

**T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT BİLİM DALI**

**SAVUNMA SANAYİ KÜMELERİNİN EKONOMİK
ETKİLERİ: KONYA DEĞERLENDİRMESİ**

FATİH BAYRAKTAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN:
PROF. DR. TAHSİN KARABULUT**

KONYA-2019



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	FATİH BAYRAKTAR
	Numarası	18810901029
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat / İktisat
	Programı	Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Tahsin KARABULUT
	Tezin Adı	Savunma Sanayi Kümelerinin Ekonomik Etkileri: Konya Değerlendirmesi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Savunma Sanayi Kümelerinin Ekonomik Etkileri: Konya Değerlendirmesi başlıklı bu çalışma 04/10/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Sıra No	Danışman ve Üyeler		
	Unvanı	Adı ve Soyadı	İmza
1	Prof. Dr.	Tahsin Karabulut	
2	Prof. Dr.	Selim Kayhan	
3	Doç. Dr.	Esra Kabaklarlı	



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Bilimsel Etik Sayfası

Öğrencinin	Adı Soyadı	FATİH BAYRAKTAR		
	Numarası	18810901029		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat / İktisat		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	X	
		Doktora		
Tezin Adı	Savunma Sanayi Kümelerinin Ekonomik Etkileri: Konya Değerlendirmesi			

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığımı bildiririm.


Fatih BAYRAKTAR



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



ÖZET

Öğrencinin	Adı Soyadı	FATİH BAYRAKTAR		
	Numarası	18810901029		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat /İktisat		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	X	
		Doktora		
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Tahsin KARABULUT		
Tezin Adı	Savunma Sanayi Kümelerinin Ekonomik Etkileri: Konya Değerlendirmesi			

Ulusal ve bölgesel rekabetçiliği arttıran bir yaklaşım olarak kümelenme stratejik bir öneme sahiptir. Kümelenme bölgesel kalkınma için aktif olarak kullanılan politika araçlarından. Kümelenmenin önemli bir politika aracı olmasının nedeni ise üniversiteler, araştırma kurumları, mühendislik şirketleri, destekleyici kurumlar, sivil toplum kuruluşları, bankalar, sigorta şirketleri ve müşterilerin kamu işbirliği ile büyük bir sinerji yaratmasıdır. Türkiye’de de bu yönde çalışmalar 2000’li yılların başında başlamış ve 2004 yılından itibaren planlarda yer bulmuştur. 2010’lı yıllara gelindiğinde rekabetçilik ve bölgesel kalkınma için önemli bir argüman olarak kullanılmaya başlanılmıştır.

Kümelenme çalışmaları kamu kurum ve kuruluşlarının da destekleri ile günümüzde ülke genelinde yaygınlaşmıştır. Özellikle savunma sanayi alanında kümelerin yoğun bir şekilde çalıştıkları gözlemlenmektedir. Stratejik bir sektör olarak savunma sanayinin; tabana yayılması, yerlilik oranlarının azaltılması, dışa bağımlılığın azaltılması, insan kaynağı ve üretim altyapısının geliştirilmesi amacıyla kümelenmeye önem verdiği görülmektedir.

Bu çalışma ile kümelenmenin genel gelişimi irdelenmiş olup devamında Türkiye’de kümelenme konusunda yapılan çalışmalar aktarılmıştır. Türkiye’de kamu politikalarında kümelenmenin önemi stratejik planlar ve kalkınma planları çerçevesinde değerlendirilmiştir. Konya’da kümelenme çalışmaları ve devam eden kümeler incelendikten sonra Konya’da Savunma Sanayi Kümelenmesi potansiyeli ve kapasitesi ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kümelenme, Rekabetçilik, Savunma Sanayi

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fak. A1-Blok 42090 Meram Yeni Yol /Meram /KONYA
Tel: 0 332 201 0060 Faks: 0 332 201 0065 Web: www.konya.edu.tr E-posta: sosbil@konya.edu.tr



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



ABSTRACT

Author's	Name and Surname	FATİH BAYRAKTAR		
	Student Number	18810901029		
	Department	Economy/ Economy		
	Study Programme	Master's Degree (M.A.)	X	
		Doctoral Degree (Ph.D.)		
	Supervisor	Prof. Dr. Tahsin KARABULUT		
Title of the Thesis/Dissertation	Economic Effects of Defense Industry Clusters: Konya Review			

Clustering has a strategic noteworthiness as an approach that compounds national and regional competitiveness and, it is one of the policy instruments actively used for regional development. Furthermore, the reason why clustering is an important policy tool is that universities, research institutions, engineering companies, supporting institutions, non-governmental organizations, banks, insurance companies and customers create a great synergy with public cooperation. Turkey has started work in clustering studies in the early 2000s and found its place in the dispositions since 2004. In 2010, it started to be used as a significance argument for competitiveness and regional development.

However, with the support of public institutions and organizations, clustering activities have become widespread in Turkey. Especially, in the field of defense industry, it is observed that clusters work intensively. Another important point is that the defense industry as a strategic sector for country is seen that it gives consequence to clustering for the purpose of spreading to the base, reducing of localization rates, diminishing foreign dependency, and improving human resources and production infrastructure.

In this paper, the workings on the development of clusters and cluster studies in Turkey were examined. On the other hand, the importance of clustering in public policy in Turkey is evaluated in the framework of the strategic and development plans.

All in all, after the clustering studies and ongoing clusters were analyzed in Konya, the potential and capacity of the defense industry clustering in Konya was propounded.

Key Words: Clustering, Competitiveness, Defense Industry

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fak. A1-Blok 42090 Meram Yeni Yol /Meram /KONYA

Tel: 0 332 201 0060 Faks: 0 332 201 0065 Web: www.konya.edu.tr E-posta: sosbil@konya.edu.tr

İÇİNDEKİLER

Yüksek Lisans Tezi Kabul Formu	i
Bilimsel Etik Sayfası.....	ii
Özet	iii
Abstract	iv
İçindekiler	v
Tablolar Listesi	viii
Şekiller Listesi.....	ix
Kısaltmalar Listesi	x
Önsöz ve Teşekkür.....	xi
Giriş.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SAVUNMA SANAYİ VE EKONOMİK ETKİLERİ

1.1. Savunma ve Savunma Sanayi	3
1.2. Savunma Harcamaları ve Ekonomiye Etkisi	5
1.2.1. Savunma Harcamalarının İstihdama Etkisi.....	10
1.2.2. Savunma Harcamalarının Ödemeler Dengesine Etkisi.....	11
1.2.3. Savunma Harcamalarının Sanayileşmeye ve Teknoloji Seviyesine Etkisi	12
1.3. Dünya’da Savunma Sanayi	14
1.3.1. Dünya’da Savunma Sanayi Harcamaları	16
1.3.2. Dünya’da Savunma Sanayi Ticareti.....	21
1.4. Türkiye’de Savunma Sanayi	23
1.4.1. Türkiye’de Savunma Sanayi Harcamaları	29
1.4.2. Türkiye’de Savunma Sanayi Ticareti.....	31

İKİNCİ BÖLÜM

KÜMELENME VE UYGULAMALARI

2.1. Kümelenmenin Tanımı	34
2.2. Porter Kümelenme Yaklaşımı ve Elmas Modeli.....	36
2.2.1. Girdi Koşulları	38
2.2.2. Talep Koşulları.....	39
2.2.3. Firma Stratejisi, Rekabet Yapısı	39
2.2.4. İlgili ve Destekleyici Endüstriler	40
2.3. Kümelerin Rekabetçiliğe Etkisi	40
2.4. Kümelenmenin Avantajları	43
2.4.1. Beşeri Sermaye	44
2.4.2. Yenilikçilik.....	46
2.4.3. İşbirliği ve Bilginin Yayılması.....	49
2.4.4. Verimlilik	49
2.4.5. Sosyal Sermaye ve Güven.....	51
2.5. Kümelenmenin Dezavantajları	51
2.6. Dünya’da Kümelenme Uygulamaları	53
2.6.1. Silikon Vadisi (ABD)	53
2.6.2. Deri ve Ayakkabı Sektörü Kümelenmesi (İtalya)	54

2.6.3. Dijital Medya Eğlence Kümesi (Güney Kore)	54
2.6.4. Havacılık ve Uzay Vadisi (Fransa)	55
2.6.5. AEDCP - Havacılık, Uzay ve Savunma Kümelenmesi (Portekiz) ..	56
2.6.6. Savunma Endüstrisi Kümesi (Estonya)	56
2.6.7. CenSec Savunma Havacılık ve Güvenlik Kümesi (Danimarka)	57
2.7. Türkiye’de Kümelenme Uygulamaları	57
2.7.1. Türkiye’de Kümelenme Çalışmalarının Geçmişi	57
2.7.2. Türkiye’de Kümelenme Politikaları ve Destek Mekanizmaları	68
2.7.2.1. Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Desteği-Ticaret Bakanlığı	68
2.7.2.2. İşbirliği Güç Birliği Destek Programı- KOSGEB	69
2.7.2.3. Bölgesel Kalkınma Ajansları Mali Destek Programı	70
2.7.2.4. Kümelenme Destek Programı- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.....	71
2.7.3 Türkiye’de Kümelenmede Uygulama Örnekleri.....	72
2.7.3.1 Bursa Tekstil Kümesi.....	73
2.7.3.2. İnegöl Mobilyum AVM Kümesi.....	74
2.7.3.3. İSEK – İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi	74
2.7.4. Türkiye’de Savunma Sanayi Kümeleri	75
2.7.4.1. SAHA İstanbul Savunma, Havacılık ve Uzay Kümelenmesi	75
2.7.4. 2. OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi.....	76
2.7.4. 3. Teknokent Savunma Sanayi Kümelenmesi.....	77
2.7.4. 4. ESAC-Eskişehir Havacılık Kümelenmesi	78

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONYA’DA KÜMELENME FAALİYETLERİ

3.1. Konya’da Kümelenme Uygulamaları	79
3.1.1. Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi	82
3.1.2. Konya Döküm Kümesi.....	85
3.1.3. Konya Tarım Makineleri Kümesi (KONTARKUM).....	90
3.1.4. Ayakkabıcılık Kümesi.....	94
3.1.5. Konya Bilişim Kümesi (BİLKON)	98
3.2. Konya’da Kümelenme Uygulamalarının Değerlendirmesi.....	98

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KONYA’DA KÜMELENME FAALİYETLERİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ: KONYA SAVUNMA SANAYİ KÜMELENMESİ

4.1. Konya Savunma Sanayi	103
4.2. Konya Savunma Sanayi Sektörü Kümelenme Potansiyeli Değerlendirmesi	110
4.2.1. Araştırmanın Amacı.....	110
4.2.2. Araştırmanın Metodolojisi	110
4.2.3. Araştırmanın Sonuçları	111
4.2.3.1. Firmaların Organizasyonel Yapısı	111
4.2.3.2. Firmaların Ürün Geliştirme Yetkinlikleri	120
4.2.3.3. Firmaların Kalite Altyapısı	121
4.2.3.4. Firmaların Üretim Süreçleri ve Araçları	122
4.2.3.5. Firmaların Nihai Ürünleri ve Parçaları	123

Sonuç	125
Kaynakça	130
Öz Geçmiş	137
Ek.....	138



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1: Ülkelere Göre Savunma Sanayi Harcamaları.....	19
Tablo 1.2: Savunma Sanayi Harcamaları GSYH Oranı.....	20
Tablo 1.3: Türkiye Savunma Harcamaları ve Ekonomideki Payı.....	30
Tablo 3.1: Konya Döküm Kümesi SWOT Analizi	88
Tablo 3.2: Konya Ayakkabıcılık Sanayi SWOT Analizi.....	97
Tablo 3.3: Konya'daki URGE Projeleri.....	100
Tablo 4.1: Tabanca, revolver (altıpatlar), askeri amaçlı olmayan ateşli silahlar ve benzeri aletler	106
Tablo 4.2: Bomba, füze ve benzeri savaş gereçleri; fişekler, diğer mermi ve mühimmatlar ile bunların parçaları.....	107
Tablo 4.3: Askeri silahların ve diğer silahların parçaları.....	108
Tablo 4.4: Motorize tank ve diğer zırhlı savaş araçları ve bunların parçaları....	108

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Dünya Savunma Sanayi Harcamaları.....	17
Şekil 1.2: Bölgelere Göre Savunma Sanayi Hrcamaları.....	18
Şekil 1.3: Savunma Harcamalarının Toplam Devlet Harcamaları İçindeki Payı	21
Şekil 1.4: Dünya Silah İhracatında İlk 20 Ülke.....	22
Şekil 1.5: Dünya Silah İthalatında İlk 20 Ülke.....	22
Şekil 1.6: Dünya Savunma İhracatında Ürün Dağılımı	23
Şekil 1.7: Türk Savunma Sanayi Genel Görünümü	28
Şekil 1.8: Türkiye'nin İthal Ettiği Silah Grupları.....	30
Şekil 1.9: Türkiye'nin Silah Satışlarında Ürün Dağılımı	32
Şekil 1.10:Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatı.....	33
Şekil 2.1: Porter'in Elmas Modeli	38
Şekil 2.2: Türkiye'de kümelenme potansiyeli bulunan iller ve sektörler.....	63
Şekil 3.1: Konya Döküm Kümesi Değer Zinciri	89
Şekil 4.1: Konya Savunma ve Havacılık Sanayii İhracatı.....	109
Şekil 4.2: Firmaların Ölçek/ Mühendis Sayısı Görünümü	112
Şekil 4.3: Aile Anayasası ve Hissedarlar Sözleşmesi.....	113
Şekil 4.4: Halefiyet (ardıl) Planlaması Mevcudiyeti	114
Şekil 4.5: Görev Tanımları, Politika Ve Prosedürlerin Yazılı ve Güncel Mevcudiyeti	115
Şekil 4.6: Şirket Faaliyetlerinde İç Denetim Birimi/Mekanizma Varlığı.....	116
Şekil 4.7: Bilgilendirme Adına Kullanılan Altyapı Araçları.....	117
Şekil 4.8: Savunma Ana Sanayi/Yan Sanayine Yönelik Üretim/ Hizmet Faaliyeti.....	118
Şekil 4.9: Savunma Sanayine Yönelik Ana Sanayi/ Yan Sanayi Alanları	119
Şekil 4.10: Firmaların Ürün Geliştirme Yetkinlikleri	120
Şekil 4.11: Firmaların Kalite Altyapısı.....	121
Şekil 4.12: Firmaların Üretim Süreçleri ve Araçları	122
Şekil 4.13: Firmaların Nihai Ürünleri ve Parçaları.....	123

