

T.C
ATILIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK PROGRAMI

DEĞER ZİNCİRİ AÇISINDAN KÜMELENME OLGUSU: OSTİM MEDİKAL
SANAYİ KÜMELENMESİNE YÖNELİK BİR SAHA ÇALIŞMASI

Yüksek Lisans Tezi

Pınar Yılmaz

Ankara-2021

T.C
ATILIM ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK PROGRAMI

**DEĞER ZİNCİRİ AÇISINDAN KÜMELENME OLGUSU: OSTİM MEDİKAL
SANAYİ KÜMELENMESİNE YÖNELİK BİR SAHA ÇALIŞMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Pınar Yılmaz

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Nevzat Saygılıoğlu

Ankara-2021

KABUL VE ONAY

Pınar YILMAZ tarafından hazırlanan ‘‘Değer Zinciri Açısından Kümelenme Olgusu: Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesine Yönelik Bir Saha Çalışması’’ başlıklı bu çalışma, 08/02/2021 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Uluslararası Ticaret Ve Lojistik Ana Bilim Dalı, Uluslararası Ticaret Ve Lojistik Programında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Nevzat SAYGILIOğLU(Başkan-Danışman)

Dr. Öğr. Üyesi Hande Emin BENLİ (Üye)

Doç. Dr. Özge Sezgin ALP(Üye)

Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOğLU

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesi' ne uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasını;

- Akademik ve etik kurallar çerçevesinde hazırladığımı,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmasında yararlandığım eserlerin tümüne atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir,

Aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Pınar YILMAZ

ÖZ

YILMAZ, Pınar. Değer Zinciri Açısından Kümelenme Olgusu: Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesine Yönelik Bir Saha Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,2021

Çalışma değer zincirini oluşturan bileşenleri kümelenme olgusu kapsamında medikal sanayi firmaları üzerindeki etkisine dikkat çekmektedir. Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 global bir etki yaratarak mücbir sebeplerin doğmasına sebep olmuştur. Ulusal ve uluslararası tedbir ve önlemler alınmıştır. Değer zincirinin entegre işleyişine dikkat çekilmek istenmektedir. Ostim medikal sanayi kümesi stratejik önem taşımaktadır. Sağlık hizmetlerinin yürütülmesi için kümenin yapmış olduğu üretimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Salgının makro seviyede etkiler doğuracağı düşünülmektedir. Yerli üretimin ivedilikle temin edilmesi medikal sanayi küme paydaşlarının başarısını göstermektedir. Tedarik zinciri yönetimi başta olmak üzere, saha olarak Ankara Ostim medikal sanayi kümesinin firmaları seçilmiştir. Kümelenme yerel kalkınma üzerinde etkilidir. Tarihin kronolojik akışında Anadolu'da ahilik ve lonca teşkilatlarında kümelenmenin esintilerini bulabilmekteyiz.

Kümelenme kavramı, Ostim Medikal Sanayisine yönelik 2020 tarihinde 35 kişiyle yapılandırılmış soruyla mülakat yapılmıştır. Uygulanan mülakat kümelenme olgusu ile ilişkisi bulunan kişilerle değer zinciri açısından değerlendirmelerini ölçmek amaçlanmıştır. Pandemi kuralları gereğince belirtilmiş olan tüm kurallara uyulmuştur. Alınan tedbirler doğrultusunda, firma, sahis, kurumlarla yüzyüze mülakat risk teşkil edebileceğinden dolayı, dijital platformda bağlantı kurularak iletişim sağlanmıştır. Bu çalışma esnasında derinlemesine bir literatür taraması yapılmıştır. Elde edilen veri türleri SPSS 23.0 veri analiz programı yardımıyla ortalama, frekans, güvenilirlik analizi yapılmıştır. T-test ve korelasyon analizi yapılmıştır.

Anahtar Kelime: Kümelenme, Rekabet Gücü, Sürdürülebilir Kalkınma, Değer zinciri

ABSTRACT

YILMAZ, Pınar. Değer Zinciri Açısından Kümelenme Olgusu: Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesine Yönelik Bir Saha Çalışması, M.Sc Thesis, Ankara,2021.

The study draws attention to the effect of the components that make up the value chain on the medical industry companies within the scope of clustering. COVID-19, which affects the whole world, has created a global effect and caused force majeure. National and international measures and measures have been taken. It is desired to draw attention to the integrated functioning of the value chain. The industrial cluster is strategically important. Productions made by the cluster are needed for the execution of health services. It is thought that the epidemic will have macro-level effects. The rapid supply of local production demonstrates the success of the medical industry cluster stakeholders. The field of the Ankara Ostim medical industry cluster, especially in the supply chain management. Clustering is effective on local development. In the chronological flow of history, we can find the inspiration of clustering in the ahi-order and guild organizations in Anatolia.

Clustering concept, 35 people were interviewed for Ostim Medical Industry in 2020. The interview was aimed to measure their evaluations in terms of value chain with the people who are related to the clustering phenomenon. Communication was provided by establishing a connection on the digital platform. During this study, an in-depth literature review was made. Data types obtained from SPSS 23.0 data analysis program usable average, frequency, reliability analysis were performed. T-test and correlation analysis were performed.

Keywords: Clustering, Competitiveness, Sustainable Development, Value Chain

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
ÖNSÖZ.....	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜMELENME KAVRAMI, PORTER VE KÜMELENME, KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE, PORTER'İN KÜMELENME KAVRAMI VE METEDOLOJİK AÇILIMI, KÜMELERİN GELİŞTİRİLMESİ VE ARGE DESTEĞİNDE DEVLETİN ROLÜ, YERELEŞME VE BÖLGESEL EKONOMİ, ULUSAL KÜMELENME POLİTİKASININ GELİŞTİRİLMESİ, KÜMELENME OLGUSU VE EKONOMİK ANALİZ

1.1. Kümelenme tanımı	3
1.2. Kuramsal Çerçeve ve Kavramsal ve Teorik Açıdan Kümelenme	5
1.3. Sosyal Sermayenin Türleri	9
1.4. Yaratıcı Yıkım Teorisi Kapsamında Küme ve Girişimcilik.....	10
1.5. Küme Ve İnovasyon	13
1.6. Kümelerin Geliştirilmesi Ve Arge Desteğinde Devletin Rolü	14
1.6.1. Kümelenme ve kümelenme politikaları	16
1.6.2. Çeşitli politika önerileri	17
1.6.3. Yerelleşme ve bölgesel ekonomi	19
1.6.4. Kümelenme olgusu ve ekonomik analiz	20
1.6.5. Kümelenmenin pazarlamada fuar açısından önemi	21
1.7. Kümelenme Firmaları İle İşbirliği İçinde Olan Kurum Ve Çeşitli Kuruluşlar.....	23
1.8. Türkiye'deki Kümelenme Örnekleri ve Ostim Medikal Sanayi Kümesi.....	24

1.8.1. Marmara bölgesi	27
1.8.2. Ege bölgesi.....	28
1.8.3. Karadeniz bölgesi	28
1.8.4. Akdeniz bölgesi	28
1.8.5. Güneydoğu anadolu bölgesi.....	28
1.8.6. İç anadolu bölgesi	29
1.8.7. Doğu anadolu bölgesi	29
1.8.8. Ostim medikal sanayi kümesi firmaları	30
1.9. Dünyadaki Kümelene Örneklere	37
1.9.1. Çin örneği	38
1.9.2. Avrupa kümeler ittifakı.....	38
1.9.3. Malezya örneği	39
1.9.4. İsrail örneği	40
1.9.5. Silikon vadisi	40
1.9.6. Medicon vadisi.....	40
1.9.7. Japonya örneği	41
1.9.8. Çeşitli örneklere.....	41

İKİNCİ BÖLÜM

ANADOLU'DA KÜMELENME ÖRNEKLERİ, TÜRKİYE'DE KÜMELENME FAALİYETLERİNİN MEKANSAL DAĞILIMININ REKABETÇİ YAPIYA ETKİSİ, ÜÇLÜ SARMAL(TRİBLE HELIX THEORY), KÜMELERİN YAŞAM DÖNGÜSÜ

2.1. Anadolu'da Kümelene Ahilik ve Lonca Teşkilatı.....	43
2.2. Türkiye'de Kümelene Faaliyetlerinin Mekânsal Dağılımının Rekabetçi Yapıya Etkisi	45
2.3. Üçlü Sarmal Teori(Trible Helix Theory)	46
2.4. Üniversite-Sanayi İşbirliği Ve Kümelene Gelişimi	48
2.5. Kümelerin Yaşam Döngüsü	48

2.6. Kobi	50
2.6.1. Kobi medikal sanayi kobileri	52
2.6.2.Sürdürülebilir kalkınma açısından kümelenmenin önemi	52
2.7. Kümelenme Stratejisi.....	55
2.7.1.Kümelere tanımlama ve karakterize etme yöntemleri	57
2.7.2. Küme gelişim durumu	61

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEĞER ZİNCİRİNİN KÜMELENME OLGUSU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ, DEĞER ZİNCİRİ MODELİNİN TEMEL FAALİYETLERİ, DEĞER ZİNCİRİ MODELİNİN DESTEK FAALİYETLERİ, TEDARİK ZİNCİRİNDE BİLGİ ENTEGRASYONU, TEDARİK ZİNCİRİ STRATEJİSİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK YAPISAL YAKLAŞIM

3.1. Değer Zincirinin Kümelenme Olgusu Üzerindeki Etkisi	65
3.1.1. Değer zinciri modelinin temel faaliyetleri	68
3.1.1.1. Lojistik	68
3.1.1.2. İçer yönelik lojistik	70
3.1.1.3. Üretim	71
3.1.1.4. Dışa yönelik lojistik	71
3.1.1.5. Pazarlama ve satış	72
3.1.1.6. Servis	74
3.2. Değer Zinciri Modelinin Destek Faaliyetleri	74
3.2.1. Tedarik faaliyetleri	74
3.2.2. Lojistik ve tedarik zinciri yönetimi tarihsel gelişim süreci.....	75
3.2.2.1. Bölgesel ayrışma için bazlar	76
3.2.3. Tedarik zincirinde bilgi entegrasyonu	79
3.2.4. Entegre tedarik zinciri.....	81
3.2.5. Operasyonel perspektif	81
3.2.6. Tedarik zinciri stratejisinin geliştirilmesine yönelik yapısal yaklaşım.....	82

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB:	Avrupa Birliği
ABD:	Amerika Birleşik Devletleri
AKİP:	ANADOLU KÜMELERİ İŞBİRLİĞİ PLATFORMU
AEK (UNECE):	Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu
AGM:	Ankara Gümrük Müşavirleri Derneği
AR-GE:	Araştırma ve Geliştirme
B2B:	Business to Business – İşletmeden İşletmeye
B2C:	Business to Consumer – İşletmeden Tüketicie
BIT:	Bilgi ve İletişim Teknolojisi
CLM:	Council of Logistics Management – Lojistik Yönetimi Konseyi
CSCMP:	Council of Supply Chain Management Professionals – Tedarik Zinciri Profesyonelleri Konseyi
DGÖ (WCO):	Dünya Gümrük Örgütü
DRP:	Dağıtım Kaynağı Planlaması
DTF:	En İyi Uygulamaya Uzaklık (Distance to Frontier)
DTÖ (WTO):	Dünya Ticaret Örgütü
GATF:	Ticaretin Kolaylaştırılması için Küresel Ortaklık (Global Alliance for Trade Facilitation)
GTB:	Gümrük ve Ticaret Bakanlığı
H:	Hipotez
INCOTERM:	Uluslararası Ticari Terimler
ITC:	Uluslararası Ticaret Merkezi
İGMD:	İstanbul Gümrük Müşavirleri Derneği
İZMGMD:	İzmir Gümrük Müşavirleri Derneği
JIT:	Tam Zamanında
KDV:	Katma Değer Vergisi
KOBİ:	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
KOSGEB:	Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
LPI:	Lojistik Performans Endeksi

MERGÜMDER:	Mersin Gümrük Müşavirleri Derneği
MİP:	Malzeme İhtiyaçları Planlaması
MRPII:	Üretim Kaynakları Planlaması
OECD:	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
RKS:	Revize Kyoto Sözleşmesi
SCOR:	Supply Chain Operations Reference – Tedarik Zinciri Süreç Referansı
SPK:	Sermaye Piyasası Kurulu
TAREKS:	Dış Ticarete Risk Esaslı Kontrol Sistemi
TİM:	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TOBB:	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TÜBİTAK:	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜSİAD:	Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği
TZÜ:	Tam Zamanında Üretim
TZY:	Tedarik Zinciri Yönetimi
UN/CEFACT:	Birleşmiş Milletler Ticaretin Kolaylaştırılması ve Elektronik İş Merkezi
UNCTAD:	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
UND:	Uluslararası Nakliyeciler Derneği
UNDP:	Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
USAID:	ABD Uluslararası Kalkınma Ajansı
UTİKAD:	Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
YİD:	Yap-İşlet-Devret
OSB:	Organize Sanayi Bölgesi
OSTİM:	Ortadoğu Sanayi Ticaret ve İş Merkezi

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Kümelenme Firmaları İle İşbirliği İçinde Olan Kurum ve Çeşitli Kuruluşlar.....	23
Tablo 2: Sektörel İşbirliği Kuruluşları	24
Tablo 3: Türkiye'de Kümelenmeye Yönelik Yapılmış Çalışmalar	26
Tablo 4: Marmara, Karadeniz, Ege, Akdeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi Kümelenmeleri	29
Tablo 5: Ostim Medikal Sağlık Kümesindeki Firmaların Gruplandırılması	36
Tablo 6: Avrupa Kümeler İttifakı	39
Tablo 7: Covid-19 Tıbbi Sarf Malzemeleri-Türkiye'nin Dünyadan İthalat ve İhracatı.....	54
Tablo 8: Türkiye Tarafından İthal ve İhraç Edilen Ürün İçin(2015-2019)Yılları Arasındaki Değer Sırasına Göre Tedarik ve İthal Pazarının Listesi	55
Tablo 9: Kümeleri Tanımlama ve Karakterize Etme Yöntemleri.....	59
Tablo 10: Kümeleri Tanımlama ve Karakterize Etmenin Etki ve Sonuçları	60
Tablo 11: Ankete Ait Cronbach's Alfa Değerleri.....	92
Tablo 12: Firmaların Kümelenme Olgusu Düzeyleri.....	93
Tablo 13: Firmaların Kümelenme Olgusu Hakkındaki Bilgi Düzeyi	94
Tablo 14: Firmaların Kümelenme Stratejisi Düzeyleri	95
Tablo 15: Firmaların Strateji Düzeyleri	95
Tablo 16: Firmaların Kümelenme Etkileri.....	97
Tablo 17: Firmaların Kümelenme Etkilerinin ortalaması	98
Tablo 18: Değer Zinciri Fonksiyonlarının İşlevi	98
Tablo 19: Değer Zinciri Fonksiyonlarının Ortalaması.....	99
Tablo 20: Tedarik Zinciri Ortalaması	100
Tablo 21: Kümelenme Olgusu ve Yoğunlaşma İle İlgili T-testi.....	102
Tablo 22: Değer Zinciri Unsurlarının Firmanın Kümelenmesine Yönelik T-testi .	103
Tablo 23: Firmaların Kümelenme Olgusu ve Stratejisine Yönelik Korelasyon Tablosu.....	104
Tablo 24: Firmaların Kümelenme Düzeyi ve Değer Zincirine Yönelik Korelasyon Tablosu	104

Tablo 25: Değer Zinciri ve Kümelenme Stratejisine Yönelik T-Testi Tablosu.....	106
Tablo 26: Firmaların Kümelenme Olgusu ve Kümelenme Etkisi Arasındaki Korelasyon Tablosu	106
Tablo 27: Kümelenme Stratejisinin Tedarik Zincirine Yönelik Korelasyon Tablosu.....	107
Tablo 28: Üçlü Sarmal Kavramı ve Kümelenme Üzerine Korelasyon Tablosu.....	107
Tablo 29: Üçlü Sarmal Kavramı ve Tedarik Zinciri Üzerine Korelasyon Tablosu .	108
Tablo 30: Üçlü Sarmal teorisi ve Kümelenme Olgusu Üzerine Korelasyon Tablosu.....	109

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Sosyal Sermayenin Yapısı	9
Şekil 2: Kümelenme Olgusu ve Ekonomik Analiz	21
Şekil 3: Mevcut İhracat Ürünlerini ve Hizmetlerini Yükseltmek Kümelenme Gelişimi Aşamaları	22
Şekil 4: Rekabet Edebilirlik ve Bölgesel Kalkınma.....	47
Şekil 5: Devlet Merkezi, Laissez-Faire, Üçlü-Sarmal	47
Şekil 6: Küme Gelişimi Durumu Dünya Medyanı Seçilerek Ülkeler Arasında Karşılaştırmalı Analiz	61
Şekil 7: Sanayi Üretim Endeksi	63
Şekil 8: Değer Zincirinin Destek ve Temel Faaliyetleri	66
Şekil 9: İç Piyasa Ağındaki İşlemlerin Organizasyonu	73
Şekil 10: Entegre Bir Tedarik Zincirinin Sağlanması	84

ÖNSÖZ

Saha çalışmalarında hertürlü desteği sağlayan Ostim yönetimine, Ostim kümelerinin yöneticilerine katkılarından dolayı teşekkür ederim. Kaynaklara erişimimizi sağlayan Ekonomi Bakanlığı, kütüphane yetkililerine teşekkür ederim. Araştırmaya katkı sağlayan Kosgeb ve bakanlık çalışanlarına kümelenme derneklerine, yöneticilerine, Ticaret ve Sanayi Odası uzmanlarına, İhracatçı birlikleri uzmanlarına teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasının hazırlanması aşamasında literatür taraması ve araştırma kısmı olmak üzere tezin tamamlanma aşamasına kadar her türlü desteği esirgemeyen, tez danışmanım ve saygıdeğer bölüm başkanım Prof.Dr. Nevzat SAYGILIOĞLU'na tez yazım sürecinde göstermiş olduğu sabır ve özveri için teşekkür ederim. Eğitim sürecimiz boyunca vizyoner bakış açısı kazandırarak bu doğrultuda global düşünceyi kavramamızı sağlamıştır. Akademik olarak hertürlü desteği sağlayan saygıdeğer hocalarıma Prof.Dr. İsmail Bircan, Prof.Dr. Dilaver Tengilimoğlu, Prof.Dr. Türkmen Derdiyok'a sonsuz saygı ve sevgilerimi iletirim. Akademik bakış açısı kazandıran ve bilimsel veriler ışığında ilerlememizi sağlayan, Dr.Hande Emin Benli, Dr. Pelin Özgen, Dr.Ceyhan Çiğdemoğlu, Dr. Pınar Neslihan Turguttopbaş'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Eğitim ve öğretimin belirli bir süreç değil, sonsuzluğuna inanarak akademik hayatım boyunca emeklerini esirgemeyen tüm hocalarıma minnet ve şükranlarımı sunarım. Ufkumu açarak hertürlü desteği sağlayan kıymetli hocalarım, eğitim sürecim boyunca multidisipliner bakış açısı kazandırmıştır. Gösterdikleri sabır ve özveri için teşekkür ederim.

Hertürlü desteği esirgemeyen değerli aileme hürmetlerimi sunarım.

Pınar Yılmaz
Eylül 2020,Ankara

GİRİŞ

Küreselleşen dünyada firmaların ayakta kalabilmesi rekabet edebilme yetisine bağlıdır. İnterdisipliner yapıların birleşmesiyle yeniliği anında keşfedebilme zayıf yönleri iyileştirme, güçlü yönleri ise dahada güçlendirme yoluna gidilmektedir. Kümelenmelerin ticaretini desteklemeye yönelik Ar-ge faaliyetlerine hız kazandırarak, bu doğrultuda çeşitli yatırımlar yapılmaktadır. Kümelenmenin ihracata etkileri dikkat çekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma hedefleri için belirleyici unsurlar taşımaktadır. Kurumlar birbirlerini beslemektedir. Bu besleme birbirleri arasında yoğun bir şekilde geri besleme (feed-back) yapmalarını sağlayarak katma değeri yüksek, inovasyon bilincini içinde barındıran üretimi ortaya çıkarmaktadır. Kümelenme yaklaşımının doğru kavranılması gerekmektedir. Kümelenme olgusuna yönelik kavram karmaşası olduğuna sıklıkla rastlanılmaktadır.

Teknoloji geliştirme bölgeleri, iş ağları, kümelenme girdi-çıkı analizlerinin ekonomik ölçüsü, mevcut bilgi ve yeni bilgilerin elde edilmesi küme gelişimine katkı sağlamaktadır. Sektörel ve kümeler arası iletişime ivme kazandırmaktadır. Kümelenmede yatay ve dikey ilişkiler süreklilik göstermektedir.

Pek çok entegre değer zincirinin işleyişi işletmenin katma değer yaratmasına hız kazandırmaktadır. Katma değer yaratmak sürecin etkili bir şekilde başlayıp çeşitli süreçleri tamamladıktan sonra son bulması durumudur. Tedarik lojistiği(Inbound Logistics) ve japonların tam zamanında just in time (jit)uygulaması incelendiğinde sıfır stok maliyet avantajı yaratmaktadır. Değer zincirinin iyi planlanması gerekmektedir. Aksi takdirde stoksuzluğun yarattığı maliyet avantajı dezavantaja dönüşebilmektedir. Porter(1991) kümelenme başarısına yönelik çalışmasına bakıldığında, işletme ve ülkeyi baz alarak incelemektedir.

Değer zinciri sürecinde, müşteriye ulaşmadan önceki tedarikçilerle olan işbirliğinin önemi dikkat çekmektedir. Tedarik zincirinin kesintiye uğraması sorunların oluşmasına sebep olmaktadır. Etkili bir tedarik zincirinin işleyişi erişim

hızını artırmaktadır. Müşteri ve ihtiyaç sahipleri tarafından, doğru ürünün doğru zamanda ulaşması beklenmektedir.

Kümelenmeler çeşitli girişimciliğin önünü açmaktadır. Sürekli olarak arge-üniversite işbirliği ile kendilerini yenileyerek sürdürülebilir bir hal almaktadır. Ekonomiyi doğrudan etkileyerek bölgesel kalkınmayı desteklemektedir. Kümelenme kavramı değerlendirilirken, etkili bir kümenin nasıl olması gerektiğine dikkat çekilmektedir. Çalışmanın amacı değer zinciri açısından kümelenme olgusunu kavrayarak, bütüncül bir bakış açısı kazandırmaktır. Böylelikle, kümelenmeye neden ihtiyaç duyulduğu sorularına cevap aranmaktadır. Ülkeler rekabet üstünlüğü sağlamak için çeşitli modeller geliştirmektedir. Yereldeki başarı uluslararası düzeye taşınmaktadır. Michael Porter'ın literatüre katkı sağladığı kümelenme ve değer zinciri ulusları hedeflerine ulaştırmak adına yol gösterici olmaktadır. Dolayısıyla kavram karmaşasının giderilmesi istenmektedir. Ostimde 7 adet kümelenme bulunmaktadır. Covid-19 salgını son dönemde tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Covid-19 süreci medikal sanayi sektörünü doğrudan etkilemektedir. Ülkenin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik üretimlere hız kazandırılmaktadır. Dünya üzerinde artan taleplerle karşı karşıya kalınmaktadır. Üretim ve tedarik süreci ülkelerin stratejik yönetimi hakkında bilgi vermektedir. Küresel boyutta yarattığı etki stratejik önlemlerin alınmasına sebep olmaktadır. Medikal sanayi kümelenmesinin yerel ihtiyaçlara ivedilikle karşıladığı görülmektedir. Kümelenme, sağlık sektörüne yönelik üretimlerin gerçekleşmiş olduğu yerli ve milli üretimi desteklemektedir. .Tedarik ve lojistik ağı entegre bir şekilde işlemektedir. Uluslararası literatürde kümelenmeye yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır. OSTİM Organize Sanayi Bölgesi yönetimi tarafından kümelenmeye yönelik çalışmalar tamamlanarak farklı sektörlerde rekabete yönelik kümeler oluşturulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜMELENME KAVRAMI, PORTER VE KÜMELENME, KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE, PORTER'IN KÜMELENME KAVRAMI VE METEDOLOJİK AÇILIMI, KÜMELERİN GELİŞTİRİLMESİ VE ARGE DESTEĞİNDE DEVLETİN ROLÜ, YERELEŞME VE BÖLGESEL EKONOMİ, ULUSAL KÜMELENME POLİTİKASININ GELİŞTİRİLMESİ, KÜMELENME OLGUSU VE EKONOMİK ANALİZ

1.1. Kümelenme tanımı

Küme kavramı(clusters) (birbirine bağlı firmaların, uzmanlaşmış tedarikçilerin, hizmet sağlayıcıların, ilgili sektörlerdeki firmaların ve ilgili kurumlar ile coğrafi yoğunlaşmaların olduğunu göstermektedir(Porter,1990). Kümelenme, Michael Porter çalışması ile ilişkilidir. Ayrıca rekabet için ancak, belirli bir alanda (üniversiteler, standart ajanslar, ticari kuruluşlar)unsurlarını taşıması gerekmektedir(Porter,2000,s16).

Türk dil kurumuna göre küme “birbirine benzer veya aynı cinsten olan şeylerin oluşturduğu bütün, takım, öbek, grup” şeklinde tanımlanmaktadır. “Yığın birşeyin yığılmasıyla oluşan tepe ikinci anlamında ise birçok kimsenin veya nesnenin biraraya gelmesiyle oluşan kalabalık, küme, kitle, kütle” olarak ifade edilmektedir. Kümelenme ilk manası ile birbirine yakın büyüyen veya görünen aynı tip bir grup şey, bir grup insan, hayvan ya da birbirine yakın şeyler(Oxford Learners Dictionaries) olarak tanımlanmaktadır.

Michael Porter'ın(1990)Birbirine bağlı şirketlerin, tedarikçiler, hizmet sağlayıcılar, ilgili sektörlerdeki şirketler ve ilgili kurumlar (ör. üniversiteler, kalkınma ajansları, ticaret birlikleri) belirli bir alanda rekabet eden paydaşların işbirliği kurarak çalışmasıdır. Porter kümeleri, piyasalar ve hiyerarşiler arasındaki bağlılıkta örgütsel bir yapı olarak konumlandırmaktadır. Firmalar çeşitli nedenlerden dolayı küme paydaşı olabilmektedir.

Dünyada kümelenme örneklerine sıklıkla rastlanılmaktadır. Kümelenme yaklaşımı sadece Türkiye'ye özgü olmayıp ticari faaliyetin mevcut olduğu her sahada işlevselliğini göstermektedir. Kümelenmeler çoğunlukla birbirlerine yakın ve benzer faaliyet alanındaki işletmelerin mesafe (distance) algısıyla birarada buldukları alanlar olarak ön plana çıkmaktadır.

İşletmelerin ait oldukları sektöre bağlı olarak birarada bulunması halinde kümelenmeden bahsedilmektedir. Çalışmanın birinci bölümünde kümelenme kavramı ele alınarak kümelenmenin iletişim ağı, network, girişimcilik üzerindeki etkisine dikkat çekilmiştir. Kümelenme işletmelere ve müşterilere çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Ticaretteki lojistik maliyetlerini minimize ederek, maksimum fayda sağlanması beklenmektedir. Kümeler, işlem maliyetlerinde avantaj sağlamaktadır. Kümelere yönelik teşvik programı geliştirilerek zayıf yönler güçlendirilmektedir.

Açık iletişim ve güven bu avantajların oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Kümelerde çalışan insanlar arası bilgi akışı oldukça kuvvetli ve hızlıdır. Üretilen ürünün tedarik süresi azaltılmaktadır. İletişim kuvvetlenmektedir. İşletmeler arası bilgi-alışverişi hızlanmaktadır. İstihdam ve terfi gibi işgücünü motive edici unsurları barındırmaktadır.

Kümelerin tamamlayıcı elemanları olarak firma ve kuruluşlar birbirleriyle yoğun bir ilişki içerisinde bir yapı oluşturmaktadır. Küme elemanları sadece firma ve kuruluşlarla sınırlı değildir. Devlet kurumları, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, çeşitli satış kanalları, ürün ve hizmet tedarikçileri kümenin elemanlarıdır. Kümeler interaktif iletişimin yoğun olduğu bölgelerdir. İletişim geri besleme kanalı ile firmalara güçlü ve zayıf yönlerini görmelerini sağlamaktadır. İş birlikleri rekabet edilebilir nitelikleri artırmaktadır. Kümeler büyüme ve rekabet gücünü artırmak için organize bir çabanın içindedir(Sölvell, Lindqvist ve Ketels, 2003, s.15)

Marshall (1920) yığınlaşmanın önemli faydalarını vurgulayarak “uzmanlaşma ve üretimin belirli yerde yoğunlaşması” olarak tanımlamaktadır. Yığınlaşma uygulamalarında ilk olarak dünyadaki toplam sanayi üretimi sayıca az olan yüksek

yoğunluklu sanayi bölgelerinde gerçekleşmektedir. İlişkili sanayi kollarının konumları benzer olmasından dolayı kümeler ortaya çıkmaktadır. Zamanla yığınlaşmalar, kurumsallaşmakta ve süreklilik sağlama hedefi bulunmaktadır. Yığınlaşma küme alanı oluşturarak işletmeler arası ağların gelişmesini sağlamaktadır.(Cansız,2011)

Bilim insanları bölgesel çalışmalara yönelik literatüre katkı sağlamaktadır.Krugman P., Scott A. J., Storper M., Keeble D., Martin R., Cooke P., Porter M. E., Massey D., Amin A., O'Farrell P. N., Hall P., Dicken P., Markusen A., Storey D. J., Berry B. J., Dunning J. H., Malecki E. J., Marshall J. N., Goddard J. B., Harris R. I. D., Morgan K., Oakey R., Audretsch D. B., Fothergill S., Saxenian A., Camagni R., Chisholm M., Clark G. L., Johnston R. J., Moore B.

Rekabet için belirli ve tekdüze yaklaşım benimsendiğinde, yeni fikirlerin oluşmasını engelleyen sınırlı durumlar ortaya çıkabilir(Porter,2008,s.238).Porter kümeleri rekabet ve işbirliğinin bir kombinasyonu olarak değerlendirmektedir. Firmalar dikey olarak endüstri ve yerel kurumlarla işbirliği içerisinde. Firmalar kazandıkları müşteriyi korumak için sürekli strateji uygulamaktadır.

1.2. Kuramsal Çerçeve ve Kavramsal ve Teorik Açidan Kümelenme

Küme kavramının yaygınlaşması, 1990'larda M.Porter'in "The Competitive Advantage of Nations" kümelenme olgusunun kavranmasını sağlamaktadır. Türkiye ve Dünyadaki literatürü kapsamlı bir şekilde incelediğimizde, çok sayıda makalenin, tez ve doktora çalışmalarının zeminini hazırlayan Porter'in kümelenme kavramıyla karşılaşmaktayız. Kümelenmenin ortaya çıkışı, evrimi ve politikası hakkındaki çeşitli ulusal ve uluslararası literatür kapsamı, konuya yönelik geniş bir bakış açısı kazandırmaktadır. M.Porter kapsamlı bir literatür taraması için birçok fikrin öncüsüdür. Bilim insanları Marshall 1890-1916, Weber 1909-1929, Hoover 1948, Myrdal 1957, Lloyd&Dicken 1977, Porter 1990-1998, Krugman 1991, Enright 1998 yılları arasında çalışmalar yapmıştır.

Zaman farkından dolayı geleneksel kümelerden ayrılmaktadırlar. Kümelerin oluşumu genellikle yeni küme olarak adlandırılır.1990'lı yıllardan bu yana ekonomik coğrafyacılar, ekonomistler, sosyologlar, iş ve yönetim araştırmacıları ve politika yapıcıların kümelenmeye yönelik çalışmaları bulunmaktadır(Rocha,2004,s.368). Kümeler veya yerel endüstriyel sistemler, coğrafi sınırlar içindeki firmaların ve ilgili kurumların ağları olarak kavramsallaştırılır(Saxenian,1994,s.5). Endüstriyel küme kültürünü kapsayan değer sisteminin korunması önceliklendirilmektedir. Küme tanımlamaları değişiklik göstermektedir. Mekansal yakınlığı ön plana çıkaran tanımlan incelendiğinde “kümeler bir coğrafik alana yerleşmiş aynı sektörde yer alan firmalar grubudur” (Swan ve Prezer, 1996).

(Weiss, 1988; Porter, 1990; Pyke ve Sengenberger, 1992;Saxenian, 1994; Van Dijk ve Rabellotti, 1997; Steiner, 1998; Crouch ve ark. 2001),Ulusal ve uluslararası kuruluşların yayınları bulunmaktadır.(Nadvi,1995; OECD, 1996a; OECD, 1999; Ceglie and Dini, 1999; World Bank, 2000; UNIDO, 2001;Porter 2001; Schwab., 2001; DTI,2001; OECD, 2001a; OECD, 2001b; Observatory of European SMEs, 2002)(Rocha,2004). Kümeler ile ilgili 1990 yılından beri yayınlanan çok sayıda bildiri bulunmaktadır. Kümeler konusunda çok sayıda çalışma yapılmasının başlıca nedeni kümelerin firma performansı üzerindeki etkileri ve bölge ekonomisi üzerindeki etkisidir. Ülkelerin kalkınmasını ve rekabet gücünü kümelenme etkilemektedir(Rocha,2004).Sonuçta; OECD, UNİDO, Dünya Bankası gibi kuruluşlar, UNCTAD, Avrupa Komisyonu küme stratejilerini ekonomik kalkınmaya yönelik olarak değerlendirmektedir.(Enright ve Fflowcs- Williams, 2001)Kümelenmeye yönelik yapılmış olan çalışmaları ulusal ve uluslararası boyutta analiz etmek gerekmektedir. Analiz kümelerin kalkınmadaki rolünü anlamamızı sağlamaktadır. Kümeler sanayi devriminden çok önce var olmuşlardır. Sanayi devrimi sırası ve sonrasında kümeler geliştirilmiştir. Glasgow'da çelik ve gemi yapımı, taşıtlar Detroit, saatler Switzerland, üzerine yoğunluk görülmektedir.(Rocha,2004)

Porter çalışmalarında gelişmiş ekonomiye geçmek için koşul olarak fonksiyonları iyi işleyen kümeleri göstermektedir.

