bu bağlamda eğer varsa ark değerleri herhangi bir tekrar veya döngü olmaması için toplanır, birleştirilen arklar sayılır ve en az değere sahip olan arkların korunması sağlanır.

Bir ağyapıdaki toplam ark sayısı olasılık hesaplarına bağlı alınarak aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$\text{Arkların toplam sayısı} = n!/(n-2)!2! \text{ (n: düğüm sayısı)}$$

Örneğin altı düğümlü bir ağyapıda, $6!/[(6-2)!2!] = 720/(24*2) = 15$ en fazla ark sayısı olarak hesaplanır. Eğer bu sosyometrik ağyapıda, varolan ark sayısı 10 ise en fazla ark sayısı olan 15 e bölünür ve ağın yoğunluğu 0.67 olarak hesaplanır. Bu yöntem ağyapıda tüm arkların yönsüz olduğu hallerde hesaplanabilir.

2- Kümelenme Katsayısı (Clustering Coefficient):

Kümelenme katsayısı bir ağyapıdaki düğümlerin ya da alt ağ yapıların birbirleri ile bağlılık derecelerini ölçmektedir. Bu değer 0 (sıfır) ile 1 (bir) arasında bir değer olup teoride Watts – Strogatz yaklaşımı ile ölçülmektedir.

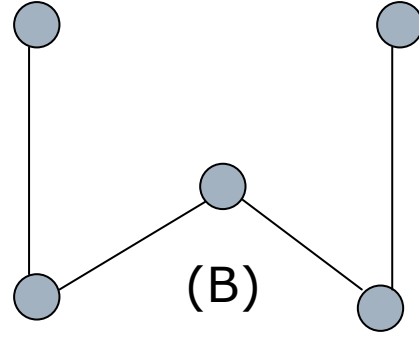
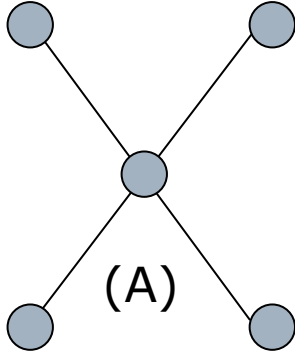
Bu yaklaşım çerçevesinde ele alınan diğer bir değişken olan klikler (cliques), bir ağyapı içerisinde 3 ya da daha fazla düğüm içeren alt ağ yapılarıdır. Yine aynı yaklaşım içerisinde, triadlar da 3 adet düğümün yönlü ya da yönsüz ilişkisel arklar ile yapılandırılmış halde birarada bulunmasıdır. Genelde büyük ağ yapılarında, çok sayıda triad bulunduğunu varsayılmakta ve amaç tüm ilişkisel tekrar (aynı düğüme iki kere ark bağlanması) ve döngüleri (birden çok düğüm arasında aynı ilişkisel yapının birden çok şekilde aynı sonuçlanması) ağyapıdan eleyerek tam triadları daha kolay bir biçimde bulabilecek hale getirilir.

Tam triadların hesabı ile, eğer Barrat and Weigt (2000) ölçütü kullanılırsa, kümeleşme katsayısı hesabında bir düğümün komşu düğümler ile ilgili olan ilişki (ark) sayısı ile mevcut düğümler için hesap edilebilecek maksimum ark sayısına bölünmesi ile hesap edilebilir. Ya da yine bu yaklaşım içerisinde;

Kümeleşme Katsayısı = $3 * \text{triadların sayısı} / \text{birbirlerine bağlı triadların sayısı}$ olarak da hesaplanabilir.

3- Merkezçilik Derecesi (Degree Centralization):

Bu ölçüt, bir ağyapıda aynı sayıda düğüme sahip olan ağ yapının maksimum ağyapı varyasyon derecesinin o ağ yapının ağyapı varyasyon derecesine eşit olduğunu belirtir.



Örneğin (A) için: ağyapı varyasyon derecesi 5'li düğüm yapısı için maksimum dereceye sahiptir. Toplamda 4 düğümün (bir düğüme bağlanabilecek maks. ark sayısı – düğümün ark sayısı) hesaplanır.

Bir düğüme bağlı maks. ark sayısı (A) için 5 düğümlü yapıda 4 dür. O yüzden hesaplamada:

$$(4 * (4-1)) + (1*(4-4)) = 12 \text{ olarak hesaplanır.}$$

Özetle: (A) için degree centralization => $12 / 12 = 1$ olarak hesaplanır.

Örneğin (B) için: ağyapı varyasyon derecesi 5'li düğüm yapısı için maksimum dereceye sahip değildir. Bir önceki örnekteki gibi maks. Ağyapı varyasyon derecesi 5 li düğüm yapısı için 12 olarak hesaplanmıştır.

Bir düğüme bağlı maks. ark sayısı (B) için 5 düğümlü yapıda 2 dir. O yüzden hesaplamada:

$$(2 * (2-1)) + (3*(2-2)) = 2 \text{ olarak hesaplanır.}$$

Özetle: (B) için degree centralization => $2 / 12 = 0.17$ olarak hesaplanır.