KISALTMALAR LİSTESİ

AB.	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ARGE	Araştırma ve Geliştirme
a.g.e.	Adı Geçen Eser
a.g.m.	Adı Geçen Makale
a.g.k.	Adı Geçen Kaynak
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DTM	Dış Ticaret Müsteşarlığı
Ed.	Editör
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı
KOBİ	Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
KOP	Konya Ovası Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı
KSO	Konya Sanayi Odası
MEVKA	Mevlana Kalkınma Ajansı
OSEG	Otomotiv Sektörünün Geleceği Konferansı
OECD	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
s.	Sayfa
SSB	Savunma Sanayii Başkanlığı
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TİM	Türkiye İhracatçılar Meclisi
TUBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu çalışmada ülkemizin kalkınmasında önemli bir araç olan kümelenme konusu detaylı olarak incelenmiştir. Savunma sanayiinde yürütülen çalışmaların, siyasi ve ticari olarak bağımsızlığımızdaki önemi de göz önüne alındığında özellikle bu sektöre yönelik çalışma yapılması önemli hale gelmiştir. Konya sanayisinin gelişmiş üretim altyapısı ile ülkemizin savunma sanayi alanında dışa bağımlılığını azaltacak atılımlar yaptığı görülmektedir. Bu çalışmaların artarak devam etmesine yönelik gayret gösterildiğini görmek memnuniyet vericidir.

Tez çalışmam süresince tüm aşamalarda desteğini esirgemeyen, fikirleri ile yol gösteren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Tahsin KARABULUT'a, görüşlerine başvurduğum Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat Bölümü hocalarıma en derin saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak kıymetli aileme, çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen kıymetli eşime ve kızım Aybüke'ye teşekkür ediyorum.

GİRİŞ

Dünya hızlı yaşanan bir değişim sürecine tanık olmaktadır. Ülkeler arasındaki coğrafi sınırların özellikle bilişim teknolojileri ve ekonomide bir öneminin kalmaması olarak açıkladığımız küreselleşme olgusu, devletler dahil olmak üzere sistemde yer alan unsurları farklılaşmak, yeni sisteme uyum sağlamak zorunda bırakmıştır.

Küreselleşme birçok alanı etkisi altına almış olmakla birlikte en yoğun etki yarattığı alan ekonomi olmuştur. Devletlerin ekonomi sistemleri, politikaları birbiri ile iletişim içerisinde dönüşüm geçirirken uluslararası ticaret her ülkeden bağımsız bir konuma gelmiştir. Mal ve hizmetin dolaşımı ile birlikte sermayenin serbest dolaşımı coğrafi sınırların önemini yitirmesi anlamında önemli bir göstergedir. Uluslararası piyasaların bütünleşmesi sonucunu ortaya çıkaran bu olgu ile ekonomi aktörleri varlıklarını sürdürebilmek için yeni rekabetçilik yöntemleri arayışına girmişlerdir. Temel olarak girişimcilerin rekabetçiliklerini devam ettirebilmeleri ve geliştirebilmeleri, süreçlerini iyileştirmeleri ve uzmanlıklarını derinleştirmeleriyle doğrudan ilişkilidir. Ülkeler için ise değerlerin aynı olduğu görülmekte, ülkelerin rekabetçiliklerinin artırılması için de büyüme politikalarının verimlilik ve uzmanlaşma üzerine kurulduğu görülmektedir.

Kümelenme kalkınma yol haritalarının ortaya konulmasında, yerel ve ulusal kalkınmaya yönelik hazırlanan stratejilerde, rekabetçiliğin geliştirilmesi için yaygın bir uygulama olarak ortaya çıkmıştır. Ticaret Bakanlığı tarafından ortaya konulan çalışmada kümelenmenin küresel ekonomideki hızlı değişim, üretim süreçlerindeki değişimler, inovasyon ile ilgisi vurgulanmaktadır. Kümelenmenin bu ilişkisi dünya ekonomisi için olduğu gibi ülkeler ve bölgeler için de önemini korumaktadır. Bölgesel kalkınma ve gelişme örnekleri incelendiğinde belirli alanda uzmanlaşmış bölgeler olduğu, kuvvetli bir ilişkiler ağının olduğu görülmektedir. Bu ortamın oluşmasında ve doğal olarak içerisinde yer alan kümeler bu gelişimin önemli bir aktörüdür (Ekonomi Bakanlığı, 2010: 4). Bu çerçevede bakıldığında ülkemizde de bölgesel kalkınma konusu rekabet avantajları elde etmek için kümelenme politikalarını merkez alarak gelişmiştir.

Küreselleşme ile artan rekabetçilik ortamında sürekli büyüyen bir savunma sanayi sektörü de bulunmaktadır. Savunma ve savunma harcamaları son dönemde gerek uluslararası kurumlar gerekse ülkeler nezdinde en önemli konulardan birisi haline gelmiştir. Savunma ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak ülkeler savunma harcamalarını artırmakta, savunma sanayiinde yerli üretimi, sanayileşmeyi artırmaya çalışmaktadır. Bununla birlikte gelişen teknolojilere ayak uydurulmaya çalışılmaktadır. Savunma sanayiinde kaçınılmaz olarak yapılan harcamaların azaltılması, milli teknolojilerle üretilmesi, ARGE önemli başlıklar olarak öne çıkmaktadır. Diğer endüstrilerde olduğu gibi savunma sanayi sektöründe de kümelenme başlığı önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır.

Savunma sanayi kümelerinin ekonomik etkilerinin Konya örneğinde değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde savunma sanayii harcamaları ve bunun ekonomi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Savunma sanayiinin dünyadaki ve Türkiye'deki durumu, harcamalar ve dış ticaretleri değerlendirilmiştir. İkinci bölümde kümelenme kavramı, kümelenme yaklaşımları avantaj ve dezavantajları ile dünyada ve Türkiye'de gerek endüstri kümeleri gerekse savunma ve havacılık sanayiindeki kümelenme örnekleri incelenmiş, kümelerin sektördeki yeri ve önemi aktarılmıştır. Üçüncü bölümde Konya'da mevcut olarak kümeler incelenmiş ve faaliyetleri, yapıları, sektörel etkinlikleri ortaya konulmuştur. Son bölümde ise Konya Savunma Sanayi Kümelenmesi potansiyeli üzerine yapılan saha araştırması sonuçları ve öneriler sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

SAVUNMA SANAYİ VE EKONOMİK ETKİLERİ

1.1. Savunma ve Savunma Sanayi

İlk toplumlardan bu yana topluluğun, halkın dış tehditlere karşı savunulması ve toplumun güvenliğinin tesis edilmesi devletin asli amaçlarından birisi olmuştur. Toplumun egemenliğinin devam etmesi ve sürdürülebilir bir devlet yapısı için egemenlik haklarının her şekilde savunulması ön şarttır. Bu nedenden tarih boyunca kurulan bütün devletlerde ve modern devlet anlayışında savunma konusu öncelikli olarak ele alınmakta ve sistem bu çerçevede yapılandırılmaktadır. Tarih boyunca ortaya çıkmış olan çatışma ortamı devletleri tedbir almaya ve kendilerini saldırılara karşı korumak üzere orduların kurulmasını ve savunma endüstrisinin gelişimini zorunlu kılmıştır.

Savunma endüstrisi ile sivil endüstriler ve piyasa arasında önemli bir fark vardır. Savunma çatışmadan kaçınmayı amaçlar, ancak çatışma çıktığında piyasaları tahrip eder, dengesizlik yaratır, askeri güçlere dayanarak kaynaklar yeniden tahsisi edilir ve bir kaosa yol açar, sonuç olarak bu yıkıcı güçtür. Savaşlar, emeğin ve sermayenin imhasını getirir. Buna karşılık, sivil endüstriler ve piyasa; denge, gönüllü ticaret ve takas, fiyatlara dayalı kaynak tahsisi, yaratıcı gücün oluşmasına yol açar. Barış ve savunma, kamu malı olarak bilinen özel tür mallardır. Bir kamu malının rakibi olmaz ve bunun kullanımından kimse hariç tutulamaz. Bir bölgeye veya dünya ekonomisine barış sağlandıktan sonra vatandaşlar barıştan (dışlanamazlık) dışlanamaz. Örneğin, savunma için Paris hava savunmasına yapılan harcama tüketimi, vatandaşların korunma miktarınız etkilemez ve Paris hava savunma sistemi sağlandıktan sonra, vatandaş tüketimden dışlanamaz. Fakat motorlu kara taşıtları ve TV setleri gibi özel ürünler rakip ve dışlanabilir niteliktedir. Bir otomobiliniz olduğunda diğer vatandaşları, sizin otomobilinizi kullanmaktan (tüketmekten) alıkoyabilirsiniz (Hartley, 2012: 173).

Modern devletler ülkelerini dış saldırılar karşısında savunma amacıyla ordu bulundurlar. Bu ordu muhtemel saldırı anında buna karşılık verebilecek seviyede olmalı en azından bu saldırıları caydırabilecek güce sahip olmalıdır. Devletlerce

ordularına yapılan silahlandırma yatırımları diğer devletlerce tehdit olarak algılanmakta ve savaşlara neden olmaktadır. Uzun süre savunma pozisyonunda kalan silahlı kuvvetler pasifleşmekte ve maliyet oluşturmaktadır. Bu aşamada ordunun dış saldırıların caydırılmasındaki başarısı halkın desteğini ve başarı kriterlerini etkilemektedir. Soğuk savaşın ardından tüm dünyada silahlı kuvvetlere yapılan yatırımların diğer önceliklere aktarılması ile barış kararı ortaya çıkmıştır (Heywood, 2007: 536). Son durumunda uluslararası örgütler, terörizm, soykırımlar vb. etkenler doğrultusunda silahlı kuvvetler yeniden tarif edilmiş ve konumlandırılmıştır.

Devletlerin savunma kabiliyetini belirleyen asli unsur savunma endüstrisine yaptığı yatırım, başka deyişle savunma sanayii kapasitesidir. Savunma sanayii devletin silahlı güçlerinin caydırıcı olabilecek, saldırılara karşı koyabilecek hava, kara, deniz ve günümüzde uzay alanında gücünü ortaya koyacak araç, gereç, mühimmat, her türden silahlar ve destekleyici sistemlerin üretimi, ayrıca bunlara ait parça ve alt bileşenlerinin üretilebilmesini kapsamaktadır. Savunma sanayii yapısı itibariyle sivil endüstri ile her zaman yakın ilişki içerisinde çalışmaktadır. Başka bir açıdan bakıldığında savunma sanayi sivil endüstrilerin neredeyse tamamının spesifik üretimlerde kaynaşmış halidir. Tasarımdan üretime ve deneme süreçlerine kadar sivil endüstrilerin sistemde yer alması hem savunma sanayiinin hacmini artırmakta hem de sektörün çok geniş bir tabana yayılmasını sağlamaktadır. Savunma sanayii kaçınılmaz bir şekilde sivil bürokrasi, siyasal otorite, askeri bürokrasi, işletmeler, akademik çevrelerle birlikte hareket etmektedir.

Genel bir ifade ile savunma sanayii, silah ve diğer askerî sistemlerin imalatı ve satımını kapsayan bir endüstridir. Savunma sanayi, askeri malzeme, teçhizat ve tesislerin araştırma ve geliştirme, mühendislik, üretim ve servis hizmetlerinde yer alan ticari bir endüstriden oluşur. Ülkelerin orduları için ya da sivil kullanımlar amacıyla silah üreten işletmeler, bunları satanlar veya müteahhitlerini yapanlar da bu endüstride faaliyet gösteren unsurlardır. Devlet kurumları da silah, mühimmat ve diğer askeri araç ve gereçleri alıp satarak savunma sanayiinde yer almaktadır. Devlet kurumları aynı zamanda sektörün en büyük alıcısı ve aktörüdür. Savunma endüstrisinin üretim ve ticareti en çok yapılan başlıca ürünleri, silahlar, toplar, mühimmat, füzeler, askerî uçak, askeri araçlar, gemi, elektronik sistemler, gece görüş

cihazları, holografik silah nişangâhları, lazer mesafe ölçerler, lazer nişangahlar, el bombaları, kara mayınları, ağır makinalı silahlar ve daha fazlasını içermektedir. (<https://www.wikizeroo.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvU2F2dW5tYV9zYW5heWk>, 2019).