- Bölge ekonomik kalkınması(Gordon ve McCann,2000)
- Yenilikçi milieu(Aydalot,1986)
- Bölgesel inovasyon sistemleri(Cooke,1992)
- Bölgesel uzmanlık(Malmberg ve Maskell,1997)
- Yeni endüstri alanı(Scott,1988)

Kümeler(Porter,1990,1998) 1990'larda ve 2000'li yıllarda ekonomik kalkınma için uygulanan modeller arasında kümelenmelere sıklıkla rastlanılmaktadır. Ortaklıklar arasında bireysel firmalar yerine gruplara ve ağlara odaklanma, belirli iş sektörlerinin hedeflenmesi ve inovasyona odaklanma yer almaktadır(Raines,2002,s.25). Son dönemlerde yüksek maliyet ekonomilerine yönelik kalkınma hedefi olarak bilgiye dayalı ekonomi üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Kümelenmenin işleyişi akademik kurumlar, işletmeler, üçüncü sektör kuruluşları, işbirlikleri tüm paydaşlar birlikte çalışmak zorundadır(Burfitt et al. 2007).Bölgesel kalkınma ajanslarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kümelenme modellerine bakıldığında ekonomik aktörler arasındaki entegre ağın rolünü vurgulamaktadır. Birbirine bağlı şirketlerin coğrafi konsantrasyonu, özel ürün tedarikçileri, hizmet sağlayıcıları, sektördeki firmaların ve ilgili kurumların(üniversiteler, standart kuruluşlarının ve ticaret birlikleri)(Porter,1998) açıklamaktadır. Porter'a göre ekonomik fayda sağlama politika yapıcıları için etkili olduğunu kanıtladı. Çeşitlilik kümelerin kaotik bir kavram olduğunu düşündürmektedir (Martin ve Sunley,2003) Benneworth vd ve Haynes'e göre ekonomik aktörler arasında diyalog potansiyel işbirliği doğurmakta ve yaratıcılık için çeşitli fırsatlar yaratmaktadır. Geniş bir organizasyon yapısını yönetmek politika başarısızlığı olasılığını artırır. (Burfitt ve ark.2007)Bir dizi sorunla karşılaşılabilir. Küme politikasının formülasyonunun sağlanması ve yönlendirilmesi önemli bir zorluğun göstergesidir. Kümelenme kavramı piyasa ve piyasa dışı mekanizmaların birarada bulunarak ekonomik koordinasyonun sağlandığı teorilere dayanmaktadır. Birbirleri arasında koordine bulunan kuruluşların piyasa

ihtiyaçlarına yönelik denge sağlaması gerekmektedir. Küme politikasının temel amacı ticareti desteklemeye yöneliktir.(Steiner 2006)Küme liderliği kolektif bir yapıya yöneliktir. Küme teorisi küme organizasyonlarının artışına sebep olmuştur. Dünyada ve Türkiye’de kümelenmeye yönelik girişimler bulunmaktadır. Çeşitli sektörlere yönelik kümelenmeler bulunmaktadır. Küme başarısının, ölçülebilir olması beklenmektedir. Küme organizasyonlarının oluşması önemli bir politika girişimini göstermektedir.

Geleneksel küme literatürü, şirketler arası işbirliğinin faydalarının aktörleri arasında kolektif anlayışın önemine dikkat çekmektedir. Faktör kaynak yönetimi ve değer zinciri entegrasyon yöntemlerini iyileştirme potansiyelini savunmaktadır. Küme literatüründe, kümelerde daha hızlı verimlilik artışının açıklanmasında farklı dışsallıklar üzerine çeşitli zıt görüşler bulunmaktadır. Literatürde sıklıkla teori üzerine tartışmalara yer verilmiştir.

Literatürde bilim insanlarının kümelenmeye yönelik teorik çalışmaları bulunmaktadır.Austrian, 2000, Baptista, 1998, Bresson & Hu 1999, Birkinshaw & Hood, 2000, Berranger & Meldrum 2000, Bergman & Feser 1999, Bathelt, 2001, Clancy et al., 2001; Enright, 2000, Den Hertog et al., 2001, Enright & Ffowcs-Williams, 2000, Hallencreutz et al., 2000a, Ivarsson, 1999, Malmberg et al., 1996, Maskell, 2001a, 2001b, Malmberg & Maskell, 2001, Oakey et al., 2001, Porter, 1998a, 1998b, 2000a, 2000b, Peneder, 1997, Peters & Hood, 2000, Swann et al., 1998, Speilkamp & Vopel, 1999(Lundequist,2001)

Kümelerde verimliliği artırmak için beş anahtar yöntem.)OcHA,2007)

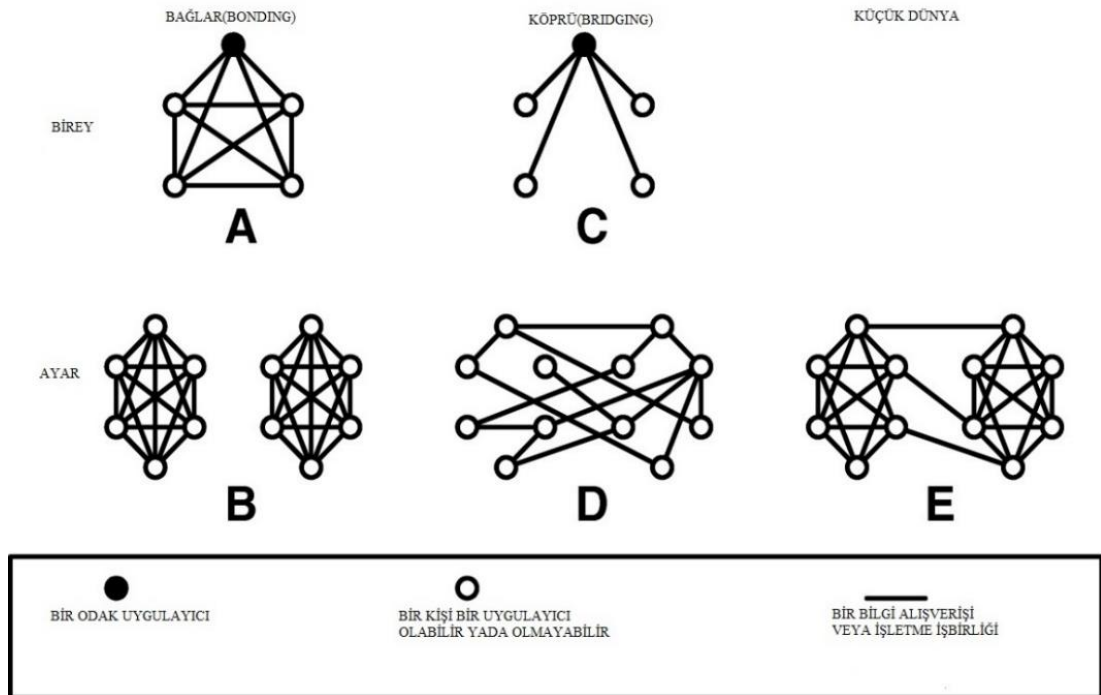
- 1)Mevcut ve gelecekteki acil durumları karşılamak için yeterli küresel kapasite
- 2) Küresel ve yerel düzeyde öngörülebilir liderlik
- 3) BM organları, STK'lar ve yerel yetkililer arasındaki ortaklıkların güçlendirilmesi
- 4) Sorumluluk ve faydalanıcılara karşı hesap verebilirlik
- 5)Stratejik saha düzeyinde koordinasyon ve önceliklendirme.

Kümeler, sadece belirli bir sektör olarak değil, ilgili üretim ve hizmet faaliyetleriyle ilişkili birbirine bağlı ve tamamlayıcı yeterliliklerin bir bütünü olarak görülmesi gerekmektedir. Belirli bir nihai faydaya yol açan üretim zinciri, çoğu zaman kümenin temel faaliyetiyle ilgili ve uyarlanmış çeşitli üretim ve hizmet sektörlerini bütün olarak kapsamaktadır(Becattini, 2002).

1.3. Sosyal Sermayenin Türleri

Putnam'a göre(1993) Sosyal bağlantı ağı sosyal sermayenin gelişimini desteklemektedir.

Topluluk içi(Bonding), topluluk dışı(bridging), birleştirici(Linking) sosyal sermaye ayrımı Putnam(2000) tarafından yapılmıştır. Topluluk içi sosyal sermaye aile ve etnik bağlılık olduğu ilişkileri temsil ederken, meslektaşlar arası sosyal ilişkiler topluluk dışı sosyal sermayeyi ifade etmektedir.



Şekil 1: Sosyal Sermayenin Yapısı

Şekilde sosyal sermayenin yapısı gösterilmektedir. Neal, J. W., & Neal, Z. P. (2019). Implementation capital: merging frameworks of implementation outcomes and social capital to support the use of evidence-based practices uyarlanmıştır.

İşletmelerin sosyal güven, değer ve norm stokları sosyal veya ağ sermayesi ile açıklanmaktadır. Firmalar arasında bilgi dolaşımı ve diğer paydaşlar arasındaki faaliyetlerinde işbirliği üzerinde önemli etkileri vardır. İşletme yenilik yapma kapasitesini artırmaya yönelik yeni örgütsel yapı ve uygulamalar kullanılabilir. Süreç, İş kültürü, norm ve değerleri tanıtmak için etkisini sürdürmektedir. Mevcut güvenin sağlanması hem işletme içinde hemde dışında ilişkilerin sürekliliğinin sağlanmasında ve geliştirilmesinde önemli bir rolü vardır. Karşılıklı güven tüm paydaşlar için yarar sağlayacaktır. Harici bir bağlantıya yönelik, örgütsel inovasyonla ilgili sorular, firmaların yeni bir iş kültürü ve değerini tanıtmak için sosyal sermayeyi geliştirmeye yönelik faaliyetler hakkında bilgi edinebilmektedir. Bağlantılara anket uygulamasıyla ulaşılabilmektedir. Harici bağlantıya yönlendirilen sorular güven seviyesinin göstergesini sağlayabilmektedir.(OECD,2005,s85)

Güven kurulması, hem işletme içinde hem de dışında ilişkilerin sürdürülmesinde ve geliştirilmesinde de önemli bir faktördür. Karşılıklı güven inşa edilmektedir. Uzun vadeli ilişkiler, olasılıkla tüm katılımcılar için yararlı olacaktır.

Sosyal sermaye, yeniliği teşvik eden ve destekleyen bir sosyal ortam yaratmaktadır. Seri girişimcileri deneyimleyen girişimci bir kültürün farkındalığı oluşmaktadır. Sosyal sermaye zamanla resmileştirilebilir ve küme olgunlaştıkça ağlar tarafından yönlendirilebilmektedir. Üniversite ve bir kümedeki işletmeler arasında serbestçe hareket eden insanlara bağlı, yüksek yetenek şartı barındıran bir yetenek havuzu bulunmaktadır(European Commision,s28).

1.4. Yaratıcı Yıkım Teorisi Kapsamında Küme ve Girişimcilik

Schumpeter'in ekonomik kalkınma teorisinde girişimcinin merkezi bir rol oynadığı belirtilmektedir. Schumpeter'e göre girişimciliğin doğası gereği yeni

kombinasyonlar risk yürütebilmektedir. Her insan, sürekli olarak yeni kombinasyonlar yarattığından, ekonomik alanda yenilikçi fırsatlar yoğun bir şekilde gözlenmektedir(Becker ve Knudsen, 2002, s394).Schumpeter kombinasyonların sınırı olmadığı fikrini savunmaktadır.1911'de Schumpeter, sosyal alanda yeni kombinasyonlar gerçekleştirmeye yönelik olarak yaratıcı yapıyı vurgulamaktadır. Schumpeter teorisi hareket etme eğiliminin önemini ifade etmektedir.

Schumpeter(1939)Yenilik ortaya çıktığında bir sürü sürecin başladığını savunur. Girişimciliğin olduğu endüstriler büyüme odaklıdır. Start-up evresini geçen girişimcilik olası girişimlerde teşvik etmektedir. Neo-Schumpeterian küme literatürü incelendiğinde, odak yenilik ağ teorileri, “bölgesel yenilik sistemleri”,yerelleştirilmiş “kolektif öğrenme” ve yerel girişimci milieux ortaya çıkmasıdır.

“Küme girişimleri yerel ve bölgesel kamu-özel-akademik katılımcıları içeren paydaşları örgütsel ve düzenleyici sınırlar arasında diyalog ve atılım için teşvik eden yeni politika süreci yaratarak destekler(Sölvell,2009,s.130)

1980 sonrası yıllarda piyasayı şekillendiren güçlerin etkinliğinden kaynaklı, küçük ve orta ölçekli girişimcilere sağlanan destekleri artırmaya yönelik atılımlara hız kazandırılmıştır(Eraydın,2004).

Küme girişimleri, operasyonel bilgi transferlerini, öğrenme süreçler ve inovasyon için bir platform oluşturmaktadır.

Mevcut dengeyi bozmak ve “dairesel akışı kırmak” için girişimciliğin rolüne dikkat çekmektedir. Yenilikçi kümeler radikal değişimlere uyum sağlaması için gerekli araçlara sahip olmalıdır. Günümüzde kaynak yönetimi, lojistik, üretim organizasyonu, pazarlama, satış, dağıtım, endüstri ilişkileri vb.operasyonların ele alınması ve geliştirilmesi vurgulanmaktadır(Malerba,1989).

Rosenstein Rodan 1943, Nurkse ise 1953 yıllarında dengeli büyüme teorilerinin savunucularıdır. Gelişmekte olan ülkelerin aynı anda bir dizi endüstriyi

teşvik etmesi gerektiğini iddia etmektedir. Büyük itme fikri ile ilgisi bulunmaktadır(Nelson, 1956).Prebisch, 1950 yılında uluslararası ticaretin sadece gelişimin güçlendiğini ve merkez-çevre ilişkisi yarattığını iddia etmektedir. Ticarete korumacılık ve ithalat-ikame stratejileri, kendi kendini idame ettiren bir kalkınma yolunun temeli olarak öne sürülmektedir. Hirschman 1961 yılında geri ve ileri bağlantılar yoluyla girişimcilik ve yatırım kararlarının teşvik edilmesini savunmaktadır. Dengesiz büyüme teorisi, güçlü bağlantılara sahip birkaç kilit sektörü teşvik etme politikasını seçerek daha sonra ilk yatırımların yarattığı dengesizliği düzeltmek için diğer sektörlerle geçmektedir. "rekabet gücü, bir ülkenin iş ortamını ve kümelerini iyileştirmeye yönelik çabaları etkinleştirmek, düzenlemek ve yönlendirmek için uygun rol, kurum ve süreç yapılarına giderek daha fazla güveniyor" (Porter ve Ketels, 2003, s. 30).Yerel üretim sistemi kategorize edildiğinde Sanayi bölgeleri, Porter'ın kümeleri, yenilikçi milieux ve ağlar bulunmaktadır. Kümeler lokalize ekonomik faaliyet sistemleri olarak zaman içinde gelişmektedir. Başlangıç firmaları ile kümenin yaşam döngüsü başlamaktadır. (Porter,1998;Malmberg ve Maskell, 2002). Kümelerin gelişimi, bir veya iki kritik firmanın oluşumu küçük olanın ortaya çıkmasını ve büyümesini sağlamaktadır (Wolfe ve Gertler, 2004).

Yerel talep ve pazar kalıpları; bazı durumlarda, yerel talep daha sonra uluslararası düzeyde rekabet gücü elde eden kümelerin ortaya çıkmasında rol oynar. Örneğin, Hollanda ulaştırma ve lojistik endüstrisi veya İsrail'deki sulama endüstrisi gibi durumları içerir(Porter, 1998).

Endüstriyel kümelerin kendi kendine yeten kapalı sistemler olarak uzun vadeli sürdürülebilirliği sadece hammadde ve satış için değer zincirinin başında ve sonunda söz konusudur(Corò ve Grandinetti, 1999). Kümenin coğrafi sınırı içindeki tüm tedarik zinciri ile lokalize öğrenmenin, endojen dinamiklerin temel özellikleri (Porter,2000) yeni zorluklarla karşılaşmaktadır.

Küreselleşme ve ICT (Enformasyon ve iletişim teknolojileri) devrimi kümelerin özelliklerini değiştirmektedir. İlk olarak, yakınlık coğrafi ve örgütsel

yakınlığın akışkan bir karışımı haline gelmektedir. Ayrıca kendi kendini kapsayan model, tedarik zincirlerinin, öğrenmenin ve inovasyonun bulunduğu yerel ve sanal zincirlerin bir karışımı ile parçalanıyor. Ostim Medikal Sanayi kümesinin küresel ortamdaki değişikliklere entegre bir şekilde faaliyetlerini sürdürmektedir. Kümenin gelişimi ulusal ve uluslararası düzeyde başarısını göstermektedir. Harvard Business School strateji ve rekabetçilik enstitüsü Michael Porter'in literatüre sağlamış olduğu katkıya yönelik, küme haritalama projesi kapsamında ABD'deki bölgesel ekonomi performansına yönelik kümelenmelerin istatistikî ve tanımsal bilinirliğini sağlamaktadır. Proje kapsamında kümelere rahatlıkla ulaşılabilmekte ve bilgi sahibi olunabilmektedir. Ülkenin göstermiş olduğu bölgesel başarı küresel düzeyde rekabet etmeyi sağlamaktadır. Rekabet gücü artan ülkeler ekonomik büyüme hedeflerini gerçekleştirmektedir.

1.5. Küme Ve İnovasyon

Kümelere ilgili makaleler genellikle teorik araştırma ve ampirik araştırmaları kapsamaktadır. Teorik analizlerin çoğu, işbirliği yapan ve bilgiyi dağıtan firmaların mikro kümelerine odaklanmaktadır. Ampirik analizlerin çoğu, alıcı-tedarikçi ilişkisi olan sektörlerin mezo kümelerine odaklanmaktadır. Daha önceki araştırmalar, bu mezo kümelerinin yenilikçi mikro kümeleri analiz etmek için kullanılmaması gerektiği sonucuna varmıştır, çünkü farklı küme kavramları hem teorik hem de ampirik olarak farklı kümelere yol açmaktadır(Hoen, 2000). Mezo kümeler alıcı tedarikçi ilişkilerini kapsamaktadır. Mezo kümeler, sanayi ve sektörleri içermektedir. Makro, mezo ve mikro düzeyde kümelenme olgusu ana hatlarıyla birbirinden ayrılmaktadır (Hoen,2001).

Türkiye OECD üyesi bir ülkedir. Literatürde inovasyonun tanımına farklı açılardan bakılmaktadır. Oslo manuel kaynağı inovasyonu, "Yeni veya önemli ölçüde geliştirilmiş ürün veya hizmet, süreç, yeni bir pazarlama yöntemi, iş uygulamaları, işyeri organizasyonu, dış ilişkilerde yeni bir organizasyon şekli bulunmasıdır." şeklinde tanımlamaktadır (OSLO,2005,s46). Oslo el kitabı inovasyonu guruplandırmıştır. Tüm tanımlamaları kapsamlı bir şekilde

değerlendirdiğimizde mevcut yenilik sonucunda katma değer varlığı ve bu değer organizasyon yapısına yansımaları olarak değerlendirilmektedir.

Yeniliklerin etki ve faydalarını incelemek, firmalar, tüketiciler ve paydaşlar için değer taşımaktadır. Tüketici piyasaları;

- Yerli(domestic)
- Yabancı(foreign)
- Diğer firmalar için girdiler
- Domestic yurtiçi (iç/dış grup)
- Foreign yabancı (iç/dış grup)

Firmanın yeniliklerine olan talebin yapısını tanımlamak için yarar sağlayacaktır. Firmalar ara kullanıcılara ve nihai tüketicilere satış yapmaktadır. Firmaların yenilikçi faaliyet, strateji ve sorunları birbirinden farklı olabilmektedir.(OECD,2005,s.86)

Kümelenme olgusu, belirli bir endüstride uzmanlaşmış alanların ölçek ekonomileri ve düşük işlem maliyetleri yoluyla rekabet avantajları kazandığını açıklamaktadır.1990’larda inovasyon merkezli iş kümeleri daha fazla ilgi kazanmaya başlamaktadır. AnnaLee Saxena, Boston ve Silikon vadisi ile ilgili modelin farklılaşmasını açıklamaktadır.2009 yılında Engel küresel bir inovasyon çerçevesinden kümelenme olgusu değerlendirmiştir. Kümelenme olgusu kapsamında, yeni teknolojileri ticarileştiren, yeni pazarlar yaratan ve küresel pazarlara hitap eden yeni firmalar hızla ortaya çıkmaktadır. Engel’e göre sistemin temel bileşenleri; girişimciler, risk sermayesi yatırımcıları, olgun şirketler ve stratejik yatırımcılar, üniversiteler, devlet, ar-ge merkezleri ve uzmanlaşmış hizmet sağlayıcılarından oluşmaktadır(Engel,2015).

1.6. Kümelerin Geliştirilmesi Ve Arge Desteğinde Devletin Rolü

“Hükümetin en temel rolü makroekonomik ve politik istikrarı sağlamaktır”(Porter,2000). Kümelenme global düzeyde ve global düzeydede bu

bağlamda kümelenme anlayışını barındıran UR-GE (Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi)kamu politikası uygulanmaktadır.

Kümelenme gücü, bölgesel performansı doğrudan etkilemektedir (Porter,2009).Küreselleşmenin ticaret üzerindeki etkisi açıktır. Küreselleşmenin etkileri firmalar üzerinde görülmektedir.

Ekonomik kalkınma sürecinde değişen rol ve sorumluluklar Porter'a göre, eski model, merkezi hükümet, politika kararları, harcamalar ve teşvikler yoluyla ekonomik kalkınmayı yönlendirmektedir. Yeni modelde ise Ekonomik kalkınma, çeşitli düzeylerde hükümeti, şirketleri, eğitim ve araştırma kurumlarını ve özel sektörleri içeren işbirliğine dayalı bir süreçtir(Porter,2009).

Türkiye bölge planlamasına yönelik ilk atılımlarını 1950'li yıllarda başlatmıştır. Bölgesel gelişim esas alındığında farklı dönemler bulunmaktadır.1950 ve 1960 yılları arasında kamu yatırımlarına yönelik yaklaşım, 1960-1970'li dönemlerde uluslararası kurumlarında desteğini barındıran kaynakların etkin kullanımını gerçekleştirmek amacıyla bölgesel kalkınma projelerinin varlığı, 1970'li yıllarda teşvikler yoluyla az gelişmiş bölgelere yönelik projelerin uygulanması sağlanmıştır. 1970'li dönem kapsamında az gelişmiş bölgelere yönelik çeşitli projelerin üretilmesi beklentisi ortaya çıkmıştır(Eraydın,2004). 1975 yılında Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu (European Regional Development Fund – ERDF) oluşturulmuştur. Türkiye 80'li yıllar itibariyle yapısal dönüşüm sürecine girmiştir.

Bölgesel düzeyde rekabet gücünün birçok temel kaldıracı bulunmaktadır. Ekonomik performans değerlendirildiğinde, ulusal düzeyde önemli değişikliklerle karşı karşıya kalınmaktadır. Örneğin; iller, eyaletler, metropol alanları (Porter,2009) Bölgesel ve küresel iletişim ağları yoğunlaşmaktadır. Kümelenme ülkenin ve bölgenin rekabet edilebilir özelliğini ön plana çıkarmaktadır. İhtiyaçlardan kaynaklı yeni sektörlerle yönelim ile girişimciliğe teşvik artmaktadır. Kümelenme ve ağ oluşturma çeşitli işbirliklerinin kurulmasına sebep olmaktadır. Kümelenmenin

*Glokal “küreselleşme” ve “yerelleşme” kelimelerinin birleşimidir.

birincil hedefi katma değeri artırmaya yönelik üretim yapmaktır. Bölgesel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra, yurtdışı pazarlarına açılarak iş ortaklarının sayısını artırmak hedeflenmektedir.

1.6.1. Kümelenme ve kümelenme politikaları

Küme kavramı ilk kez Michael Porter'ın 1990'da yayınlanan "Ulusların Rekabet Üstünlüğü" adlı kitabında yer almıştır. Porter küresel ekonomide endüstriyel düzeyde ulusal, devlet ve yerel rekabet mikro ekonomik temelli teori önerisinde bulunmuştur. Porter rekabetin firmanın dışında olduğunu savunmaktadır. Firmalar, hükümetler ve diğer kurumlar rekabet gücünü artırmak için yeni girişimlerde bulunmalıdır(Porter,2009) Değişik ülkelerden birçok örneği ele alan Porter, "ulusal üstünlük dörtgeni" kavramını geliştirmiştir. Uluslararası birçok organizasyon kümelenme ile ilgili politikalar geliştirmektedir (Nasır,2009)

Ulusal üstünlük dörtgeninde 4 belirleyici faktör bulunmaktadır. Ülkelerin sektörleri için faktör koşulları, firma stratejisi yapı ve rekabet, talep koşulları, ilgili ve destekleyici sektörlerden oluşmaktadır. Dörtgenin sistematik yapısı, faktörlerin ayrı ayrı değerlendirilmesine engel teşkil etmektedir. Tüm faktörler birbirleriyle ilişkilidir. Ülkenin rekabet etmesi için gereken üretim faktörlerindeki konumu, sektörün üretimini sağladığı ürün veya hizmet için talebin durumu, ilgili sektörlerin destekleyiciliği ve işbirliği, şirketlerin kurulduktan sonraki yönetim aşamasında yurtiçi rekabet stratejisini açıklamaktadır. Ulusal üstünlük dörtgeni, uluslararası rekabet üstünlüğüne ulaşılmasını etkilemektedir (Raines,2017).

Kobiler Türkiye ekonomisi için ekonomik kalkınma modelinde önemli bir rol üstlenmektedir. Ticaret Bakanlığı, kobilerin rekabetçi bir yapıda ihracat kapasitesini arttırmalarına ve dış pazarlara açılmalarına yönelik destekler vermektedir. Sürdürülebilirlik ilkesi kapsamında 2010 yılından bu yana UR-GE desteği devam etmektedir. (Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ)UR-Ge desteği, uluslararası alanda rekabet üstünlüğü sağlamaya yöneliktir. İşbirliği kuruluşları ve iş dünyası tarafından yürütülen başarılı projelere destek

sağlanılmaktadır. UR-GE projeleri geniş sektör dallarını kapsamaktadır. Proje kapsamında 48 il bulunmaktadır. Diğer illerde UR-GE projesine dahil etmek istenmektedir.(Pekcan,2019)Küçük ve Ortaboy İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığının(KOSGEB) kümelere yönelik destek sağlamaktadır. Kümelenmeyi desteklemeye yönelik devlet yardımları bulunmaktadır.

Ticaret Bakanlığı, Urge kapsamında kümelenme anlayışına yönelik kamu politikalarını sürdürmektedir. Destek kapsamında 418 UR-GE projesi bulunmaktadır. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı 11.kalkınma planı kümelenmeye yönelik maddeleri içermektedir. Kümeler yaşam döngüsüne girdiğinden dolayı, politikalar yaşam döngüsünün gereksinimine uyacak şekilde uyarlanması gerekmektedir.

Beceri gelişimini teşvik eden küme ortaya çıkarmak için bir bağlam sağlanması gerekmektedir. Ekonomi politikası daha genel olarak kümeleme için destekleyici faktörler sağlamaktadır. Girişimciler bilgi yoksunluğundan dolayı projelerini iş fikrine dönüştürememektedir. Mevzuat, patentler ve sektörel bilgiler konusunda girişimcilere bilgi sağlanması gerekmektedir. Sanayi ve ticaret odaları, OSB ya da teknoloji geliştirme bölgeleri ve bölgesel kalkınma ajansları bünyesinde, girişimcilere yönelik bilgi aktarımı sağlanmalıdır(Cansız,2006). Gelişime yönelik kümelere fiziksel, insan ve ağ kapasitesinin sağlanması veya etkinleştirilmesi, bilgi yayma yoluyla teşvik edilmektedir. Gelişime yönelik tehdit veya zorluk olduğu durumda, uygun fiziksel veya eğitim altyapıları sağlayarak küme gelişimini geliştirmek amacıyla müdahale edilmektedir(Andriani,2005,s.3).

1.6.2. Çeşitli politika önerileri

Kümelenme olgusu ekonomi ve rekabet üstünlüğünü açıklamaya yönelik bir teoridir. Kümelenme olgusunun temel prensibi, geniş bir bağlantı ağının etkili bir şekilde işlemesini sağlamaktadır. Bağlantılar arasındaki etkileşim inovasyonun gerçekleşmesini desteklemektedir. Firmalar(teknoloji, bilgi akışı, müşteri ihtiyaçları, pazarlama satış)gibi faktörlerde birbirleriyle etkileşimini sürdürmektedir. Üçlü

sarmal(triple helix) teorisi akademi-hükümet-sanayi işbirliği katma değer üretimine hız kazandırmaktadır. Sürekli rekabet ve işbirliği halindeki firmalar arasında girişimcilik ve inovasyonu arttıran unsurlar ortaya çıkmaktadır. Kümelenme olgusunu kapsayan sanayi politikası, Türkiye'nin ve AB ülkelerinde takip ettiği bir uygulamadır(Bacak ve Altaş,2011).Teori yapısı gereği mevcut başarı ve başarısızlıkları analiz edilmesini, güçlü ve zayıf yönlerin keşfedilerek iyileştirilmesine yol açmaktadır. Kümelenme olgusuna yönelik politikalar kümelenme ihtiyaçlarına yanıt vererek destekleyecek, engelleri ortadan kaldırmaya yönelik tasarılar sunmaktadır.

Türk sanayisinin verimliliğini yükselterek, ihracat payının genişletilmesi hedeflenmektedir. Yüksek teknoloji ürünlerin üretimine ağırlık vererek rekabet edebilir ve sürdürülebilir nitelikte olan çoğunlukla imalat sanayisinde faaliyet gösteren kümelenme girişimleri desteklemektedir(Resmi Gazete,2012).

Alanda gerçekleştirilecek faaliyetleri düzenleyerek sanayi politikalarının geliştirilmesi, sanayinin rekabet gücü sağlamasına yönelik devlet, özel sektör, sivil toplum, üniversitelerin üzerine düşen roller gözden geçirilmesi gerekmektedir. İş dünyası ve hükümet arasında yapıcı bir iletişim mekanizması yaratmaktadır. Soruna yönelik çözüm önerileri üreterek rekabet gücü önündeki engeller kaldırılmaktadır.

Kümelenme olgusuna yönelik sorunlara odaklanılarak fırsatlar kaçırılmaması gerekmektedir. Çeşitli ülkelerde, kümelenme olgusu üzerinde sağlanılan başarılar özel sektör-kamu sektörü ortaklığına dayanmaktadır.(Çağlar,2006)

Sanayi politikaları kapsamında yeni kümelerin oluşturması ciddi bir maliyet unsuru barındırmaktadır. Mevcut kümelerin iyileştirilmesi ve güçlendirilmesine yönelik çalışmalara hız kazandırılmalıdır. Güçlendirmeye yönelik başarı elde edildikten sonra yeni kümelerin oluşumuna yönelik girişimlerde bulunmak için engel bulunmamaktadır.

Kümelenme içindeki faaliyetlerin yüksek katma değer yaratmasına yönelik politika önerileri geliştirmekte olan ülke ekonomisine yarar sağlamaktadır(Bacak ve Altaş,2011).Kümelenmeler için coğrafi konsantrasyon şartı sağlanmalıdır. Yerel kalkınma ajanslarının kümelenme ve değer zinciri çalışmalarına ağırlık vermesi gerekmektedir. Kümelenmeye yönelik politikalar üzerine tartışılmaktadır. Kümelenme başarısını ölçmek için kapsamlı verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Değer zincirinin sistematik işleyişi kümelenme olgusunda etkinlik ve verimlilik sağlamaktadır. Verimlilik sayesinde çeşitli mallara yönelik ithalat bağımlılığı oranında düşüş gözlenmektedir.

Cari denge sağlayarak cari açığın önüne geçilebilmektedir. Kümelenme olgusuna yönelik verim sağlayan geliştirmekte olan ülkeler, küresel alıcılara satış yaparak kalkınma sürecini hızlandırmaktadır. Ülkeler kümelenme olgusuna yönelik, ekonomik analiz ve stratejiler geliştirmektedir.

Değerlendirmeye göre Türkiye ekonomisi kümeler tarafından gelişmektedir. Kümelerdeki organize işbirliği düşük kalmaktadır. Ekonomi politikası, kümelenme gelişimini bir araç olarak kullanmamıştır. Sinerji yaratmak ve hükümet politikalarını daha etkili bir şekilde uygulanmasına zemin hazırlamaktadır. Türkiye'deki AB tarafından finanse edilen kümelenme programlarında henüz önemli bir etki sağlanmamıştır(Porter,2009).

1.6.3. Yerelleşme ve bölgesel ekonomi

Ekonomik gelişmeler ulusal devletin sınırları içinde tanımlanmaktadır. Kalkınma kavramı çoğunlukla makro açıdan incelenmektedir. Kalkınma sadece makro iktisadi faktörlere bağlı değildir. Belirli bölgelerde gerçekleşen süreç kalkınmayı doğrudan etkilemektedir. Marshall endüstriyel bölge kavramını kümelenme olgusu üzerinden açıklamaktadır. Kaldor'un 1970 yılında ortaya atmış olduğu, "kümülatif büyüme modeli" "ölçek ekonomilerinin ihracatta uzmanlaşması

ve rekabet gücü kazanmasına” ihracat sektörü ve bölge gelişimini etkilemektedir. Coğrafya, ticaret üzerinde oldukça önemli bir etkidir(Bilen,2006).

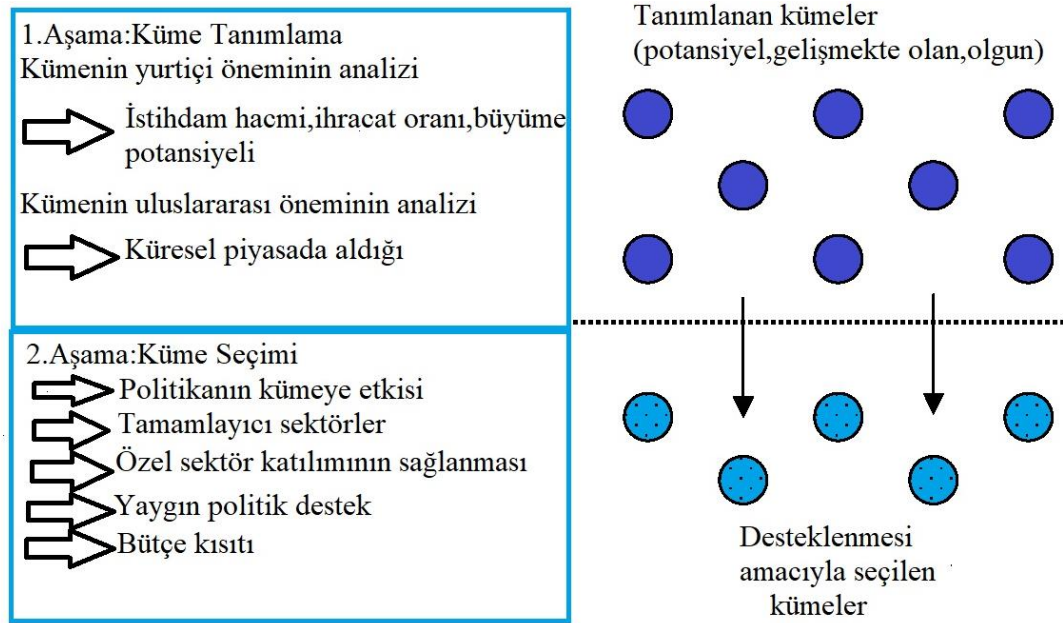
İlk tarımsal lokasyon teorilerinin temelini von Thünen, endüstriyel lokasyon teorisi Alfred Weber tarafından son olarak piyasa merkezi olarak şehirlerin yerleşimini açıklamaya çalışan Christaller-Lösch çalışmaları bulunmaktadır(Fujita, Krugman ve Mori, 1999, s.26). Kümelenme olgusu, Silikon vadisi örneğinde, ileri teknoloji üretimine dayanmaktadır(Saxenian,1994). Third Italy emek yoğun üretimi kapsayan bir kümelenme olgusu içermektedir(Piore ve Sabel, 1984). Kümelenme olgusu içerisindeki ayrımı açıklamaktadır(Bilen,2006).