1.2. Savunma Harcamaları ve Ekonomiye Etkisi

Genel olarak savunma harcamaları; savunma faaliyetleri uhdesine verilmiş personellere yönelik harcamalardan, savunma sanayiine yönelik ürünlerin imalatından ve satın alınmış her türlü ekipmandan, bakımından doğan masraflardan ve inşaat yapım maliyetlerinden son olarak da ARGE maliyetlerinden oluşur (Tüğen, 1989: 48).

Savunma harcamaları, uluslararası ekonomi için önemli bir konudur. Özellikle olası çatışma durumunda ülke lehine bunu kolaylaştırdığında, harcadığı kaynakların ötesinde bir etkiye sahiptir. Elbette, ülkelerin iç ve dış tehditlerle başa çıkmak için bir güvenlik stratejilerine ve yatırımlara ihtiyaçları vardır, ancak kullanılan kaynakların, ülkenin gelişme hızını doğrudan artırabilecek amaçlar için kullanılmasını engellemesi nedeniyle bir fırsat maliyeti taşır. Bu, özellikle savaş sonrası savaş dünyasında olduğu gibi, birçok savaşın da gerçekleştiği gelişmekte olan ülkeler için önemlidir (Dunne ve Tian, 2013: 5).

Savunma harcamaları teknik olarak kamu harcamaları arasında yer alan bir kalemdir. Savunma harcamaları bazı ülkelerde eğitime ve sağlığa yönelik temel harcamalara kıyasla savunma sanayiine daha çok önem verildiğinden genel kamu harcamaları içerisinde daha büyük bir orana sahiptir. Savunma sanayiine yönelik harcamaların diğer bileşenlerden fazla olmasının nedeni ülkelere göre değişmekle birlikte, ekonomik dinamikler, coğrafi konumu, stratejik konumlanması, yerel ve bölgesel terörizm, yer altı ve üstü kaynaklarda hak iddia edilmesi gibi çeşitli etmenlere bağlıdır (Keskingöz ve Olcay, 2016: 586).

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisine ilişkin literatürde yapılan ilk çalışma Emile Benoit'in 1973 yılında ortaya koyduğu ve kendi adıyla anılan "Benoit Hipotezi"dir. Özetle savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi sağladığı ve olumlu katkı yaptığı yönündeki tezi üzerinde iktisadi tartışmalar devam

etmektedir (Alptekin, 2012: 2005). Ekonomi bilimcilerince savunma harcamaları ile ekonomi arasındaki bağlantı hakkında görüş birliği sağlanamadığından dolayı savunma harcamalarının incelenmesi ve ekonomik büyümeye etkisi teorik olarak bir çerçevede değerlendirilememektedir (Keskingöz ve Olcay, 2016: 588). Bununla beraber Emile Benoit tarafından yapılan çalışmanın ardından çeşitli ülkeler üzerinde değerlendirmeleri içeren farklı çalışmalar yapılmıştır.

Literatürde konuyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde çeşitli sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Benoit'in 1978 yılında 44 ülke üzerinde geleneksel modelde yaptığı analizde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde geliştirici etkisi olduğu görülmüştür (Keskingöz ve Olcay, 2016: 591).

Biswas ve Ram tarafından 1993 yılında 74 ülke üzerinde Geleneksel ve Feder tipi 2- sektör modelleri ile yaptığı analizde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde geliştirici ve olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür (Keskingöz ve Olcay, 2016: 591).

Ateşoğlu ve Mueller tarafından 1990 yılında Feder tipi 2-sektör modeli ile ABD üzerinde yaptığı araştırmada savunma harcamalarının ekonomik büyümedeki etkisinin çok az olduğu sonucuna ulaşmıştır (Keskingöz ve Olcay, 2016: 591).

Mintz ve Stevenson tarafından 1995 yılında 103 ülke üzerinde Feder tipi 3-sektör modeli ile yapılan analizde ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasında bir etkileşimin olmadığı sonucuna varılmıştır (Keskingöz ve Olcay, 2016:591).

Smith tarafından 1980 yılında 14 ülke üzerinde Keynesyen modelde yaptığı analizde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisinin olduğu tespit edilmiştir (Keskingöz ve Olcay, 2016: 591).

Lim tarafından 1983 yılında 54 ülke üzerinde Harrod Domar Büyüme Modeli ile yaptığı analizde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisinin olduğu tespit edilmiştir (Keskingöz ve Olcay, 2016: 591).

Başar ve Künü tarafından 2012 yılında panel veri analizi yöntemiyle 36 ülke üzerinde yapılan araştırmada da savunma harcamaları ile büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür (Keskingöz ve Olcay, 2016: 591). Görüldüğü gibi savunma harcamalarının ekonomik büyüme etkisi üzerinde kesin sonuçlara ulaşılamamaktadır. Ayrıca savunma sanayi harcamaları diğer imalat sektörlerini de doğrudan etkileyebilmektedir.

Kamu bütçesinde savunma harcamaları için ayrılan kaynağın farklı endüstrilerde kullanılması halinde ekonomik olarak pozitif ya da negatif bir etki yaratabilmektedir. Yapılacak savunma harcamasının seviyesinin ne olacağının iyi analiz edilerek tespit edilmesi gerekmektedir (Destek, 2014: 11). Savunma harcamalarına yönelik en ideal seviyenin belirlenmesinde devletin iç ve dış tehditleri karşısındaki risklilik durumudur. Devletlerin kalkınmışlık durumları, gelişimleri, ekonomiye yönelik strateji ve politikaları göz önüne alınarak tehditleri değerlendirmeli ve güvenlik politikalarını belirlemelidir. Bunun dışında dış politikada uyguladığı stratejiler, beşeri ve coğrafi kaynaklar da dikkate alınarak savunma harcamalarına yönelik stratejisini ortaya koymalıdır (Altun, 1998: 31).

Genel eğilimlere bakıldığında doğal olarak birçok karmaşık bağlantılar görülmektedir. Örneğin, bazı devletler askeri harcamaları yerel güvenlik sorunları nedeniyle veya silah satmak isteyen büyük şirketlerin baskılarından dolayı artırmaktadır. Güvenlik harcamalarını haklı çıkarmak ya da azaltma taleplerine karşı çıkmak için ekonomik argümanların kullanımı devam etmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde, özellikle, gelişme aşamalarına, gelişimin doğasına, komşularının durumuna, askeri kuvvetlerine, bir silah endüstrisinin olup olmadığına ve ordunun yönetişimine katılımının derecesine ilişkin olarak çok fazla etkenden olduğu belirtilebilir (Dunne ve Tian, 2013: 5).

Savunma harcamaları ekonomiyi doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Savunma harcamaları kısa vadede imalat, istihdam ve talebin yükselişi şeklinde olumlu etki yaratmaktadır. Fakat uzun dönemde ise verimlilikle birlikte büyüme üzerinde olumsuz etki yaratmakta, özel teşebbüs yatırımlarını da azaltmaktadır (Zengin, 2010: 88).

Savunma, alternatif alanlarda kullanılacak (örneğin okullar; hastaneler) önemli kıt kaynakları emer. Savunma maliyetleri her ülkede iyi bilinmektedir; ancak savunmanın çıktısı bilinmemektedir. Savunma çıktısının değerinin açık ve tek bir göstergesi yoktur. Bu, özel sektör pazar ekonomilerindeki verinin değerlendirilmesiyle çelişmektedir. Savunmada, çıktının ölçülmesine yönelik geleneksel çözüm, çıktının girdilere eşit olduğunu varsaymak olmuştur (kamu sektörü genelinde yaygın olarak kullanılan bir uygulama). Savunma malları, dışlanabilirliği ve rekabeti olan özel ürünlerin aksine kamuya açıktır. Özel sektörde çok sayıda özel tüketici ve alıcı vardır; firmalar arasında rekabet vardır; firmalar motive edilir ve karla ödüllendirilir ve bir sermaye piyasası, devralma ve iflasın nihai yaptırımıyla (yöneticilerin işlerini kaybetmesiyle) kötü ekonomik performanslarına karşılık ceza uygular. Savunma piyasalarındaki silahlı kuvvetler, bu tür teşvik ve ceza mekanizmalarından uzaktır, bu nedenle değişime uyum sağlama konusunda yavaşlardır. Genellikle silahlı kuvvetlerdeki değişim, savunma harcamalarında büyük düşüşler, yeni teknolojiler, savaşta yenilgiler ve bazen de bir savunma bakanı veya ilgili yöneticinin değiştirilmesi ile olur. Özel piyasaların aksine, savunma piyasalarının çıktıları için piyasa fiyatları yoktur: örneğin, uçak filoları, denizaltılar veya tanklar için piyasa fiyatları yoktur (ancak emek ve sermayenin piyasa girdileri için fiyatlar vardır). Tedarikçiler arasındaki rekabete dayanan savunma piyasası da yoktur, bunlara karşılık gelen bir piyasaları da yoktur. Savunma piyasalarında tedarikçiler arasında özel sözleşmeler vardır ve ağır değişiklikler yapmak zordur (Hartley, 2012: 179).

Savunma harcamaları ayrıca bir ülkeye ekonomik olmayan önemli faydalar sağlar. Ekonomik olmayan faydaların ekonomik faydalardan daha fazla değer kazandığı yerler olabilmektedir. Ekonomik olmayan faydalar, ulusal üretime katkı sağlamayan faydalardır. Siyasi, askeri-stratejik ve uluslararası çıkarları içerirler. Bunlar arasında; ulusal çıkarları ve dış politika hedeflerini takip etme becerisi; bir ülkenin uluslararası üne, dünyadaki duruşuna ve statüsüne katkı sağlaması (iyi hissettiren faktör); ve dünya güç hiyerarşisindeki konumu yer almaktadır. Bu ekonomik olmayan faydaların, bir ülkenin Birleşmiş Milletler 'deki (örneğin, Güvenlik Konseyi), dünya ekonomik kuruluşlarına (örneğin, OECD, IMF; G-8 ve G-20) üyeliği gibi yansımaları olabilir. Uluslararası askeri ittifaklar (örneğin NATO) ve

diğer devletlerin davranışlarını etkileme kabiliyetindeki pozisyonlarında kazanç sağlayabilir. İki taraflı veya çok taraflı askeri ittifakların askeri-stratejik faydaları vardır (örneğin, ekipman ve taktiklerin standartlaştırılmasından elde edilen faydalar: bu faydaların bazıları maliyet tasarrufu şeklinde ekonomiktir). Bir ulus, uluslararası barışı koruma ve dünya barışına yol açan barışı güçlendirmek için askeri güçler sağlayarak prestij ve uluslararası itibar için daha fazla ekonomik olmayan faydalar elde edebilir. Ancak bu barışı koruma katkıları masrafsız değildir. Ayrıca, bir ülkenin silahlı kuvvetlerinin insani yardım ve afet yardımı konusunda uluslararası çabalara katkıda bulunduğu durumlarda da, ekonomik olmayan faydalar ortaya çıkar: bu katkılar, katkıda bulunan ülke vatandaşlarına “iyi hissetme” faktörü sağlar. Ölçülebilen ekonomik faydalar yerine ekonomik olmayan faydalar, savunma harcamalarının sağladığı genel yararlar da daha egemen olabilir (Hartley, 2012: 188).

Savunma harcamalarında kesintilerin ekonomiye zarar verip vermeyeceği sorusu, son dönemdeki tartışmaların başında geliyor. Kısa vadeli harcama çarpanlarının makul tahminleri için sonuç pozitif olmakla birlikte bu oran birden azdır. GSYİH üzerindeki etkisi kısa vadede bile çok az olacaktır. Ayrıca, çarpanlar birin altındayken, özel sektör reel GSYİH az da olsa artacaktır. Uzun vadede, azalan kamu borcu ve vergileri hesaba katıldığında, reel GSYİH, diğerlerinden daha yüksek olmalıdır. Bu sonuç, GSYİH' da devlet tüketiminin daha küçük bir kısmının uzun vadeli ekonomik büyümeyi arttırma eğiliminde olduğuna ilişkin bulgularla doğru orantılıdır. Ayrıca yapılan değerlendirmelerde ortaya çıkan sonuçlar ABD ekonomisinin çok daha büyük savunma kesintilerine olumlu cevap verdiğini göstermiş ve çalışmayı doğrulamıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrası savunma harcamalarındaki kesintiler sonrasında ekonominin güçlü performansı etkileyicidir. 1987'den 2000'e kadar, ABD'de ilk Bush yönetimi ve Clinton yönetimi zamanında, savunma harcamalarının GSYH içindeki payı GSYH'nin yüzde 7,4'ünden yüzde 3,7'ye düşmüştür. Bu dönemdeki reel GSYH ortalama büyüme oranı, 1991'deki durgunluğa rağmen, yılda yüzde 3,3 olarak kabul edilmektedir. Bu harcama indirimlerinin ulusal güvenliği olumsuz yönde etkileyeceği gerekçesi öne sürülerek devam eden tartışmalara dayanarak savunma kesintilerine itiraz edenler olabilir. Ancak şunu da söylemek gerekir ki keynesyen ekonomistler, daha küçük bir

savunma bütçesinin ekonomik büyümeyi geciktireceği konusundaki iddiaları ikna edici bulmamaktadır (Barro ve Rugsy, 2013: 15).