1.6.4. Kümelenme olgusu ve ekonomik analiz

Küme analizi küme olgusunun geliştirilmesinin ilk aşamasıdır. Küme analizi tekniklerinin kullanımı küme programının gelişimi için kullanılmada, karar vericiler için fayda sağlamaktadır. Ekonomide bir bütün olarak meydana gelen değişiklikler ile bireysel ticari faaliyet arasındaki bağlantıların her zaman net olmadığı makroekonomik düzeyde meydana gelen sistemik sorunlara odaklanmamaktadır. Değişikliklerin ölçüldüğü durumlarda ekonomideki farklı aktörler üzerindeki etkilerinin tespiti için (örneğin, enflasyon veya işsizlikteki değişiklikler gibi) karmaşık bir yapı bulunmaktadır. Benzer şekilde, küme analizi de bireysel firmalara odaklanmamaktadır. Farklı işletmeler arasındaki bağlantıları haritalamanın yanı sıra, ortak rekabet avantajı kaynakları üzerinde yoğunlaşmaktadır(Raines,2000,s12).

Küme analizinin bir diğer avantajı, endüstri faaliyetini sınıflandırmanın geleneksel yollarıyla sınırlı olmamasıdır. Bu, bazı ekonomik faaliyet biçimlerinin hızla değiştiği bir ortamda ekonomik gelişmeyi anlamada kritik rol üstlenmektedir. Örneğin, belirli hizmet ve üretim sektörleri arasındaki artan benzerliğin haricinde, firmaların bir dizi farklı endüstriye sağlanan mal ve hizmet eğiliminin ölçülmesindeki zorlukları da barındırabilir. Küme analizi sadece içinde bulunan firmalar ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Sektördeki izole firmalar küme dışında

kalmalarından dolayı değerlendirme içine dahil edilerek ekonomik analiz yapılamamaktadır. Kümelenme analizi paydaşların sağlamış olduğu katma değerleri, ulusal ve uluslararası önemi anlamlandırmak için yarar sağlamaktadır.



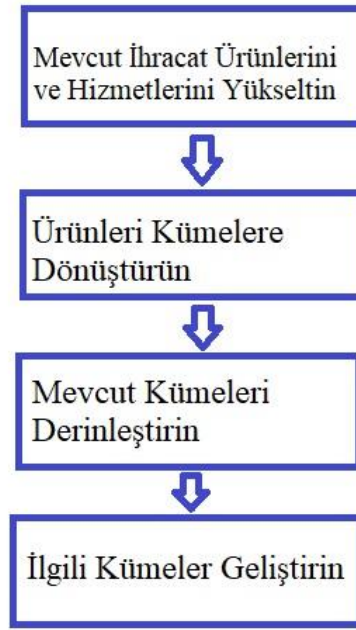
Şekil 2: Kümelenme Olgusu ve Ekonomik Analiz

Kaynak: Raines, 2000:13 yazar tarafından uyarlanmıştır.

1.6.5. Kümelenmenin pazarlamada fuar açısından önemi

Kümelenme modeli tek tek gerçekleştirilmesi gereken fonksiyonların, bütüncül bir sistem kapsamının sayesinde maliyet avantajı sağlamaktadır. Hammadde ve girdi teminini kapsayan tedariklerin güçlü bir alıcı kanalıyla yapılması daha ucuza ve uygun vade seçeneğiyle satın alınmasını sağlamaktadır. Kümelenme olgusu lojistik ve depolamada yaşanan maliyet sorununa çözüm sağlamaktadır. Kümelenme modelinden çeşitli yararlar beklenmektedir. Kümelenme, kalkınma modelidir (Kır, 2009, s.88).

- Rekabet gücünün geliştirilerek korunması,
- Üretim ve iletişim ağlarının sunmuş olduğu dışsallıktan azami seviyede yarar sağlanması,
- “Uzmanlaşma” getirilerini faaliyet kapsamında kullanma
- Yeniliği ticarileştirerek, inovasyon faaliyetleri sağlanması



Şekil 3: Mevcut İhracat Ürünlerini ve Hizmetlerini Yükselterek Küme Gelişimi Aşamaları

Kaynak: Turkey's Competitiveness: National Economic Strategy and the Role of Business Professor Michael E. Porter Institute for Strategy and Competitiveness Harvard Business School Istanbul, Turkey 16 October 2009 uyarlanmıştır.

Türk Dil Kurumu fuar sözcüğünü “Belli zamanlarda, belli yerlerde ticari mal sergilemek amacıyla açılan büyük sergi” şeklinde tanımlamaktadır. Küme merkezi ve üyelerin tanınması, bilgi paylaşımı, interaktif sürecin hızlandırılması açısından fuarlar büyük önem taşımaktadır. Kümenin organizasyonel yapısı hakkında bilgi sağlamaktadır. Küme üyesi firmalar, ulusal ve uluslararası sahada tanınmakta, erişim kanalları önündeki engeller ortada kalkmaktadır. İletişim kanallarının açık olması, kümenin faaliyet alanlarının genişliğini göstermektedir. Fuarlar firmaların marka imajını etkilemektedir. Güçlü bir kümenin üyesi olmak, lider rolünü üstlenerek rekabet edebilme sürecini hızlandırmaktadır. Firma tek başına ulusal ve uluslararası sahada kurum, kuruluş, birlikler, kişiler, ticaret odaları, sanayi odalarıyla iletişimi verimli bir şekilde kuramazken, kümelenme olgusu ile bu engeli önünden kaldırmaktadır. Fuar ve tanıtım etkinliklerinde firmalar birbirleri ile doğrudan iletişim halindedir. Firmayı tanıtacak katalog, broşür, kartvizitlerin dağıtılması hızlı

bir network(ağ) oluşturulmasını sağlamaktadır. Küme paydaşları sponsorluk için bir saha yaratmaktadır. BİT'in(bilgi ve iletişim teknolojileri) sürekli olarak gelişmektedir. Bilgi iletişim teknolojilerine hakim olan firma iletişim kanalları arasındaki engelleri kaldırmaktadır(Nasır,2009).

Pazarlamanın temelindeki faktörün en önemli parçası olan ticaret sistemi, basit bir kuramsal modelle açıklanamayacak kadar karmaşık bir yapıya sahiptir. “Günümüzde 15 trilyon US Doları erişen ticaret hacminin 2/3’ü faktör donanımları arasında benzerlik bulunan gelişmiş ülkeler arasında yapıldığı görülmektedir”Az gelişmiş ülkelerin dünya ticaretinde daha az söz sahibi olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkeler arası ticaret hız kazanarak ilerleme sağlamaktadır(Yeldan,2016).

1.7. Kümelenme Firmaları İle İşbirliği İçinde Olan Kurum Ve Çeşitli Kuruluşlar

Kümelenme birlikteliğinde yer alabilecek kurum, kuruluş ve özel hukuk tüzel kişileri tabloda detaylı olarak belirtilmektedir.

İl Özel İdareleri	Yerel Yönetimler	Üniversiteler Ve Araştırma Kurumları
Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	Türkiye Odalar Ve Borsalar Birliği	Sanayi Odaları İle Ticaret Ve Sanayi Odaları, Borsaları
Serbest bölgeler	Organize sanayi bölgeleri	İhracatçı birlikleri
Endüstri bölgeleri	Kümelenme birlikteliği ile ilgili dernekler, vakıflar	Kümelenme birlikteliği ile ilgili kooperatifler, kuruluş ve teşekküller

Tablo 1: Kümelenme Firmaları İle İşbirliği İçinde Olan Kurum ve Çeşitli Kuruluşlar

Porter ticaret derneklerinin ağların oluşumunu kolaylaştırdığının önemine dikkat çekmektedir. Üretken bir ekonomi yaratmada kamu ve özel sektör farklı ancak

birbiriyle ilişkili roller oynamaktadır(Porter,2009). Projesi çalışmalarında işbirliğinde bulunan başlıca kurum ve kuruluşlar içinde kamu kurumları; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, DPT Müsteşarlığı, KOSGEB, TÜBİTAK'tır. Üniversiteler; Ortadoğu Teknik Üniversitesi Ostim Teknik Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, özel sektör; TÜSİAD, MÜSİAD, DEİK, TİM, İhracatçı Birlikleri, TOBB(Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği),ve İl Sanayi/Ticaret Odalarıdır. Organize Sanayi Bölgeleri, Endüstri Bölgeleri, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Sektörel Üretici Dernekleri, Ayrıca TEPAV, TTGV, OSD, TAYSAD, TGSD, ETO da yer almaktadır.

Sektörel İşbirliği Kuruluşları
İhracatçı Birlikleri
Sanayi / Ticaret Odaları
TOBB, TİM, DEİK
Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
Organize Sanayi Bölgeleri
Endüstri Bölgeleri
Sektörel Üretici Dernekleri
Sektörel Dış Ticaret Şirketleri (SDŞ)
İmalatçıların kurduğu dernekbirlik veya kooperatifler

Tablo 2: Sektörel İşbirliği Kuruluşları

Ekonomik kalkınma birden çok işbirliği süreci; Hükümet, şirketler, eğitim ve araştırma kurumları, özel sektör kuruluşlarını içermektedir.

1.8. Türkiye'deki Kümelenme Örnekleri ve Ostim Medikal Sanayi Kümesi

Gelişen ekonomiler, kümelenme olgusunu bir ekonomik politika olarak uygulamaktadır. Kümelenme olgusu, zamanla ekonomi politikalarının içinde yer almaktadır. Modeli gelişmekte olan ülkelerde uygulamaya başlamıştır. Kümelenme olgusu, bölgesel ve ulusal kalkınma hedeflerini gerçekleştirmek için bir temel

oluşturmaktadır. Ankara, İstanbul, İzmir ve Samsunda medikal kümelenmenin bulunması bölgesel kalkınma aracı olmaktadır.

1960'lı planlı kalkınma dönemi 'Sanayiye dayalı büyüme' hedefini içermektedir. Kümelenme politikalarının temeli bu dönem içerisinde atılmıştır. Hedefleri gerçekleştirmek amacıyla devlet destekli Organize Sanayi Bölgeleri(OSB) ve Sanayi siteleri kurulmuştur.

- Kümelerin nasıl desteklenmesi
- Stratejiyi uygulamak için kurumsal kapasitenin nasıl artırılması
- Ulusal ekonominin rekabetçi kapasitesini nasıl geliştirmesi gerektiği

Türkiye geniş bir coğrafi alana sahiptir. Sektörlerin faaliyet alanları birbirlerinden ayrılmaktadır. Çeşitlilik rekabet gücüne hız kazandırmaktadır. Türkiye doğu ile batı arasında bir köprü kurarak entegrasyon sürecinde etkili bir yere sahiptir. Türkiye'nin bu özel konumu firmaların uluslararasılaşma sürecinde etkili bir rol üstlenmektedir. Yerel yatırımlar, organize sanayi bölgelerini canlandırarak bölgesel kalkınma ve katma değer yaratma gücünü desteklemektedir. Küresel ekonomideki gelişmeler, ülkeler ve bölgeler arasında rekabet ortamı oluşturmaktadır.

Türkiye'de kümelenme olgusuna yönelik çalışmalar bölgesel kalkınma aracı olarak kullanılmaktadır. Türkiye'deki bölgelerde mevcut kümelerin olduğu tespit edilmektedir. Kurulma aşamasında veya faaliyete henüz geçememiş kümeler bulunmaktadır. Kümelerin başarı ve başarısızlığından bahsedebilmek için kümelenme olgusunun kavranılması ve sistemin bunun üzerine kurgulanılması gerekmektedir.

Kümelenme Temelli Bartın İli Bölgesel Kalkınma Projesi (2003)
Rekabetçilik ve Kümelenme Analizi Çalışması (2007)
Savunma Sanayi Sektörü (SSS) Kümelenme Analizi ve OSTİM Havacılık ve Savunma Kümesi (2008)
GAP Bölgesi Kümelenme Çalışmaları
Sanayi ve Hizmet Sektörleri Rekabetçilik Analizi (2006)
Konya Sanayi Odası Kümelenme Çalışmaları
Kümelenme Temelli Stratejik Ekonomik Kalkınma Projesi
Tarım Gıda Sektöründe Kümelenme Projesi
MEDİKÜM "Samsun Medikal Sanayi Kümelenme Derneği"
Merzifon Ankastre Kümelenmesi (2011)
Medikal Sanayi Kümelenmesi
Eskişehir Bilecik Kütahya Seramik İş Kümesi
İAOSB Makine Metal Döküm Kümesi
İzmir Organik Gıda Kümesi
İNOVİZ Sağlık İçin İzmir
İzmir Havacılık ve Uzay Kümelenmesi
İşlenmiş Meyve ve Sebze Kümesi
Endüstriyel Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma Kümesi (EHİS)
Eskişehir Havacılık Kümelenmesi (ESAC)
Bursa Havacılık ve Uzay Kümelenmesi

Tablo 3: Türkiye'de Kümelenmeye Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Kaynak: <http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>

Marmara bölgesinde 13, Karadeniz bölgesinde 1, Doğu Anadolu bölgesinde 0, Güneydoğu Anadolu bölgesinde 4, Akdeniz bölgesinde 1, Ege bölgesinde 4, İç Anadolu bölgesinde 20 adet küme bulunmaktadır.



1.8.1. Marmara bölgesi

Marmara Bölgesi
Sürdürülebilir Ev Tekstili Kümesi
BTSO Uzay ve Havacılık Kümelenmesi
İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi
BOSB Bursa Otomotiv Kümelenmesi
BOSB Bursa Tekstil Kümelenmesi
İHKİB Çorap Üreticileri Kümelenmesi
İHKİB Denim Konfeksiyon İhracatçıları Kümelenmesi
İHKİB İç Giyim Markaları Kümelenmesi
İHKİB Örme Konfeksiyon İhracatçıları Kümelenmesi
İnegöl Mobilya Sanayicileri Kümelenmesi
İstanbul Savunma Havacılık ve Uzay Kümelenmesi
BTSO Raylı Sistemler Kümelenmesi
BTSO Yenilenebilir Enerji Kümelenmesi

1.8.2. Ege bölgesi

Ege Bölgesi
Clean Energy Cluster – Turkey
Bodrum Yat Kümelenmesi
Ulusal Zeytin ve Zeytinyağı Kümelenmesi
İzmir Havacılık ve Uzay Kümelenmesi

1.8.3. Karadeniz bölgesi

Karadeniz Bölgesi
MEDİKÜM Medikal Sanayi İnovasyon Kümelenmesi

1.8.4. Akdeniz bölgesi

Akdeniz Bölgesi
Çukurova Tarım Makinaları Ve Teknolojileri Kümelenmesi

1.8.5. Güneydoğu anadolu bölgesi

Güneydoğu Anadolu bölgesi
Gaziantep Makine Metal Kümesi
GAP Organik Tarım Kümelenmesi
İnşaat Yapı Malzemeleri Kümelenmesi

1.8.6. İç anadolu bölgesi

İç Anadolu Bölgesi
Eskişehir-Bilecik-Kütahya Seramik İş Kümelenmesi
Eskişehir Raylı Sistemler Kümelenmesi
ODTÜ Teknokent Savunma Sanayi Kümelenmesi
Eskişehir Havacılık Kümelenmesi
OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi
OSTİM Yenilenebilir Enerji ve Çevre Teknolojileri Kümelenmesi
OSTİM Kauçuk Teknolojileri Kümelenmesi
Solar Cluster TR
NÜKSAK - Nükleer Sanayi Kümelenmesi
İş ve İnşaat Makineleri Kümelenmesi
Anadolu Raylı Ulaşım Sistemleri Kümelenmesi
OSTİM Medikal Sanayi Kümelenmesi
Başkent OSB Makine ve Malzeme Teknolojileri Kümelenmesi
Teknokent Bilişim ve Telekomünikasyon Kümelenmesi
Konya Bilişim Kümelenmesi
Haberleşme Teknolojileri Kümelenmesi

1.8.7. Doğu anadolu bölgesi

Doğu Anadolu Bölgesi
0

Tablo 4: Marmara, Karadeniz, Ege, Akdeniz, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu Bölgesi Kümelenmeleri

1.8.8. Ostim medikal sanayi kümesi firmaları

Ambulans ve Acil Ekipmanları
Başkent Oto Post Tic. ve San. Ltd. Şti
EMS Mobil Sistemler ve Hastane Malzemeleri İnş. San. ve Tic. A.Ş
Metsis Medikal Teknik Sistemler Elektronik Oto. Ins. Tur. Ve San. Tic. Ltd. Şti.
Optima Elektro Hidrolik Ltd. Şti.
Tosel Medikal

Ameliyathane Donanımları
Atese Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.
Bil-Ser Ltd. Şti.
BNT Makine İnşaat Gıda Tem. Med. Paz. San. Ve Tic. Ltd.Şti.
ERC Sağlık Ürünleri
Eryiğit Tıbbi Cihazlar A.Ş.
Etkin Tıbbi Cihazlar Servis San ve Tic. LTD. ŞTİ
Kenmak Hastane Malzemeleri ve Elettostatik Boya San. Tic. A.Ş.
M.İ.K.S.T.A. PASLANMAZ ÇELİK HASTANE DONANIMLARI MUTFAK MAK.MED.CİHZ.İMALATI İNŞ.VE TİC.LTD.ŞTİ.
Nisan Medikal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
ROYAL HASTANE DONANIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SÜMER ULUSLARARASI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ÜZÜMCÜ TIBBİ CİHAZ ve MEDİKAL GAZ SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.
Venaporta Tıbbi Malzemeler İmalat İthalat İhracat Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.
Yükseliş Hastane Ekipmanları İml. San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Anestezi ve Solunum Cihazları
Atese Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.
ELMASLAR A.Ş.
Etkin Tıbbi Cihazlar Servis San ve Tic. LTD. ŞTİ
Foras Bilgisayar Elektronik Medikal Tic. San. Ltd. Şti.
Mediflex Medikal
Modül Grup Mühendislik Ltd. Şti.
TMS Tıbbi Cihazlar İmalat İhracat San. Tic. Ltd. Şti.

Biyoteknoloji Ürünleri
Bioanalize Tıbbi Malzemeler Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.
BMT Calsis Sağlık Teknolojileri Sanayi Ticaret A.Ş
BTech Innovation A.Ş
NANObiz Ltd. Şti.
Sentegen Biotech
TÜRKİPSAN
Venaporta Tıbbi Malzemeler İmalat İthalat İhracat Sanayi Ve Ticaret Ltd. Şti.

Çözüm ortaklığı, Arge ve Entegrasyon

Ankara Bronz Alaşımları Mak. İnş. Gıda Müh. Nak. San. Tic. Ltd. Şti.

Aviotech Tasarım ve Mühendislik Hizmetleri Ltd. Şti.

Ay Tasarım Ltd. Şti.

BMT Calsis Sağlık Teknolojileri Sanayi Ticaret A.Ş

BTech Innovation A.Ş

Çınar Validasyon ve Deney Laboratuvarları Ltd. Şti.

Dagcilar Grup ithalat ihracat Ve Ticaret Ltd Sti

ELDAŞ Deney Kalibrasyon Merkezi

Etkin Tıbbi Cihazlar Servis San ve Tic. LTD. ŞTİ

LVT Test Laboratuvarları Ltd. Şti.

Modül Grup Mühendislik Ltd. Şti.

NANObiz Ltd. Şti.

Nörometrika Limited Şirketi

OMESİS Medikal Sistemleri İth. İhrc. San. Tic. Ltd. Şti.

Optima Elektro Hidrolik Ltd. Şti.

Sisoft Sağlık Bilgi Sistemleri

TURMAKS

UGK Teknoloji Medikal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

UMS Medikal

Venaporta Tıbbi Malzemeler İmalat İthalat İhracat Sanayi Ve
Ticaret Ltd. Şti.**Diş Hekimliği Sistemleri**

AC Dental Medikal San Tic. Ltd. Şti.

Ay Tasarım Ltd. Şti.

Grup Dental

Görüntüleme Sistemleri
ATS Grup Anka Teknoloji Sistemleri Ltd. Şti.
Ay Tasarım Ltd. Şti.
Dinamik Röntgen San. Ve Ltd. Şti.
Dizayn Medikal
Elmed Elektronik ve Medikal San. ve Tic. A.Ş.
Etkin Tıbbi Cihazlar Servis San ve Tic. LTD. ŞTİ
Nörometrika Limited Şirketi

Laboratuvar Ekipmanları
Bil-Ser Ltd. Şti.
BMT Calsis Sağlık Teknolojileri Sanayi Ticaret A.Ş
BNT Makine İnşaat Gıda Tem. Med. Paz. San. Ve Tic. Ltd.Şti.
ÇALIŞKAN LABORATUVAR ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ
İldam Cam A.Ş.
MOSLAB MEDİKAL OLUŞUM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
Necati Kaya Tıbbi Cihazlar İth. ve .İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.
NÜVE Sanayi Malzemeleri İmalat ve Ticaret Anonim Şirketi
OMESİS Medikal Sistemleri İth. İhrc. San. Tic. Ltd. Şti.
Tokra Medikal Ltd. Şti.
Tosel Medikal
TÜRK TİP SAN
UGK Teknoloji Medikal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Hastane Donanımları

AC Dental Medikal San Tic. Ltd. Şti.
Başkent Tıbbi Aletler ve Medikal Gaz Sistemleri SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
BNT Makine İnşaat Gıda Tem. Med. Paz. San. Ve Tic. Ltd.Şti.
BTech Innovation A.Ş
Dagcilar Grup ithalat ihracat Ve Ticaret Ltd Sti
Kenmak Hastane Malzemeleri ve Elektrostatik Boya San. Tic. A.Ş.
M.İ.K.S.T.A. PASLANMAZ ÇELİK HASTANE DONANIMLARI MUTFAK MAK.MED.CİHZ.İMALATI İNŞ.VE TİC.LTD.ŞTİ.
Mespa Sağlık Malzemeleri A.Ş.
MOSLAB MEDİKAL OLUŞUM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
Nisan Medikal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Optima Elektro Hidrolik Ltd. Şti.
ROYAL HASTANE DONANIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Sera Medikal Teks. Elektr. İnş. Turz. San. Tic. Ltd. Şti.
ÜZÜMCÜ TIBBİ CİHAZ ve MEDİKAL GAZ SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.
Yükseliş Hastane Ekipmanları İml. San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Medikal Gaz Sistemleri

Başkent Tıbbi Aletler ve Medikal Gaz Sistemleri SAN.TİC.LTD.ŞTİ.
Kesin Medikal Tıbbi Cihaz San. Tic. Ltd. Şti.
ROYAL HASTANE DONANIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Tesa Medikal Sağlık Hizmetleri San Tic Ltd.Şti.
ÜZÜMCÜ TIBBİ CİHAZ ve MEDİKAL GAZ SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.

Ortopedik Ürünler ve İmplant Teknolojileri
Arden Medikal
Ay Tasarım Ltd. Şti.
Doratek Medikal
ERC Sağlık Ürünleri
Normmed Medikal ve Makine San.Tic.Ltd.Şti.
ONARGE TEKNOLOJİ MEDİKAL SİSTEMLER SAN.TİC.LTD.STİ.
PROTED PROTEZ ORTEZ REHABİLİTASYON MERKEZİ

Sterilizasyon Cihazları
ÇALIŞKAN LABORATUVAR ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ
Ekol Medikal
Eryiğit Tıbbi Cihazlar A.Ş.
Kesin Medikal Tıbbi Cihaz San. Tic. Ltd. Şti.
M.İ.K.S.T.A. PASLANMAZ ÇELİK HASTANE DONANIMLARI MUTFAK MAK.MED.CİHZ.İMALATI İNŞ.VE TİC.LTD.ŞTİ.
Necati Kaya Tıbbi Cihazlar İth. ve .İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Nisan Medikal Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
NÜVE Sanayi Malzemeleri İmalat ve Ticaret Anonim Şirketi
Sterilmed Medical
SÜMER ULUSLARARASI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
UMS Medikal
Yükseliş Hastane Ekipmanları İml. San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Tek Kullanımlık Ürünler

Akmeda Medikal Danışmanlık Gayrimenkul Turizm San. ve Tic. Ltd. Şti.

Argi Group Sağlık Hizmetleri

Başkent Tıbbi Aletler ve Medikal Gaz Sistemleri SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

BEGÜM SAĞLIK HİZM. TIBBİ MALZ. & DANIŞMANLIK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

BMT Calsis Sağlık Teknolojileri Sanayi Ticaret A.Ş

BTech Innovation A.Ş

Dört-A Tıp Malzemeleri Sanayi İth. İhr. Tic. Ltd. Şti.

Ekin Medikal

ERC Sağlık Ürünleri

Geotek Medikal ve Sağ. Hiz. ve San. Tic. Ltd. Şti.

GESMİR GRUP SOS.HİZ.MAK.İNŞ.MED.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Matek Medikal Ltd. Şti.

Medispo Medikal Teknik San. Tic. Ltd. Şti

MOSLAB MEDİKAL OLUŞUM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

Tosel Medikal

Temiz Oda ve Biyogüvenlik Sistemleri

Cleanzonn

ÇALIŞKAN LABORATUVAR ÜRÜNLERİ TİC. LTD. ŞTİ

Metisafe Temiz Oda Ve Biyogüvenlik Sis. İml. San. Tic. Ltd. Şti.

MOSLAB MEDİKAL OLUŞUM SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

Terapi Sistemleri

Dagcilar Grup ithalat ihracat Ve Ticaret Ltd Sti

Elmed Elektronik ve Medikal San. ve Tic. A.Ş.

FİZYOMED TIBBİ CİHAZLAR İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

NOVOS TIBBİ CİHAZLAR SAN. TİC. İTH. VE İHR. LTD. ŞTİ.

Tablo 5: Ostim Medikal Sağlık Kümesindeki Firmaların Gruplandırılması

1.9. Dünyadaki Kümelenme Örnekleri

Ulusal ve uluslararası alanda rekabet üstünlüğü sağlamaya yönelik bir yaklaşım olarak görülen kümelenme temelli sektörel ve bölgesel kalkınma stratejileri başta ABD, İsrail, Çin, Almanya, İtalya, gibi gelişmiş ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde yaygın olarak uygulamalarına rastlanılmaktadır.

Son zamanda ulusal ve uluslararası yönetimler kümelere yönelik çalışmalar yapmaktadır. Çin, Kore, Dubai hükümetleri küme gelişimine yönelik girişimlerde bulunmuştur. Anglo-Sakson hükümetler doğrudan küme politikalarını uygulamaya koymaktadır. Avrupa, küme programlarına yönelik planlama, yönetim ve denetimi kapsayan raporlar hazırlamaktadır. AB ülkelerinde birden fazla kümelenme uygulamaları mevcuttur. Yerel ve bölgesel ekonomik kalkınma kapsamında ABD'nin Michael Porter'ın çalışmalarına yönelik girişimlerde bulunduğu bilinmektedir. Sölvell rekabette iş birliğine dikkat çekmektedir(Sölvell,2009,s.125)Sanayilerin dünya standartlarına uygun kümelenmeleri oluşturması beklenmektedir. AB destekli projeler kümelerin ağ oluşturabilmesini sağlamaktadır. Clustercollabaration.eu adresi kullanılarak oluşturulan ağlara kolaylıkla ulaşılabilmektedir.

ABD örneği, ABD küme haritalama veritabanı kullanmaktadır. ABD Küme Haritalama Projesi, ABD Kümeleri hakkında ulusal ve uluslararası bilgi sağlamaktadır. Kümelerin sektörel ve yapısal özellikleri hakkında veriler site kullanıcıları ile paylaşılmaktadır. Hedef pazar analizi sağlayarak, girişimcilik güdüsü desteklemektedir. Kümelenme verinin ve bilginin sistematik olarak sunulmasını sağlamaktadır. Kümelenmenin bölgesel ekonomiye sağladığı katkı dünya ülkelerinde sıklıkla kabul görmektedir. Açık veri sunulması, sektörler arası bağlantılara hız kazandırmaktadır.

Küme haritaları ile bilgi ulaşım hızı artmakta ve uluslararası değer taşımaktadır. Kobilerin kümelenme yoluyla uluslararası pazarlara erişimi sağlanmaktadır. Oluşum, kümelenme işbirliği platformunu temsil etmektedir.

Kobilerin gelişimine katkı sağlanılarak, yenilik odaklı rekabetçiliği artırmak hedeflenmektedir. Kobileri desteklemek ve teşvik etmek işbirliği sürecinde entegre bir yapının kurulmasını sağlamaktadır. Dünya'daki başarılı kümelenme uygulamaları arasında Toronto Gıda ve İçecek kümesi Kanada yer almaktadır. Gelişmiş kümeler uluslararasılaşmaktadır. Birçok ülkeye ürün tedariki sağlayan firmalar arasında Cadbury Schweppes, Campbell Soup, Cargill, Fiera, Kraft, Maple, Nestle, Unilever, Weston, Wrigley's gibi üreticiler bulunmaktadır. Kümelenme, Guelph Gıda Teknolojileri Merkezi, ile işbirliği içindedir.

1.9.1. Çin örneği

Çin dünyanın en büyük ithalatçısı ve ihracatçısı olarak ikinci sıradadır. Çin kümelenme politikalarına ağırlık vermektedir. Çin'in kümelenme faaliyetleri tarım, yüksek teknoloji endüstrisi ve imalat sektörü üzerinedir. Çin kümeleri, Pearl River Delta (PRD), Yangtze River Delta (YRD) ve Bohai Rim (Pekin - Tianjin - Liaoning)yoğunlukla bölgelere dağılmıştır.Çin endüstriyel kümelerin gelişimine yönelik politikalar uygulamaktadır.³ Ağustos 2020 tarihinde adresinden <https://www.clustercollaboration.eu/international-cooperation/china> erişildi.

1.9.2. Avrupa kümeler ittifakı

Avrupa, kümeler ittifakı 700'den fazla kümeyi temsil etmektedir.¹² ulusal küme birliği ile en yenilikçi işletmelerin 112.000'i binlerce üniversite, araştırma merkezi ve kamu kurumlarıyla işbirliği yapmaktadır. Avrupa küme mükemmeliyet vakfi kurulmuştur.(European Cluster Excellence Foundation) Girişimler, rekabet edebilirliklerini artırmaya yöneliktir. Avrupa küme ittifakı bağlantı ve fırsatları kolaylaştırmaya yönelik çalışmaktadır.(*European Cluster Alliance*)

Fransa Su Takımı (FWT)
3B BİT Kümesi (Balkan, Karadeniz ve Baltık BİT Kümeleri Ağı)
Avrupa BioRegions Konseyi asbl (CEBR)
Avrupa Havacılık ve Uzay Kümelenme Ortaklığı
Avrupa Otomotiv Küme Ağı (EACN)
Avrupa Otomotiv Strateji Ağı - EASN
CCIN Kozmetik Kümeleri Uluslararası Ağı
DOĞU AVRUPA GIDA KÜMELERİ AĞI
ELCA - Avrupa Aydınlatma Kümesi Birliği
Fransa BT Ağı
Global Cleantech Küme Derneği
PIC Bitki Intercluster
Silikon Avrupa
SME4SPACE
ULUSLARARASI CLEANTECH AĞI
Verimli Sürdürülebilir Üretim Auvergne Rhone Alpes
Yazılım-Küme

Tablo 6: Avrupa Kümeler İttifakı

Kaynak: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/sectors>

1.9.3. Malezya örneği

Malezya Bayan Lepaz serbest sanayi bölgesi (Bayan Lepaz free industrial zone), Klang valley Malezya elektrik ve elektronik kümelenme alanı için kuzey koridoru yerli ve yabancı yatırımcılar tercih sebebi olacaktır. Klang vadisi(Klang valley) sanayi ve ticaret merkezi olarak kabul edilmektedir.Ulusal bir strateji olarak düşünüldüğünde bölgelere odaklanıldığı görülmektedir. Kuzey koridor ekonomik bölgesi kurulmuştur. The Penang Cluster Alliance Sdn. Bhd. (PCA) 2010 yılında açılacağını bildirdi. Bilgi İletişim teknolojileri yeni bir kuluçka merkezi içinde 40'a yakın start-up firması ile yakın dönemin para birimi ile yaklaşık 1.7 million

Myr(Malezya ringitti) kuruldu. Tayvan-Çin Elektrik-elektronik yerel rekabet avantajı için güçlendirebilecek özel altyapı, beceri ve yetenek sağlamaktır.

1.9.4. İsrail örneği

1990'lı yıllarda İsrail yüksek teknoloji endüstrilerine yönelik kümelenmiştir. Tüm yüksek teknoloji etkinlikleri Tel Aviv, Hayfa ve Kudüs'te yer almaktadır. İsrail kümesinin merkezinde yazılım, veri iletişimi, elektro-optik, donanım tasarımı ve İnternet teknolojilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) yer almaktadır(Fontenay ve Carmel,2001).

1.9.5. Silikon vadisi

Silikon vadisi literatürde başarılı kümelenme örnekleri arasında sayılmaktadır. Silikon vadisi için inovasyon belirleyici bir unsur taşımaktadır. Küme kuruluşları için firmalar yeterli olmamaktadır. Stanford üniversitesi silikon vadisinin kuruluşunda aktif bir rol üstlenmiştir. Kümelenme sayesinde artan ihracat oranı yabancı yatırımcının bölgeye çekilmesini sağlamaktadır.

1.9.6. Medicon vadisi

Yaşam bilimleri sektörü, bölgenin büyümesi için önemli rol üstlenmektedir. Medicon vadisi(Medicon Valley), İskandinav ülkelerinin en güçlü yaşam bilimi kümesidir. Medikon vadisi kritik kütleyle sahiptir. Kopenhag Kapasitesi, Danimarka başkentindeki yatırımların geliştirilmesi, iş geliştirme ve kümelenme büyümesi için resmi ajanstır. Kopenhag Kapasitesi, şirketlere Medicon Valley'deki ortaklık, pazara giriş ve klinik gelişimin tüm aşamalarında destek sağlamaktadır. Destekleyici ve işbirlikçi bir ekosistem bulunmaktadır. Fırsatları artırırken, pazara sunma süresini azaltan bir kümelenme olgusu sürdürülmektedir. Medicon Valley'deki yaşam bilimi gelişimine bütüncül bir yaklaşım sunulmaktadır. Yoğun, entegre ve bağlantılı bir şekilde çalışmaktadır. Akademinin ve işletmenin işbirliği yapmasına, fikirlerini paylaşmasına, yenilik yapmasına ve iş başarısını güvence altına almasına yardımcı

olmaktadır. Gelişmiş bir ekosisteme sahip Medicon vadisi aynı hedefe odaklanmaktadır.

Medikon vadisinin ekosistemi, 9 Üniversite hastanesi (toplam 28 hastane),3 Global Ar-Ge ilaç şirketi,200+ Tıbbi teknoloji ve Sağlık teknolojisi şirketleri,200+ Biyoteknoloji, ilaç ve teşhis şirketleri, Yeni dünya standartlarında araştırma tesisleri,Kopenhag Üniversitesi , Danimarka Teknoloji Üniversitesi (DTU) ve Lund Üniversitesi'nden oluşmaktadır.

1.9.7. Japonya örneği

Japonya ekonomisinin endüstriyel merkezi Kansai bölgesidir. Dünya literatüründe başarılı bir küme örneği olarak gösterilmektedir. Kyoto üniversitesi işbirliği içinde çalışmalar yürütülmektedir. Kobe Biomedical Cluster, Saito Bio Hills (Northern Osaka Bio Cluster),Kyoto Techno Innovation Cluster, Mie Medical Valley, Shiga, Nara ve Tokushima Area (De Fontenay,2004)

1.9.8. Çeşitli örnekler

Catalan deri sektörü(Catalan leather), Malezya elektronik elektrik(Malaysian electronics electricity), Venezuela metalleri(Venezuelan metals),Singapore kargo ve hava kargo (Singapore shipping or airfreight), Hollanda çiçekleri(Dutch flowers), Bangalore yazılımı(Bangalore software), Los Angeles filmleri(Los Angeles motion pictures), Sassuolo malzeme bilimi(Sassuolo materials science), Napa vadisi şarap yapımı(Napa Valley winemaking),Sinos vadisi ayakkabı yapımı(Sinos Valley footwear). Kümelene örnekleri bulunmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

ANADOLU'DA KÜMELENME ÖRNEKLERİ, TÜRKİYE'DE KÜMELENME FAALİYETLERİNİN MEKANSAL DAĞILIMININ REKABETÇİ YAPIYA ETKİSİ, ÜÇLÜ SARMAL(TRİBLE HELIX THEORY), KÜMELERİN YAŞAM DÖNGÜSÜ

2.1. Anadolu'da Kümelenme Ahilik ve Lonca Teşkilatı

Ticaret sanayi devrimi sonrası hız kazanmıştır. Anadolu Selçuklu döneminde Ahilik teşkilatı esnaflar arası bir örgüt yapısı oluşturmaktaydı. Osmanlı imparatorluğu döneminde lonca teşkilatı bu yapının devamı niteliğindedir. Birliktelik ve kardeşlik bağının bulunması verimliliği arttırmaktadır. Ahilik kelimesi “eliaçık” “cömert” “yardımsever” anlamları taşımakla birlikte sözlük anlamı “kardeşim” demektir. Ahilik kültürü ticari ve sosyal yaşamı düzenlemektedir. Etik kavramına verilen önem ticari disiplini ön plana çıkarmaktadır. Ahilik teşkilatı esnaf ve zanaatkar topluluğunu temsil etmektedir(Yüksel ve Göksel,2020). Ahilik teşkilatında esnaflar iş kollarına göre ayrılarak başlarında bir yönetici bulunmaktadır. Ahilik teşkilatı belirlenen kurallar kapsamında yönetilmektedir. Lonca teşkilatının hiyerarşik yapısı sırası ile çırak, kalfa ve ustadan oluşmaktadır.

Ahilik teşkilatı üzerine birçok çalışma yapılmaktadır. Çalışmalarda, anadolu ahiliğinin, bilimsel yönüne yeterince dikkat çekilmeyerek araştırma konusu seçilmemiştir. Ahi Evren döneminde, toplumun refah içinde mutluluğunun sağlanması için sanat kollarının devamlılığı ön plana çıkarılmaktadır. Ahilik teşkilatı için bilimin yeri önem arz etmektedir. Ahi Evren'e göre tüm erbapların birarada bulunarak orada yeteneğine yoğunlaşması, toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktadır. Ahi Evrenin bu düşüncesinden sonra sanayi çarşılarının kurulması hız kazanmıştır. Ahi Evrenin ilk yerleşim yeri olan Kayseride ahilere özgü sanayi sitesi kurulmuştur(Bayram,2001)

Türkiye’de Porter’in literatüre sağlamış olduğu kümelenme anlayışına yönelik girişimler mevcuttur. Ahilik kültürü esnafların teşkilatlanmasına sebep olmuştur.13.yüzyıl başlarından itibaren Ahilik tipi yapılar mevcuttur. Rekabet üstünlüğü sağlamak için bölgesel endüstriyel kümelerin temeli yüzyıllar önce atılmıştır. Aralarında rekabet ilişkisi olmasına ramen esnaflar sektörlerine göre bir arada bulunmaktaydı. Türkiye’de kuyumculuk, otomotiv, meyve-sebze gibi birçok sektör tek çatı altında toplanır. Dolayısıyla müşteri rahatlıkla ulaşabilmektedir. Fakat mevcut alanlar için kümelenme olgusundan bahsedebilmemiz için bir takım teorilerin var olması gerekmektedir. Dolayısıyla aynı sektör ya da benzer sektör dallarının birarada oluşu kümelenmeden tam olarak bahsetmemize engel teşkil etmektedir. Kümelenme olgusunda üç temel unsur bulunmaktadır. Sektörde uzmanlaşmış işletmelerin coğrafi konsantrasyonu, kalifiye işgücü niteliği ve destekleyici kurumlar arasında bilgi alışverişini içermektedir. Katma değeri artırmaya yönelik ilerleme sağlamaktır.

Kümelenme içerisinde katma değer yaratan organizasyonlar bulunmaktadır. Kümelenme olgusu için üç koşul önemli: uzmanlaşmış işletmelerin coğrafi konsantrasyonu, işgücünün gelişmiş bilgi ve becerileri, destekleyici kurumların bilgi akışı(Kuyucu,2009)

Ahilik anadoluda kurumsal bir yapının esnaflar üzerindeki etkisini göstermektedir. Etik ve ahlak kurallarına yönelik kararlar alınarak uygulanmaktadır. Günümüzde yatay ve dikey entegrasyon arasında hiyerarşi farkı bulunmaktadır. Ahilikte meslek içi eğitim ve gelişim önemsenmektedir. Ahilik ticari disiplini geliştirmektedir. Usta üretim sürecinde bulunduğu sırada kalfa ve çırak bu süreci takip etmektedir. Ustadan kalfa ve çırağa bilgi aktarımı sağlanmaktadır. Üretilen her ürünün kalite kontrolü yapılmaktadır. Kalite kontrol süreci günümüzde toplam kalite yönetimi olarak japonların uygulamaya koyduğu yönetim bilincine benzemektedir. Ürünlerin stok yığılımının önüne geçilmesi açısından, müşteri ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda üretim esas alınmaktadır(Karasoy,2004)

2.2. Türkiye’de Kümelenme Faaliyetlerinin Mekânsal Dağılımının Rekabetçi Yapıya Etkisi

Alfred Marshall yığılma ekonomilerine yönelik çalışmalar yapmıştır. Marshall’a göre endüstrinin belirli yerde yoğunlaşmasının ve orada uzun süre kalmasının nedeni belirli bölgeler ve yerleştirilmiş endüstrilerin bulunmasıdır. Endüstriyel kompleks ekonomi açısından firmalar ile istikrarlı ticari ilişkileri sürdürülebilmektedir. Yer seçimi temel değişkenlere bağlıdır. Yığılma ekonomisi ve kümelenme için ulaşım maliyeti ve işlem maliyeti belirleyici olmaktadır. Özel bir tedarikçi ve müşteri ağına erişim için de geçerlidir. Yakın olan firmalar uygun tedarikçileri veya müşterileri izleyebilir ve bu da işlem ve arama maliyetlerini daha da azaltmalarını sağlar. Marshall, benzer teknolojileri, girdileri ve işçi türlerini kullanan firmaların ekonomilerden yararlanmak için birlikte yer bulmaya karar verebileceğini öne sürmektedir. Dinamik dışsallık Porter (1990) ile ilişkilidir. Marshall dışsallıklarında olduğu gibi, endüstriyel konsantrasyon verimlilik artışını sağlamaktadır. Yerel rekabetin, yeniliği ve bilginin yayılmasını teşvik ettiği iddia edilmektedir(Andriani,2005,s13).

Sosyal ağ ekonomisi, kümelenme üzerinde etkinliğini göstermektedir. Küme değerini formülize etmek gerekirse; küme paydaşlarına sağladığı toplam faydadan maliyet unsurlarının çıkarılması gerekmektedir.

Küme kimliği, aidiyet ve işbirliği bilincini sağlamaktadır. Küme kimliğinin netlik kazanması için bağların tanımlanması gerekmektedir(Porter,1998)Kişiler arası güven ortamının yaratılması zamanla grup aidiyetinin artmasını teşvik etmektedir.

Kümedeki firmaların kimliği yerleştirilmiş endüstrilerde, endüstri komplekslerinde ve aglomerasyonlarda önemli değildir. Firmalar arasında spesifik bir iletişim yoktur. Firma arası bağlar ve ilişkiler geneldir. Bilgi akışına yönelik bir mekanizmaya ihtiyaç duyulmamaktadır. Kümelenme olgusu gereği, bilgi bir şekilde küme içinde rahatlıkla yayılmaktadır.

Firmalar arasında bilgi paylaşımı gerçekleşmektedir. Dış bağlantılar açısından bilgi iki ve daha çok kuruluş içinde akmaktadır. Dış bilgi aramak için çeşitli yöntem ve prosedürleri içeren firmalar(tedarikçi, rakip) araştırma kurumları ve müşteriler ile daha yakın ilişkiler kurmaya yönelmektedir. Bilgiyi paylaşma ve kullanmaya yönelik değer sistemleri kurulmaktadır(OECD,2005)

Bilgi yönetim uygulamasını geliştirmeyi amaçlayan yöntemler, iç akış ve bilgi kullanımı:

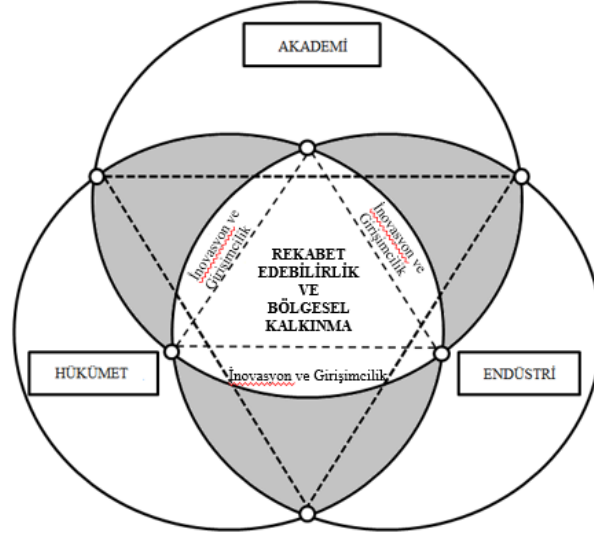
- En iyi uygulamalara yönelik veritabanları
 - Düzenli eğitim veya öğretim programları
 - İşçi iletişimini teşvik çalışma ekipleri ve etkileşim
 - Çalışanlar arasında etkileşimi teşvik eden faaliyetlerin entegrasyonu
- farklı alanlardan, örneğin mühendisler ve üretim işçileri.(OECD,2005,s.88)

2.3. Üçlü Sarmal Teori(Trible Helix Theory)

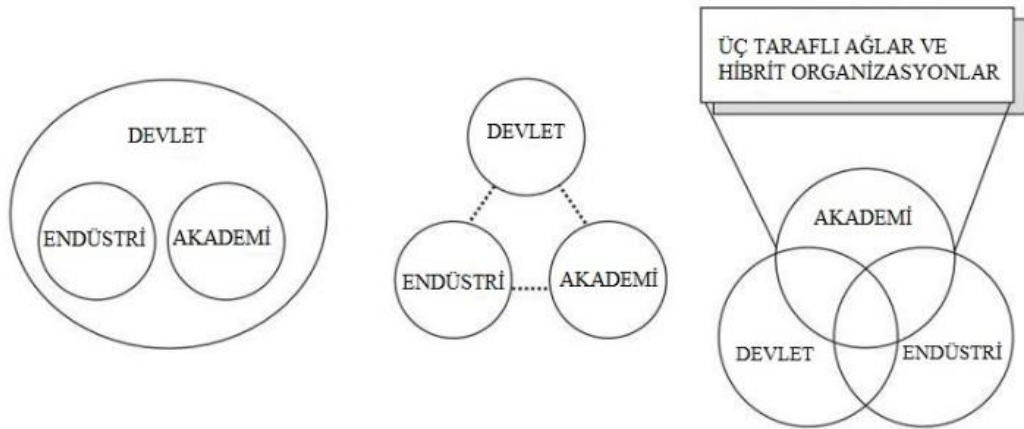
Akademik-endüstri-hükümet ilişkileri "üçlü sarmal" yirminci yüzyılın sonlarında ulusal veya çok uluslu yenilik stratejisinin önemli bir bileşeni olmaktadır. Üçlü sarmal hakkındaki teoriler, Etzkowitz ve Leydesdorff tarafından inovasyona dayalı bir politika geliştirme yöntemi olarak açıklanmaktadır. Teori üç kutuplu entelektüel sinerji yaratmanın önemini vurgulamaktadır. Teorinin amacı, bilgiye dayalı bir ekonomik kalkınmanın geliştirilmesidir. Bilginin entegre bir şekilde dolaşımı potansiyel ekonomik veya bilginin kapitalizasyonuna (bilgi sermayesi) sahip yeniliklere yol açmaktadır(Herliana,2015,s.155).

Trible Helix teorisi bilgi boşluklarını gidermektedir. Aktörlerin belirli alanda yapmış olduğu anlaşma inovasyon alanlarının oluşumuna yol açarak, inovasyonu ekonomik hale getirebilmektedir.(Akademi, Hükümet, Endüstri)Üçlü sarmal üniversite, sanayi kamu işbirliği sağlamaktadır. Kısıtlamaların bulunmasından dolayı küçük işletmeler desteğe ihtiyaç duymaktadır. Akademi, hükümet ve endüstrinin rolü kısıtlamayı ortadan kaldırmaktadır. Hammadde teminini kolaylaştırmak, üretime yönelik teknoloji bilgisini artırmak, ürünlerin pazarlanmasını kolaylaştırmak,

finansman desteği küçük işletmelere fayda sağlayacaktır. İnovasyon ve girişimcilik dinamikleri, rekabet edebilirlik ve bölgesel kalkınma amacına ulaşmak için yol göstermektedir.



Şekil 4: Rekabet Edebilirlik ve Bölgesel Kalkınma



Şekil 5: Devlet Merkezi, Laissez-Faire, Üçlü-Sarmal

Şekilde sırasıyla Devlet Merkezi, Laissez-Faire, Üçlü-Sarmal Etzkowitz ve Leydesdorff'tan uyarlanmıştır(2000)

Üçlü Sarmal Teori(THT) modeli Üç kurumsal alan (üniversite - sanayi - hükümet) aralarındaki etkileşimi göstermektedir (Etzkowitz, 2003a; Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000; Etzkowitz ve Dzisah, 2008. Model ilişkiler arası etkileşimi açıkça ifade etmektedir. Modelinin sistemli ilerleyişi rekabet avantajı sağlamaktadır. İnovasyon ve girişimcilik dinamikleri arasında olumlu bir ilişki varsayılmaktadır. Katma değer sağlanması ve bölgesel rekabet gücü ampirik doğrulamaya ihtiyaç duymaktadır. Üçlü sarmal teori modeli ampirik doğrulama için katkı sağlamaktadır(Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000)

2.4. Üniversite-Sanayi İşbirliği Ve Kümelenme Gelişimi

Üniversitelerin araştırma-geliştirme faaliyetleri ile teknolojik gelişimi yakalamış firmaların işbirliğinin artması sağlanmaktadır. Teknolojik gelişim ekonominin güçlenmesi sürecine hız kazandırmaktadır. Kümelenme olgusunda firmalar arası yoğun işbirliği bulunmaktadır. Teknolojik gelişimi sağlamış olan firma işbirliği içerisindeki firmalara rol model olarak büyümesini teşvik etmektedir. Küme paydaşları firma, araştırma kurumu ve üniversiteler bilgi akışı sağlamaktadır. Kümeye katılan firmalar yüksek teknolojiye sahip olmakta ve bünyesinde AR-GE birimi bulundurmaktadır. Belirli yerlerde teknopoller veya teknokentler kurulmaktadır. Teknoloji odaklı firmaların belirli bir yerde toplanması ve üniversiteler arası işbirliğinin bulunmaması kümelenme olgusunun mevcut alanda olmadığını göstergesidir(Alsaç,2010,s64).Kavramsal olarak kümelenme olgusu hala karıştırılmaktadır. Belirli bir bölgede birden çok firmanın biraraya gelerek oluşturmuş oldukları yapıda, kavramdan söz edilmesi konunun tam anlaşılmadığını göstermektedir.

2.5. Kümelerin Yaşam Döngüsü

Kümeler yaşam döngüsünü takip ederler(Sölvell,2009)Belirli bir yerde kümenin ortaya çıkışının iki sebebi vardır. Öncelikle, iklim, toprak, hammaddeye yakınlık, ulaşım yolu, liman, bölgeye yönelik doğal kaynaklar(Porter,1998)bir kümenin doğuşunun başlıca sebeplerinden olabilir. Kümelenmenin diğer bir nedeni

mevcut konumdaki girişimci kişi talep artışına odaklanarak, yeni firmaların oluşmasına kümelenmeye yol açan işlerin sıralanmasına sebep olabilir. Kümede güçlü bir kümülatif süreçten bahsetmek büyüme aşamasının tamamlanmasıyla sağlanılır(Sölvell,2009,s55). Müşteri, kurulan ilişkiler ve başarılı firmaların birden fazla örneği, yerel girişimci için risk algısını düşürerek girişim sürecini hızlandırır. Küme dışında bulunan girişimciler yeteneklerini küme içine girerek artırabilir. Kümelenme gelişmiş ekonomilerde daha yoğun bir şekilde var olduğu düşünülse, gelişmekte olan ekonomilerde de mevcuttur.

Kümelenme açısından bilgi ekonomisi büyük önem taşımaktadır. Küme teorileri ile ilgili birçok bilimsel araştırma mevcuttur(Weber, 1929; Schumpeter, 1934; Rosenfeld, 1997; Porter, 1990). Bu metodoloji statik değil, dinamik analize de dikkat etmektedir. Kümelenme firmaları için proaktif süreç gerekmektedir. Maskell (2001), asimetrik bilgileri kullanarak veya kümedeki güvenilir ilişkileri ihlal ettiklerinde ortak lokalize firmaların karşılaştığı sonuçları ele almaktadır. "Güven ve örgütsel şeffaflığın faydaları, bir lokasyonda tekrarlanan etkileşimler ikili veya çoklu bağımlılık duygusu, verimliliği artıran, yeniliği teşvik eden ve yeni işletmelerin oluşturulmasını destekleyen kümeler içindeki etkileşimleri açıkça göstermektedir"(Porter, 2008, s. 242).

Son zamanlarda kümelenmenin teorik boyutlarına yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Porter (1990) ayrıca, işbirliği yapan firmaların genellikle bir alıcı-tedarikçi ilişkisinde Hangi firmaların birlikte çalışabileceğine yönelik, girdi ve çıktı tabloları sektörler arasındaki ilişkileri anlamlandırmak adına genel bir çerçeve sağlamaktadır. Mikro kümeler ve mezo kümeler birbirlerinden ayrılmaktadır. Firmalar uygun koşulların yaratılmasını beklemektedir. Yenilikçi kümelerin uyarılması, ekonomik bir sistemdeki piyasa mekanizmasını bozabilmektedir. Piyasa içindeki firmalar için risk faktörü oluşturmaktadır. Kümelenmeye yönelik politikalar, belirli bir firma üzerine yoğunlaşmaktansa, tüm sektörü kapsayan çözümler üretmelidir. Küme olgusu sektörel çalışmanın ana sonuçlarına ulaşmamızı sağlamaktadır. Sektörel düzeyde analiz sonuçları genellikle çok ayrıştırılmaktadır. Belirli sektörün sonuçlarına yönelik bulgular bu sektörün diğer sektörlerle işbirliğine

bağlıdır. Kümeler bağlantı kurarak sektörel sonuçların anlamlı bir şekilde toplanmasına yol açmaktadır. Uluslararası karşılaştırmalı analiz için mezo kümeler kullanılabilir (Hoen,2001,s.3).

Kümelenme,1990'ların başında Michael Porter kümelenme kavramı ile ilgili çalışmalara öncülük etmiştir. 2000'in sonuna kadar Dünya Bankası 266 küme projesini finanse etmiştir(World Bank Project Database, December 2000). Küme olgusundan bölgesel bir kalkınma aracı olarak yararlanılmaktadır. Webster'a göre ağlar çoklu stratejik ittifaklara sebep olan karmaşık çok yönlü organizasyonel yapılarıdır(Webster,1992). Tedarik zincirinin ağ yapısı bir organizasyon olduğunu göstermektedir.

- Küme yaşam döngüleri,
- Kümeler ve yaratıcılık,
- Aglomerasyon, inovasyon ve firma performansı,
- Bilgi ağları, inovasyon ve kümeler,
- Politika ve sosyal konular,
- Uluslararasılaşma ve küresel değer zincirleri,
- Çevresel konular ve sürdürülebilirlik,
- Diğer sorunlar.

2.6. Kobi

Kobiler rekabet avantajı sağlayarak uluslararası sahada etkin rol üstlenirler. Uluslararası dinamizm kobileri doğrudan etkileyerek girişimciliğe teşvik etmektedir. Kobilerin girişimciliği, aktif olarak yeniliği takip etme süreçlerini hızlandırmaktadır. Kobiler pazar ihtiyaçlarına yönelik ihracat süreçlerini hızlandırarak uluslararası arenada temsil kuvvetini artırmaktadır. Kobi işletmelerinin tedarik zinciri yönetimi sürecine ağırlık vermesi gerekmektedir. Küreselleşme sınırları ortadan kaldırarak ticarete hız kazandırmıştır.

Özellikle 90'lı yıllara kadar kendi yerel pazarları içinde ve yalnızca yerli rakipleriyle yarışan işletmeler, küreselleşmenin sonucu olarak karşılarında dünyanın öbür ucundan gelen yabancı rakipleri bulmaktadır. Dünyanın hemen her yerinde karşılaşılan bu yeni durum karşısında Kobiler, hem kendi yerel veya bölgesel pazarlarında hem de dış pazarlarda başarılı olabilmek için rekabet üstünlüğü sağlamaları gerektiğini görerek birbirleriyle işbirliği yapmaya yönelmektedir.

Kobiler üretimlerini dünyadaki gelişmeleri takip ederek gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Kobiler daha önce deneyimlemedikleri bir rekabet ortamına girmektedir. İşletmeler 90'lı yıllara kadar yerli pazarda yerel rakiplerle yarış içerisinde bulunmaktadır. Küreselleşmenin doğal bir sonucu olarak Kobiler yerel pazarda ve dış pazarda rekabet üstünlüğü sağlamaya yönelik birbirleriyle işbirliği içerisinde dir. Kümelenme kalkınma stratejisidir. Kümeler kobilere çeşitli faydalar sağlamaktadır. “Üretim ve istihdamın artırılması, yenilikçilikte artış, gelişmiş yetkinlik ve ihtisaslaşma, artan kalite ve verimlilik, artan ihracat ve kaynakların daha iyi kullanımı” şeklinde sıralanmaktadır. Küme oluşturmaya yönelik engellerle karşılaşılabilir. Bunlar; yapısal ve kültürel farklar, finansal ve yasal kısıtlılık, girişimci ruhun yetersizliği, kurumlar arası güvensizlik, ortaklar hakkında yeterli bilgiye sahip olunamaması, informal iletişim ağının düzenlenemesi ve beklentilerin gerçeğe yönelik olmaması kümelenmede istenilmeyen durumlardır. Küme kurmak amacıyla girişimde bulunacak firmalar uyumsuzluğa sebep olan şartların analizini yapmalıdır(Kaplan,2009,s.12-13).

KOSGEB Kobilerin uluslararası pazara açılmasına yönelik destek sağlamaktadır. Teknoloji Geliştirme ve Yenilik, Bölgesel Kalkınma, Kalite Geliştirme, Bilişim, Danışmanlık ve Eğitim, Pazar Araştırma ve İhracatı Geliştirme, Uluslararası İşbirliği Geliştirme Destekleri kobilerin rekabet üstünlüğü sağlamasına hız kazandırmaktadır. Kobiler üniversite, kurum, kuruluşlar ile işbirliğini sürdürerek kümeleme amacına ulaşmaktadır.

2.6.1. Kobi medikal sanayi kobileri

Üniversite ve Kobiler arasında yakın iş ilişkilerinin gelişmesi, kümelenme olgusunu içeren artı güç(sinerji) sağlamaktadır. Bu etki çift taraflı verimliliğin artmasına sebep olmaktadır. Kümelenme olgusuna yönelik paydaşlar konu ile ilgili desteği sağlamaktadır. Üniversitelerin sahip oldukları potansiyel, kümelenme olgusu kapsamındaki paydaşlara aktarıldığında verimliliğe yönelik bir döngü doğmaktadır(Alsaç,2010). Alanları benzer veya ilişkili firmalar bilgi akışı sayesinde birbirlerine daha çok yakınlaşmaktadır. Üniversitelerin işgücü, bilgi ve teknoloji kapsamında sahip oldukları nitelikler kobiler için gerekli desteğin temin edilmesini sağlamaktadır.

Kobilerin varlığı ulusal ekonomiye önemli bir katkı sağlamaktadır. Kobilerin rekabet gücünü arttırmak için şimdiye kadar hükümet tarafından çeşitli girişimler yapılmaktadır. Kümelenme yaklaşımı ile Kobilerin büyümesini artırmanın bir yolu olarak, küme gelişimi ve büyümesine yönelik inkübatör içeren, inovasyona dayalı kuluçka faaliyetleri ile destek sağlanmalıdır(Herliana,2014,s.152). Ulusal ve uluslararası alanda sürekli büyüyen bir pazar olan medikal sanayi kümelenmesi katma değeri yüksektir. Ülke ihtiyaçlarının %85'i dışa bağımlı olarak sağlanmaktadır. Medikal sanayi kümesinin yerel başarısı, dışa bağımlılık oranında düşüşe sebep olmaktadır. Yerli ve milli üretim gerçekleştirerek, bölge ihtiyaçlarının karşılanması ve ihracat hedeflerini sağlanmaktadır. Üretimin milli olması sebebi dışa bağımlılık oranının yüksek olduğu medikal sanayi sektöründe cari denge sağlamaktadır.

2.6.2.Sürdürülebilir kalkınma açısından kümelenmenin önemi

Kümelenme olgusu, global ve global düzeyde rekabetçi bir yapı oluşturmaktadır. Ekonomik ve sürdürülebilir kalkınma açısından büyük önem taşımaktadır. Ticaretin canlılığı ve işbirliğine dayalı oluşu lonca teşkilatı zamanla evrilerek yerini kümelenme sistemine bırakmıştır. Kapalı ekonomiden serbest ekonomiye geçilmesi sonucu rekabet giderek artmıştır. Türkiye 80 sonrası dönemde

küresel rekabete açık bir hale gelmiştir. Bu süreç Gümrük Birliğine Türkiye'nin girmesiyle ardından DTÖ üyeliği ile küresel rekabetin tüm koşullarını kabul etmiştir. Bu kapsamda çözüm ortakları ile işbirliği içinde olmayı sağlar. İhracat hedeflerine ulaşmak için hız kazandıran kümelenme politikaları büyük önem arz etmektedir. Bölgeye yabancı sermaye çekilebilmektedir. Başarılı kümelenme örnekleri ticareti olumlu yönde etkilemektedir. Literatür incelendiğinde, ticaretin serbestleşmesi ile kümelenme faaliyetlerinin arttığı gözlenmektedir. Ülkelerin sektörel başarı sağladıkları alanlara yönelmesi rekabet gücü sağlamaktadır.

Küreselleşmenin etkisiyle dünya ülkeleri birbirleri ile daha yoğun iletişim kurmaktadır. Küme olgusunu kapsayan, sanayi politikaları lokal başarıların, global düzeye taşınmasını sağlamaktadır. Küme olgusuna yönelik politika uygulamasını gerçekleştiren ülkeler rekabet gücü sağlamaktadır. Türkiye'de 1980 sonrası sanayi üretimi hız kazanmıştır. Küresel ekonominin gelişimi sanayi üretimine bağlıdır. Etkin bilgi ağı uluslararası sınırları yakınlaştırmaktadır. Küreselleşmenin giderek yoğunlaşması, ülkelerin üretimini işgücü ucuz ülkelerde gerçekleştirmesini sağlamaktadır. Farklı sahalara yönelerek, bölgenin sağlamış olduğu avantajlar gözardı edilmektedir. Türkiye'de üretim sektörel açıdan kapsamlı bir alana yayılmaktadır. Sektörel çeşitlilik lokal ihtiyaçlara cevap verirken, ihracat hedeflerine ulaşılmasına hız kazandırmaktadır. Türkiye'nin kalkınma hedeflerine ulaşılmasında kümelerin gerçekleştirmiş olduğu katma değeri yüksek üretimin rolü, doğrudan süreci etkilemektedir.

Ülkenin belirli sektördeki kümelenmelere odaklanması ile çok sayıda kümelenmeye odaklanmak zorunda olması arasında fark vardır. Küresel eğilimlerin farkında olarak, yerel hareket edebilme gücüne sahip olan kümelenme olgusu kavranmaktadır(Çağlar,2006,s.305).

Kümelenme olgusu bölgesel kalkınmaya yeni bir perspektif kazandırmaktadır. Bölgesel kalkınmanın mikro etkileri, makro sonuçlar doğurmaktadır. Bölgesel kalkınma açısından "think global, act local". "Küresel düşün yerel hareket et" sözü yerelleşmenin önemini açıkça vurgulamaktadır. Türkiye

OSB sayısında artış bulunmaktadır. OSB'ler yerelleşme sürecinde kurumsal bir yapıyı temsil etmektedir. Salgın dolayısı ile ticaretteki kısmı duraksama yerelleşmenin önemli rolünü göstermektedir.

Türkiye'nin Dünyadan İthalatı					
	2015yılı değeri	2016 yılı değeri	2017 yılı değeri	2018 yılı değeri	2019 yılı değeri
Covid-19 tıbbi sarf malzemeleri	5217783	5202175	5864592	5590178	5528999
Türkiye'nin Dünyaya İhracatı					
	2015yılı değeri	2016 yılı değeri	2017 yılı değeri	2018 yılı değeri	2019 yılı değeri
Covid-19 tıbbi sarf malzemeleri	1947582	1897273	2051123	2287784	2407404

Tablo 7: Covid-19 Tıbbi Sarf Malzemeleri-Türkiye'nin Dünyadan İthalat ve İhracatı

Kaynak: Bu tablo <https://www.trademap.org> sitesinden alınan verilerle hazırlanmıştır.

Türkiye tarafından ithal edilen bu ürün için tedarik pazarının listesi(2015-2019)ithal edilen değer sırasına göre ilk 20 ülke	Türkiye tarafından ihraç edilen bu ürün için ithal pazarların listesi(2015-2019)ihraç edilen değer sırasına göre ilk 20 ülke
Almanya	Irak
Amerika Birleşik Devletleri	Almanya
Çin	Birleşik Krallık
İtalya	Romanya
İsviçre	Serbest Bölgeler
Fransa	Azerbaycan
Birleşik krallık	Polonya
İrlanda	Kıbrıs
Güney afrika	Çin
Malezya	Libya Eyaleti
Danimarka	Fransa
İsveç	Amerika Birleşik Devletleri
Japonya	Gürcistan
Çek cumhuriyeti	Hollanda
İspanya	Rusya Federasyonu
Belçika	İtalya
Kore cumhuriyeti	Kazakistan
Polonya	İran
Meksika	Cezayir

Tablo 8: Türkiye Tarafından İthal ve İhraç Edilen Ürün İçin(2015-2019)Yılları Arasındaki Değer Sırasına Göre Tedarik ve İthal Pazarının Listesi

Kaynak: Bu tablo <https://www.trademap.org> sitesinden alınan verilerle hazırlanmıştır.

2.7. Kümelenme Stratejisi

Kümelenmeye yönelik stratejiler son derece büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda kümelenme etkin iletişim ağını sağlamaktadır. Firmalar birbirlerine rakip olmasına ramen aynı kümenin paydaşlarıdır. Kümeler arası işbirliği bulunmaktadır.

Sürecin kesintiye uğramadan işlemesi, sektörel gelişimi sağlamaktadır. Faaliyet alanları benzer veya tamamlayıcı nitelik taşımaktadır. Dünyada ve Türkiyede başarılı kümelenme örnekleri bulunmaktadır. Veri akışı ve bilgi yönetimi küme paydaşlarını başarılı kılar. Zaman ve maliyet tasarrufu sağlayarak etkinliği azami düzeye çıkarır. Kümeler bölgesel ekonomide belirleyici unsur taşımaktadır. Bölgesel sanayi kümelerinin oluşumu katma değer ortaya çıkışını sağlamaktadır. Kümelenme stratejileri üstünlük ve verimlilik sağlamaya yöneliktir. Bir şirket güçlü bir kümenin parçası olmanın avantajlarını elde etmektedir(Porter,2009).

"Endüstri kümeleri, güçlü ortak alıcı-tedarikçi bağlantılarını içeren ve özel ekonomik kurumların ortak bir temeline dayanan, yatay ve dikey ilişkilere ağ kuran bir bölgedeki rekabet ve işbirliği sektörlerinin topaklanmasından oluşur." "Küme Temelli Ekonomik Kalkınma: Bölgesel Rekabetçiliğin Anahtarı,"(Ekonomik Kalkınma İdaresi, ABD Ticaret Bakanlığı, Ekim 1997). Kümelenme için en önemli faktör, işbirliği süreçlerinin kesinti olmaksızın işleyişini göstermektedir.

Pazar başarısızlığı ve kümelenme stratejileri doğrudan ilişkilidir. Dünya genelinde çok sayıda kümelenme uygulamaları mevcuttur. Kalkınmaya sağladığı katkı küme başarısını göstermektedir. Kümelenme uygulamaları takip edilerek karar verilmektedir. Pazar başarısızlığı kümelenmeler için belirleyici olabilir. Sektörün mevcut durum analizi yapılmalıdır. Rekabet edebilir duruma gelebilmek için önce güçlü yönlerimizi bilmesi gerekmektedir. Rekabet edilebilen yönler keşfedilerek, firmaların ihracat hedeflerine ulaşmasını sağlar. Bölgesel ve yerel kalkınma aracı olarak OECD, UNIDO, Dünya Bankası, UNCTAD, Avrupa Komisyonu ve diğerleri kümelenme stratejilerini uygulamaktadır. Üst kuruluşlar kümelenme stratejilerine yönelik raporlar hazırlamaktadırlar. OECD ve Dünya Bankası sunmuş olduğu raporlarda sıklıkla yerel kalkınmanın önemini vurgulamaktadır. Küme başarıları bölgeyi ticaret merkezi haline getirebilmektedir.