Savunma harcamalarının etkilediği ekonomik parametrelerin başında istihdam gelmektedir. Bunun dışında ödemeler dengesi üzerinde, sanayileşme üzerinde, teknolojik gelişme seviyesi üzerinde, kamu kaynaklarının dağılımı üzerinde, ülkenin ihracatı üzerinde de doğrudan etkili olabilmektedir.

1.2.1.Savunma Harcamalarının İstihdama Etkisi

Günümüz savunma endüstrisinin gelişimi nitelikli insan kaynağının mevcudiyeti ile doğrudan ilgilidir. Savunma endüstrisindeki ileri teknoloji gerekliliği bulunan imalat süreçlerinde nitelikli insan kaynağına ihtiyaç duyulmaktadır. Savunma sanayiinde sürekli gelişim ve uluslararası alandaki gelişmelere uygun yeni stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Küresel alanda ortaya çıkacak ürünlere karşılık ona karşı koyabilecek yeni ürün geliştirilmesi gereklidir. Bu işlemleri yapabilecek stratejik hamlelerin alınmasında görev alacak personellerin niteliklerinin çok iyi olması önem kazanmaktadır. Bu ise nitelikli istihdama sürekli ihtiyaç duyan bir endüstri oluşturmaktadır (Saraçöz, 2018: 19).

Savunma sanayinde ihtiyaç duyulan ve genellikle kullanımı yaygın olan ileri teknoloji sektördeki firmalarda nitelikli istihdamı zorunlu kılmaktadır. Özellikle büyük parçalı ve ARGE'ye dayalı ürünlerde emek yoğun olmasından kaynaklı daha fazla işgücüne ihtiyaç duyulacaktır (Destek, 2014: 19).

Savunma harcamalarının ekonomi üzerinde etkilerinin olumlu ya da olumsuz yöndeki tartışmaları gibi istihdam üzerindeki etkisi de ekonomistler tarafından tartışılan bir konudur.

Szymanski, savunma harcamalarının istihdama olumlu katkı sağladığını belirtmiştir. Dunne ve Smith yaptıkları araştırma sonucunda savunma harcamalarının işsizlik üzerinde bir etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Chester'ın yaptığı araştırmada ise savunma harcamalarının Almanya ve Japonya'da istihdamı artırdığını fakat ABD ve İngiltere'de ise istihdamı düşürdüğünü ortaya koymuştur (Gümüşdaş, 2010: 96).

1.2.2.Savunma Harcamalarının Ödemeler Dengesine Etkisi

Savunma sanayi sektöründe yaşanan küresel gelişmeler teknolojik gelişimin de etkisiyle savunma harcamalarını da doğrudan artırmıştır. Sektördeki teknolojik gelişmeler ile birlikte mevcut envanterdeki savunma gücünün etkisi azalmakta savunma araçları demode olmaktadır. Bu ise demode olan savunma sistemlerinin yerine gelişmelere uygun yeni savunma sistemlerinin, araçlarının teminini zorunlu kılmaktadır. Yerli savunma sanayiini geliştiremeyen ya da mevcut sistemlerinin üretiminde dışa bağlı ülkelerde savunma harcamaları ekonomiyi doğrudan olumsuz etkilemektedir. Yerli imkanlar ile karşılanamayan savunma ürünleri ithal edilmek zorundadır. İthalatın bu artışı ödemeler dengesini de bozmaktadır. Sanayileşmenin görece gelişmediği ülkelerde bu sorun daha çok görülmektedir. Sanayileşmenin gelişmediği ülkelerde savunma ürünlerinin temininde daha çok ithal ürünler kullanılmaktadır. Savunma harcamalarının önemli bir bölümü yeni geliştirilen silahların ve bunların teçhizatından oluşmaktadır. Ödemeler dengesinde bozulmama olmaması için savunma alanında temin edilmesi gereken ürünleri yerli olarak üretime odaklanmalıdır (Gümüşdaş, 2010: 95).

Gelişmekte olan devletler uzun vadede üretimi ve verimliliği geliştirerek yerli üretime ağırlık verecektir. Yerli üretimin zamanla gelişmesi ile yatırımlar çeşitlenecek ve devletin dış piyasadaki rekabetçiliğini artıracaktır. Doğal olarak ihracatta bir yükseliş olacak ve bu da ödemeler dengesini sağlanmasına destek verecek olup cari açığın düşürülmesine katkı sağlayacaktır (Öksüz, 2018: 33).

Savunma harcamalarının ödemeler dengesi üzerine olumsuz yöndeki etkileri kapsamında, ilk olarak bu harcama kaleminin bütçe gelirleri üzerinde baskı yaratarak, hükümetin borçlanma gereksinimini artırması ve ortaya çıkan gereksinimin özellikle dış kaynaklardan karşılanmasıyla oluşan dolaylı etki dile getirilmektedir. İkinci olarak, savunma harcamalarının ithalat yoğunluklu olduğu temeline dayanan ve ülkenin silah ithalatçısı olması, bunun için gereken ödemelerinde dış kaynaklarla finanse edilmesi durumunda ortaya çıkan doğrudan etkinin varlığından bahsedilmektedir (Saraçöz, 2018: 17).

Shah ve arkadaşları beş SAARC ülkesinin (Bangladeş, Hindistan, Nepal, Pakistan ve Sri Lanka) dış borçlarını, askeri harcamalarını ve ekonomik büyümenin kısa vadeli ve uzun vadeli bir etkisini incelemişlerdir. Bu ülkelerin 1988-2008 dönemi için verilerini kullanarak incelemişlerdir. Uzun vadede, kullanılan her iki tahmin edici de (DOLS ve FMOLS), ekonomik büyümenin dış borç üzerinde istatistiksel olarak önemli bir olumsuz etkisi olmadığını, askeri harcamaların da dış borç üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğunu öne sürmüştür. DOLS tahmincisi kullanılarak, ekonomik büyümedeki % 1'lik artışın dış borcu % 0,638 azalttığı, askeri harcamalardaki % 1'lik bir artışın dış borcu % 1,18 artırdığı tespit edilmiştir. Her iki sonuç da % 1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer taraftan, FMOLS tahmincisi kullanılarak, büyümedeki % 1'lik artışın (GSYH) dış borcu % 0,796 azalttığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak askeri harcamalardaki % 1'lik artış, dış borçları yaklaşık % 1,24 oranında artırmaktadır (Shah, 2013: 144).

1.2.3. Savunma Harcamalarının Sanayileşmeye ve Teknoloji Seviyesine Etkisi

Endüstriyel gelişmişlik düzeyi yüksek ülkeler değerlendirildiğinde ekonomik büyümenin arkasında güçlü bir sanayileşmenin varlığından söz edilebilir. Ülkelerin sanayileşmede kat ettiği yol incelendiğinde savunma sanayiine dayalı endüstrinin gelişmiş olduğu ve sanayileşmede önemli bir etken olduğu görülür. Örnek olarak 1.Dünya Savaşının ardından Almanya'nın savunma sanayiine yapılan yatırımlar ile kapasitesini artırdığı ve işgücünü de kullanarak endüstride topyekün bir gelişimin önünü açtığı söylenebilir. Bununla beraber yine Almanya'nın 2. Dünya Savaşı sonrası sivil endüstrilerde yaptığı atılımlar ve sivil endüstrilerin geliştirilmesine yönelik çabaları neticesinde güçlü bir sanayileşmenin olduğu gözlemlenebilir (Başar ve Küne, 2012: 8).

Çoğunlukla yüksek teknolojinin kullanıldığı, ARGE çalışmalarının yaygın ve sürekli olarak yapıldığı savunma sanayii sivil endüstrilerle de yakından çalışan bir sektördür. Savunma sanayii kendi birikimini ve teknolojik imkanlarını sivil endüstriler ile etkin bir şekilde kullanmaktadır. Bu sayede de gelişmiş ekonomilerde sanayileşmenin ana tetikleyici unsuru savunma sanayi olmaktadır. ABD, Fransa,

İngiltere, Almanya gibi gelişmiş ekonomilerin bu hale gelmesinde savunma endüstrisinin büyük payı vardır (Dabağır, 2005: 25).

Bir sektörde, üretimin bir birim arttırabilmesi için, diğer sektörlerin çıktılarında kullanılması gereken miktarlara geriye bağlantı katsayısı denir. Genel olarak, savunma sanayii ile yakından ilgili olan demir-çelik, makine, metal eşya, elektronik ve bilişim gibi sektörlerin geriye bağlantı katsayısı yüksek olduğundan savunma sanayiine yapılacak stratejik yatırımlar, ülke ekonomisine olumlu katkıda bulunacaktır (Ziylan ve diğerleri, 1998: 120).

Ülke ekonomilerinin gelişmişliğinin en önemli göstergelerinden birisi ARGE kabiliyeti ve teknolojik üretim düzeyidir. Savunma endüstrisinde yapılacak üretimler için ileri teknoloji üretim olmazsa olmazdır. Savunma sanayiindeki ileri teknoloji üretimi makine sektöründen tıbbi cihazlara kadar birçok sektörü etkilemektedir. Soğuk savaşın devam ettiği yıllarda ABD ve Rusya'da savunma kurumları ve şirketleri savunma sektörünün gelişimi için teknolojik yatırımlar yapmışlardır (Destek, 2014: 23).

Son yıllarda, özellikle ABD ve Birleşik Krallık 'ta yapılan çalışmalarda, savunma harcamalarının yerel ekonomiler üzerindeki potansiyel öneminin kademeli olarak değerlendirilmesini ele almaya başlanmıştır. Bu çalışmaların çoğu, aslında, "yüksek teknoloji" endüstrilerin doğasına ve konumuna yönelik araştırmaların bir yan ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Bu tür çalışmalar, savunma harcamalarının yüksek teknolojinin geliştirilmesinde oynadığı kritik rolü ortaya koymuştur ve hem ulusal hem de yerel olarak sanayi sektörlerinde gelişimi tetiklemiştir (Breheny, 1978: 161).

Başar ve Künü'nün Değer'den aktardığı şekliyle (1986) gelişmekte olan ve az gelişmiş 50 ülke için yaptığı çalışmada orduların ARGE çalışmaları yaparak ülkenin teknolojik kapasitesini artırabileceğini ileri sürmektedir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ordular bu ülkelerin en modern örgütleri olarak ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte çalışmanın sonuçlarında savunma harcamalarının büyüme üzerindeki negatif etkisinin daha baskın olduğu sonucuna varılmıştır (Başar ve Künü, 2012: 15).

Savunma sanayiinde yapılan Ar-Ge çalışmaları, teknoloji aktarımları ve yayılma şeklinde daha geniş ekonomik faydalara da katkıda bulunabilir (dış faydalar veya dış ekonomi). Jet motoru, aviyonik, radar, kompozit malzemeler, internet ve helikopter rotor kanat teknolojisinin rüzgar türbinlerine uygulanması gibi çok sayıda örnek vardır. Bu dışsallıklar savunma sanayii sektörünün çıktılarında birisi olarak görülebilir. Ancak bu görüşlerin eleştirel bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Teknoloji aktarımları, barış, koruma ve güvenliği sağlamayı amaçlayan savunma harcamalarının asıl amacı değildir. Herhangi bir teknoloji aktarımı, savunma harcamaları karşılığında elde edilen bir ekstra kazanç olarak kabul edilebilir (Hartley, 2012: 184).

1.3. Dünya’da Savunma ve Savunma Sanayi

Küresel ekonomiler genel olarak değerlendirildiğinde, gerek ekonomideki yeri, gerekse sektörün büyüklüğü ve konumu savunma sanayini öne çıkarmaktadır. Geçtiğimiz yüzyılda yaşanan küresel savaşların ardından oluşan siyasi ortam, devlet arasındaki stratejik birliktelikler, küresel siyasette oluşan yeni ortam ve özellikle ABD’de meydana gelen terör saldırıları ardından savunma sanayiindeki gelişim hızlanmıştır (Ersnt & Young, 2011: 3).

Savunma sanayiinin gelişimini etkileyen bu güvenlik kaygıları günümüzde de yaygınlaşarak devam etmektedir. Savunma sektöründe en güncel verileri yayınlayan SIPRI (Stockholm Uluslararası Barış Araştırma Enstitüsü) 2019 yılı için yayınladığı “Silahlanma, Silahsızlanma ve Uluslararası Güvenlik” raporunda dünyadaki güncel durumu ortaya koymuştur.

Son dönemde küresel savunma alanında ortaya çıkan sonuçlar genelde olumsuz olarak değerlendirilmektedir. 2018 yılında bazı olumlu işaretler varken 2019’da olumlu ve olumsuz gelişmeler birbirine çok yakın seyretmektedir. ABD ve Kuzey Kore belirsizliği, Yemen’deki şiddet olayları, Eritre-Etiyopya gerilimi, BM Güvenlik Konseyi’nin kararları ve iklim değişikliğinin güvenliğe etkisi önemli konulardır. Ayrıca ABD ile İran arasında nükleer anlaşmalardan ve Orta Düzeyli Nükleer Kuvvetler Antlaşması’ndan (INF Antlaşması) geri çekilmesinden doğan sorunlar, birçok yerde jeopolitik gerilimlerin sürekliliği de mevcuttur. Daha

genel olarak, askeri harcamalar, silah transferleri ve dünya çapında silahlı çatışma ihtimali yüksek görülmektedir (SIPRI, 2019: 1).