2.7.1.Kümeleri tanımlama ve karakterize etme yöntemleri

Dünyanın dört bir yanından gelen kalkınma deneyimi, ihracat rekabetçiliğinin belirleyicilerinin çok ve karmaşık olduğunu göstermiştir. Küme tabanlı yaklaşım, bir ekonomiyi bölümlendirmek ve anlamak için yeni bir yol göstermektedir. Genellikle, dışsallıklar ve tamamlayıcılıklarla bağlantılı belirli bir alanda bir grup şirket, tedarikçi, servis sağlayıcı ve ilişkili kurumdan oluşur. Üreticileri ve parça ve ekipman tedarikçileri, nakliye şirketleri, perakende distribütörleri, eğitim kurumları ve Ar-Ge firmaları, halkla ilişkiler ve reklam ajansları gibi tüm destek hizmetleri ile bir ülkenin hizmetlerini kapsamaktadır.

Ekonomi çapındaki analizlere ek olarak bir kümelenme olgusu kullanılabilir. Küme analizi, altta yatan kamu politikası konularında ortak bir anlayış geliştirebilecekleri ve bunlar üzerinde ortaklaşa hareket edebilecekleri çeşitli paydaşlarla etkileşimi teşvik etmektedir. Kamu ve özel sektör paydaşları tarafından güçlü bir sahiplik ile böyle bir ortak platformun geliştirilmesi, gelişmekte olan ülkelerde daha kapsamlı ekonomik reform süreçlerinin başlamasında genellikle çok önem taşımaktadır. Küme tabanlı bir yaklaşım, politika tartışmalarının ve eylemlerinin daha stratejik ve artımlı olmasını sağlamaktadır. Bir ekonomideki kümelerin durumunu anlamak, ekonomik verimsizlikleri teşhis etmeyi ve rekabet gücü ve büyümenin önündeki çeşitli kısıtlıkları ve engelleri tanımlamayı ve önceliklendirmeyi kolaylaştırmaktadır. Sektöre özel ve kurumsal, koordinasyonla ilgili konular olumlu çıkarımlardan ek faydalar sağlamaktadır.

İhracat Rekabetçiliği için küme girişimleri(Cluster Initiatives for Export Competitiveness): pratik bir rehber ve araç seti, gelişmekte olan ülkelerde rekabet gücünü artırmak için küme analizini kullanmak için bir gerekçe ve pratik bir yaklaşım sunmaktadır. Dünyanın dört bir yanından endüstriyel kümeler üzerinde bulunan bir dizi analitik ve operasyonel dokümantasyona dayanmaktadır.

Yakınlıkları nedeniyle coğrafya ve faaliyetlerle-küme bileşenleri, çeşitli konumlara özgü dışsallıkların ve sinerjilerin ekonomik faydalarından

yararlanmaktadır. Bu avantajlar, uzman insan kaynaklarına ve tedarikçilere erişim, bilgi yayma, kafa kafaya rekabette daha yüksek performans için baskı vb. yer almaktadır. Bağlantılar sayesinde, bir küme kaçınılmaz olarak başkaları ve genel ekonomi ile bağlantı oluşturmaktadır. Küme girişimleri, politika reformu, ticaret kapasitesi oluşturma, özel-kamu diyalogu, bölgesel ekonomik kalkınma, işgücü geliştirme vb. dahil olmak üzere kapsamlı ulusal rekabet gücü çabalarına katkıda bulunabilmektedir.

Endüstriyel kümeler, firmalar ve ilgili kurumlar arasındaki bağlantılar, yayılımlar ve sinerji ile kamu mallarına etkin erişim, daha iyi koordinasyon ve en iyi uygulamaların yayılması yoluyla üretkenliği ve operasyonel verimliliği artırmaktadır.

Kümeler, bilginin temeline katkıda bulunabilmektedir. Silikon Vadisi ve Bangalore'daki BT kümelerinde görüldüğü gibi teknolojik yeniliği teşvik etmeye yardımcı olabilmektedir. Bir küme, riski azaltmak, daha ucuz girdilere erişmek veya belirli bölgesel pazarlara daha iyi hizmet etmek için değer zincirindeki faaliyetleri dağıttığı için sık sık tohum veya başka kümeler geliştirmektedir.

Tarafından bir çalışma Strateji ve Rekabetçilik Enstitüsü, Harvard Business School, ihracata dayalı kümelenmelerin yerleşim şekillerinin ekonomik coğrafyadan ziyade bağlantıların altında yatan güçleri yansıtmaktadır(Dünya Bankası,2009). Buna karşılık, ihracat odaklı kümeler coğrafi olarak yoğunlaşmaktadır. Bu kategorideki endüstriler sınırın ötesinde pazarları nerede bulacağını ve hizmet vereceğini seçebilmektedir. Kümeler ortalama ücretlerin üzerinde kayıt, verimlilik ve yenilik sağlamaktadır(Porter, 2003).

Endüstriyel kümeler genellikle kendiliğinden gelişir. Kümelenme girişimlerini tartışırken bir dizi tedarik tarafı rekabet gücü önlemi ni göstermektedir. Ülkeler uzun zamandır değer zincirlerine ve özel ekonomik bölgelere (SEZs) dayalı müdahaleler kullanmışlardır. Bir değer zinciri yaklaşımı işleme yöneliktir ve zincir içindeki işlem verimliliğine odaklanır; aslında doğrusaldır.

Kümeleri tanımlama ve karakterize etme yöntemleri (Koschatzky & Io 2007)			
Boyut	Özellik	Yöntem-Gösterge	
1.Küme Yapısı			
Kritik Kütle ve İç Fonksiyonel Yapı	Kritik Kütle	Sektörlerdeki firma / çalışan sayısı ve sektörlerdeki toplam sayının payı (ulus) Patent ve bibliyometrik göstergeler Milli/kümelenme ürünlerinde işletmelerin dünya pazar payı/tesis	
	Katma değerli bir zincirin önemli bağlantılarının varlığı	Sektör girdi-çıkıtı analizi Uzman anketleri (örneğin araştırma ve eğitim kurumları)	
	Katma değerli zincirin tamlığı	Kıyaslama (mümkün olduğunca eksiksiz, "ideal" katma değerli zincir ile karşılaştırma)	
Bölgesel ve Bölgelerarası Ağ Oluşturma	Yoğunluk ve etkinlik açısından bölgesel ağların kalitesi	Ağ Analizi	Ağ Merkezileştirme
			Ağ Yoğunluğu
			Ağ Uyumu
	Bölgesel ile bölgeler arası entegrasyon arasındaki ilişki, tamamlayıcı kümeler yoluyla destek, diğer yığılmalara yakınlık	Bölgesel girdi-çıkıtı analizi	
Bölge içi bilgi akışları, araştırma sonuçlarının / teknolojilerinin ortak kullanımı	Aktör anketi, patent ve bibliyometrik analiz		
Kümenin boyutları, coğrafi konsantrasyon	Lokalizasyon katsayıları, varyasyon katsayıları		

Tablo 9: Kümeleri Tanımlama ve Karakterize Etme Yöntemleri

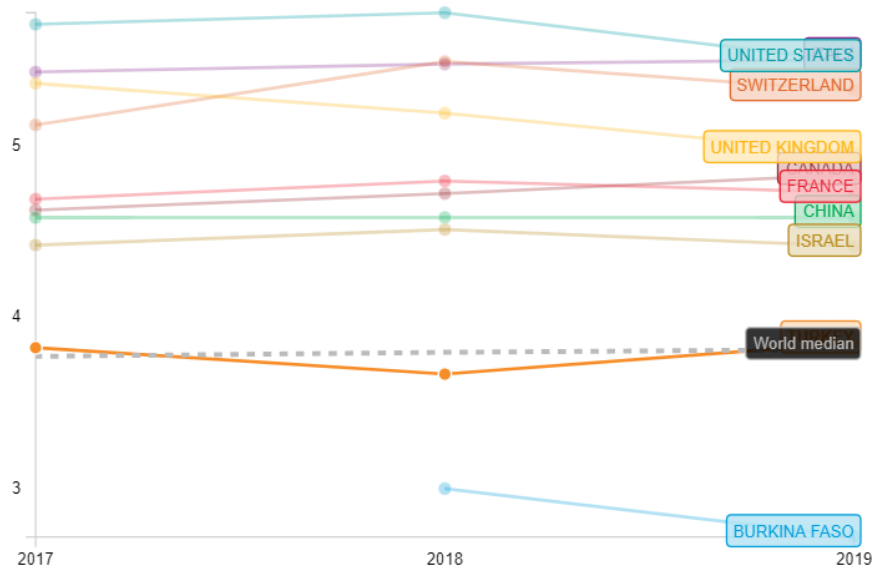
Kaynak: Saublens, C., Bonas, G., Husso, K., Komárek, P., Oughton, C., Santos Pereira, T., ... & Wathen, M. (2016). Regional research intensive clusters and science parks. Yazar tarafından uyarlanmıştır.

Boyut	Özellik	Yöntem/Gösterge
2.Etkiler ve Sonuçlar		
Uluslararası Rekabet	Büyüme ve Büyüme Potansiyeli	Bölgesel / ulusal seviyeye göre iş ve ciro artışı
		Verimlilik, katma değer payları
		Gelecekteki pazar gelişiminin trend analizi (pazar ve şube eğilimleri)
	Bölgesel Rekabet Durumu	İhracatta uzmanlaşma, dış ticarete karşılaştırmalı avantajlar / dezavantajlar (RCA)
		Pazar payları,uluslararası doğrudan yatırımlar
	Araştırmada Mükemmellik	Bölgesel patent analizi
		Bibliyometrik analiz
		Üniversitelerde üçüncü taraf finansmanı
		Uluslararası araştırmacı erkek oranı/kadın oranı
		Özel ve kamu tarafından finanse edilen Ar-Ge harcamaları
Beşeri Sermaye	Üniversitelerin ve diğer eğitim kurumlarının sıralaması, fakülteler, öğrenci sayısı	
	Demografik gelişim tahmini	

Tablo 10: Kümeleri Tanımlama ve Karakterize Etmenin Etki ve Sonuçları

Kaynak: Saublens, C., Bonas, G., Husso, K., Komárek, P., Oughton, C., Santos Pereira, T., ... & Wathen, M. (2016). Regional research intensive clusters and science parks. Yazar tarafından uyarlanmıştır.

2.7.2. Küme gelişim durumu



Şekil 6: Küme Gelişimi Durumu Dünya Medyanı Seçilerek Ülkeler Arasında Karşılaştırmalı Analiz

Kaynak: Yazar tarafından uyarlanmış olup, <https://tcddata360.worldbank.org/> sitesinden dünya medyanı seçilerek ülkeler arasında karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Veriler 2017-2019 yıllarını kapsamaktadır.

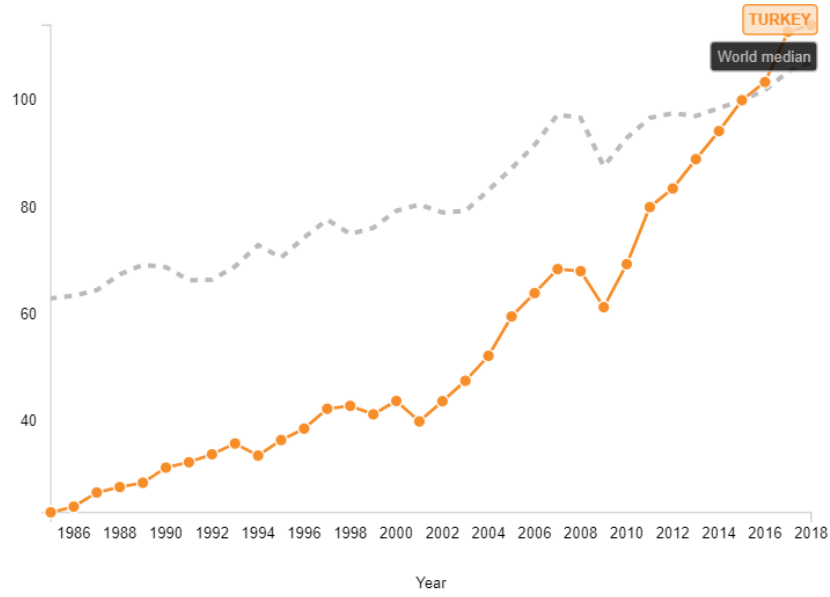
Sonuç olarak; Türkiye, yıllık bazda ortalama büyüme oranı 2017-2019 yılları arasında % 0,47 Seçilen ülkeler arasında Kanada, yıllık % 2,22 ile en yüksek ortalama büyüme oranına sahipken Burkina Faso , % -9,33 ile yıllık en düşük ortalama büyüme oranına sahip.2019 yılı baz alındığında Burkina Faso 2.72,Türkiye 3.85,İsrail 4.41,Çin4.58,Fransa4.72,Kanada 4.83,Birleşik Krallık 4.95,İsviçre 5.32,Amerika Birleşik Devletleri 5.49,İtalya 5.50 seviyesini göstermektedir.

Endüstriyel kümelenmenin yapısı farklılık göstermektedir. Endüstriyel kümeler tanımı, üyelerinin ilgili veya bağlantılı iş faaliyetlerinde birlikte çalıştığını göstermektedir. Endüstriyel bir küme içinde üretilen ölçek ve bilgiye dayalı avantajlar, üyeleri arasındaki belirli bağlantıların sayısından ve yapısından kaynaklanmaktadır.

- Ortak Müşteriler (hem firmalar hem de bireyler)
- Ortak tedarikçiler ve servis sağlayıcılar
- Ulaşım, iletişim ve kamu hizmetleri gibi ortak altyapı
- Yetenekli profesyoneller veya özel emek gibi insan yeteneklerinin ortak havuzu
- İşçiler için ortak eğitim, eğitim ve koçluk tesisleri ve yaklaşımları
- Ortak Üniversite, Araştırma Merkezi ve Teknoloji Enstitüsü uzmanlıkları
- Ortak risk sermaye piyasaları(Morrosini,2002)

Sanayi süresiz olarak çok sayıda faaliyetin birlikte yürütmesi olarak düşünülmelidir. Gelecekteki isteklerin keşfi ve tahmini ile ilgili faaliyetler, araştırma, geliştirme ve tasarım, fiziksel dönüşüm süreçlerinin yürütülmesi ve koordinasyonu, malların pazarlanması vb. Faaliyetlerin bilgi, deneyim ve beceriye sahip firmalar tarafından gerçekleştirilmesi gerektiğini kabul etmeliyiz(Richardson,1972,s.888).

Kümeler, hangi sektörün farklı ülkelerde işbirliği yaptığını göstermektedir. Kullanılan teknolojiler veya üretilen mallar arasında farklar bulunmaktadır. Girdiler sektöre göre şekillenmektedir. Gıda üreticisinin temel girdileri tarım sektörü kaynaklı olup, girdileri kimya sektörüne dayalı bir üreticiden tamamı ile farklı mal üretilmesi durumuna sebep olmaktadır.(Hoen,2001,4)



Şekil 7: Sanayi Üretim Endeksi

Kaynak: Yazar tarafından uyarlanmış olup, <https://tcddata360.worldbank.org/> sitesinden dünya medyanı seçilerek hazırlanmıştır.1986-2018 yıllarını kapsamaktadır.

Ekonomi akademisyenleri, bir kümede bulunan firmalar için artan verimlilik artışının ana kaynağı olarak ilk, dinamik dışsallıkları göz önünde bulundurmaktadır. Marshall (1890), bilgi yayılımlarını, işgücü piyasası risk havuzunu ve dikey bağlantıları, aynı sektöre ait firmalar için artan getirilerin ana kaynağı olarak tanımladı.

Bir kümenin gücü bölgesel istahdamla ilgilidir. Firma endüstriyel olarak güçlü olan diğer firmalarla bir bölgede bulunması yenilik yapma olasılığını daha fazla artırır.(Baptista ve Swann,1998,s.598)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DEĞER ZİNCİRİNİN KÜMELENME OLGUSU ÜZERİNDEKİ ETKİSİ, DEĞER ZİNCİRİ MODELİNİN TEMEL FAALİYETLERİ, DEĞER ZİNCİRİ MODELİNİN DESTEK FAALİYETLERİ, TEDARİK ZİNCİRİNDE BİLGİ ENTEGRASYONU, TEDARİK ZİNCİRİ STRATEJİSİNİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK YAPISAL YAKLAŞIM

3.1. Değer Zincirinin Kümelenme Olgusu Üzerindeki Etkisi

İşletmelerin yaşam seyri etkin bir tedarik zinciri yönetimine bağlıdır.

Çalışmanın birinci bölümünde kümelenme kavramı, kapsamı ve türleri ile ilgili literatür bilgileri verilmiştir. İkinci bölümde Anadolu’da kümelenme örnekleri, Türkiye’de kümelenme faaliyetlerinin mekansal dağılımının rekabetçi yapıya etkisi, üçlü sarmal(tribe helix theory),kümelerin yaşam döngüsü ilişkileri açıklanmıştır. Çalışmanın üçüncü bölümünde işletmelerin ürün yenilik faaliyetlerine tedarikçi katılım süreci literatür bağlamında incelenmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise Ostim Medikal Sanayi Kümelenmesi veri tabanı kullanılarak, medikal sanayi sektörü üzerinde gerçekleştirilen bir saha araştırmasının metodolojisi ve çalışma sonucunda elde edilen bilgiler aktarılmaktadır.

Araştırma sorusu Kümelenme olgusuna neden ihtiyaç duyulmuştur?

Değer zinciri küme paydaşları işletmeler üzerinde etkilimidir?

Değer zinciri kümelenen işletmelerin katma değer yaratmasında etkilimidir?

İşbirliğinin kümelenme olgusunu açısından önemi nedir?

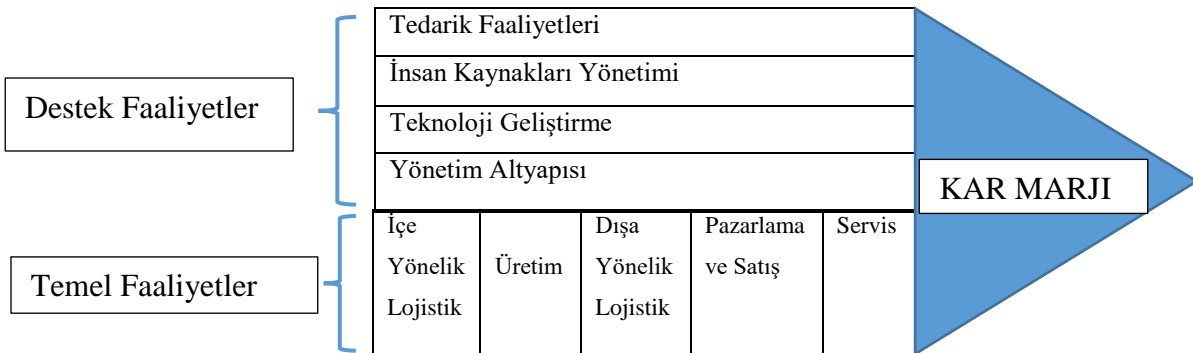
Michael Porter değer zinciri ve kümelenme kavramını literatüre katarak kendinden sonraki yapılmış olan çalışmalara katkı sağlamıştır. İşletmeleri yaşam seyri sürecinde, bu iki kavram rakiplerinden ayrıcalıklı bir konuma getirmektedir. İşletmeler çoğunlukla Swot analizi yapmaktadır. Kümelenme olgusuna dünyadaki pek çok ülkede rastlanmaktadır. Bu firmaların birbirlerine sadece yakınlığı ile değil,

aynı zamanda güçlü iletişim ağında oluşmasına sebep olmuştur. Kişisel ilişkiler, yüz yüze iletişim, birey ve kurum ağları arasındaki etkileşim, kümelerin rekabet üstünlüğü açısından önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısı ile kalifiye eleman tedariginde zorluk yaşanmamaktadır. İşletmenin başarısı değer zincirindeki başarı ile örtüşmektedir. Firmalar kar ve rekabet üstünlüğü sağlamak için çalışmaktadır.

Değer zincirindeki, (competitive advantage) mevcut bileşenler üzerinde alınan kararlar firmayı ayrıcalıklı konuma getirerek rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Değer zincirindeki operasyonların birbirleri ile entegre oluşu ve çeşitli aksaklıkların olmayışı firmayı diğer sektör paydaşlarıyla rekabet edebilir duruma getirir. Değer zinciri analizi bütüne bakabilme yetisidir. Müşterilerin mevcut hizmetten memnun oluşu müşterinin firmaya olan bağlılığını artırır. Sadık müşteriler firma portföyünün genişlemesine sebep olmaktadır.

Çalışmaların birçoğunda değer zinciri modeli uygulanmıştır. Birincil faaliyetlerde giren lojistik, operasyon (işlem), çıkan lojistik, pazarlama ve satış ve hizmetler oluştururken, destekleyici faaliyetlerini ise, firma altyapısı, insan kaynakları yönetimi, teknoloji geliştirme ve satınalma (tedarik)halkaları meydana getirmektedir.

Değer zincirindeki tüm aşamalar tamamlanarak nihai ürüne ulaşılmaktadır.



Şekil 8: Değer Zincirinin Destek ve Temel Faaliyetleri

Şekil8:Değer Zinciri Modeli M.E. PORTER “Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance”, New York: The Free Press, 1985.yazar tarafından uyarlanmıştır.

Değer zinciri modelinde faaliyetler birbirleriyle ilişkilidir. Herhangi faaliyetteki bir aksaklık sistemdeki dengenin bozulmasına sebep olmaktadır. Öngörüsü olmayan mücbir sebep halleride çeşitli aksaklıklara sebep olmaktadır. Faaliyetlerin gruplandırılması doğacak bir aksaklığın sebebine ivedilikle ulaşılmasını sağlamaktadır. Çalışanlar birden çok faaliyet alanına yönelmeyerek kendi temel yetkinlik(core competence)yöneleceklerdir.

Değer zinciri, tedarik sürecinin farklı aşamalarının ayırt edilmesini sağlar. Gelen lojistik, operasyonlar, giden lojistik, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmet ve çeşitli destek hizmetleri(stratejik planlama, insan kaynakları yönetimi, teknolojik geliştirme ve tedarik)(Porter,1985). Global müşteriye ulaşım aşamasında global başarı sağlayan kobiler küresel ölçekteki yerini almaktadır(Kaplinsky ve Readman,2000).

Porter'ın yaklaşımına benzer bir yaklaşım olarak McLarty'nin(2000)Değer zinciri kullanarak yönetim, karar verme ve iş geliştirme sağlamaktadır. Bu yaklaşımı ürün akışlarının, farklı aşamalardaki katma değerlerin, anahtar aktörleri ve zincirdeki ilişkilerini tanımlamaktadır. Ayrıca üretime, hizmetlere ve gerekli kurumsal yapıya katkıda bulunan girişimleri tanımlayabilecek desteği açıklamaktadır. İlerlemeye engel olan darboğazları tanımlamaktadır. İyi politika ve programlar için, yerel işletmeler küresel ekonomiye uyum sağlamaktadır(McLarty,2005).

Kaplinsky(2000)küresel ekonomiyi içeren çalışmalar yapmıştır. Değer zinciri analizi, faaliyetlerin ve gelirlerin küresel yayılması arasındaki artan ayrılığı açıklamaya yardımcı olabilir. Kaplinsky(2004) buna karşılık Kaplinsky'nin(2001) ise küreselleşmeden elde edilen kazanımları yaymada değer zinciri analizinin önemini vurgulamaktadır. Küreselleşmeye ve eşitsizleşmeye değer zinciri analizinden neler

öğrenilebileceğine bakarken, küreselleşmeden elde edilen kazanımları yaymada değer zinciri analizi belirleyici olmaktadır.

Değer zinciri analizi, ham girdilerden son kullanıcılar tarafından tüketilen nihai ürüne dönüştüğü için bir ürün veya hizmette oluşturulan değer muhasebeleştirilmesi ve sunulması için bir yöntemdir(Dünya Bankası,2007). Kurumların ekonomik kalkınmadaki rolü büyüktür. Değer zinciri kavramı,zincirin etkin bir şekilde çalışmasını sağlayacak gerekli kurumsal desteği tanımlar(Webber vd. 2010)Değer zinciri analizi çerçevesinin kapsamlı veri gerektirmektedir..Hergert(1989)Maliyet hedefleri, bütçeler ve maliyet değeri dikkate alınması gereken hususlardır. Dolayısıyla bir faaliyetin gerçekleştirilmesinin maliyeti genellikle diğer faaliyetlerin gerçekleştirilme biçiminden etkilenebileceğinden, bağlantılar ve ilişkiler de incelenmelidir. Cathelijne vd(2007)Değer zinciri analizleri nitel ve nicel yöntemlerin bir kombinasyonu ile yürütülmektedir(Rich vd 2009).

Üretim sürecinin dikkatle planlanması ve izlenmesi gerekmektedir. Ölçek ekonomisi, pazara olan mesafe, yüksek taşıma maliyetleri Mc Larty'e (2005) göre Kobi'lerin kurumsallaşmış bir uygulama olarak görülmesi gerektiğini savundu.

3.1.1. Değer zinciri modelinin temel faaliyetleri

3.1.1.1. Lojistik

Lojistik temel olarak insanlığın varoluşu ile başlamıştır. Teknoloji sınırlı olmasına rağmen başarılı lojistik uygulamaları mevcuttur. Zamanla teknolojinin gelişimiyle süreç zaman maliyetini minimize edilmesini sağlamıştır. Lojistik sürekli olarak kendini yenileyen ve gelişen bir bilimdir. Lojistik kelimesi Yunanca "logisticos" kelimesinden türemiş olup, aritmetik düşünceye yönelik yetenek, hesap kitap yapabilme anlamına gelmektedir. Bununla birlikte lojistik teriminin, Latince'den "Logic" (mantık) ve "Statics" (hesap, istatistik) kelimelerinin birleşmesiyle oluşmaktadır(Koban ve Keser, 2007,s.35). Lojistik kavramı askeri alana dayalı bir kavramdır.

“Logistique” kelimesine, –Napolyon’un ordusunda Baron Jomini ve Henry Antoine tuğgeneral olarak görevde bulunan–“bir askeri kampanya boyunca hesaplanma nezdinde düşünülen, birliklerin tedarik ve taşıma anlamında desteklenmesine yönelik olan parçaların koordine edilmesi ve birleştirilmesi” olarak ifade edilmiştir. Tanımlama 1840 Fransız akademisi tarafından kabul edilmiştir. (Pienaar, 2004,s.4-5).

1900’lü yılların başlangıcında bilim dalı olarak kabul edilmiştir. Sektör başlangıçtan itibaren ülke ekonomilerinin gelişimine sebep olmuştur. Süreç yönetiminde bazı karmaşıklıklarla karşı karşıya kalınmaktadır. Lokasyon seçimi, lojistik hizmet üzerinde etkisini yoğun bir şekilde göstermektedir.

Lojistik sektörü stok yönetimiyle başlayarak, depolama, taşıma gibi çeşitli faaliyetlerin sistematik bir şekilde işlemesi sürecidir. Süreç yönetimi maliyet avantajı sağlamaktadır. Değer zincirinde nihai mala erişim için çoğu zaman üretim aşamasından önceki süreçler gözardı edilebilmektedir. Ürünün değerinin ölçülebilir olması için tüm süreçler bütün olarak değerlendirilmelidir. Hammaddenin bölgeye ulaşımı, işleme sürecinden önceki maliyeti doğurmaktadır. Lojistik sadece üretim sonrasında düşünülmemelidir. Sanayide üretimin öncesi ve sonrasındaki her aşamada lojistikten bahsetmek mümkündür. Lojistiğin işleyişine hakim olunamamakla birlikte sadece teslimat olarak görmek bilimsel bir tehdidin varlığına sebep olmaktadır. Lojistik(stok sistemleri, depolama, sipariş, ABC sistemine göre yönetim, elleçleme, ulaştırma, ambalajlama) bir bütün olarak kapsamaktadır. Hammaddelerin nihai ürünlere dönüşmesinin her safhasında lojistik bilimi mevcuttur. İletişim teknolojilerinin gelişimi sektörün ilerlemesini hızlandırmıştır. Ticaret önündeki engellerin kalkması küreselleşme sürecinde, lojistik ağın ülkeler arasındaki yayılımına destek olmaktadır. Kümelenme olgusu ölçek ekonomisi ihtiyacını hızlandırmaktadır. Ölçek ekonomisi ile birlikte maliyetlerin düşmesi durumunda işletmelerin sağladığı etkinlik ve karlılıkta herhangi bir düşüşten bahsedilememektedir. Yerel düzeydeki firma başarısı, uluslararası ticarete rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Lojistik performansın gelişimi iç ve dış lojistik süreçlerine dayalıdır. Lojistik performans süreciyle birlikte firmanın nakit akışı ile ilgili bilgiye

erişim sağlanılır. Küresel rekabet, nakliyeciliğin lojistiğe doğru evrilmesine sebep olmuştur. Kümelenme olgusu paydaşların karlılığını artırmaktadır. Maliyet kalemlerinin azaltılırken verimin artırılması beklenmektedir. Lojistik çalışmalarında yer seçimi model olarak kümelenme olgusunu açıklamaktadır. Bu modellerde, firmalar toplam lojistik maliyetlerinin en aza indirildiği yerleri tercih eden akılcı kararlar vermektedir(Lambert ve Stock, 1993, s.309).

3.1.1.2. İçe yönelik lojistik

Hammadde, mamul ve yarı mamullerin üretim aşamasına sunulması için içe yönelik lojistik sürecinden geçmesi gerekmektedir. Süreç zaman maliyeti açısından önem taşımaktadır. Minimum teslim süreci üretim aşamasının temel beklentisidir. Malzeme akışının kontrolü ile maliyet avantajı sağlanmaktadır. Doğru zamanda, doğru ürünün üretim sürecine ulaştırılması beklenmektedir. Hammaddenin hızlı şekilde temini nihai ürünün müşteriye ulaşmasını doğrudan etkilemektedir. Hammadde ve mamul stogunun düşürülmesi için lojistik ağının sistemli bir şekilde işlemesi gerekmektedir. Tedarik zinciri planlaması ile stratejik kararlar alınması ve zamanı geldiğinde uygulanması gerekmektedir. Mamul stogunun düşürülmesi, mücbir sebebin doğması ile riskin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bölgeye üretim için gerekli hammadde, yarı mamul, ulaşması için birzaman gereklidir. Maliyet unsurunu azaltırken, zaman maliyeti artmaktadır. Bilgi akışının süreçte sistematik bir şekilde ilerlemesi beklenmektedir. Bilgi akışı ve planlama verimsizliği azaltmaktadır. Bilgi akışının firmalara sunduğu şeffaflık genel performans üzerinde olumlu etki yaratmaktadır(Angeles ve Nath, 2001).

Teknolojinin ilerleyişi ile birlikte lojistik alanı bilgi teknolojilerine yönelik eğilimler göstermektedir. Ulusal ve uluslararası düzeyde lojistik uygulamalar farklılık göstermektedir. İnovasyon lojistik sektörü için çeşitli uygulamaların varlığına sebep olmaktadır.

3.1.1.3. Üretim

Belirli bir malın veya hizmetin üretimi, bir dizi spesifik girdi gerektirmektedir. Gümrük ve sınır kapısındaki sürelerin artması hammadde bekleyen üretici için risk faktörü oluşturmaktadır. Üretime dayalı rekabet için maliyet, hız, verimlilik doğrudan etkisini göstermektedir. Fiyata dayalı rekabet mümkün olmamaktadır.

Beklenmedik krizlerin yarattığı mücbir sebepler ülkelerin yerel pazara ürün ulaştırmasında ve ihracatında bir takım sorunların doğmasına sebep olmaktadır. Dünyanın küresel bir pazar haline gelmesi, bir bölgeden diğerine ulaşımında sürecin kısaltılması, maliyetlerin düşürülmesi rekabet gücünü belirlemektedir.

Küreselleşmenin bölgelere sağladığı fayda; üretim, bilgi paylaşımı esnasında ağların önemi vurgulanmaktadır. Belirli bir bölgede bulunan firmalar aynı bölge içindeki firmalar ile oluşturdukları ağ kapsamında uluslararası pazara erişim sağlayabilecekleri gibi, ülkenin ve çeşitli dünya ülkelerinin arasında ortaklığın önü açılmaktadır. Sistem içerisindeki firmalar arası iletişim ağı güçlenmektedir. İlişkiler karşılıklı fayda sağlamaya yönelik olmaktadır. Bölge ekonomisinden söz etmek gerekirse, sektör odaklı bakış açısı yerini firmalara bırakmaktadır. Değişen sisteme uyum sağlamak amacı ile firmaların oluşturduğu sanayi kümeleri de teknoloji ve rekabet koşullarını takip etmektedir. Teknolojik değişim yeniliğe açık bir sistemin varlığını göstermektedir. Bölgeler sahip oldukları avantajı kullanırken, yaratıcılık ve yeniliği içeren yapı gelişiminin sağlanması için güdüleyici bir rol oynamaktadır(Eraydın,2004).

3.1.1.4. Dışa yönelik lojistik

Lojistik sistemler rekabete uygun bir şekilde tasarlanılmaktadır. Lojistik performansı, "lojistik kalitesi"ve "lojistik maliyetler"olarak iki ana boyuta bağlıdır.(Dehler,2001;Kotzab,1997)Lojistik kalitesi doğru ürün, doğru nokta, doğru miktar, doğru zaman ulaştırılabilmesine bağlıdır(Mollenkopf, Gibson ve

Ozanne,2000). Müşteri hizmetlerinin hızlı bir şekilde karşılanması, lojistik uygulamanın hızlı ve esnek oluşuna bağlıdır.(Wisner,2003)Firma tarafından dışa yönelik lojistik sürecinde optimal kararlar verilmesi beklenilmektedir. Optimal kararlar lojistik uygulamalara hız kazandırmaktadır. Stokta olmayan durumlardan kaçınılarak müşteri ihtiyaçlarına hızlı ve esnek karşılık verilecektir.(Gooley,1996)Stok fazlalığından kaçınmak artan maliyetleri önlemektedir. Mücbir sebepler doğrultusunda beklenmedik talebin varlığı stratejik kararların alınmasını gerektirmektedir. Güvenlik stoğu için ayrılmış envantere daha fazlasına ihtiyaç duyulabilmektedir. Firmalar için değer zinciri süreci tekrar başlamaktadır. Lojistik operasyonlarında sağlanan başarı dışa yönelik lojistik sürecini etkilemektedir.

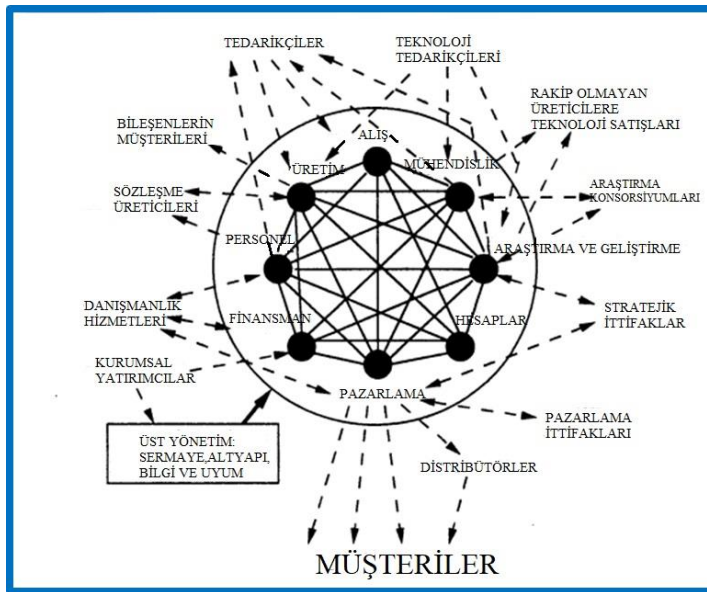
3.1.1.5. Pazarlama ve satış

Michael Porter(1985) tarafından pazarlama ve lojistik arasındaki bağlantı değer zincirinde açıklanmaktadır. Nihai ürünün pazarlanabilmesi, lojistik sürecin etkili bir şekilde işlemesine bağlıdır. Lojistik süreçte yaşanan aksaklık ürünün müşteriye ulaşmasına engel teşkil etmektedir. Müşteriyi pazarda farklı arayışlara yönlendirmektedir. Pazarlama kar amaçlı faaliyetler yürütürken, lojistik masraf kalemlerini minimize ederek maliyetleri düşürmeye yöneliktir.

Lojistik pazarlama performansının kritik bir ön koşuludur.(Novack vd,192:240)Pazarlamanın temel amacı müşteri odaklı çalışma sistemidir. Değer zinciri müşteri ihtiyaçlarına göre tasarlanmaktadır(Sheth ve Parvatyay, 1995).Müşteri ilişkilerinin uzun vadeli gelişimi beklenmektedir. (Anderson ve Sullivan, 1993).Müşteri ilişkileri yönetimine(CRM) ağırlık verilmesi firmaların rekabet üstünlüğü sağlamasına sebep olmaktadır. Müşteri sadakati sağlanması beklenmektedir. Firmanın müşteri ile olan başarısı katma değer yaratma sürecini hızlandırmaktadır.

Talep yaratma ve lojistiğe odaklanan pazarlama, pazarlama kaynaklı talebi karşılayarak satışları destekleyen bağımsız bir işlevi kapsar(Lambert ve

Cook, 1990). Lojistik ve pazarlama özünde bağlantılıdır(Steven ve Krüger, 2003) çünkü lojistik, malların müşterilere fiziksel dağıtımını gerektirir. Müşteri isteklerini karşılamak için esnek lojistik sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Lojistik ve pazarlama birbirinden bağımsız olarak düşünülmemelidir. Lojistik ve pazarlama arasında koordinasyon sağlanması beklenmektedir. Teslim süresinin kısalması amaçlanmaktadır.



Şekil 9: İç Piyasa Ağındaki İşlemlerin Organizasyonu

Ravi S. Achrol & Philip Kotler Marketing in the Network Economy uyarlanmıştır.

Kümeleşme ulusal ve uluslararası rekabet sahasında ne kadar aktif ise, pazarlamaya duyulan ihtiyaç oranı yüksektir. Strateji ve araçlar birbirinden farklılık göstermektedir. Kümeyi oluşturan şirketlerin pazarlama ihtiyacı birbirinden farklıdır. Şirketin ölçeği, ulusal, uluslararası veya her iki pazarda faaliyet göstermesi, küme içerisindeki rolü, şirketin kurumsal imajı göz önünde bulundurulmalıdır. Kümeleşme kendiliğinden bir oluşum süreci olmadığından organizasyon ve yönetim her aşamada gerekmektedir.(Nasır,2009)

3.1.1.6. Servis

Ürünün değerinin satış sonrası süreçte korunmasını sağlamaktır. Her türlü teknik destek, yedek parça temini, taleplere karşı oluşturulan geri beslemeyi içermektedir(Porter,1998,s.40).Servis değer zincirinin en önemli halkalarından bir tanesidir. Mevcut müşterinin isteklerinin satın alma sonrasında da karşılanması gerekmektedir. Müşterinin sadık satın alma davranışı servis hizmetine bağlıdır. Tüketici memnuniyeti ürüne biçilen değer ile eşdeğerdir. Memnuniyet, kar marjını etkilemektedir. Ürünün satış sonrasındaki garantisi sağlanamıyorsa mevcut pazardan vazgeçilmesine sebep olmaktadır.

3.2. Değer Zinciri Modelinin Destek Faliyetleri

Bir ürünün girdilerden nihai kullanıcıya ulaşana kadar geçen süreç değer zincirini göstermektedir. Değer zincirindeki tüm faktörler rekabet gücünü etkilemektedir. Rekabet üstünlüğü sağlamak için değer zinciri faktörleri arasında sistemli bir akış olması gerekmektedir. Yerel firmaların konumlandırılması, üniversite ve araştırma merkezleri, hükümetin rolü kümelenme olgusuna kapsamlı bir saha oluşturmaktadır. Kümelenme olgusu, şirketler arası bağlantı ve yatay politika alanını kapsadığından son yıllarda birçok ülke kalkınma planlarında ulusal ve yerel kümelenmeleri güçlendirmeye yönelik vurgu yapmaktadır(Çağlar,2006). Kümelenme yaklaşımı hem birçok yatay politika alanına hem de şirketler arasındaki bağlantılara odaklı olduğundan, son yıllarda pek çok ülkedeki ulusal ve yerel kalkınma planları kümelenmeleri güçlendirmeye yönelik girişimleri ön plana çıkarmıştır. Birbirleriyle güçlü bağlantıya sahip olan firmalar, izole firmalara göre daha fazla sektörel başarı elde etmektedir. Bilgi ağını yönetebilen firmalar reel sektörde performanslarını arttırmaktadır.

3.2.1. Tedarik faaliyetleri

Krugman, Marshall'ın endüstrilerinin lokalizasyonunun nedenlerini açıklamaktadır. Dış ekonomilerin kaynakları,- yani yerel uzman işgücü havuzu, yerel

yan sanayi ve teknolojik yayılımlar (Krugman,1991,s.36).Yerelleşmenin önemine vurgu yapılmaktadır. Bu faktörler biraraya geldiklerinde yerel düzeyde ekonomik faaliyetin kümelenmesine yol açmaktadır. Analiz sürecinde yukarı ve aşağı yönlü üreticilerin artan getirilere tabi olduğunu varsayarak, ticaret önündeki engeller azaldıkça, " geri ve ileri bağlantılar, yukarı ve aşağı yönlü üreticileri tek bir yerde konsantre etme eğilimindedir "(Krugman,2000,s.55). Pazar büyüklüğünün etkisi, kümülatif nedensellik sürecine odaklanarak, bölgesel ayrışma üreten ülkelerde merkez-çevre bağı arasındaki düzeni sağlar. Ayrıca, sanayi veya dış ekonomiler düzeyinde artan getiri, farklı malların üretiminde uzmanlaşmalarına neden olabilir. Bu nedenle Krugman, bölgesel uzmanlığı ve ticareti, karşılaştırmalı avantajlar ve mükemmel rekabet açısından değil, eksik rekabet ve artan getiri açısından açıklar(Rocha,2004,s.375). Üretim öğelerindeki bir birimlik artış üretimi oransal olarak bir birimden daha fazla artırmaktadır. Üretimin artması ve maliyetlerin düşmesi ölçek ekonomisine sebep olmaktadır. Firmalar buldukları bölgede aynı ve benzer uygulamaları gerçekleştirerek ölçek ekonomisi meydana getirmektedir. Küme paydaşları ölçek ekonomisinden yarar sağlamaktadır. Ölçek ekonomisi firmaların hedef pazar başarısını arttırmaktadır. Yerel boyutta sağlanılan başarı üzerinde azalan maliyet sayesinde fayda sağlanılmaktadır. Firmalar kar marjını yükseltmek için birim maliyetleri düşürmesi gerekmektedir. Üretim için gerekli olan girdilerin yüksek maliyetli oluşu firmaların verimini ve karını azaltmaktadır.

Stok devir hızındaki iyileşme firma zararlarını minimize etmektedir. Tedarik zinciri yönetiminin entegre bir şekilde işleyişi işletme sermayesini etkilemektedir. Fazla stok veya stoğun bulunmaması önlenmesi tedarik faaliyetlerinin etkinliğine bağlıdır.

3.2.2. Lojistik ve tedarik zinciri yönetimi tarihsel gelişim süreci

1980 Malzeme yönetimi,1990 Lojistik,2000ler Tedarik zinciri yönetimi kavramlar ve yenilikler günümüze evrilerek gelmiştir. Tedarik zincirleri, katkıda bulunan firma ağı hem gelen hem de giden ürünler ve hizmetler boyunca bir endüstri

değer zinciri oluşturmaktadır.1980'lerden bu yana organizasyon teorisyenlerinin çalışmaları bulunmaktadır(Miles,2006).

Müşteriler üretilen mal ve hizmetlere en hızlı şekilde ulaşmak istemektedir. Mal müşteriye ulaşmadan üretim aşaması üretim aşamasına geçmeden ise tedarik aşaması mevcuttur. Maliyetleri düşürürken ürün kalitesini sabit bir standardizasyona bağlanmaktadır. Maliyetlerin düşük oluşu, rakip firmanın ürettiği kalite standartı yakalamış bir ürün tercih sebebi olmaktadır. Faaliyet Tabanlı Maliyetleme 1980'lerde ABC olarak önem kazanmıştır. Süreç analizi, önceden tanımlanmış girdi-çıkıtı, müşteri, tüketici belirli bir değer yaratmak için süreçlerin (process) var olması gerekmektedir. Dekker,2003'e göre değer zincirinde firmalar arasındaki faaliyetlerin koordinasyon ve optimizasyonu için bilgi sağlanması büyük zorluğa sebep olmaktadır.

3.2.2.1. Bölgesel ayrışma için bazlar

Belirli endüstrilerin lokalizasyonuna yol açan dışsallıkların doğası hakkında zaman içinde oldukça geniş bir tartışma olmuştur. Alfred Marshall'ın dış ekonomiler kavramı ile endüstri lokalizasyonu örneğiyle gösterilmektedir. Marshall(1890) yerelleştirme ile ilgili üç nedeni belirtmiştir. İlk olarak, birkaç firmanın tek bir yerde yoğunlaşması, endüstriye özgü becerilere sahip işçiler için bir araya getirilmiş bir pazar sunmaktadır. Daha düşük işsizlik olasılığı ve düşük işgücü sıkıntısı olasılığı sağlamaktadır. İkincisi, yerelleştirilmiş endüstriler ticarete konu olmayan özel girdilerin üretimini destekleyebilmektedir. Son olarak bilgi sızıntısı eylemi kümelenmiş firmalara izole üreticilere göre daha iyi bir üretim fonksiyonu verebilmektedir.

Araştırmacılar, tarafından “aglomerasyon ekonomileri açısından firmaların konsantrasyonlarını açıklamaya yönelik çalışmalar yapılmıştır. Aglomerasyon ekonomileri Aglomerasyon ekonomilerine yönelik Glaeser ve Gottlieb (2009) çalışması bulunmaktadır.

Kentsel ekonomi ve endüstri düzeyinde ortaya çıktığı görülmektedir. Aglomerasyon ekonomileri yoğunlukla, girdi veya pazara yakınlık sebebiyle maliyet minimizasyonuna dayanmaktadır. Aglomerasyon ekonomilerinin doğası, kümelenme olgusunun kavranılmasını sağlamaktadır. Kümelenme olgusu, birçok faktör arasında daha düşük maliyetli erişim sağlamaktadır. Faktörler arasında doğal ittifakların oluşmasına sebep olmaktadır. Kümelenme olgusu mekânsal bir organizasyon biçimini temsil etmektedir(Porter,2000).

Gelişmiş ülkeler arasındaki ticaretin çoğu, faktör bağışlarındaki farklılıklara dayanan karşılaştırmalı avantajla değil, kümelenme ve ölçekten elde edilen maliyet tasarruflarıyla belirlenmektedir. Sektörlerin gittikçe daha fazla yoğunlaşmasına ramen, maliyet tasarrufları önem arz etmektedir(World Bank,2002).

Birçok aglomerasyon uzmanı, küme doluluklarından elde edilen aglomerasyon faydalarının, gelişmiş üretim ve/veya artan talep nedeniyle üstün firma performansına yol açtığı fikrini kabul etmiştir. Aglomerasyona yönelik yapılan çalışmalarda, küme yoğunluğundan elde edilen aglomerasyon faydalarının artan üretim ve talep nedeniyle firmanın üstün performans sergilediği fikri kabul edilmektedir(Harrison, 1994; Krugman, 1991; Marshall, 1920; Storper, 1995) Aglomerasyon teorisinin araştırmacıları, endüstri kümelerinin faydalarına yönelik çalışmalar yapmıştır. Alfred Marshall'a göre(1920), bireysel firmaların dışındaki faktörlere yönelik verimlilik artışlarını açıklamak için “ölçek dış ekonomileri” kavramını tanımladı. Marshall'ın çalışmasına göre, “Üreticiler, altyapı ve hizmetler, vasıflı işgücü havuzu ve özel bir tedarikçi havuzu gibi ortak kaynakların maliyetlerini paylaşarak dış faydalar elde ettiler. Marshall, bir “sanayi bölgesi” nin “atmosferinde” gelişen ortak bilgi tabanının, sınırları içindeki zanaat tabanlı firmalara açık olduğuna inanıyordu.”

Firmalar talepteki değişikliklere büyük girdi havuzları nedeniyle daha esnek tepki verebilmektedir. Firmalar piyasa koşulları hakkında bilgilendirilmektedir. Yenilikçi ürünler ve üretim süreçleri kapsamında bilgi daha hızlı bir şekilde

yayılmaktadır(Johannson ve Quigley, (2004).Endüstri için verimli bir ortama katkı sağlamaktadır.

Hoover 1948, aglomerasyon ekonomilerine yönelik çalışması açıkça bir tartışma sunar. Endüstri lokalizasyonu kesinlikle önemli bir geçerliliğe sahiptir. Farklı bir yaklaşım sunulacaktır. Neden belirli bir sanayi belirli bir alanda yoğunlaşmıştır? Dışsallıkların çalışma varsayımı benimsendiğinde, Çekirdek-çevre modelinin ortaya çıkmasına neden olan, sadece teknolojik yayılımlardan ziyade, talep veya arz bağlantılarıyla ilişkili maddi dışsallıklardır. Maddi dışsallıklar önem arz etmektedir. Örneğin bir firmanın eylemleri, fiyatı marjinal maliyeti aşan başka bir firmanın ürününe olan talebi etkiliyorsa, bu gerçek bir dışsallıktır. Analizin somutlaşması için maddi dışsallıklara odaklanılmalıdır. Üreticilerin üretimi nerede gerçekleşecek? Ana pazara yakın üretim ulaşım maliyetlerini en aza indirmektedir. Diğer yerlere bu merkezi konumdan servis edilmektedir. Talebin yoğun olduğu bölgelerde kümelenmek gerekmektedir. Üreticilere olan talebin tarım sektöründen geleceğine yönelik Christaller (1933) ve Losch (1940) çalışmasına ramen üretilen mallara olan talep imalat sektörünün kendisidir. Myrdal 1957 “dairese nedensellik” ve Arthur olumlu geribildirim olarak adlandırır. Üreticilerin üretimi büyük bir Pazar olduğu yerde konsantre olma eğiliminde olacak, ancak üretimin yoğunlaştığı Pazar büyük olacaktır. Hirschman 1958 geriye doğru bağlantı ileri bağlantı ile takviye edilebilir. Diğer şeyleri eşit kabul ettiğimizde üretim konsantrasyonunun yakınında yaşamak ve üretmek arzu edilir. Merkezi yerin sağladığı malları satın almak daha ucuz olacaktır. Ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında ABD üretim kuşağının ortaya çıkmasındaki dairese süreçlerin rolünü vurgulayan ekonomik coğrafyacılara uzun zamandır aşına olmuştur. Özellikle(Pred 1966 and Meyer 1983) Bu sürecin somutlaşması açısından önem arz etmektedir.

Kısa ve uzun vadede denge sağlanması için birtakım metotlar uygulanması gerekmektedir. TÜSİAD sanayide dijital dönüşüm çalışma grubu “Dijital araçlarla oluşturulan uçtan uca izlenebilir ve şeffaf bir tedarik zinciri çevik fabrikaları müşteriye nasıl yaklaştırır? Şeffaf tedarik zinciri yüksek stok ve yatırım ihtiyacının yarattığı nakit gereksinimini ne kadar azaltır?”Sorularına cevap aramaktadır.

Gerçek faydaların elde edilebilmesi, tedarik zinciri yönetimine bağlıdır. Tedarik zincirini birleştiren parçalar arasında rekabet stratejisine dayalı bir bağlantı kurulmalıdır. Firmanın rekabetçi stratejisinde başarı sağlayabilmesi için tasarım ve operasyon arasında iyi bir uyumun olması gerekmektedir. Rekabet ortamı ve hızla değişen talepler, malzeme akışının kontrolünü sürekli kılar. Porter'ın stratejik konsepti (1990), firmaların rekabetçi sektör kümelerine katılarak rekabet güçlerini nasıl geliştirebileceklerini göstermektedir. Kavrama göre rekabet gücünün yenilik yapma ve yükseltme kapasitesine bağlı olduğu ve firmaların baskı ve meydan okuma nedeniyle rakiplerine karşı avantaj elde etmeleridir(Meijboom,1995). Firmanın alacağı kararlar, ürün, kültür, pazar, organizasyon yapısını anlamakla mümkündür. Bütüne yönelik bir odak tasarım ve operasyon sürecini hızlandırmaktadır. Pazarda değer yaratabilmek güçlü tedarik zinciri yönetimine dayalıdır.

3.2.3. Tedarik zincirinde bilgi entegrasyonu

Lojistik Yönetimi Konseyi (CLM) adını Tedarik Zinciri Yönetimi uzmanları Konseyi(CSCMP)olarak değiştirdi. Tedarik zinciri yönetimi uzmanları konseyi(CSCMP), tedarik zinciri yönetimini(SCM) tedarik, dönüşüm ve tüm lojistik yönetimi faaliyetlerinde yer alan tüm faaliyetlerin planlaması ve yönetimi olarak tanımlar(Stank,2005). Birçok araştırma sonucunda firmalar arası rekabetin artık tedarik zinciri arasındaki rekabete dönüştüğüne inanılmaktadır(Jespersen ve Larsen, 2005).Tedarik zinciri yönetimi operasyonların iyileştirilmesi ve karların artırılmasına odaklanmaktadır. Operasyonlar arası çelişki tedarik zincirinin rekabet gücünün azalmasına neden olabilmektedir.

SCM üzerindeki stratejik perspektif, Porter'ın değer zinciri ve değer sistemi kavramsallaştırmasından(1991)ortaya çıkmaktadır. Porter'a göre, bir değer zinciri, firmanın müşteri değeri sağlaması için yapılandırdığı ve bağladığı şekilde kendini göstermektedir. Bir değer sistemi, tedarikçilerin, kanalların ve alıcıların faaliyetlerini kapsayacak şekilde firmanın dışına uzanmaktadır. Tedarik zinciri yönetimi Porter bakış açısının stratejik unsurları üzerine inşaa edilmiştir. Stratejik seviye ve fonksiyonel seviye faaliyetleri arasındaki ilişkinin daha kolay anlaşılmasını

sağlamaktadır. Çoğunlukla, uluslararası literatürde tedarik zinciri yönetimi ve lojistik arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Rekabet avantajı geleneksel olarak, bir firmanın rekabet edeceği pazara ilişkin seçimi içermektedir. Fiyat ve ürün performans özelliklerini kullanarak açıkça tanımlanmış segmentlerde pazar payını savmaktadır(Day,1994). Bugün sistemin işleyişi incelendiğinde, rekabet, piyasa eğilimlerini öngörmeye ve müşteri ihtiyaçlarındaki değişikliklere hızlı yanıt vermeye bağlı “hareket savaşı” olarak kabul edilmektedir(Stalk, Evans ve Schulman, 1992). Rekabet avantajını sürdürmek, firmaların avantajı iyileştirmek için sürekli yatırım yoluyla taklidi zorlaştıran engeller oluşturmasını ve bunu uzun vadeli bir döngüsel süreç haline getirmesi gerekmektedir(Day ve Wensley,1988).

Porter’ın rekabet avantajına yaklaşımı, bir firmanın birbiriyle ilişkili ekonomik faaliyetleri rakiplerinden toplu olarak daha düşük bir maliyetle gerçekleştirme veya bazı faaliyetleri son müşteri değeri yaratan benzersiz şekillerde gerçekleştirme kabiliyetine odaklanır.(Porter 1991)İç değer zinciri faaliyetlerine ek olarak destek faaliyetleri içermektedir. İçteki faaliyetleri dışarıdan tedarikçiler, kanallar ve alıcılar ile birleştirmek değer sistemi üzerinden rekabet etmenin temelini oluşturur. Strateji-yapı-performans(SSP) paradigmasının temelinde firma stratejisini oluşturmadan önce, dış çevresel faktörleri iyi analiz etmelidir.

Porter rekabet avantajını iki şekilde tanımlamaktadır; maliyet liderliği ve farklılaşma(Porter,1985) Giunipero and Brand (1996)’a göre firmanın rekabet avantajı ve karlılığı, tedarik zinciri yönetimi aracılığı ile geliştirilmeli ve müşteri memnuniyeti sağlanmalıdır. Tedarik zinciri yönetiminde fiziksel mal akışının sekronize yönetimi yoluyla müşteri hizmeti ve ekonomik değer sunmayı hedeflediğini, kaynak kullanımından tüketime kadar ilgili bilgileri sunmayı amaçladığı belirtilmektedir(La Londe,1997).

Porter’a göre firmanın yarattığı rekabet avantajı müşteri değerini temel olarak büyüme için kullanılmaktadır. Endüstri rekabetine karşı, karlı ve sürdürülebilir bir konum oluşturmayı amaçlamaktadır. Entegre tedarik zinciri uygulamalarında, müşteri değer ve memnuniyeti artmasına bağlı olarak, firmalarında rekabet avantajını arttırdığı

gözlenmektedir. Sonuç olarak karlılık artışına sebep olmaktadır. Araştırmacıların literatüre katkı sağlayan karlılık, rekabet avantajı ve müşteri değeri artırmaya yönelik çalışmaları bulunmaktadır. SCM'nin önemli bir amacı belirli segmentte gerekli müşteri hizmetleri seviyesini sağlamak için gereken maliyetleri düşürmektir. (Houlihan 1988; Jones ve Riley 1985; Stevens 1989). Artan stok kullanılabilirliği ve azalan sipariş döngüsü Müşteri hizmetlerini geliştirilmesi amaçlanmaktadır(Cooper ve Ellram,1993).Son olarak, düşük maliyetli ve farklılaştırılmış hizmet, tedarik zinciri için rekabet avantajı sağlamaya yöneliktir. (Cavinato 1992; Cooper ve ark. 1997; Cooper ve Ellram 1993; Cooper, Lambert ve Pagh 1997; Ellram ve Cooper 1990; Lee ve Billington 1992; Novack, Langley ve Rinehart 1995; Tyndall ve ark. 1998).

3.2.4. Entegre tedarik zinciri

Stratejik hedeflerin gerçekleştirilebileceği amaçlara odaklanmalıdır. Tedarik zincirinde denge sağlamak amacıyla, stratejik hedef ve politikalar, her bir işlev için tamamlayıcı amaç ve hedeflere dönüştürmeyi içermektedir. En uygun sistem seçilmektedir.(MRPII, DRP, JIT vb.) Bilgi altyapısı sağlanılarak tedarik zinciri yönetilmektedir.

3.2.5. Operasyonel perspektif

Tedarik zincirinin verimli çalışması operasyonel bakış açısı kavranmalıdır. Ayrıntılı sistem ve prosedürlere odaklanmaktadır. Kontrol ve performans önlemlerinin yerinde olmasına olanak sağlamaktadır. Bir şirket tedarik zincirinin performansını, envanter yatırımı, hizmet seviyesi, verimlilik, tedarikçi performansı ve maliyet açısından ölçmelidir. Etkili organizasyon gelişiminin sağlanması stratejik, taktiksel ve operasyonel bakış açılarını birbirine bağlayan dikey boyuta bağlıdır. Tedarik zincirinin kontrolünü sağlamaktadır.

- Tedarik zinciri faaliyetlerinin yüksek maliyeti
- Stok seviyesi(stok seviyesi genellikle üç ila beş aylık kullanım arasında)

- Kötü müşteri hizmetleri(teslim süresi açısından, kullanılabilirlik, güvenilirlik, dokümantasyon ve duyarlılık)
- Bölümler arası çatışmalar
- Hedef yeniden yapılanma

Şirket yukarıdaki konulara cevap verecek ve entegre bir tedarik zinciri stratejisi geliştirecekse, geçici tedbirlerle kısa vadeli önlemler almamaktadır. Tüm iş alanlarının yakın etkileşimi sağlanmaktadır.

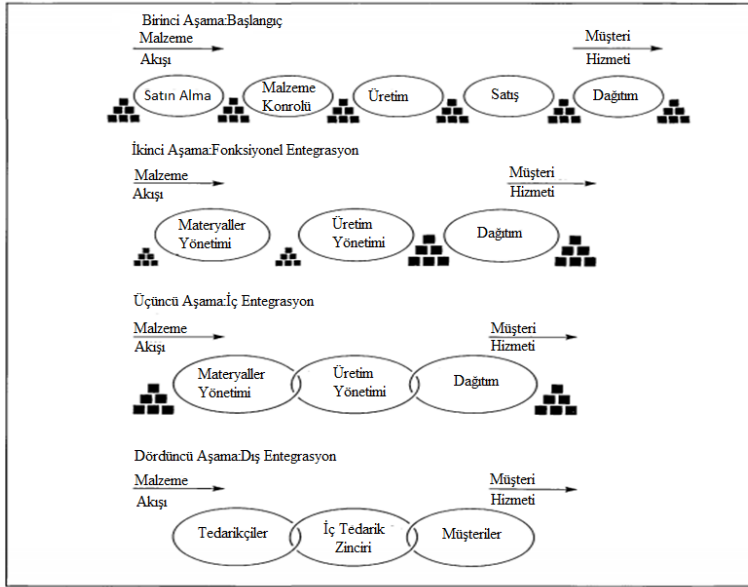
3.2.6. Tedarik zinciri stratejisinin geliştirilmesine yönelik yapısal yaklaşım

- Birinci faz; Rekabet ortamının değerlendirilmesi-müşteri ihtiyaçlarını belirlemek
- İkinci faz; Tedarik zinciri tanı inceleme-seçeneklerin belirlenmesi
- Üçüncü faz; Tedarik zinciri stratejisi geliştirme-seçeneklerin entegre bir tedarik zinciri stratejisi halinde düzenlenmesi

Tedarik zinciri değerlendirilmesinde, şirketin başarılı olduğu alanlara odaklanılmaktadır. Reel durumu ifade etmeyerek sınırlı yaklaşım etkisiz olmaktadır. Operasyonları değerlendirmenin ve tedarik zinciri stratejisini geliştirmenin yolu bir şirketin rekabetçi olmasına dayalı pazarın talep ettiği alanları belirlemektir. Piyasayı değerlendirmek gerekmektedir. Firma daha sonra geliştirilebilecek alternatif çözümlerin değerlendirilmesini sağlamak için bir plan oluşturmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin önemine dikkat çekilmektedir. Doğru tedarik yaklaşımları maliyetlerin düşmesine sebep olmaktadır.

Piyasa özelliklerini değerlendirmek için kullanılan süreç, satıcılara, müşterilere ve rakiplere bakmayı ve araştırmayı içerir. Şirketin mevcut stratejileri gözden geçirilerek özetlenmektedir. Stratejilerin karmaşık veya uygun yapısı değerlendirilmemektedir. Tedarik zinciri geliştirme çabalarına odaklanılmaktadır. Tedarik zinciri stratejisinin geliştirilmesini etkileyebilecek iç kısıtlar saptanmaktadır.

Müşterilerin kritik satın alma faktörlerini tanımlamak ve öncelendirmek gerekmektedir. İç ve dış faktörler birleştirilerek, önemli alanlar üzerinde yoğunlaşmaktadır. Firma için hangi tekniklerin ve stratejik unsurların önemli olduğu belirlenmektedir. Faz ikide açıklandığı üzere sipariş kazanma kriterleri tanımlandıktan sonra, bir sonraki adım tedarik zinciri operasyonlarını gözden geçirmek ve iyileştirme potansiyeli sunan alanları belirlemektir. Öncelikle maliyet modeli geliştirmektir. Maliyet muhasebesi ve ölçüm sistemleri kuruluşlardaki faaliyetlerin maliyetlerini etkin bir şekilde dağıtmaz. Belirli faaliyetlerin maliyetleri sunulmamaktadır. Bu adımın amacı genel giderlerin ürünlere tahsis edilmesi için gerçekçi bir yöntem geliştirmektir. Maliyet modelinin geliştirilmesi, şirketteki müşteri ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini en çok etkileyen faaliyetlerin belirlenmesini sağlamaktadır. Faz ikinin son adımında bir liste geliştirilmektedir. Bu liste bir strateji veya iyileştirme teknikleri önerisini içermemektedir. Tedarik zinciri stratejisi ve nihai uygulama planı geliştirmede dikkate alınacak teknikleri belirleme yolunda fayda sağlamaktadır. Üçüncü fazda, stratejiyi uygulamak için tedarik zincirine yönelik taktiksel plan geliştirilmektedir. Strateji şirket operasyonlarını ve rekabet araçlarını tam olarak kullanmalıdır ve işin geri kalanıyla entegre olan tedarik zinciri iyileştirmelerine bir yaklaşım sağlamalıdır.



Şekil 10: Entegre Bir Tedarik Zincirinin Sağlanması

Graham C. Stevens is a Senior Managing Consultant at Peat Marwick McLintock, London. Uyarlanmıştır.

Kaynak

Stevens, G. C. (1989). Integrating the supply chain. international Journal of physical distribution & Materials Management.

3.3. İnsan Kaynakları Yönetimi

İnsan kaynaklarının önemi işletme ölçeğine bakılmaksızın günden güne artmaktadır. Küreselleşen dünyada rekabet artarak yaygınlaşmaktadır. Teknolojinin hızla gelişmesi, iş ilişkilerindeki değişiklikler, işgücündeki farklılıklardan dolayı rekabet avantajı sağlamaya yönelik atılımlar bulunmaktadır. Yöneticilerin çalışanlarını daha verimli yönlendirme gereksinimi yaygınlaşmaktadır. (Bayraktaroğlu, 2002: 7). Rekabet ortamında pazar payını artırmak için, iş ilişkileri geliştirilmektedir. İnsan kaynaklarının bilgi, beceri ve gelişimleri arasında bir ağ sağlanmaktadır. Üretim faktörlerine yönelik taminler yapılabilirken, insan kaynağına yönelik tahminler kısıtlı olabilmektedir.

Kümelenme kapsamındaki kişilerin arasındaki oluşturdukları ağ, güven duygusuna dayalı bilginin paylaşım hızını artırmaktadır. Verilerin güncel olması daha yenilikçi bir yapı oluşturmaktadır. Küme paydaşları arasındaki tamamlayıcı

yapı artı güç(sinerji)ortamı yaratmaktadır. Küme paydaşının sağlamış olduğu verimlilik, doğrudan tüm kümelenme yapısını etkilemektedir(Alsaç, 2010).

Kobiler ve işletmeler insan kaynağını artırmaya yönelik girişimlerde bulunmaktadır. Rekabetçilik politikalarının, ulusal ve uluslararası alanda sürdürülebilir olması beklenmektedir. Başarılı kümelenme örnekleri etkin proje ve politikalar kapsamında, yapısal kurgunun gerçekleştirildiği, kümelenme paydaşları arasında iletişim ve işbirliğini sağlayacak insan kaynağının varlığı ile sağlanmaktadır. İlk olarak rekabet avantajı için kümelenme olgusu dikkat çekmektedir. Kümeleri oluşturan insan faktörü ele alındığında, insan kaynağının verimli bir şekilde yönetilmesi başarılı kümelerin mevcudiyetine yönelik girişimlerin hızlanmasına sebep olmaktadır(Bakan, 2009, s.90). Kümelenme olgusuna dayalı bir yaklaşım rekabeti açıklarken insan kaynağının birbirleriyle bağlantılarını güçlendirmeye yönelik çalışmalar yapmaktadır. İzole insan kaynağı rekabet gücünü azaltmaktadır. Değer zinciri değerlendirilerek kümelenmedeki insan kaynağı performansını artırmaya yönelik önlemler alınabilmektedir. Kaynak kullanımı politika önceliklerine göre belirlenmektedir(Çağlar,2006,s.310).

3.4. Teknoloji Geliştirme

Rekabet gücü, bir ülkenin kullandığı üretkenliğe bağlıdır. Refah için en önemli unsur, bir ulusun hangi endüstrilerde rekabet ettiği değil, bu sektörlerde ne kadar verimli rekabet ettiğinin belirlenmesidir. Yerel ekonominin bileşiminden, ulusal bir ekonomideki verimlilik ölçülebilmektedir. Yerel endüstrilerin üretkenliği, rekabet gücü sadece ihracat edüstrilerinden belirlenmemektedir. Teknolojide, ürünlerde ve organizasyonel yöntemlerde, beklenmedik zamandaki yenilik verimlilik artışını sağlamak için gereklidir(Porter,2009). Teknoloji operasyon sürecini doğrudan etkilemektedir.

3.5. Yönetim Altyapısı

Yönetim altyapısı, planlama, örgütleme, yöneltme, kontrol yönetimin dört işlevi içermektedir. Bu döngü yönetim sürecinin aşamalarını göstermektedir. Finansman, muhasebe, kalite yönetimi, idari işler gibi faaliyetleri içermektedir. Faaliyetlerin tümü değer zincirini oluşturan halkaları desteklemektedir. Kurumların faaliyet alanına göre öncelik sırası değişmektedir. Kurumun temel yetkinliği(core competence) belirleyici olmaktadır. Temel yetkinliği dağıtım olan bir kurumun, içe ve dışa yönelik lojistik esas desteği sağlamaktadır(Porter, 1985).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

DEĞER ZİNCİRİ AÇISINDAN KÜMELENME OLGUSU: OSTİM MEDİKAL SANAYİ KÜMELENMESİNE YÖNELİK BİR SAHA ÇALIŞMASI

4.1. Araştırmanın Amacı

Alfred Marshall benzer üretim faaliyetlerinin belirli alanda yoğunlaştığını savunmuştur. Paul Krugman ise mekan odaklı bir bakış açısı kazandırmaktadır. Krugman tarafından 1991 yılında bir denge modeli tasarlanmıştır. Ekonomik aktivitelerin belirli bir alanda yığılması modelin ana unsurunu oluşturmaktadır. Michael Porter, değer zinciri ve kümelenme üzerine çalışmalarını sürdürmüştür. Marshall, Krugman ve M.Porter teorileri temel alınarak çok sayıda akademik çalışma yapılmıştır. Sektörel açıdan, teorisyenlerin literatür katkısına yönelik değer zinciri ve kümelenme olgusunu kapsayan raporlar hazırlanmıştır. Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde teorisyenlerin katkısına yönelik yapılan çalışmalar multidisipliner yaklaşımın göstergesidir. Değer zinciri açısından kümelenme olgusunun bölgesel kalkınmadaki rolü ve önemine dikkat çekilmektedir. Ostimde 7 adet kümelenme bulunmaktadır. Sektörel farklılıklar bu kümelerin gruplanmasına sebep olmuştur. Aynı ya da benzer faaliyet alanı bulunan firmalar ait oldukları kümenin paydaşı haline gelmişlerdir. Son dönemde yaşanan COVID-19 salgını mücbir sebeplerin doğmasına sebep olmuştur. Araştırmanın sahası Ostim medikal küme seçilmiştir. Firmaların değer zinciri açısından kümelenme olgusuna yönelik bir saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Salgın sürecinde medikal sanayi kümelenmesi değer zinciri unsurları ile entegre bir sistemi sürdürerek katma değer üretmektedir. Toplam değer yaratılmadan önceki her safhası sistematik bütünlük sağlamalıdır. İhracata uygulanan sınırlandırma kaldırılarak medikal sanayi kümesinin üretimi uluslararası alana ulaşmıştır. Öncelikli olarak yerel ihtiyaçlar karşılanmaktadır. İhracatın kesintiye uğramasının önüne geçilmiştir. Kümelenme kavramına yönelik sektör temsilcilerine ulaşılarak görüşleri alınmıştır.