Hem ABD hem de Rusya nükleer stratejilerini yenileme yolundadır. ABD gelişmiş ve modernize nükleer silahlar, yeni bir Uzay Gücü ve genişletilmiş bir balistik füze savunma programı uygulamaya başlamıştır. Rusya'da, bu stratejik yolda devam etmektedir. Ayrıca, 2018'de Suriye'de kimyasal silahların kullanılması ve Birleşik Krallık 'ta bir saldırı girişiminde bulunulması, silahsızlanma ve silah kontrol rejimlerinin mevcut uluslararası siyasi ortamda uygulanabilirliği ve güvenilirliği hakkında soru işaretleri yaratmaktadır (SIPRI, 2019: 1).

Amerika kıtasında Kolombiya'da barış sürecinin uygulanmasında 2018'de sorunlar çıkmıştır. Bölgede aktif bir silahlı çatışmaya sahip tek ülke olmasına rağmen, güvensizlik ve istikrarsızlık ortamından örgütlü suç çeteleri ile silahlı gruplar ortaya çıkmıştır. Nikaragua'da siyasi huzursuzluk ve şiddet yaşanırken, Venezüella'da büyük bir mülteci çıkışıyla birlikte büyüyen insani bir kriz, bölgesel istikrarsızlaşma konusunda endişelere yol açmıştır (SIPRI, 2019: 2).

Asya kıtasında 2018 yılında Afganistan, Hindistan, Endonezya, Myanmar, Pakistan, Filipinler ve Tayland aktif silahlı çatışmaların olduğu yedi ülkedir. Afganistan'daki savaşlar 2018 yılındaki dünyanın en ölümcül silahlı çatışmasıydı ve 43.000'den fazla savaşçı ve sivil öldürüldü (SIPRI, 2019: 2).

Avrupa kıtasında 2018'de Avrupa'daki tek aktif silahlı çatışma olan Ukrayna'daki çatışmalarda bir dizi geçici ateşkes dışında barış sürecinde ilerleme kaydedilememiştir. Daha ümit verici bir şekilde, Makedonya ile Yunanistan arasındaki isim anlaşmazlığı yılsonuna kadar barış içinde çözülebilmiştir (SIPRI, 2019: 3).

Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da 2018'de silahlı çatışması olan yedi ülke vardı: Mısır, Irak, İsrail, Libya, Suriye, Türkiye ve Yemen. İsrail ile Hamas ve Gazze'deki diğer Filistinli örgütler arasında devam eden silahlı çatışma ve sivil huzursuzluk 2014'ten bu yana en yüksek seviyesine yükselmiştir. Suriye iç savaşı devam etmiş, Suriye Hükümeti'nin konsolidasyonu nedeniyle 2018'de iç savaşta belirgin bir düşüş yaşanmıştır (SIPRI, 2019: 3).

Sahraaltı Afrika da 2018 yılında on bir ülke aktif silahlı çatışmalara maruz kalmıştır. Burkina Faso, Kamerun, CAR, DRC, Etiyopya, Mali, Nijer, Nijerya, Somali, Güney Sudan ve Sudan. Bölgedeki çatışmaların temeline bakıldığında üç konu öne çıkmaktadır. Afrika'da terörle mücadele faaliyetlerinin uluslararasılaşmaya devam etmesi, seçimlerle ilgili şiddet ölçeğinde ve sık değişiklikler ve son olarak da su kıtlığı ve iklim değişikliğinin artan etkisidir (SIPRI, 2019: 1).

Görüldüğü gibi devletleri savunma sanayi harcamalarına iten yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası unsurlar göz önüne alındığında savunma sanayiinde yapılan yatırımların önemi daha iyi anlaşılabilir.

1.3.1. Dünya’da Savunma Sanayi Harcamaları

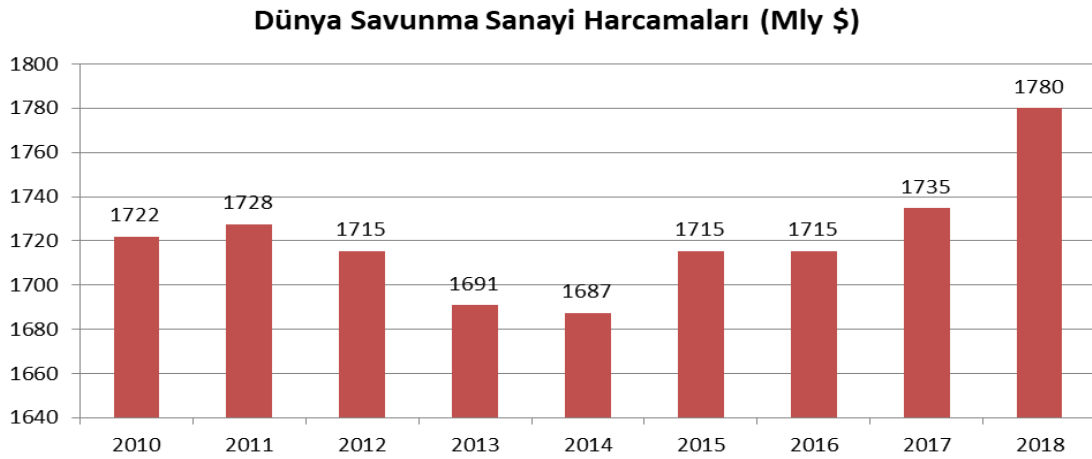
Dünya savunma sanayi harcamaları son yıllarda yatay bir seyir izlese de, bazı bölgelerin diğerlerin ayrıştığı gözlemlenmektedir. Ortadoğu ülkelerinin, güvenlik endişelerinin yanı sıra petrol ve doğalgaz gelirlerine bağımlılıklarını sanayi ve hizmet alanında farklı sektörlerini büyütürken azaltma amaçları doğrultusunda, savunma harcamalarında son yıllarda artış yaşanmaktadır. Diğer yandan, ABD’nin küresel bir güç olarak dünya savunma harcamalarında lider pozisyonunu korumakla birlikte, son yıllarda özellikle diğer ülkelerin artan harcamalarına bağlı olarak toplam dünya harcamalarında azalan bir paya sahip olduğu görülmektedir. Önümüzdeki dönemde, küresel askeri harcamalarda 1,6 trilyon \$ seviyelerindeki seyrin devam edeceğini tahmin ederken, Batılı ülkelerin küresel savunma harcamalarından aldığı payda düşüşe karşın Asya&Okyanusya, Ortadoğu ve Afrika ülkelerinin payındaki artış eğiliminin ise devam edeceği tahmin edilmektedir (Vakıfbank, 2018: 1).

Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü (SIPRI) 2018 yılı verilerine göre dünya savunma sanayi harcaması 1.780 trilyon \$ olarak görülmektedir. 2010-2018 yılları arası dünya savunma sanayi harcamaları incelendiğinde zaman zaman düşüşler olsa seçilen yıllar arasında ortalama % 0,42’lik bir artış gerçekleşmiştir.

Şekil 1.1. de görüldüğü gibi zaman zaman düşüşler olsa da dünya savunma sanayi harcamaları 1.700 trilyon \$ çevresinde seyretmektedir. Bu dönemde 2018 yılı savunma sanayi harcamalarındaki %2,6 artış dikkat çekmektedir. 2018 yılında

küresel bazda ortaya çıkan olayların devam ettiği düşünüldüğünde bu artışın 2019 yılında da devam edeceği öngörülmektedir.

Dünya savunma sanayi harcamalarının artışı bir döngü yaratmaktadır. Ülkeler bölgesel olarak doğabilecek risklere karşı savunma yatırımlarını artırmakta ve silahlanmaya devam etmektedir.



Şekil 1.1. Dünya Savunma Sanayi Harcamaları
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Savunma sanayi harcamalarının değerlendirilmesindeki bir başka ölçüt de kişi başına düşen savunma sanayi harcaması miktarıdır. Bu açıdan değerlendirildiğinde SIPRI 2018 yılı verilerine göre kişi başı savunma sanayi harcaması en yüksek ülke 2013, 3 \$ ile Suudi Arabistan'dır. Suudi Arabistan'ı 1985,5 \$ ile ABD, 1886,6 \$ ile İsrail, 1871,8 \$ ile Singapur ve 1738,4 \$ ile Kuveyt takip etmektedir. Bu ülkelerin tamamında bir önceki yıla göre kişi başı savunma sanayi harcamalarında artış gerçekleşmiştir.

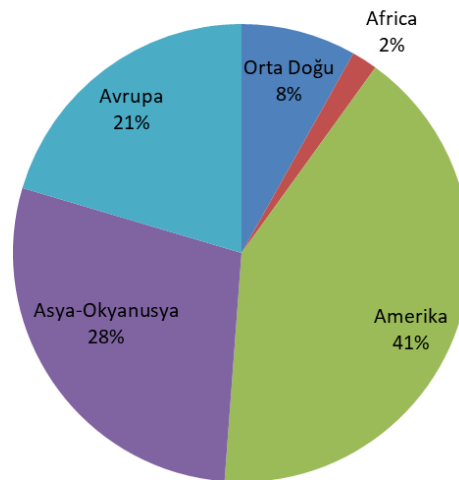
2018 yılı dünya savunma sanayi harcamalarının bölgesel dağılımı incelendiğinde şekil 1.2. de görüldüğü gibi Amerika kıtası %41 ile en çok savunma harcaması yapan bölge olarak öne çıkmaktadır. Dünyanın en çok savunma harcaması yapan Amerika Birleşik Devletlerinin bölgede olması bu oranların çıkmasında da etkindir. Amerika kıtasını % 28 ile Asya ve Okyanusya bölgesi izlemektedir. Bu bölgede de Çin faktörü öne çıkmaktadır. Dünya savunma harcamalarının %21'ini Avrupa, % 8'ini Ortadoğu ve % 2'sini Afrika bölgesi yapmaktadır.

Dünyanın en çok savunma harcaması yapan ülkesi ve en büyük silah ihracatçısı olan ABD Amerika kıtasında yer almaktadır. Bununla birlikte en büyük silah ithalatçısı olan Suudi Arabistan ise Ortadoğu bölgesinde yer almaktadır.

Savunma harcamalarının bölgesel dağılıma bakıldığında en çok çatışmanın olduğu bölgelerde diğer bölgelere nazaran daha az harcama olduğu görülmektedir. Dolaylı olarak silah transferleri yapıldığı sonucu da çıkarılabilmektedir.

Amerika bölgesinde yapılan silah harcamalarının kıtada görece çok az savaş ortamı olması durumu çerçevesinde değerlendirildiğinde savunma harcamalarının aslında siyasi-sosyolojik etkenleri ile birlikte incelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bölgelere Göre Savunma Harcamaları Dağılımı



Şekil 1.2. Bölgelere Göre Savunma Sanayi Harcamaları
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Tablo 1.1. incelendiğinde 2018 yılında Amerika Birleşik Devletleri, toplam savunma harcamalarının %36'sını kapsayan 648.798 milyar dolarlık harcama gerçekleştirmiştir. ABD'yi %14'lük pay ve 249 milyar \$ ile Çin takip etmektedir. Daha sonra Suudi Arabistan 67 milyar \$, Hindistan 66 milyar \$, Fransa ise 63 milyar \$ ile listede yer almaktadır. ABD ve Çin dünya savunma harcamalarının %50'sini

yapmaktadır. Ayrıca son yıllarda savunma sanayi harcamalarında yaşanan artışlar da dikkat çekmektedir.

Ülkelere göre savunma sanayi harcamaları incelendiğinde 2015 yılında dünya genelinde savunma sanayi harcamalarında bazı düşüşlerin olduğu görülmektedir. Fakat sonraki yıllarda savunma harcamaları artarak devam etmiştir. Bu yıldaki düşüşlerin konjektürel durumlardan kaynaklı olduğu tahmin edilmektedir.

Savunma sanayi harcamalarının ekonomik olmayan etkileri daha önce incelenmiştir. Bu çerçevede bakıldığında savunma harcamaları yüksek olan ülkelerin uluslararası yönetimlerde söz sahibi olduğu, ülkelerin prestijli ve avantajlı bir konumda olduğu söylenilebilir.