Değer zinciri açısından Ostim medikal sanayi kümelenme olgusuna yönelik bir saha çalışması yapılmıştır.

Küreselleşme ve teknoloji firmaların yerel yaklaşmasında günden güne artış göstererek Michael Porter'ın kümelenme kavramına dikkat çekmemizi sağlamıştır. Kümeler belirli sektördeki paydaşlarından oluşmaktadır. Ulusal ve küresel düzeyde çeşitli kümelenme örnekleri bulunmaktadır. Ankara ili çeşitli sektörlerde kümelenmeye ev sahipliği yapmaktadır. Medikal sanayi sektörü, kümelenmenin sektör bileşenleri üzerindeki etkisini ifade etmektedir. Bu çalışmanın amacı Medikal sanayinin çeşitli dinamiklerini Ankara ili esas alınarak ortaya koymaktır.

Ulusal ve uluslararası düzeyde kümelenmeye yönelik saha çalışmalarının daha fazla olması literatüre, sektör paydaşları ve işbirliklerine katkı sağlanması beklenmektedir. Kümelenmeye yönelik çalışmaların artması küme girişimleri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlarken, kümelenmelerdeki kısmi başarısızlıkları görmemizi ve sebeplerini keşfederek çözüme ulaştırmamızı sağlamaktadır. Kümelenme örneklerinin başarısının neye bağlı olduğu derin bir literatür taraması yapılarak incelenmiştir. Ulusal ve uluslararası düzeyde küme başarısızlıklarının çeşitli sebepleri bulunmaktadır. Küme modelleri uygulanırken güçlü ve zayıf yönlerin analizi yapılmalıdır.

4.2. Çeşitli Tespitler

Uluslararası literatürde kümelenmeye yönelik çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen ulusal literatürde sınırlı sayıda çalışmanın varlığı tespit edilmiştir. Bu çalışma ile Ostim Medikal kümelenme olgusu niteliği taşıyan birden fazla paydaş değerlendirilmiş olup, Michael Porter'ın geliştirdiği Değer Zinciri ile analiz edilmiştir. Son dönemde yaşanan pandemi süreci, medikal sanayi kümelenmesinin seçilmesinde etkin rol oynamıştır. Ostim medikal kümesi ile bağlantılı koordinatörler, yöneticiler, akademisyenler ile dijital platformda görüşme sağlanılarak, toplanan veriler bilimsel etik çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ayrıca

derinlemesine ulusal ve uluslararası literatür incelemesi yapılmıştır. Konu ile ilgili çalışma yapmış akademisyenlerle LinkedIn arayıcılığı ile görüşme sağlanmış olup görüşleri literatür incelemesi kapsamında değerlendirilmiştir.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma için uygun araştırma metodolojisine başvurulmuştur. Bu çalışma Michael Porter'ın literatüre katmış olduğu değer zinciri ve kümelenme olgusunu kapsamlı bir şekilde araştırılarak, seçilen konu üzerinde değerlendirme yapılmaktadır. Araştırma sırasında ulusal ve uluslararası literatür dikkatlice taranmıştır. Çalışmanın analizi için Ostim Medikal Kümelenmesi seçilmiştir. Çalışmanın niteliğine yönelik seçilmiş olan firmalar ile saha çalışması gerçekleştirilmiştir. Veri toplama yöntemlerinden "Anket" seçilmiştir. Anket uygulanan örneklem kümesi Ostim Medikal Sanayi kümesi paydaşlarıdır. Öncelikli olarak veritabanı kullanılarak medikal kümeye kayıtlı firmalara ulaşılmıştır. Örneklem yönteminde ise Ostim medikal sanayi kümesinde bulunan 35 şahıs ile konuşuldu ve anketleri cevaplamaları istendi. Araştırma yöntemi kolayda örneklemeyi temsil etmektedir. Saha çalışması tam sayım araştırmasına uygundur. Dolayısıyla örneklemin seçilerek araştırmaya devam edilmesi gerekmektedir. Çalışma değer zinciri açısından kümelenmeyi ele alarak bütünü görmeyi sağlamayı hedeflemektedir. Geniş bir literatür taraması ile çalışmanın sınırları belirlenmiştir. Faliyet alanına göre küme paydaşı firmalar Ostim teknokent kaynağına göre belirlenmiştir. Rakip olmalarına karşın küme paydaşları arasındaki işbirliğine dikkat çekilmek istenmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın sınırları çizilerek netlik kazanmıştır. Kümelenen firmalar katma değer yaratırken Girdi, dönüşüm süreci ve çıktının entegre operasyonel etkileri rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Bu sürecin yönetimi süreç başlamadan kararların verilmesiyle mümkündür. Süreç ortasında verilen karar sistemin dengesinde karışıklığa sebep olmaktadır. Çalışma bütün sürecin aşamalarının birbirleriyle entegre oluşuna ve birbirinden bağımsız düşünülmemesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Değer zinciri açısından kümelenme olgusuna yönelik sorular yetkililer tarafından cevaplandırılmıştır. Kümelenme olgusuna yönelik çalışma yapan sektör uzmanlarıyla network ağı üzerinden iletişime

geçilmiştir. Akademisyen ve Uzman görüşleri analiz edilerek kümelenmenin güçlü ve zayıf yönlerine dikkat çekilmiştir. Ostim medikal sanayi kümesinde faaliyet gösteren firmaların değer zincirinin yönetimine dikkat çekilmek istenmiştir.

- Bu adımların her birisi ele alındığında,
- Kümelenmenin bölgesel kalkınmada yeri ve önemi?
- Kümelenme nedir oluşma amaçları nelerdir?
- Dünya ve Türkiyedeki örnekleri? Ticaret üzerindeki etkisi nedir?
Kümelerin lokal analizi yapılmak istenmiştir.
- Kümelenmiş firmaların başarısı değer zincirindeki her birleşenin entegre bir şekilde işlemeyle mümkün müdür?
- Firmaların kümelenme amacı nedir?
- Etkin bir kümelenme için değer zincirinin tüm faaliyetlerinin sürdürülebilir oluşu katma değer yaratma sürecini hızlandırır mı?

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi açısından kümelenme ile ilgili çalışmalarını bulunan kişiler tespit edilerek bu kişilere elektronik posta ile mesaj gönderilmiştir. Değer zinciri birleşenlerinin kümelenme olgusu açısından değerlendirmeleri talep edilmiştir. Literatür taramasının ardından sorular hazırlanmıştır. Sorular çalışmanın niteliğine uygun olarak hazırlanmıştır. Değer zinciri açısından kümelenme olgusu: Ostim medikal sanayi kümesine yönelik anket hazırlanmıştır. Nicel araştırma yöntemi kapsamında, anket geliştirilmiştir. Hazırlanan anket 30 soru içermektedir. Anket soruları çoktan seçmeli olarak hazırlanmıştır. Araştırma için likert ölçeği kullanılmaktadır. Pandemi kurallarına uygun bir şekilde katılımcılarla iletişim kurulmuştur. Sahada anket verileri toplanmıştır. Ayrıca telefon ve e-posta arayıcılığıyla anket katılımcılarla paylaşılmıştır. Yaklaşık iki aylık bir sürede uzmanlar ile yapılan mülakat ve firma yetkilileri ile yapılmış olan anket çalışması sonlandırılarak saha çalışması tamamlanmıştır. Anket verilerinin analizi yapılmıştır. Çalışma aşağıdaki hipotezlere cevap aramaktadır.

4.4. Araştırma Hipotezleri

H1:Yığılma ekonomileri ve kümelenme arasında fark bulunmaktadır.

H2:Birbirlerine yakın olarak kurulan işletmeler birbirlerini ile sürekli rekabet halindedir.

H3:Değer zinciri unsurlarının kümelenme olgusu üzerinde doğrudan olumlu bir etkisi bulunmaktadır.

H 4: Firmaların kümelenme bilgi düzeyleri ile kümelenme stratejileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H 5: Değer Zinciri kavramı firmaların kümelenme stratejilerini etkilemektedir.

H 6: Firmaların kümelenme olgusu ile kümelenmenin etkileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H 7: Kümelenme stratejisi tedarik zincirini etkilemektedir.

H 8:Üçlü sarmal kavramın kümelenme stratejisi üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

H 9:Üçlü sarmal kavramı tedarik zincirini etkilemektedir.

H10:Kümelenme olgusu Triple Helix (üçlü sarmal) teorisi kavramına etkisi vardır.

4.5. Bulgular

Kümelenme olgusu ile ilgili 5 soru, kümelenme stratejisi ile ilgili 3 soru,değer zinciri kavramı ile ilgili 3 soru,Kümelenmenin etkileri ile ilgili 10 soru,Tedarik zinciri ile ilgili 2 soru,Üçlü sarmal teorisi (triple helix) ile ilgili 5 sorunun Cronbach's Alfa Değeri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.Araştırmaların sosyal bilimlerde yeterli kabul edilebilmesi için katsayının 0,70 ve üzeri olması gerekmektedir.Likert ölçeğinin güvenilirliği Cronbach's Alfa katsayısı ile hesaplanmıştır.Ölçeğin güvenilirlik durumu aşağıda verilen aralıklar ile belirlenmektedir.

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ aralığında ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ aralığında ölçek düşük güvenilirliktedir,
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ aralığında ölçek oldukça güvenilirdir,
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ aralığında ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Bölümler	Cronbach's Alfa Değeri
Kümelenme Olgusu ile ilgili sorular (A) (5 soru)	0.74
Kümelenme Stratejisi ile ilgili sorular (B) (3 soru)	0.77
Değer Zinciri Kavramı ile İlgili Sorular (3 soru)	0.71
Kümelenmenin Etkileri İle İlgili Sorular (10 soru)	0.75
Tedarik Zinciri İle İlgili Sorular (2 Soru)	0.85
Tribble Helix (üçlü sarmal) Kavramı İle İlgili Sorular (5 Soru)	0.73

Tablo 11. Ankete Ait Cronbach's Alfa Değerleri

Bununla birlikte araştırmada firmalara ait bazı tanımlayıcı kıstaslar referans alınarak kümelenme olgusuna yönelik algı düzeyinin farklılığı, kümelenmenin etkinliğinin yüksek olması halinde yerel ekonomi üzerindeki etkileri ve kümelenmenin etkinliğinin artırılabilmesi için çeşitli kurumlarla işbirliğinin önemli olup olmadığı fark testleri ile sınamak üzere hipotezler oluşturulmuştur.

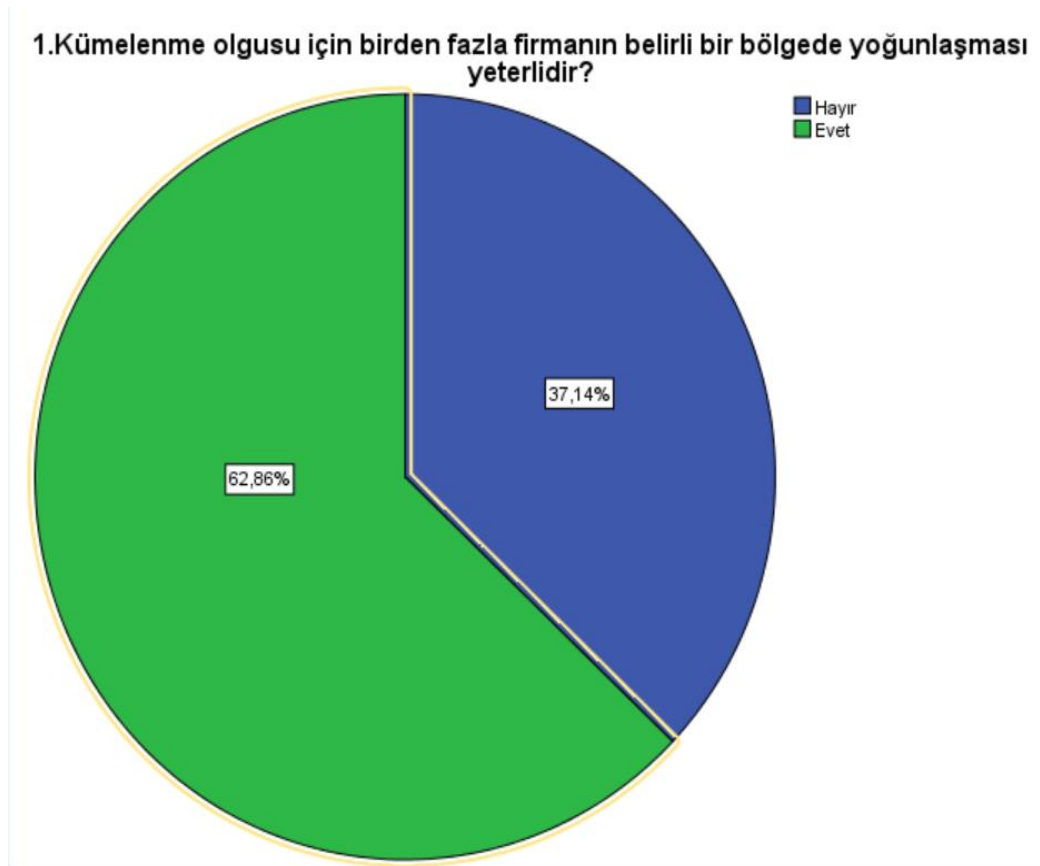
Firmaların kümelenme olgusu hakkındaki bilgi düzeyleri ortalaması, Firmaların Kümelenme Stratejisi Düzeyleri, Üçlü Sarmal Teorisi Kavramı Stratejisi, Kümelenmenin Etkileri, Değer Zinciri Fonksiyonlarının İşlevi, Tedarik Zinciri üzerinde normallik testi yapılarak verilerin normal dağılıp dağılmadığının incelenmiştir. Gerekli analiz yapıldığında significant değeri 0,05 anlamlılık derecesinden düşük olduğundan dolayı testin normal dağıldığına karar verilmiştir. Bunun devamında korelasyon testlerinin yapılması için gerekli olan şartların sağlandığına karar verilmiştir.

4.5.1. Firmaların kümelenme olgusu düzeyi

Kümelenme olgusu için birden fazla firmanın belirli bir bölgede yoğunlaşması yeterlidir?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Hayır	13	37,1	37,1	37,1
Evet	22	62,9	62,9	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Tablo 12: Firmaların Kümelenme Olgusu Düzeyleri



Kümelenme olgusuna yönelik birden fazla firmanın belirli bir bölgede yoğunlaşmasının yeterlidir sorusuna araştırmaya katılan firmaların %37.1 'i Hayır, %62.9'Evet cevabı vermiştir.

4.5.1.1. Firmaların kümelenme olgusu hakkındaki bilgi düzeylerinin ortalaması

		Frekans	Yüzde	Birikimsel Yüzde
Düşük	2,50	1	2,9	2,9
	2,75	4	11,4	14,3
Orta	3,00	7	20,0	34,3
	3,25	6	17,1	51,4
Yüksek	3,50	4	11,4	62,9
	3,75	7	20,0	82,9
	4,00	6	17,1	100,0
	Total	35	100,0	

Tablo 13: Firmaların Kümelenme Olgusu Hakkındaki Bilgi Düzeyi

Araştırmamıza katılan firmaların kümelenme olgusu hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu keşfedilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %65,6' sını yüksek düzeyde kümelenme olgusu hakkında bilgiye sahiptir. Araştırmaya katılan katılımcıların %14,3 'ü düşük bilgi düzeyine sahipken %20 'si orta düzeyde bilgiye sahiptir.

Normallik Testi

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kumeolguort	,168	35	,013	,923	35	,017

a. Lilliefors Significance Correction

4.5.2. Firmaların kümelenme stratejisi düzeyleri ortalaması

		Frekans	Yüzde	Cumulative Percent
Orta	3,00	2	5,7	5,7
	3,33	1	2,9	8,6
Yüksek	3,67	7	20,0	28,6
	4,00	6	17,1	45,7
	4,33	14	40,0	85,7
	4,67	4	11,4	97,1
	5,00	1	2,9	100,0
	Total	35	100,0	

Tablo 14: Firmaların Kümelenme Stratejisi Düzeyleri

Araştırmamıza katılan firmaların kümelenme stratejisi düzeylerinin yüksek olduğu keşfedilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %54.3'ü yüksek düzeyde kümelenme olgusu hakkında bilgiye sahiptir. Araştırmaya katılan katılımcıların cevaplarından yapılan analize göre düşük bilgi düzeyine rastlanmamıştır. %45.7'si orta düzeyde bilgiye sahiptir.

Normallik testi

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kumestraorta	,240	35	,000	,914	35	,009

a. Lilliefors Significance Correction

4.5.3. Firmaların stratejisi düzeyleri

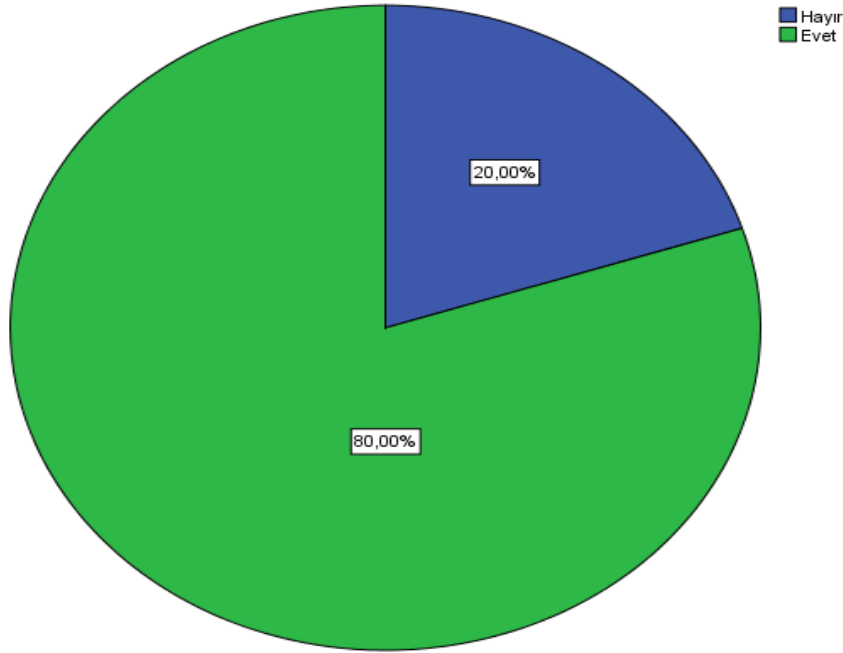
Küme paydaşı olan firmanız adına böyle bir web sitesine daha önce ihtiyaç duydunuz mu?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hayır	7	20,0	20,0	20,0
	Evet	28	80,0	80,0	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Tablo 15: Firmaların Strateji Düzeyleri

Firmaların stratejisine yönelik soruya araştırmaya katılan katılımcıların %20'si Hayır.%80'i Evet cevabı vermiştir.

22.Küme paydaşı olan firmanız adına böyle bir web sitesine daha önce ihtiyaç duyduğunuz mu?



4.5.3.1. Firmaların işbirliği stratejisi bilgi düzeyi ortalamaları

		Frekans	Yüzde	Cumulative Percent
Orta	3,00	1	2,9	2,9
	3,25	2	5,7	8,6
Yüksek	3,50	1	2,9	11,4
	3,75	4	11,4	22,9
	4,00	7	20,0	42,9
	4,25	9	25,7	68,6
	4,50	4	11,4	80,0
	4,75	7	20,0	100,0
	Total	35	100,0	

Araştırmamıza katılan firmaların işbirliği stratejisi bilgi düzeylerinin yüksek olduğu keşfedilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %77.1'i yüksek düzeyde bilgiye sahiptir. Araştırmaya katılan katılımcıların %22.9'u orta düzeyde bilgiye sahiptir. düşük bilgi düzeyine sahip katılımcı bulunmamaktadır.

Normallik Testi**Normallik Testi**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
İsbirligiort	,151	35	,042	,923	35	,017

a. Lilliefors Significance Correction

4.5.4. Firmaların kümelenme etkileri

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hayır	1	2,9	2,9	2,9
	Evet	34	97,1	97,1	100,0
Total		35	100,0	100,0	

Tablo 16: Firmaların Kümelenme Etkileri

Araştırmamıza katılan firmaların kümelenme etkilerine yönelik %97.1'i Evet, %2.9'u Hayır cevabı vermiştir.



	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kumeetkiort	,140	35	,081	,969	35	,422

a. Lilliefors Significance Correction

4.5.4.1 Firmaların kümelenme etkilerinin ortalaması

		Frekans	Birikimli	
			Yüzde	Yüzde
Yüksek	3,38	1	2,9	2,9
	3,50	1	2,9	5,7
	3,63	3	8,6	14,3
	3,75	2	5,7	20,0
	3,88	6	17,1	37,1
	4,00	8	22,9	60,0
	4,13	6	17,1	77,1
	4,25	5	14,3	91,4
	4,38	2	5,7	97,1
	4,50	1	2,9	100,0
	Total	35	100,0	

Tablo 17: Firmaların Kümelenme Etkilerinin ortalaması

Araştırmamıza katılan firmaların kümelenme etkileri hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu keşfedilmiştir.

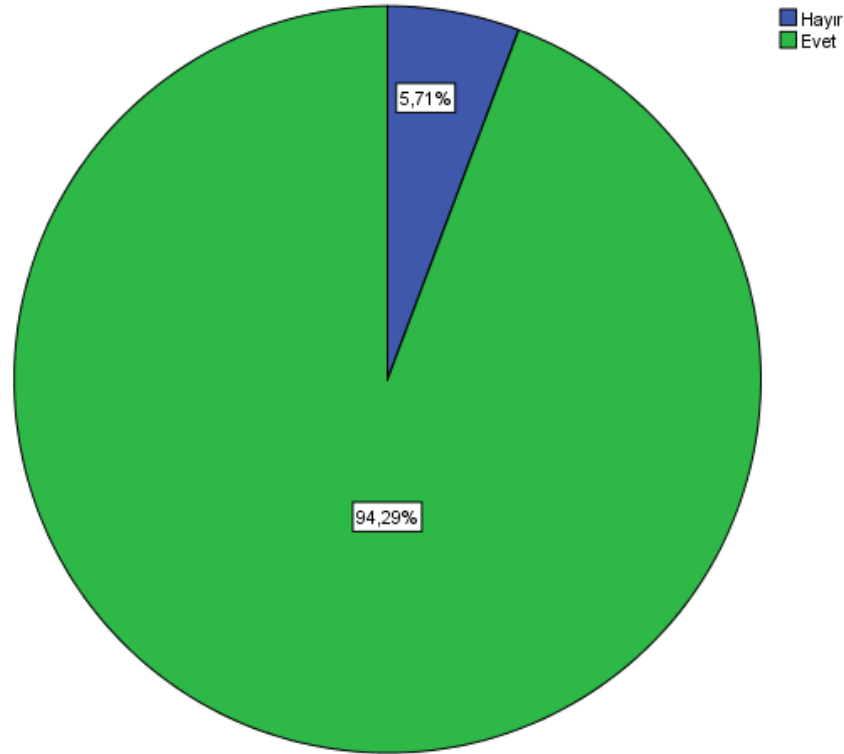
4.5.5. Değer zinciri fonksiyonlarının işlevi

9.Değer zinciri fonksiyonlarının entegre bir şekilde işleyişi katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesine sebep olur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative
					Percent
Valid	Hayır	2	5,7	5,7	5,7
	Evet	33	94,3	94,3	100,0
Total		35	100,0	100,0	

Tablo 18: Değer Zinciri Fonksiyonlarının İşlevi

9.Değer zinciri fonksiyonlarının entegre bir şekilde işleyişi katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesine sebep olur



Araştırmamıza katılan firmaların %94,3'ü Evet %5,7'si Hayır cevabı vermiştir.

4.5.5.1. Değer zinciri fonksiyonu ortalaması

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Düşük	2,33	2	5,7	5,7	5,7
	2,90	5	14,3	14,3	20,0
Yüksek	3,60	14	40,0	40,0	60,0
	4,33	14	40,0	40,0	100,0
Total		35	100,0	100,0	

Tablo 19: Değer Zinciri Fonksiyonlarının Ortalaması

Araştırmamıza katılan firmaların değer zinciri fonksiyonu hakkındaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu keşfedilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %80'i

yüksek düzeyde değer zinciri fonksiyonu hakkında bilgiye sahiptir. Araştırmaya katılan katılımcıların %20 'si düşük bilgi düzeyine sahipken orta düzeyde bilgiye sahip katılımcı bulunmamaktadır.

Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	,254	35	,000	,795	35	,000

a. Lilliefors Significance Correction

4.5.6. Tedarik zinciri ortalaması

tedzincirort				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3,50	1	2,9	2,9
	4,00	9	25,7	28,6
	4,50	11	31,4	60,0
	5,00	14	40,0	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Tablo 20: Tedarik Zinciri Ortalaması

Araştırma katılan firmaların tedarik zinciri bilgi düzeylerinin yüksek olduğu keşfedilmiştir.

Normallik Testi

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tedzincirort	,249	35	,000	,825	35	,000

a. Lilliefors Significance Correction

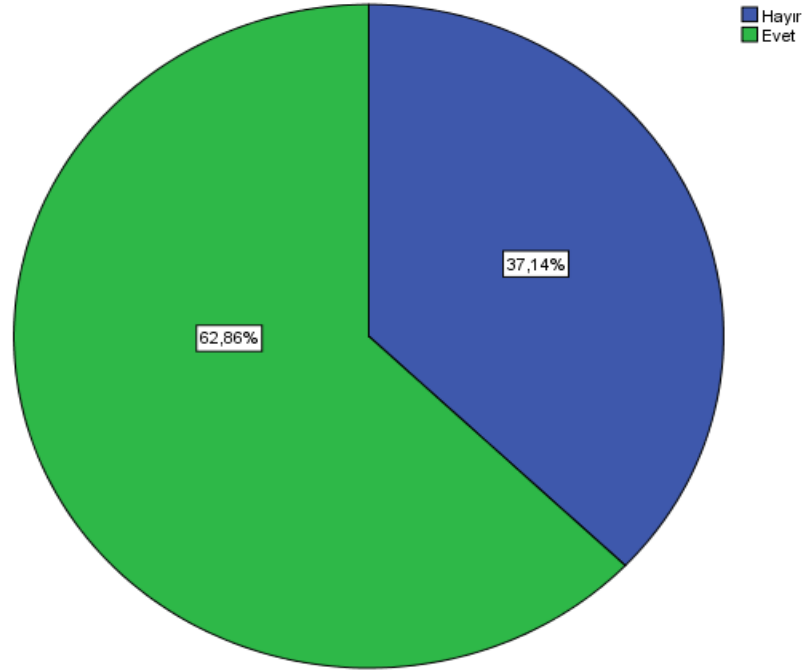
4.6. Hipotezlerin İncelenmesi ve Korelasyon (İlişki)Tabloları

“Örneklem büyüklüğünün 35’den büyük olması durumunda Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi küçük olması durumunda ise Shapiro-Wilk testi kullanılabilir. Ancak örneklem büyüklüğünün 20 ile 50 arasında olduğu

durumlarda ‘Lilliefors düzeltmeli Kolmogorov- Smirnov testinin’ de yeterli güce sahip olmadığı belirtilmektedir. Bu testlerde “puanların dağılımının normal dağılımdan manidar bir şekilde farklılık göstermediği” şeklinde kurulan yokluk hipotezi test edilmektedir. Test sonucunda hesaplanan p değerinin $\alpha=.05$ ’den büyük çıkması, bu manidarlık düzeyinde puanların normal dağılımdan geldiğinin kanıtı olarak değerlendirilmektedir tarafından yapılan bir simülasyon çalışmasında Shapiro-Wilk testinin normallik varsayımını değerlendirmek için kullanılmakta olan en güçlü test olduğu ortaya konulmuştur. Kolmogorov-Smirnov testinin ise örneklem büyüklüğü arttıkça gözlenen ve beklenen dağılımlar arasındaki küçük farkların manidar çıkma eğiliminde olması nedeni ile örneklem büyüklüğünden etkilendiği ve grafiksel veya betimsel yöntemlerle birlikte kullanılmasının gerektiği belirtilmektedir.” (Demir, Saatçioğlu ve İmrol, 2016)

1. H 1: Yığılma ekonomileri ve kümelenme olgusu arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

1.Kümelenme olgusu için birden fazla firmanın belirli bir bölgede yoğunlaşması yeterlidir?



Group Statistics

	Kümelenme olgusu için birden fazla firmanın belirli bir bölgede yoğunlaşması yeterlidir?	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kumeolguort	Hayır	13	2,6462	,27269	,07563
	Evet	22	2,9364	,40184	,08567

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Kumeolguort	Equal variances assumed	4,554	,040	-2,303	,028	-,29021	,12603	-,54662	-,03380
	Equal variances not assumed			-2,539	,016	-,29021	,11428	-,52292	-,05750

Tablo 21: Kümelenme Olgusu ve Yoğunlaşma İle İlgili T-testi

Yığılma ekonomisi ve kümelenme olgusu arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının incelenmesi için yapılan Independent Samples Test sonuçlarına göre yığılma ekonomisinin uygunluğunun kümelenme olgusuyla ilişkili olduğu keşfedilmiştir. 0.05 anlamlılık düzeyinden düşük olan significant değeri ile hipotez 1 doğrulanmaktadır.

2. H 2: Değer zinciri unsurlarının firmaların kümelenme olgusu üzerinde doğrudan olumlu bir etkisi bulunmaktadır.

Group Statistics					
	Değer zinciri fonksiyonlarının entegre bir şekilde işleyişi katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesine sebep olur	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kumeolguort	Hayır	2	3,1000	,42426	,30000
	Evet	33	2,8121	,38059	,06625

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Kumeolguort	Equal variances assumed	,126	,725	1,035	33	,308	,28788	,27817	-,27806	,85382
	Equal variances not assumed			,937	1,100	,509	,28788	,30723	-2,87042	3,44618

Tablo 22: Değerr Zinciri Unsurlarının Firmanın Kümelenmesine Yönelik T-testi

Değer zinciri unsurlarıyla kümelenme olgusu arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının incelenmesi için yapılan Independent Samples Test sonuçlarına göre değer zinciri unsurlarının kümelenme olgusuyla ilişkili olmadığı keşfedilmiştir. 0.05 anlamlılık düzeyinden yüksek olan significant değeri ile hipotez 2 yanlışlanmaktadır.

3. H 3: Firmaların kümelenme olgusu ile firmaların kümelenme stratejileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Correlations		Kumeolguort	Kumestraorta
Kumeolguort	Pearson Correlation	1	,641
	Sig. (2-tailed)		,001
	N	35	35
Kumestraorta	Pearson Correlation	,641	1
	Sig. (2-tailed)	,001	
	N	35	35

Tablo 23: Firmaların Kümelenme Olgusu ve Stratejisine Yönelik Korelasyon Tablosu

Firmaların kümelenme olgusu ile kümelenme stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Korelasyon Testi sonuçları göre significant değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan dolayı korelasyon ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu keşfedilmiştir. Kurulmuş olan hipotezi doğrulayan boyuttur. İki değişken arasında 0,641 oranında güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle kümelenme olgusundaki bir birim artış kümelenme olgusu düzeyini 0.641 oranında artışa neden olmaktadır.

4. H 4: Firmaların kümelenme düzeyleri ile değer zinciri kavramı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Correlations		degzincirort	Kumeolguort
degzincirort	Pearson Correlation	1	,491
	Sig. (2-tailed)		,040
	N	35	35
Kumeolguort	Pearson Correlation	,491	1
	Sig. (2-tailed)	,040	
	N	35	35

Tablo 24: Firmaların Kümelenme Düzeyi ve Değer Zincirine Yönelik Korelasyon Tablosu

Firmaların kümelenme olgusu düzeyleri ile değer zinciri unsurları kavramı arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Korelasyon Testi sonuçları göre significant değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan dolayı kolerasyon ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu keşfedilmiştir. Bu durum hipotez 4'ü doğrulamaktadır. İki değişken arasında 0,491 oranında güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle kümelenme olgusundaki bir birim artış kümelenme olgusu düzeyini 0.491 oranında artışa neden olmaktadır.

5. H 5:Değer Zinciri kavramı firmaların kümelenme stratejilerini etkilemektedir.

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kumeestaort	Hayır	2	3,5000	,70711	,50000
	Evet	33	4,1313	,43253	,07529

Değer zinciri unsurlarıyla kümelenme stratejisi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının incelenmesi için yapılan Independent Samples Test sonuçlarına göre değer zinciri unsurlarının kümelenme stratejisiyle ilişkili olduğu keşfedilmiştir. 0.05 anlamlılık düzeyinden düşük olan significant değeri ile hipotez 2 doğrulanmaktadır.

Independent Samples Test										
Levene's Test for Equality of Variances										
t-test for Equality of Means										
95% Confidence Interval of the Difference										
Sig. (2-tailed)										
Mean Difference										
Std. Error Difference										
Lower Upper										
Kumeestaort	Equal variances assumed	,717	,403	-1,955	33	,059	-,63131	,32286	-1,28817	,02555
Kumeestaort	Equal variances not assumed			-1,249	1,046	,423	-,63131	,50564	-6,42722	5,16460

Tablo 25: Değer Zinciri ve Kümelenme Stratejisine Yönelik T-Testi Tablosu

6. H 6: Firmaların kümelenme olgusu ile kümelenmenin etkileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Correlations			
		Kumeolguort	kumeetkiort
Kumeolguort	Pearson Correlation	1	,659
	Sig. (2-tailed)		,016
	N	35	35
kumeetkiort	Pearson Correlation	,659	1
	Sig. (2-tailed)	,016	
	N	35	35

Tablo 26: Firmaların Kümelenme Olgusu ve Kümelenme Etkisi Arasındaki Korelasyon Tablosu

Firmaların kümelenme olgusu ile kümelenme etkileri arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Korelasyon Testi sonuçları göre significant değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan dolayı korelasyon ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu keşfedilmiştir. Bu durum hipotez 6'yı doğrulamaktadır. İki değişken arasında 0,659 oranında güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle

kümelenme olgusundaki bir birim artış kümelenme olgusu düzeyini 0.659 oranında artışa neden olmaktadır.

7. H 7: Kümelenme stratejisi tedarik zincirini etkilemektedir.

Correlations			
		Kumestraorta	tedzincirort
Kumestraorta	Pearson Correlation	1	,752
	Sig. (2-tailed)		,001
	N	35	35
tedzincirort	Pearson Correlation	,752	1
	Sig. (2-tailed)	,001	
	N	35	35

Tablo 27: Kümelenme Stratejisinin Tedarik Zincirine Yönelik Korelasyon Tablosu

Firmaların kümelenme stratejileri ile tedarik zinciri kavramı arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Korelasyon Testi sonuçları göre significant değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan dolayı korelasyon ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu keşfedilmiştir. Bu durum H7 hipotezini doğrulayan boyuttur. Bununla birlikte iki değişken arasında 0,752 oranında güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle kümelenme olgusundaki bir birim artış kümelenme olgusu düzeyini 0.752 oranında artışa neden olmaktadır.

8. H 8: Üçlü Sarmal Kavramının kümelenme stratejisi üzerine anlamlı bir etkisi vardır

Correlations			
		Kumestraorta	İsbirligiort
Kumestraorta	Pearson Correlation	1	,712
	Sig. (2-tailed)		,011
	N	35	35
İsbirligiort	Pearson Correlation	,712	1
	Sig. (2-tailed)	,011	
	N	35	35

Tablo 28: Üçlü Sarmal Kavramı ve Kümelenme Üzerine Korelasyon Tablosu

Firmaların kümelenme stratejileri ile üçlü sarmal teorisi fonkiyonu (işbirliği) arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Korelayon Testi sonuçları göre significant değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan dolayı kolerasyon ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu keşfedilmiştir. Bu durum hipotez 8'i doğrulayan boyuttur. İki değişken arasında 0,712 oranında güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle kümelenme olgusundaki bir birim artış kümelenme olgusu düzeyini 0.712 oranında artışa neden olmaktadır.

9. H 9: Üçlü Sarmal Kavramı tedarik zincirini etkilemektedir.

Correlations		İsbirligiort	tedzincirort
İsbirligiort	Pearson Correlation	1	,543*
	Sig. (2-tailed)		,024
	N	35	35
tedzincirort	Pearson Correlation	,543*	1
	Sig. (2-tailed)	,024	
	N	35	35

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tablo 29: Üçlü Sarmal Kavramı ve Tedarik Zinciri Üzerine Korelasyon Tablosu

Firmaların üçlü sarmal teorisi fonkiyonu (işbirliği) ile tedarik zinciri kavramı arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan Korelayon Testi sonuçları göre significant değeri 0,05 anlamlılık düzeyinden düşük olduğundan dolayı kolerasyon ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu keşfedilmiştir. Bu durum hipotez 9'i doğrulayan boyuttur. İki değişken arasında 0,543 oranında güçlü bir etkileşim olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle kümelenme olgusundaki bir birim artış kümelenme olgusu düzeyini 0.543 oranında artışa neden olmaktadır.

10. H 10: Üçlü Sarmal teorisi kümelenme olgusu düzeyini etkilemektedir.

Correlations		İsbirliort	Kumeolguort
İsbirliort	Pearson Correlation	1	,541
	Sig. (2-tailed)		,290
	N	35	35
Kumeolguort	Pearson Correlation	,541	1
	Sig. (2-tailed)	,290	
	N	35	35

Tablo 30: Üçlü Sarmal teorisi ve Kümelenme Olgusu Üzerine Korelasyon Tablosu

Üçlü Sarmal teorisinin kümelenme olgusu düzeyindeki etkilerinin incelenmesi için kolerasyon testi yapılmıştır. Ancak var significant değeri 0,05 anlamlılık derecesinden yüksek olmasından dolayı bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunulamamıştır.

Yapılan analizler sonucunda firmaların kümelenme olgusunun yığılma kavramıyla açıklandığı keşfedilmiştir. Ancak bu durum firmaların işbirliği boyutuna yönelik farkındalık sahibi olmadıklarını göstermektedir. Firmaların sahip olduğu kümelenme birimlerinin özellikle yeni işbirliği ağlarına yönelik etkisinin var olması kümelenme olgusunun işlevi açısından son derece büyük öneme sahiptir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ulusal ve uluslararası alanda sürekli büyüyen bir pazar olan medikal sanayi kümelenmesi katma değeri yüksektir. Küme olgusundan bölgesel bir kalkınma aracı olarak yararlanılmaktadır. Kümeleri iyileştirmek için, yerel eğitim ve araştırma kurumlarıyla sürekli iletişim halinde bulunulması, gerekmektedir. Küme kalitesi ve özelliklerini ele alan özel programlar oluşturulmalıdır. Ticaret birlikleri ve çeşitli mekanizmalar aracılığıyla rekabet gücünü artırmak için diğer şirketlerle işbirliği yapılması gerekmektedir. Kümelenmelerin aksaklık yaşanmadan entegre bir şekilde üretimi katma değer yaratarak, ülkeler arası rekabete sebep olmaktadır. Bölgesel ve yerel üretim sayesinde cari açık seviyesini azaltmaktadır.

Kümelenme için metropol alanlarının özellikleri dikkate alınmalıdır. Ticareti canlandırıcı bölgeler kurulmalıdır. Bu tarz girişimlerde yoğun Ar-ge harcaması gerekmektedir. Yatırımın sonucunda kurulan bölgeler ülke ekonomisine doğrudan katkı sağlamaktadır. Sürdürülebilir kalkınmaya sebep olmaktadır. Burada iş ahlakı, iş etiği ve disiplini çark şeklinde dönmektedir.

Sermaye hareketliliği sağlayarak yabancı yatırımcıların bölgeye ulaşması sağlanmalıdır. Paydaşların hedeflerinin benzer olması iş motivasyonunu artırarak verimlilik sağlamaktadır. İletişim ağı kanallarıyla birlikte network ağı kurulmaktadır. Network ağı sayesinde kalifiye eleman arayışları kısalmakta, istihdam gücü artırılmaktadır. İletişim ağında etkinliğe sebep olmaktadır. Firmaların her biri mevcut temel yetkinliğe(core competence)yoğunlaşmaktadır. Bilgi ağının gücü, sosyal sermayenin farkındalığı sayesinde bütünleşerek süreklilik kazanmaktadır. Ağların mevcudiyeti, kolay erişimi sağlamaktadır. Rekabet cogunlukla firmaları bağımsız ve birbirinden ayrı olarak düşünülmesine sebep olsa da kümelenme olgusunu kavradıktan sonra, birarada bulduklarını göstermektedir. Birarada bulunmaları rakip olmalarına engel teşkil etmemektedir. Bilgi ekonomisi ve sosyal sermaye kümelenme olgusunu desteklemektedir.

Uluslararası arenadaki ülkelerin kümelenme modelleri takip edilmelidir. Amerika, Çin, Avrupa ülkelerindeki firmaların sıklıkla kümelenme sebepleri araştırılmalıdır. Dünyadaki çeşitli küme başarıları incelenmelidir. Kümelenmeye yönelik dernekler oluşturmaktadır. Mevcut kümeler küme girişimini ve inovasyonu desteklemektedir. Bir önceki küme, sonradan oluşturulacak kümeler için güçlü ve zayıf yönleri tesbit etmede yol göstermektedir. Yeni kümeler oluşturulabileceği gibi, mevcut kümelerde güçlendirilebilir. Mevcut kümelerin güçlendirilmesi maliyetlerin azaltılmasını sağlamaktadır. İşbirlikleri lokal olarak sağlanıldığı gibi, global alanda da sağlanılmaktadır. Farklı kümelerle iş birliği yapılmaktadır. Kümelenme olgusuna uluslararası bir boyut kazandırılmaktadır. Ar-Ge'ye yönelik çalışmaların desteklenmesine hız kazandırılmalıdır. Küme başarısının ölçülebilir olması açısından, düzenli aralıklarla denetimlere tabi tutulmalıdır. Üniversitelerin arge merkezleri teknokent ve teknopollerine ihtiyaç duyulmaktadır. Üniversiteler ile işbirlikleri artırılmalıdır. Kobilerin sektörel gelişimi için çeşitli eğitimler sağlanmalıdır.

Yerel üretim zamanla uluslararası rekabet sağlamaktadır. Kümelerin ulusal ve uluslararası fuarlarda tanınırlığına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Tedarik zinciri yönetimine yönelik planlar girdi sürecinden önce başlatılmalıdır. Kümeler arası işbirlikleri kuvvetlendirilerek çeşitli eksikliklere çözüm üretilmelidir. Kümeler arası entegrasyon yeni pazar arayışına yönelik girişimlerin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Medikal alanda inovasyonlar takip edilmelidir. Üniversite sanayi işbirliğine hız kazandırılmalıdır. Kümeler arası organize işbirliği sağlanması amaçlanmaktadır. Belirlenen organize hedefine ulaşılmamaktadır. Ekonomi politikası, kümelenme gelişimini araç olarak kullanmamaktadır. Kümelenme olgusu bir sinerji faaliyetini ortaya çıkarmaktadır. Hükümet politikalarının daha etkili bir şekilde uygulanmasını sağlamaktadır. Son zamanlarda çeşitli ülkelerde AB tarafından çok fazla kümelenme finanse edilmiştir. Türkiye'de finanse edilen kümelenmeye yönelik bir etki sağlanamamıştır. Türkiye ekonomisi kümeler tarafından gelişmektedir.

Refah için belirleyici unsur olarak, hangi endüstrilerde rekabet edildiği karşılaştırılmaktadır. Sektörlerde ne kadar verimli rekabet edildiğinin ölçülebilir olması gerekmektedir. Ulusal bir ekonomide verimlilik, yerel ekonominin bileşiminden doğar. Yerel ve yerel endüstrilerin üretkenliği, rekabet gücü, yalnızca ihracat endüstrileri olarak düşünülmemekte, teknolojiye, ürünlerde, organizasyonel yöntemlerde yenilik verimlilik artışı sağlamak için gerekmektedir. Üretken bir ekonominin sağlanması için kamu ve özel sektör farklı olmasına ramen bu süreçte birbiriyle sürekli ilişki halindedir. Ulusal düzeyde ekonomik performans ele alındığında önemli ölçüde değişiklikler gözlenmektedir.(iller, eyaletler, vb)Ekonomik kalkınma birden çok işbirliği sürecini beraberinde getirmektedir. Hükümet, şirketler, eğitim ve araştırma kurumları, özel sektör kuruluşları sürekli olarak yakın temas halindedir. Firmalar güçlü bir kümenin parçası olmanın avantajlarını elde etmektedir. Kümeleri iyileştirmek için, yerel eğitim ve araştırma kurumlarıyla sürekli iletişim halinde bulunulması, gerekmektedir. Küme kalitesi ve özelliklerini ele alan özel programlar oluşturulmalıdır.

İşgücüne erişim ve istihdam sahalarının yaratılmasına fayda sağlamaktadır. Kümeler arası ağlar ve stratejik ittifaklar kurulmalıdır. Küme paydaşları birbirlerini daha rahat tanıyarak core competence(temel yetkinlik) bilmelidir. Uluslararası arenada tanınırlık sağlanmalıdır.

Ticaret birlikleri ve çeşitli mekanizmalar aracılığıyla rekabet gücünü artırmak için diğer şirketlerle işbirliği yapılması pazar hakimiyetini etkilemektedir. Gelişmiş ülkeler arasındaki ticaretin çoğu, faktör bağışlarındaki farklılıklara dayanan karşılaştırmalı avantajla değil, kümelenme ve ölçekten elde edilen maliyet tasarruflarıyla belirlenmektedir. Ulusal üretimin cari denge seviyesi sağlamaktadır.

Triple helix(üçlü sarmal teorisi) Devlet, akademi, firma işbirliğinden oluşan model kalkınma üzerinde etki sağlamaktadır. Üçlü sarmal teorisinin kavranarak uygulanabilir hale dönüştürülmesi gerekmektedir. Sadece firmaların yığınlaşması kümelenme için gerekli ortamı sağlamamaktadır. Anket sonuçlarına göre veriler ölçüldüğünde kümelenme olgusundan bahsedebilmek için firmaların belirli bir

bölgede yoğunlaşması yeterli görülmektedir. Kümelenme olgusundan bahsedebilmesi için devlet akademi firma işbirliğinin bulunması gerekmektedir. Temele baktığımızda ahilik sisteminde ticaret, çeşitli kurallara bağlı bulunmaktadır. Kuyumcular çarşısı, meyve sebze hali, medikalçiler birarada bulunan firmalar ahilik dönemindeki ticari yapıyla daha ilişkilidir. Organize sanayi bölgelerinin kurulması ve geliştirilmesi kümelenme olgusundan bahsedebilmemiz için işbirliği ortamının doğmasını kolaylaştırmaktadır.

Devlet kurumları, işbirliği kuruluşları, kamu ve firmaların bilgi sağlaması adına temelini kümelenme olgusuna yönelik veri tabanını kapsayan bir web sitesinin kurulması gerekmektedir. Küme paydaşı olan firmalar böyle bir web sitesinin kurulmasına ihtiyaç duymaktadır. Web sitesi kurularak, global ve global seviyede bilgiye erişim sağlanmalıdır.

Kümelenme olgusuna yönelik kavram karmaşası olduğu tespit edilmiştir. Kümelenme olgusunun çözümlenmesi ve kavranması gerekmektedir. Firmaları aynı bölgede yığılması ile kümelenme olgusu karıştırılmaktadır. Kümelenme için sadece belirli sektör dallarındaki firmaların bir arada bulunması yeterli olmamaktadır. Kümelenme stratejisinin doğru işlediğine yönelik çeşitli aralıklarla ölçme değerlendirme yapılmalıdır. Değer zinciri ve tedarik süreçlerinin önemini kavranması gerekmektedir. Tedarik firmalarını içinde barındıran kümelenmeler incelenmelidir. Uluslararası kümelenmelerde tedarik ve hammadde ile nihai üretim arasında geçen sürece yönelik firmalar birarada bulunarak ölçek ekonomisinden yararlanmakta ve maliyet avantajı sağlamaktadır. Ortak fayda ağı yaratılmaktadır. Firmalar tedarikini çoğunlukla bireysel yapmaktadır. Maliyet avantajı sağlayamamaktadır. Mevcut kümeler ve yeni oluşturulacak kümeler, ölçek ekonomisinden faydalanmalıdır. Yerel kümede gerçekleştirilen üretim ülke içindeki mücbir sebep kaynaklı ihtiyaçları karşılamaktadır. Medikal sanayisine yönelik üretilen ürünler yurtiçi ve yurtdışında talebin artmasına sebep olmaktadır.

Bu çalışma değer zinciri açısından kümelenme olgusunun kavranmasını sağlamaktadır. Türkiye ve dünyadaki örneklere bakıldığında sürdürülebilir kalkınma

hedefine ulaşmak için yerel kümeler etkin rol oynamaktadır. Kümelenme olgusu “yerelleşme” ve “küreselleşme” üzerindeki etkisini birleştirerek verimlilik sağlamaktadır. Bu nedenle söz konusu çalışma, gelecekte kümelenme olgusu üzerine yapılacak çalışmalara ışık tutmaktadır.

KAYNAKÇA

- Achrol, R. S., & Kotler, P. (1999). Marketing in the network economy. *Journal of marketing*, 63(4_suppl1), 146-163.
- Andriani, P., Jones, C., Perkmann, M., De Propis, L., Sena, V., Delbridge, R., ... & Neely, A. (2005). Challenging clusters: The prospects and pitfalls of clustering for innovation and economic development: Summary report from an AIM management research forum in cooperation with the Welsh Economy Research Unit. AIM Research.
- Bacak, Ç., & Altaş, F. (2011). KÜMELENME POLİTİKALARI VE ÖNERİLER. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 1-13.
- Bayram, M. (2001). Türkiye Selçukluları döneminde bilimsel ortam ve ahiliğin doğuşuna etkisi. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (10), 1-11.
- Becattini, G. (2002). Industrial sectors and industrial districts: Tools for industrial analysis. *European planning studies*, 10(4), 483-493.
- Becker, M. C., & Knudsen, T. (2002). Schumpeter 1911: farsighted visions on economic development. *American Journal of Economics and Sociology*, 61(2), 387-403.
- Becker, M. C., & Knudsen, T. (2002). Schumpeter 1911: farsighted visions on economic development. *American Journal of Economics and Sociology*, 61(2), 387-403.
- Bilen, G. (2006). TÜRKİYE'DE YENİ BÖLGESEL POLİTİKALARIN OLUŞUMU.

- Boja, C. (2011), Clusters Models, Factors and Characteristics, *International Journal of Economic Practices and Theories*, 1(1):34-43.
- Cansız, M. (2011). Türkiye'de kümelenme politikaları ve uygulamaları. OSB Üst Kurulu.
- Chamberlin, Edward, 1933. *Theory of Monopolistic Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Collier, P., & Dollar, D. (Eds.). (2002). *Globalization, growth, and poverty: Building an inclusive world economy*. World Bank Publications.
- Çağlar, E. (2006). Türkiye'de yerelleşme ve rekabet gücü: Kümelenmeye dayalı politikalar ve organize sanayi bölgeleri. *Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu Kitabı*, TEPAV Yayını, Ankara, 305-316.
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *Journal of marketing*, 58(4), 37-52.
- Day, G. S., & Wensley, R. (1988). Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority. *Journal of marketing*, 52(2), 1-20.
- De Fontenay, C., & Carmel, E. (2001). *Israel's Silicon Wadi: the forces behind cluster formation*. Stanford Institute for Economic Policy Research, Discussion Paper 00-40.
- Demir, E., Saatçioğlu, Ö., & İmrol, F. (2016). Uluslararası dergilerde yayımlanan eğitim araştırmalarının normallik varsayımları açısından incelenmesi. *Current Research in Education*, 2(3), 130-148.
- Doğan, K. C. (2015). AHİLİK TEŞKİLATI, OMBUDSMAN VE ETİK İLİŞKİSİ. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 4(7), 28-36.

- Engel, J. S. (2015). Global clusters of innovation: Lessons from Silicon Valley. *California Management Review*, 57(2), 36-65.
- ERAYDIN, A. (2004). Bölgesel kalkınma kavram, kuram ve politikalarında yaşanan değişimler. *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu*, 1, 126-146.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix--University-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development. *EASST review*, 14(1), 14-19.
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation : from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university – industry – government relations. *Science and Technology*, 109-123.
- Fujita, M., Krugman, P., & Mori, T. (1999). On the evolution of hierarchical urban systems. *European Economic Review*, 43(2), 209-251.
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999), *Spatial Economy*, Cambridge: MIT
- Glaeser, E. L. ve Gottlieb, J.D. (2009) —The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States| *Journal of Economic Literature*, 47:4, pp. 983–1028.
- Glaeser, E. L. ve Gottlieb, J.D. (2009) —The Wealth of Cities: Agglomeration Economies and Spatial Equilibrium in the United States| *Journal of Economic Literature*, 47:4, pp. 983–1028.
- Herliana, S. (2015). Regional innovation cluster for small and medium enterprises (SME): A triple helix concept. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 169, 151-160.

Hoerl, A. R. (2001). An international comparison of national clusters.

Jespersen, B. D.; Larsen, S. T. 2005. Supply chain management: in theory and practice. Copenhagen: Copenhagen Business School Press.

KAPLAN, M. (2009) "KOBİ'ler ve Kümeler", MÜSİAD, Çerçeve Dergisi, Yıl 17, Sayı 51, ss. 12-14, Haziran 2009; Ünal, A. "Girişimcilik ve KOBİ'ler için Kümelenmenin Önemi", MÜSİAD, Çerçeve Dergisi, Yıl 17, Sayı 51, ss. 78-82, Haziran

Karasoy, Y. (2004). Ahi kelimesi ve Türk kültüründe ahilik. Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi, (14), 1-23.

Ketels, Christian, Göran Lindqvist, Örjan Sölvell: The Cluster Initiative Greenbook, 1.Ed. , Stockholm, Bromma tryck AB, 2003.

Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. Journal of political economy, 99(3), 483-499. 484-487

Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. Journal of political economy, 99(3), 483-499. 484-487

Küçükler, C. (2012). Endüstriyel Kümelenme Yaklaşımları: Bir Değerlendirme (No. 2012/13). Discussion Paper.

Lambert, D. M., & Stock, J. R. (1993). Strategic logistics management (Vol. 3, pp. 306-318). Homewood, IL: Irwin.

logistics, Journal of Business Logistics 26(2): 27-46.

Lösch, August, 1954. The Economics of Location. New Haven: Yale University Press.

- Lundequist, P., & Power, D. (2002). Putting Porter into practice? Practices of regional cluster building: evidence from Sweden. *European planning studies*, 10(6), 685-704.
- Marshall, A. (1890). "Some Aspects of Competition." The Address of the President of Section F--Economic Science and Statistics--of the British Association, at the Sixtieth Meeting, held at Leeds, in September, 1890. *Journal of the Royal Statistical Society*, 53(4), 612-643.
- Marshall, A. (1920). *Industry and trade*.
- Martin, R., & Sunley, P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?. *Journal of economic geography*, 3(1), 5-35.
- Maskell, P. (2001). Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster. *Industrial and corporate change*, 10(4), 921-943.
- McLarty, R. (2005). The essentials of value chain implementation in small and medium sized enterprises. *Strategic change*, 14(1), 45.
- Meijboom, B. R., & Rongen, J. M. (1995). Clustering, logistics, and spatial economics.
- Miles, R. E., & Snow, C. C. (2007). Organization theory and supply chain management: An evolving research perspective. *Journal of operations management*, 25(2), 459-463.
- Mollenkopf, D., Gibson, A., & Ozanne, L. (2000). The integration of marketing and logistics functions: an empirical examination of New Zealand firms. *Journal of Business Logistics*, 21(2), 89.

- Morosini, P. (2004). Industrial clusters, knowledge integration and performance. *World development*, 32(2), 305-326.
- Neal, J. W., & Neal, Z. P. (2019). Implementation capital: merging frameworks of implementation outcomes and social capital to support the use of evidence-based practices. *Implementation Science*, 14(1), 16.
- OECD Review of higher education in regional and city development ,state of penang,malaysia Palacıoğlu, T. 2018. Mutlak Üstünlük ve Bazı Dış Ticaret Teorileri, İstanbul: İTO
- PIENAAR, W.J. (2004), Logistics: It's Origin, Conceptual Evolution and Meaning As a Contemporary Management Discipline, Loder-International Logistics Congress, Dokuz Eylül University School of Maritime Business and Management Vol:1, No:1, 3-11.
- Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14(1), 15-34.
- Porter, M. E. (2009). Turkey's Competitiveness: National Economic Strategy and the Role of Business.
- Raines, P. (2000). Developing cluster policies in seven European regions (pp. 2-34). University of Strathclyde, European Policies Research Centre.
- Raines, P. (Ed.). (2017). *Cluster development and policy*. Routledge.
- Richardson, G. B. (1972). The organisation of industry. *The economic journal*, 82(327), 883-896.
- Rocha, H. O. (2004). Entrepreneurship and development: The role of clusters. *Small business economics*, 23(5), 363-400.

- Saublens, C., Bonas, G., Husso, K., Komárek, P., Oughton, C., Santos Pereira, T., ... & Wathen, M. (2016). Regional research intensive clusters and science parks.
- Saxenian, A. (1994). Regional networks: industrial adaptation in Silicon Valley and route 128.
- Schumpeter, Joseph, 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers.
- Sheth, J. N., & Parvatiyar, A. (1995). The evolution of relationship marketing. *International business review*, 4(4), 397-418.
- Stank, T. P.; Davis, B. R.; Fugate, B. S. 2005. A strategic framework for supply chain oriented logistics, *Journal of Business Logistics* 26(2): 27–46.
- Stevens, G. C. (1989). Integrating the supply chain. *international Journal of physical distribution & Materials Management*.
- Webster Jr, F. E. (1992). The changing role of marketing in the corporation. *Journal of marketing*, 56(4), 1-17.
- World Bank. (2009). *Clusters for Competitiveness: A Practical Guide and Policy Implications for Developing Cluster Initiatives*".
- Yeldan, E. (2016). Küreselleşme sürecinde Türkiye ekonomisi: bölüşüm, birikim ve büyüme. *İletişim Yayınları*.
- YÜKSEL, A. N., & GÖKSEL, A. (2020). Bölgesel Kümelenme Örneği Olarak Ahilik Teşkilatı. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(3), 794-812.

<http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>
(Erişim Tarihi:20.11.2020)

<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24> (Erişim Tarihi:10.09.2020)

<https://www.clustercollaboration.eu/> (Erişim Tarihi:10.09.2020)

https://tcdata360.worldbank.org/indicators/cluster.dev?country=TUR&indicator=42722&countries=ITA,CHN,FRA,BFA,CAN,CHE,ISR,GBR,USA&viz=line_chart&years=2017,2019&indicators=944&compareBy=region (Erişim Tarihi:15.08.2020)

https://tcdata360.worldbank.org/indicators/inds.prod.idx?country=TUR&indicator=23&viz=line_chart&years=1919,2018&indicators=944&compareBy=income
(Erişim Tarihi:15.08.2020)

https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cluster_1?q=cluster
(Erişim Tarihi:15.07.2020)

<https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/Balikesir-Ticaret-Odasi-Kumelenme-Raporu.pdf> (Erişim Tarihi:10.09.2020)

<https://mediconvalley.greatercph.com/about-medicon-valley>
(Erişim Tarihi:20.10.2020)

<https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/sectors>
(Erişim Tarihi:13.07.2020)

<https://www.trademap.org> (Erişim Tarihi:22.07.2020)

<https://www.clustercollaboration.eu/international-cooperation/china> (Erişim Tarihi:22.09.2020)

<https://www.musiad.org.tr/uploads/yayinlar/cerceve-dergileri/pdf/cerceve51.pdf>
(Erişim Tarihi:10.07.2020)

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/09/20120915-4.htm> (Erişim
Tarihi:18.09.2020)

<https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi:10.07.2020)

<https://www.investopedia.com/terms/g/globalization.asp> (Erişim Tarihi:07.10.2020)

EKLER

Anket formu



Merhaba,Sayın.....

Ben Atılım üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik bölümü yüksek lisans öğrencisi Pınar Yılmaz. Kümelenme olgusu üzerine çalışmaya karar verdikten sonra, yoğun bir literatür taraması gerçekleştirdim. Şüphesiz son yaşanan salgın olayında Ostim Medikal Sanayi kümelenmesinin her türlü altyapıyı iyi bir şekilde kullanarak gerçekleştirmiş olduğu tam zamanlı üretim ülkemiz için son derece önemli bir değer taşımaktadır. Yerli ve milli üretimin önemi ve kümelerin adeta lokomotif şeklinde birbirleriyle işbirliği içerisinde çalışması bugün ki sergilemiş olduğunuz başarının kanıtıdır. Kümelenme olgusunun, katma değer üretirken gerçekleşen sürece yönelik araştırma yapmaktayım. Sizin özellikle değinmemi istediğiniz bir konu var ise bunu paylaşmanız beni onure edecektir.

Sağlıklı günler dilerim.

Saygı ve Sevgilerimle,

1)Kümelenme olgusu için birden fazla firmanın belirli bir bölgede yoğunlaşması yeterlidir?

- Evet
- Hayır

2)Kümelenme stratejisinin doğru işlediğine yönelik belirli periyotlarla ölçme değerlendirme yapılmalıdır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

3)Kümelenme stratejisine yönelik devlet politikaları mevcut kümeleri desteklerken, yeni kurulacak olan kümelerin girişimcilik özelliğini ön plana çıkarmaktadır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

4)Kümelenmiş firmaların başarısı değer zincirindeki her birleşenin entegre bir şekilde işlemesiyle mümkün müdür?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

5)Firmaların kümelenme amacı birden fazla fayda sağlamaktadır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

6)Etkin bir kümelenme için değer zincirinin tüm faaliyetlerinin sürdürülebilir oluşu katma değer yaratma sürecini hızlandırır mı?

- Evet
- Hayır

7)Kümelenmenin girişimcilik ve inovasyon sürecini desteklediğini düşünüyor musunuz?

- Kesinlikle destekliyor
- Destekliyor
- Ne destekliyor ne desteklemiyor
- Desteklemiyor
- Kesinlikle desteklemiyor

8)Kümelenmenin tedarik sürecinizde kolaylık sağladığını düşünüyor musunuz?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

9)Değer zinciri fonksiyonlarının entegre bir şekilde işleyişi katma değeri yüksek ürünlerin üretilmesine sebep olur?

- Evet
- Hayır

10)Kümelenme olgusu tedariğin gerekliliğine dikkat çekmektedir?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

11)Kümelenmenin lokal etkileri global seviyede sonuçlar doğurmaktadır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

12)Yerel düzeydeki kümeler arası iletişim ulus aşırı bağlantıların kurulmasında ve global pazara ulaşılmada etkilidir?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

13)Ülke genelinde mücbir sebeplerin doğması durumunda yerli ve milli üretim desteği erişilebilirlik, zaman ve maliyet açısından önem taşımaktadır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

14)Yerel düzeyde sağlık sektörüne yönelik kümelenme hayati önem taşıyan her türlü makine teçhizat donanımında dışa bağımlılık düzeyini azaltmakta etkilidir?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

15)Kümelenme stratejisi belirlenmeden oluşturulmuş kümeler Pazar başarısızlığına sebep olur?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

16)Kümelenme işgücü potansiyelinin artmasını kolaylaştırır?

- Evet
- Hayır

17)Kümelenme istihdam alanları yaratır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

18)Trible Helix(üçlü sarmal teorisi)ni daha önce duydunuz mu?

- Evet
- Hayır

19)Devlet,akademi,firma işbirliğinden oluşan model kalkınma üzerinde doğrudan etkilidir?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

20)Yeni oluşturulacak kümelenmeler maliyetleri maksimize etmekte dolayısıyla,faaliyetlerinde durağanlık ve olgunluk seviyesine ulaşmış kümeleri iyileştirmek verimliliği artırmaktadır.

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

21)Devlet kurumlarını,işbirliği kuruluşlarını,Kamuyu ve firmaların bilgi sağlaması adına kümelenme olgusuna yönelik veri tabanını kapsayan bir web sitesinin kurulması global ve global seviyede bilgiye erişebilirlik sağlayacaktır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

22)Küme paydaşı olan firmanız adına böyle bir web sitesine daha önce ihtiyaç duyduunuz mu?

- Evet
- Hayır

23)Ahilik ve lonca teşkilatının kümelenme olgusunun temelini oluşturduğunu düşünüyorum.

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

24)Kümelenmenin varlığından bahsedebilmek için sadece firmaların lokal düzeyde bir arada bulunması yeterlidir.

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

25)Kuyumcular çarşısı,meyve sebze hali,medikalçiler birarada bulunan firmalar için kümelenme olgusundan bahsedebiliriz?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

26)Ulusal ve uluslararası kümelenme olgusuna yönelik fuarlar küme paydaşı firmaların temsil gücünü artırmaktadır.

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

27)Avrupa Birliği,Amerika Birleşik Devletlerinde kümelenmeye sıklıkla rastlanılmaktadır?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

28)Üniversite araştırma geliştirme kuruluşları ile işbirliği yapmanın katkıları uluslararası rekabet debilirmizi desteklemektedir?

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

29)Yeni kümelenmenin unsurları yüksek maliyet unsuru barındırdığından mevcut kümelenmeleri iyileştirmek arge harcamalarını öncelikli olarak bu kümelere katkı sağlamasını gerektirmektedir

- Kesinlikle katılıyorum
- Katılıyorum
- Ne katılıyorum ne katılmıyorum
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

30)Katma değer sağlayan yerel kümelerin uluslararasılaşmasını destekliyorum.

- Evet
- Hayır

TURNITIN RAPORU

busra.ozdemir

ORJINALLIK RAPORU

%6	%5	%2	%3
BENZERLIK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	www.musiad.org.tr İnternet Kaynağı	%1
2	docplayer.net İnternet Kaynağı	%1
3	acikerisim.selcuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
4	es.scribd.com İnternet Kaynağı	<%1
5	www.erdekto.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
6	adudspace.adu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
7	www.sosyalbil.selcuk.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
8	Submitted to Kahramanmaraş Sütçü İmam University Öğrenci Ödevi	<%1

9	hibe.com.tr İnternet Kaynağı	<% 1
10	busbed.bingol.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
11	www.slideshare.net İnternet Kaynağı	<% 1
12	Per Lundequist. "Putting Porter into Practice? Practices of Regional Cluster Building: Evidence from Sweden", European Planning Studies, 9/1/2002 Yayın	<% 1
13	app.trdizin.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
14	www.socialcapitalresearch.com İnternet Kaynağı	<% 1
15	www.vergiburosu.com İnternet Kaynağı	<% 1
16	businesslogisticsandscm.wordpress.com İnternet Kaynağı	<% 1
17	www.ulusaltezmerkezi.net İnternet Kaynağı	<% 1
18	openaccess.maltepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

yokatlas.yok.gov.tr

19	İnternet Kaynağı	<% 1
20	www.hazarsam.com İnternet Kaynağı	<% 1
21	www.pinterest.com İnternet Kaynağı	<% 1
22	Submitted to Istanbul Aydın University Öğrenci Ödevi	<% 1
23	www.bc.furb.br İnternet Kaynağı	<% 1
24	Submitted to Anadolu University Öğrenci Ödevi	<% 1
25	YIĞİT, Sema. "Kümelenme Teorisi: Kavramsal Bir Çerçeve", Osmangazi Üniversitesi, 2014. Yayın	<% 1
26	sbedergi.sdu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
27	qdoc.tips İnternet Kaynağı	<% 1
28	makinebirlik.com İnternet Kaynağı	<% 1
29	acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1

www.turkishtimedergi.com

- | | | |
|----|---|------|
| 30 | İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 31 | Sal Kukalis. "Agglomeration Economies and Firm Performance: The Case of Industry Clusters", Journal of Management, 2009
Yayın | <% 1 |
| 32 | Liliya Sarach. "Analysis of Cooperative Relationship in Industrial Cluster", Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2015
Yayın | <% 1 |
| 33 | Marta Peris-Ortiz, Joăo J. Ferreira, Luís Farinha, Nuno O. Fernandes. "Chapter 1 Introduction to Multiple Helix Ecosystems for Sustainable Competitiveness", Springer Science and Business Media LLC, 2016
Yayın | <% 1 |
| 34 | hdl.handle.net
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 35 | ÇEKEROL, Gülşen Serap and KURNAZ, Niyazi. "Küresel kriz ekseninde lojistik sektörü ve rekabet analizi", TUBITAK, 2011.
Yayın | <% 1 |
| 36 | globaledge.msu.edu
İnternet Kaynağı | <% 1 |
| 37 | Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) | <% 1 |

Öğrenci Ödevi

38

thinktech.stm.com.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

39

polen.itu.edu.tr

İnternet Kaynağı

<% 1

Alıntılanı çıkart

üzerinde

Eşleşmeleri çıkar

Kapat

Bibliyografyayı Çıkart

üzerinde

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı:Pınar Yılmaz

Doğum Yeri ve Tarihi:

Öğrenim Durumu

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
LİSANS	İŞLETME	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	2018
YANDAL	SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	2018
YÜKSEK LİSANS	ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	Devam Ediyor

İŞ DENEYİMİ

Uluslararası Bağımsız Denetim Firması	Vergi Danışmanı Asistanı	2016
--	--------------------------	------

Yabancı Diller:İngilizce

E-posta:

Telefon:

Tarih:05.06.2020