Tablo:1.1. Ülkelere Göre Savunma Sanayi Harcamaları (İlk 20 ülke)

	Ülkeler (milyon \$)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	USA	698180,0	711338,0	684780,0	639704,0	609914,0	596104,6	600106,4	605802,9	648798,3
2	Çin	115711,8	137967,3	157390,4	179880,5	200772,2	214093,1	216031,3	227829,4	249996,9
3	S Arabistan	45244,5	48530,9	56497,9	67020,0	80762,4	87185,9	63672,8	70400,0	67554,7
4	Hindistan	46090,4	49633,8	47216,9	47403,5	50914,1	51295,5	56637,6	64559,4	66510,3
5	Fransa	61781,7	64600,9	60035,2	62417,1	63613,6	55342,1	57358,4	60417,5	63799,7
6	Rusya	58720,2	70237,5	81469,4	88352,9	84696,5	66418,7	69245,3	66527,3	61387,5
7	İngiltere	58082,8	60270,4	58495,7	56861,8	59182,9	53862,2	48118,9	46433,3	49997,2
8	Almanya	46255,5	48140,3	46470,9	45930,5	46102,7	39812,6	41579,5	45381,7	49470,6
9	Japonya	54655,5	60762,2	60011,5	49023,9	46881,2	42106,1	46471,3	45387,0	46618,0
10	G Kore	28175,2	30991,7	31951,8	34311,2	37552,3	36570,8	36885,3	39170,7	43070,0
11	İtalya	32020,8	33828,8	29781,0	29957,4	27701,0	22180,8	25033,0	26447,9	27807,5
12	Brezilya	34002,9	36936,2	33987,0	32874,8	32659,6	24617,7	24224,7	29283,1	27766,4
13	Avusturya	23217,7	26597,2	26216,6	24825,3	25783,7	24045,6	26382,9	27691,1	26711,8
14	Kanada	19315,7	21393,7	20452,1	18515,7	17853,7	17937,6	17782,8	21343,4	21620,6
15	Türkiye	17939,4	17304,9	17958,2	18662,6	17772,2	15880,9	17854,0	17824,0	18967,1
16	İspanya	19710,8	19695,4	18860,6	17243,0	17178,5	15188,9	14014,4	16043,5	18248,3
17	İsrail	14605,3	16343,2	15567,1	17319,7	18485,8	16969,4	14783,8	15581,6	15946,8
18	İran	13561,3	14277,7	16494,0	11997,2	9901,1	10588,8	12264,0	13931,2	13194,2
19	Polonya	8790,2	9455,4	8986,8	9275,7	10345,2	10212,8	9164,2	9870,7	11596,2
20	Pakistan	5974,6	6954,8	7479,0	7645,5	8654,9	9483,5	9973,8	11461,3	11375,5

Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Savunma harcamalarının ülkelerin GSYH oranlarına bakıldığında Tablo1.2. de daha farklı bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Savunma harcamalarının GSYH oranı en yüksek ülkenin %8,8 ile Suudi Arabistan olduğu görülmektedir. Suudi Arabistan'ı,

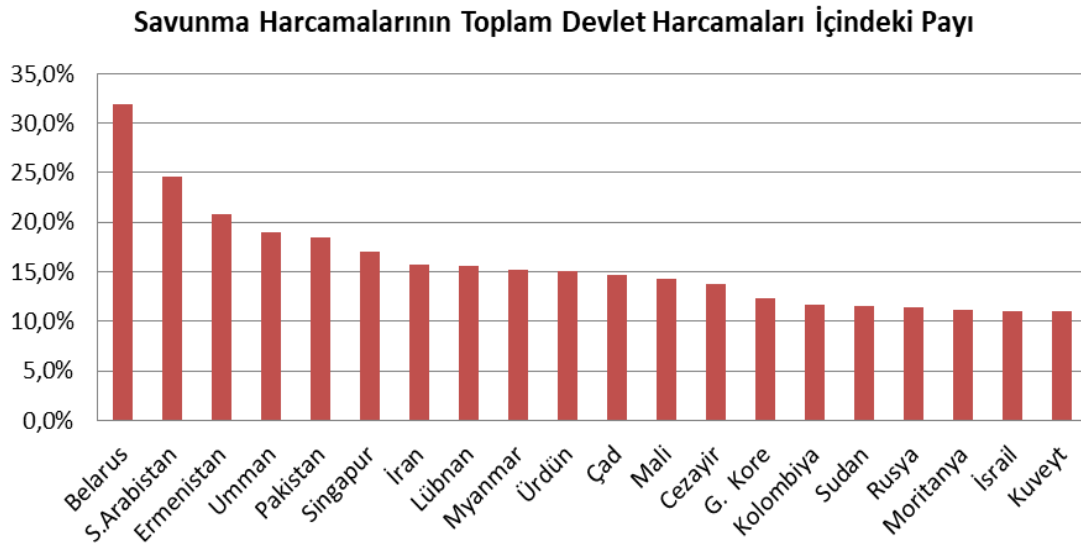
%8,2 ile Umman, %5,23 ile Cezayir, %5,1 ile Kuveyt, % 5 ile Lübnan takip etmektedir. Tablo 1.2. incelendiğinde oranın yüksek olduğu çoğu ülkenin yüksek güvenlik endişesi olan Ortadoğu ve Körfez ülkeleri olduğu görülmektedir. Ayrıca savunma sanayi temelli sanayileşme çabalarının da bu oranların oluşmasında etkili olduğu düşünülmektedir. 2015 yılında Avrupa ve Amerika kıtasında bulunan birçok ülkenin savunma harcaması düşerken aynı dönemde Ortadoğu ve Asya ülkelerinin savunma harcamaları artmıştır. Bu durum ülkelerin GSYH oranlarına da doğrudan yansımıştır. GSYH oranı yüksek olan ülkelerin az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 1.2: Savunma Sanayi Harcamalarının GSYH Oranı

	Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Arabistan	8,6%	7,2%	7,7%	9,0%	10,7%	13,3%	9,9%	10,3%	8,8%
2	Umman	6,3%	7,4%	12,1%	11,1%	10,1%	10,8%	12,0%	9,6%	8,2%
3	Cezayir	3,5%	4,3%	4,5%	4,8%	5,5%	6,3%	6,4%	6,0%	5,3%
4	Kuveyt	3,8%	3,5%	3,4%	3,3%	3,6%	5,0%	5,8%	5,6%	5,1%
5	Lübnan	4,1%	4,1%	4,0%	4,2%	4,7%	4,5%	5,2%	4,6%	5,0%
6	Ermenistan	4,3%	3,9%	3,6%	4,0%	3,9%	4,2%	4,1%	3,8%	4,8%
7	Ürdün	5,9%	5,5%	4,8%	4,3%	4,3%	4,3%	4,6%	4,8%	4,7%
8	İsrail	6,2%	6,2%	6,0%	5,9%	6,0%	5,6%	4,6%	4,4%	4,3%
9	Pakistan	3,4%	3,3%	3,5%	3,5%	3,5%	3,6%	3,6%	3,8%	4,0%
10	Rusya	3,6%	3,4%	3,7%	3,8%	4,1%	4,9%	5,5%	4,2%	3,9%
11	Ukrayna	2,7%	2,3%	2,4%	2,4%	3,0%	4,0%	3,7%	3,2%	3,8%
12	Azerbaycan	2,8%	4,8%	4,7%	4,6%	4,6%	5,5%	3,7%	3,8%	3,8%
13	Bahreyn	3,3%	3,6%	3,8%	4,1%	4,4%	4,6%	4,7%	4,4%	3,6%
14	Özbekistan	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	veri yok	3,6%
15	Namibya	3,5%	3,6%	3,2%	3,1%	4,2%	4,5%	3,9%	3,6%	3,3%
16	Kolombiya	3,6%	3,1%	3,2%	3,3%	3,1%	3,1%	3,1%	3,2%	3,2%
17	ABD	4,7%	4,6%	4,2%	3,8%	3,5%	3,3%	3,2%	3,1%	3,2%
18	Singapur	3,4%	3,2%	3,2%	3,1%	3,1%	3,1%	3,2%	3,2%	3,1%
19	Fas	3,4%	3,3%	3,5%	3,8%	3,7%	3,2%	3,2%	3,2%	3,1%
20	Moritanya	2,7%	2,6%	2,7%	2,8%	2,9%	2,9%	3,0%

Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Savunma harcamalarının değerlendirilmesinde bir diğer önemli kriter ise savunma harcamalarının devletlerin toplam harcamalarının (eğitim, sağlık vb.) içerisinde savunma sanayi harcamalarına ayırdıkları orandır. Bu kapsamda şekil 1.3. de değerlendirildiğinde toplam harcamalar içerisinde savunma harcaması oranı en yüksek ülke %31,9 ile Belarus' dur. Belarus'un ardından en yüksek oran % 24,6 ile kişi başı savunma sanayi harcaması en yüksek ülke de olan Suudi Arabistan'a aittir. Suudi Arabistan'ı % 20,9 ile Ermenistan, % 19 ile Umman, %18,5 ile Pakistan izlemektedir.



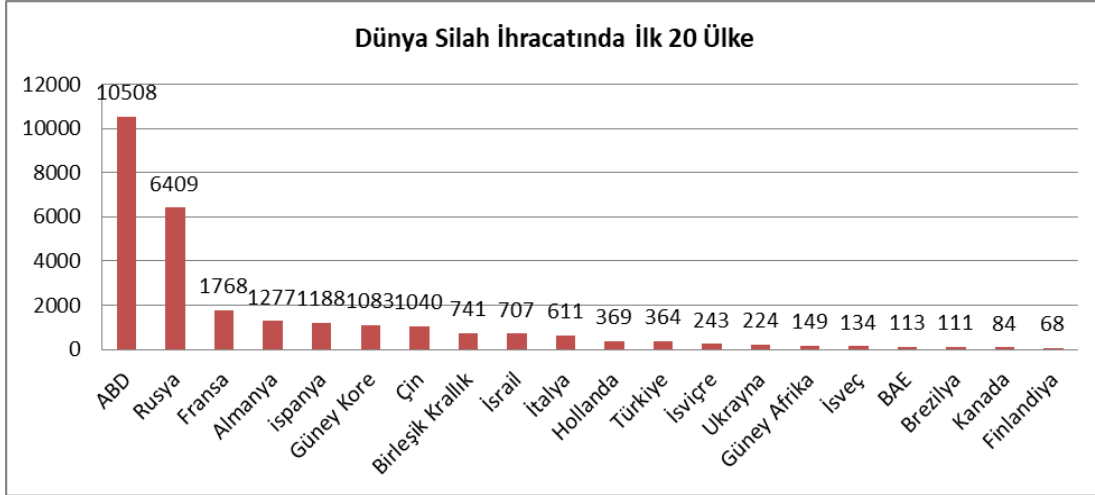
Şekil 1.3: Savunma Harcamalarının Toplam Devlet Harcamaları İçindeki Payı
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

1.3.2. Dünya'da Savunma Sanayi Ticareti

Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü 2018 yılı silah ticareti verileri incelendiğinde toplam ithalat içerisinde en yüksek orana sahip olan %13,8 ile Suudi Arabistan'ın sektörün en büyük ithalatçı, %38 ile ABD'in en büyük ihracatçı olduğu görülmektedir. SIPRI verilerine göre dünya Silah ithalatı ve ihracatı 2018 yılında bir önceki yıla göre %13 azalarak 27587 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 1.4.'de 2018 yılı silah ticareti verileri incelendiğinde toplam ihracat içerisindeki %38 ile en yüksek orana sahip olan ABD'yi, %23 ile Rusya, % 6 ile Fransa, %4 ,6 ile Almanya,% 4 ile İspanya takip etmiştir. Dünya silah ihracatında ABD 10.508 milyar \$, Rusya 6,409 milyar \$, Fransa 1,768 milyar \$, Almanya 1,277

milyar \$, İspanya 1,188 milyar \$ ihracat gerçekleştirmiştir. İlk beş ülke dünya silah ihracatının dörtte üçünü gerçekleştirmektedir.



Şekil 1.4: Dünya Silah İhracatında İlk 20 Ülke
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

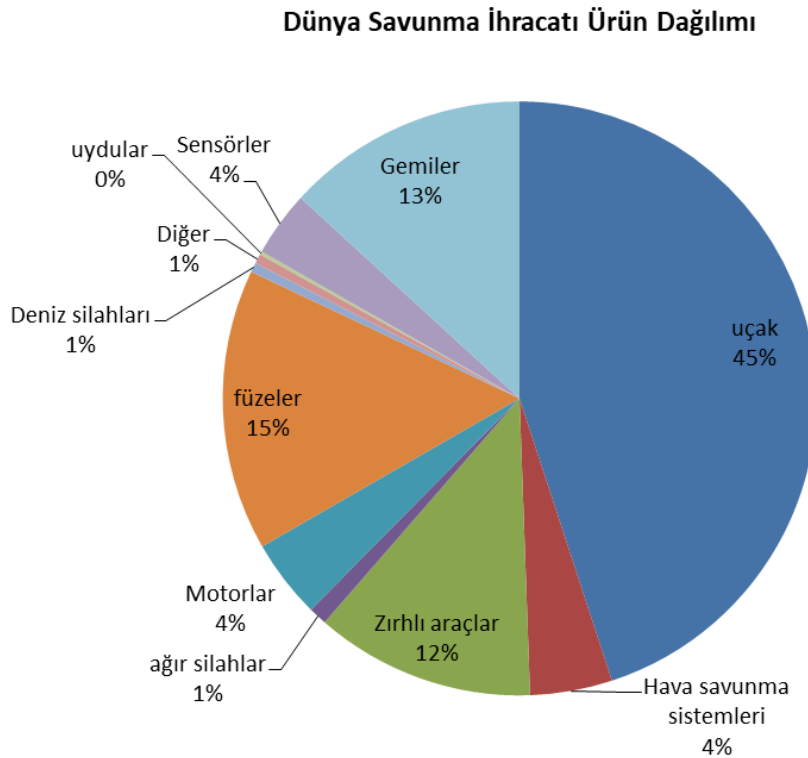
Şekil 1.5.'de görüldüğü gibi silah ithalatında oransal olarak %13,8 ile en büyük ithalatçı Suudi Arabistan'ı, %5,7 ile Avustralya, %5,6 ile Çin, %5,6 ile Hindistan, %5,4 ile Mısır takip etmiştir. 3.810 milyar \$ ile Suudi Arabistan en çok silah ithalatı yapan ülke olmuştur. Avustralya 1.572 milyar \$, Çin 1.566 milyar \$, Hindistan 1.39 milyar \$ ithalat ile Suudi Arabistan'ı takip etmektedir. Bu beş ülke dünya silah ithalatının %36,1'ini yapmaktadır.



Şekil 1.5: Dünya Silah İthalatında İlk 20 Ülke
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

SIPRI 2018 verilerine göre dünya savunma sanayi ticaretine konu olan ürünler içerisinde en büyük pay şekil 1.6.'da görüldüğü gibi 12.403 milyar dolarlık ticaret hacmi ve %45 oran ile uçaklara aittir. En fazla ticareti yapılan ikinci ürün ise

4.226 milyar dolarlık ticaret hacmine sahip olan ve dünya ticaretinden %15'lik pay alan füzelerdir. Ayrıca Gemilerin 3.643 milyar \$ ile %13'lük, zırhlı araçlar 3.302 milyar \$ ile %12'lik, hava savunma sistemleri 1.235 milyar \$ ile %4'lük, motorlar 1.184 milyar \$ ile %4'lük, sensörler 980 milyon \$ ile %4'lük paya sahiptir. Bunun dışında ağır silahlar, deniz silahları, uydular vb. ürünler de savunma sanayi dış ticaretine konu olmuş diğer ürünlerdir.



Şekil 1.6: Dünya Savunma İhracatı Ürün Dağılımı
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

1.4. Türkiye'de Savunma Sanayii

Türk savunma sanayinin geçmişi Osmanlı İmparatorluğuna dayanmaktadır. Osmanlı İmparatorluğunun yükselme döneminde kurulan tersanelerde savaş gemileri üretilmeye başlamış, top alanında da önemli atılımlar yapılmıştır. Bu dönemde tek seferde 1060 top aynı anda dökülmekte ve ayda 360 kg barut üretim kapasitesi bulunmaktadır. Osmanlı İmparatorluğu son dönemine gelindiğinde dünyadaki sanayileşmenin gerisinde kalmış, birinci dünya savaşından sonra da mevcut altyapılar zarar görmüştür. Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında bu açık görülmüş ve savunma sanayi alanında yatırımlar yapılması planlanmış ve devlet eliyle yatırımlar

yapılmıştır. 1921 yılında Askeri Fabrikalar Genel Müdürlüğü, 1924 yılında Ankara'da hafif silah ve top tamir atölyeleri, yine 1924 yılında Gölcük Tersanesi kurulmuştur. Türkiye'nin ilk ve en büyük özel sektör savunma sanayi fabrikasının temelleri 1925 yılında Şakir Zümre tarafından İstanbul Haliç'te ve tamamı yerli sermaye ile atılmıştır. Türk havacılık sanayi 1926 yılında Tayyare ve Motor Türk A.Ş. (TamTAŞ)'nin kuruluşu ile başlamıştır. 1930'lu yıllarda İstanbul'da Nuri Killigil tesisleri (Tabanca, Havan ve Mühimmat Üretim Tesisleri) de yine dönemin savunma sanayii alanında ilk özel firmaları arasında yerini almıştır. 1940 yılında Nuri Demirağ uçak fabrikası tarafından ilk uçaklar üretilmiştir. Türk Hava Kurumu tarafından 1941 yılında Ankara'da en büyük savunma sanayi yatırımı da olacak uçak fabrikası kurulmuş, 1945 yılında uçak motoru fabrikası kurulmuştur (<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>, 2019).

İkinci dünya savaşının getirdiği kutuplaşma ve ABD ile İngiltere'nin Türkiye'ye yapmış olduğu yardım politikaları büyük bir heyecan ile başlayan Türk savunma sanayi yatırımlarını sekteye uğratmıştır. NATO'ya üye olunmasının ardından yardımların artması ve hazır ürünlerin ülkeye yoğun olarak gelişinin ardından savunma sanayi yatırımlarımız yok olmuştur (<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>, 2019).

Türk savunma sanayii için kırılma noktası 1974 Kıbrıs Barış Harekatı olmuştur. Hibe ve yardımlar ile dışa bağımlı olarak kurulan savunma sanayi yapısı Türkiye'nin stratejik hamleler yapmasını engellemiş, ülke savunmasını riske edebilecek seviyelere ulaşmıştır. Hibe ve yardımlar ile oluşturulan savunma araçlarının kullanımının kısıtlanması, bunlara müdahale edilmesi Türkiye'nin hareket kabiliyetlerini kısıtlamıştır. Bunu silah ambargosu izlemiştir. Müttefik olan ülkelerin çıkardığı bu sorunlar dışa bağımlı olunmaması gerektiğini bir kere daha göstermiştir. Ortaya çıkan sorunların bertaraf edilmesi ve en aza indirilmesi amacıyla savunma sanayinin temelleri yeniden atılarak Türk Silahlı Kuvvetlerini Geliştirme Vakfının kuruluşu gerçekleştirilmiştir.

Türkiye'nin savunma sanayinde dışa bağımlılığını azaltmak amacıyla; Türk Uçak Sanayi Anonim Ortaklığı (TUSAŞ), 1973 yılında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde kurulmuş, kısa sürede söz konusu Vakıflar tarafından

ASELSAN (1975), İŞBİR (1978), ASPİLSAN (1981), HAVELSAN (1982) gibi şirketler kurularak savunma sanayinde yatırımlar gerçekleştirilmiştir (<https://www.tskgv.org.tr/tr/hakkimizda/tarihce>, 2019). 1985 yılına geldiğimizde şimdiki Savunma Sanayii Başkanlığı olan Savunma Sanayii Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı kurulmuştur. Başkanlığın kurulması ile savunma sanayiindeki gelişim daha da hızlanmış ve koordineli bir yapıya kavuşmuştur.

Türk savunma sanayi yapısı incelendiğinde kamu ve özel sektör kuruluşlarının bir arada faaliyet yürüttüğü görülmektedir. Milli Savunma Bakanlığı (askeri fabrikalar, tersaneler ve MKEK) doğrudan kamu olarak sektörde yer almaktadır. Ayrıca Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV) ve Savunma Sanayi Başkanlığı (SSB) tarafından kurulmuş ya da bunların ortak olduğu işbirlikleri mevcuttur. Ayrıca özel sektör kuruluşlarından yerli ve yabancı sermayeye sahip birçok işletme mevcuttur. Türkiye'deki savunma sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar genel olarak yurt içi ihtiyacı karşılamaya yönelik çalışma yapmaktadır (SSB, 2018: 2).

Türk savunma sanayi ihtiyaçları, 1990'lı yılların başında, hazır alım şekliyle, 1990-2000 yılları arasında ise ortak üretim yöntemiyle karşılanmıştır. Türk Silahlı Kuvvetlerinin modernizasyon çalışmalarının da etkisiyle yerli üretilen savunma araçları envantere girmeye başlamıştır. Bu süreçle birlikte savunma sanayii sektöründe mühendislik çalışmalarının arttığı görülmektedir. Özellikle savunma sanayiinde yerlilik oranlarının artırılmasına yönelik çalışmaların milli bir proje olarak ele alınması, kamu kurumlarınca bu stratejinin de desteklenmesi ile gelişim göstermiştir (SSB, 2018: 2).

Türk Savunma Sanayii son dönemde hızlı bir yükseliş trendi yakalamıştır. Ancak, bu hızlı yükselişe rağmen, Türk savunma sanayiinin olması gereken seviyeye ulaştığını söyleyebilmek zordur. İlgili mevzuatların, girişim, izin, yatırım, vb. alanlarda amaca uygun olmaması, mevzuatın uygulanmasında tek yetkilinin Milli Savunma Bakanlığı'nın olması ve böylece monopol (tekel) bir piyasanın meydana getirilmiş olması bu durumun nedenleri arasında sayılabilir. Bu bakımdan, hukuksal yapının değiştirilmesi, yani tek alıcı ve tek satıcının olduğu bir piyasa yerine sektöre daha çok aktörün girmesini kolaylaştıran bir ortamın sağlanması bir çözüm önerisi

olarak sunulabilir. Askeri malzeme tasarım, geliştirme, imalat ve pazarlaması sınıı üretime yakın hale getirilebilir ve rekabetçi bir üretim ortamı hedeflenebilir. Özel sektörün askeri malzeme, araç-gereç, Ar-Ge ve imalatına dönük yatırımları, yeni ihracat hedeflerine göre yönlendirilebilir ve bu amaç için sektörde yer alanlara ve alacaklara her türlü destek sağlanabilir. Türkiye’de son yıllarda savunma ürünlerinde yerli firmalara öncelik veren bir anlayış benimsenmiş olsa da, ihale prosedürlerinde bir takım eksiklikler olduğu görülmektedir. Şöyle ki, “yerli firma” kavramı ile kastedilen anlamın Türkiye’de yerleşik olan her firma olması, Türkiye’de kağıt üzerinde şirket kuran yabancı şirketlerin sektörde varlığını devam ettirmesine neden olmaktadır. Bu yüzden mevzuatın yeniden gözden geçirilerek, “yerli firma” kavramının sermayesi ve mülkiyeti tamamen “milli/ulusal” olan anlamına gelecek şekilde tanımlanması yerinde olacaktır (Temiz, 2012: 15).

Teknolojik bağımsızlık, günümüzde ülkelerin savunma ve güvenlik ihtiyaçlarının karşılanmasında her zamankinden daha önemli bir konuma gelmiş bulunmaktadır. Savunma sanayiindeki yurtdışına olan bağımlılığın azaltılmasına yönelik stratejik belgelerde önemli hedefler konulmuş, bu hedefler doğrultusunda ise Milli Savunma Bakanlığı, Savunma Sanayii Başkanlığı, Genelkurmay Başkanlığı ve Kuvvet Komutanlıkları, İçişleri Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı gibi kurum ve kuruluşlar aktif olarak çalışmaktadır. Bu kurum ve kuruluşlar hem ana ürün gruplarının geliştirilmesi için çalışırken hem de ürün bileşenlerinin yerli imkanlarla üretilmesine yönelik çalışmaları koordine etmektedir. Savunma Sanayi Başkanlığı Sanayileşme Daire Başkanlığı bu yöndeki çalışmaları aktif olarak yönetmektedir. Ana yüklenici firmaların KOBİ’ler ile işbirliği yapmasına yönelik olarak projeler geliştirilmekte, yerli alt yüklenicilerin kapasitelerinin ve kabiliyetlerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapmaktadırlar.

10. Kalkınma Planı (2014-2018) savunma sanayiinin rekabetçi bir yapıya kavuşturulması, savunma sistem ve lojistik ihtiyaçlarının özgün tasarıma dayalı olarak ülke sanayisiyle bütünleşik ve sürdürülebilir bir şekilde karşılanması, uygun teknolojilerin sivil amaçlı kullanımı ile yerlilik oranının ve Ar-Ge’ye ayrılan payın artırılması ve belirli savunma sanayi alanlarında ağ ve kümelenme yapılarının desteklenmesine vurgu yapmaktadır. Plan ile uyumlu olarak 2017-2021 Stratejik

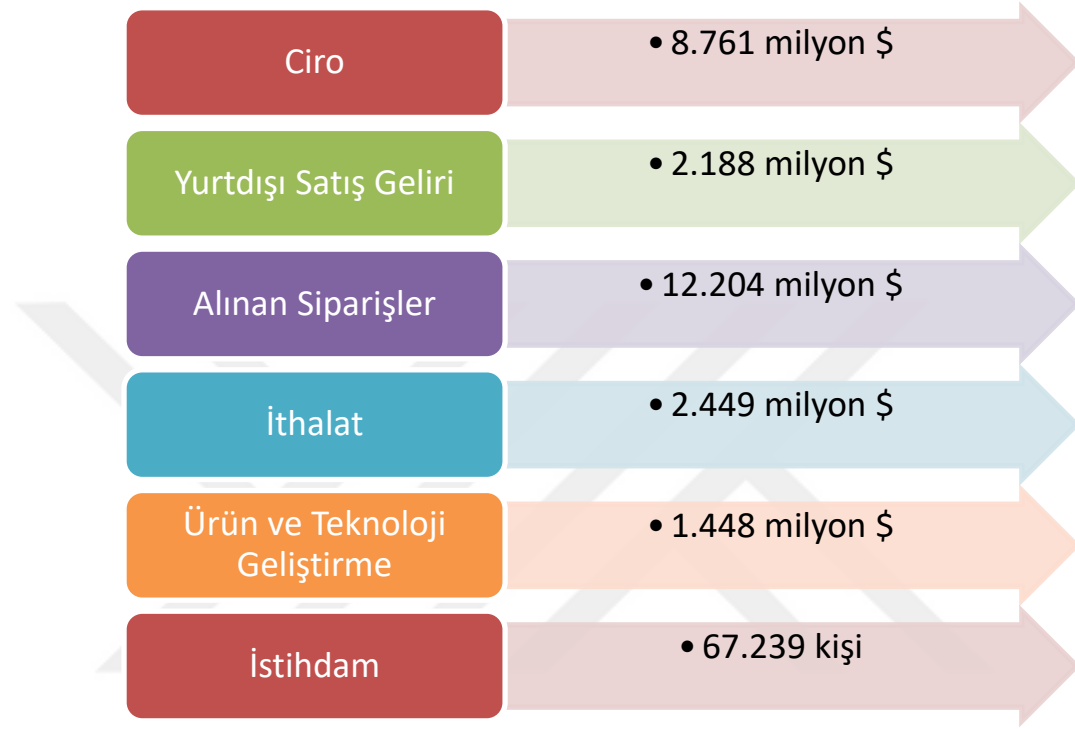
Planı'nda SSB “özgün tasarım ve ileri teknoloji yetenekleriyle savunma ve güvenlik alanında Türkiye’yi küresel bir oyuncu haline getirmek” üzere “ülkemizin savunma ve güvenlik alanlarındaki gücünü artıracak yeteneklerini geliştirerek savunma sanayiinin sürdürülebilirliğini sağlayacak programları bütünsel bir yaklaşımla yönetmek” üzere geniş kapsamlı çalışmalar ile amaç ve hedefler belirlemiştir (<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1>, 2019).

Sürdürülebilir, kaliteli ve teknik yeterliliğe sahip firmalardan alım yapmasına olanak sağlayan bir tedarik zinciri oluşturulması önem arz etmektedir. Bu bağlamda ülke genelinde kabiliyetlerin ve yeteneklerin tespit edilmesi ve bunların geliştirilmesi merkezi yönetim tarafından yapılması teknik olarak zorluklar yaşanmaktadır. Bu zorlukların önüne geçmek için kümelenmeler önemli bir avantaj olarak ortaya çıkmaktadır. Kümelenmeler bölgedeki kapasiteyi tespit edip, geliştirme ve savunma sanayi ana yüklenici ve ihtiyaç makamları ile olan ilişkiyi sağlamada önemli bir aktördür. Savunma sanayi sektöründe kümelenme diğer sektörlerden farklı olarak ihtiyaç makamları tarafından doğrudan desteklenmekte ve tedarik zincirinde önemli bir aktör olarak görülmektedir.

Savunma Sanayi Başkanlığı 2017-2021 Stratejik Planında savunma sanayi kümelerinin destekleneceği ve yeni kümelerin kurulması için çalışma yapılacağı açıkça ortaya konulmuştur. Bu çerçevede Savunma Sanayi Başkanlığı web sitesinde yer alan bilgilere göre Ülkemizde işbirliği içerisinde oldukları 7 savunma sanayi kümesi olduğu yer almaktadır. Bu kümelenmeler tezin ilerleyen bölümlerinde değinilecektir (SSB, 2018: 7).

Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (SASAD) 2018 verileri değerlendirildiğinde Savunma sanayi sektöründeki topla cironun 2017 yılına göre %31 oranında artarak 8.761 milyar \$ olduğu görülmektedir. Aynı dönemde sektörün yurtdışı satış geliri %20 artarak 2.188 milyar \$ dolar olarak gerçekleşmiştir. Bunun 2.035 milyar \$ kısmı ihracat, 153 milyon \$ kısmı ise döviz kazandırıcı hizmet olarak sınıflandırılabilir. Sektörde alınan siparişler incelendiğinde %52’lik bir artış ile 12.204 milyar \$ olduğu görülmektedir. Alınan siparişler, ciro ve ihracatımızdaki en önemli ürün grubunun kara platformları olduğu belirlenmiştir. Alınan siparişlerin ağırlıklı olarak yurt içinden geldiği, yurt dışı bağlantıların henüz istenilen (beklenen)

düzeve ulaşamadığı görülmektedir. İthalatta ise önceki yıla göre % 59 artış ile 2.449 milyar \$ olduğu görülmektedir. Bu artışın nedeni olarak sektörde artan toplam satış tutarı içerisindeki yurt dışı girdilerin ve sektörü etkileyen gizli ambargolar nedeni ile stok yaratma çabası faktörleri görülmektedir (SASAD, 2018: 7).



Şekil 1.7: Türk Savunma Sanayi Genel Görünümü
Kaynak: SASAD verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Ürün ve Teknoloji Geliştirme çalışmaları 2017 yılına göre % 17,13 oranında artarak 1.448 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Proje kaynaklarından ve teşviklerden desteklenen harcamalarda ise 23% artış görülmüş olup ürün ve teknoloji geliştirme çalışmalarına devlet desteğinin yoğun bir şekilde devam ettiğinin göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ürün ve teknoloji geliştirmenin en önemli unsuru olan insan kaynaklarına yönelik veriler incelendiğinde sektördeki toplam istihdamın 67.239 kişi olduğu görülmektedir. Sektörde istihdam edilen personelin %24'ünü mühendisler, %48'ini teknisyen ve operatörler oluşturmaktadır (SASAD, 2018: 18).

1.4.1. Türkiye’de Savunma Sanayi Harcamaları

Bilindiği üzere Türkiye jeopolitik konum açısından siyasi, bölgesel ve ekonomik karmaşanın yoğun olduğu önemli bir bölgede yer almaktadır. Dolayısıyla bu jeopolitik konum bakımından Türkiye için savunma harcamaları ve savunma sanayii önemli bir yere sahip olmuştur (Çambel, 2017: 6).

1960’lı yıllarda başlayan küresel silahlanma yarışından Türkiye’de etkilenmiştir. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra gelişen silah teknolojileri ve üretimi, birçok dünya ülkesinin askeri harcamalarının artmasında önemli bir etken olmuştur. Türkiye’nin askeri harcamaları da özellikle 1970 yılından itibaren sürekli artmıştır. Türkiye, 1971-89 döneminde askeri harcamaları en hızlı artan NATO üyesi ülkedir (Türk, 2017:16). Harcamaların artmasındaki diğer etkenler olarak bulunduğu jeopolitik konum, bölgesel terör faaliyetleri, bölgede saldırgan devletlerin varlığı, bölgede siyasi istikrarsızlıkların fazla olması sayılabilir.

SIPRI 2018 verilerine göre Türkiye 18.967 milyar \$ ile dünyada en çok savunma harcaması yapan ülkeler içerisinde 15. sırada yer almaktadır. Zaman zaman iniş ve çıkışlar olsa da Türkiye uzun zamandır en çok savunma harcaması yapan ilk 20 ülke içerisinde yer almaktadır. Türkiye savunma harcamaları 2018 yılında 2017 yılı toplam savunma harcaması olan 17.824 milyar \$’dan %6 oranında artmıştır.

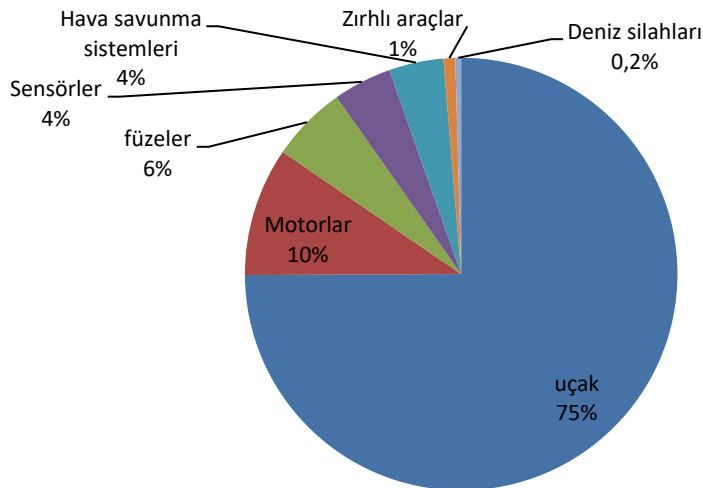
Tablo 1.3’de görüldüğü gibi savunma harcamaları 2015 yılındaki düşüşün ardından genelde istikrarlı bir şekilde devam etmiştir. Savunma sanayi harcamalarının GSYH içerisindeki oranının da yükseldiği görülmektedir. GSYH içerisindeki oran %2,5 ile son yılların en yüksek seviyesine çıkmıştır. Toplam kamu harcamaları içerisinde savunma harcamalarının oranı da 2018 yılında son yılların en yüksek seviyesine çıkmış olup % 7,1 olarak gerçekleşmiştir. Kişi başına düşen savunma harcaması da 2018 yılında 231,5 \$ olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 1.3.: Türkiye Savunma Harcamaları ve Ekonomideki Payı

	Savunma Harcamaları (milyar \$)	GSYH İçindeki Oranı	Toplam Kamu Harcamaları İçindeki Oranı	Kişi Başı Savunma Harcaması (\$)
2010	17939,4	2,3%	6,4%	248,0
2011	17304,9	2,1%	6,2%	235,7
2012	17958,2	2,1%	6,0%	240,8
2013	18662,6	2,0%	5,7%	246,2
2014	17772,2	1,9%	5,7%	230,7
2015	15880,9	1,8%	5,5%	202,9
2016	17854,0	2,1%	5,9%	224,5
2017	17824,0	2,1%	6,1%	220,7
2018	18967,1	2,5%	7,1%	231,5

Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Türkiye'nin silah ithalat verileri incelendiğinde SIPRI verilerine göre 2018 yılında 685 milyon \$ silah ithalatı gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu kapsamda alınan silah gruplarına ilişkin dağılım şekil 1.8 de gösterilmiştir. Türkiye en fazla uçak alımı için harcama yapmıştır. Toplam harcamanın %75'ini 514 milyon \$ ile uçaklar almıştır. Bunun dışında; 2018 yılında motorlar, füzeler, sensörler, hava savunma sistemleri, zırhlı araçlar, deniz silahları ithal edilmiştir.



Şekil 1.8: Türkiye'nin İthal Ettiği Silah Grupları

Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisine yönelik 1982-2017 periyodu arası yıllık veriler kullanılarak, AKCAN (2019) tarafından ortaya konulan çalışma yol gösterici olabilmektedir. Daha önce bahsedildiği gibi Benoit (1973) askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki olduğunu öne sürmektedir, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki olması durumuna Benoit Hipotezi denilmektedir.

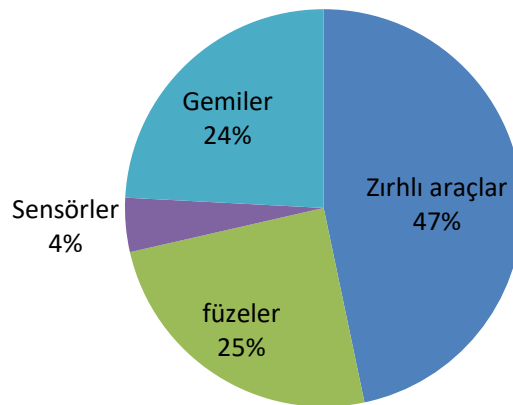
Akcan (2019) yaptığı çalışma sonucunda gerek kamu yatırım harcamalarının, gerekse özel sektör yatırım harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak askeri harcamalara bakıldığında ise ekonomik büyüme üzerinde negatif etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benoit Hipotezine bakıldığında ise, Türkiye açısından geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Bunun sebebi ise Benoit hipotezi gelişmiş ülkelerin ekonomilerini baz alarak oluşturulmuştur. Ülkelerin bulunduğu coğrafi ve jeopolitik konumun bu tezi etkilediği düşünülebilir. Çalışmada incelenen dönemin, iç sorun haline gelen terör meselesinin başladığı ve en aktif olduğu yılları içerdiği görülmektedir. Terör sebebiyle askeri harcamalar hızla artmış ve terörün doğal sonucu olan güvensizlik, yabancı yatırımların başka ülkelere yönelmesine sebep olmuştur. Terörle başa çıkmak için ise savunma harcamalarının artması kaçınılmaz olmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre yorumlanabilecek son durum ise; literatürde sömürü ekonomisine sahip ülkelerde asker harcamalar ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişkinin olduğu görülmektedir. Türkiye için yapılan bu çalışmanın sonucuna göre ise; askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Bu sebeple çalışma Türkiye ekonomisinin sömürü ekonomisine sahip olmadığı düşüncesini de desteklemektedir (Akcan, 2019: 367).

1.4.2. Türkiye’de Savunma Sanayi Ticareti

SSB tarafından hazırlanan 2017-2021 Uluslararası İşbirliği ve İhracat Stratejik Planında, Türk savunma ve havacılık sanayisinin son 15 yılda göstermiş olduğu gelişim, birçok alanda firmalarımızın platform, sistem ve yeteneklerinin yurt dışı pazarlarda talep edilir hale getirdiğini vurgulamaktadır. Firmaların sadece ihracata odaklanarak değil, ortak üretim, teknoloji transferi, ortak yatırım gibi kazan-kazan ilişkisine dayalı yöntemleri de dikkate alarak işbirliği faaliyetleri yürütmeleri

uluslararası pazarlarda tercih edilir olmalarında önemli rol oynamıştır. Bu strateji planında beş temel öncelik belirlenmiştir. Stratejik Hedef 1: Firmalarımızın uluslararası pazarlarda rekabet gücünü artırmak üzere finansman modelleri oluşturulmasına öncülük etmektir. Stratejik Hedef 2: Uluslararası işbirliğinde bütünlük yaklaşımıyla stratejik bakış açısı oluşturmaktır. Stratejik Hedef 3: Pazarlamanın finansmanında teşviklerden azami şekilde yararlanılmasını sağlayacak çalışmalar gerçekleştirmektir. Stratejik Hedef 4: Savunma Sanayinin yurt dışı tanıtım, iş geliştirme ve işbirliği faaliyetlerini destekleyecek projeler yürütmektir. Stratejik Hedef 5: NATO-CNAD faaliyetlerinin uluslararası işbirliği ve sanayileşme faaliyetlerine katkısını artırmaktır (SSB, 2017: 2).

SIPRI 2018 verilerine göre şekil 1.9. da görülebileceği gibi Türkiye'nin yurt dışı silah satışlarında en önemli pay %47 ile zırhlı kara araçlarına aittir. Türkiye'nin zırhlı kara araçlarında sektöründeki satış başarısı her yıl artmaktadır. Bunun dışında 2018 yılı toplam silah transferlerinde %25'ini füzeler, %24'ünü gemiler ve % 4'ünü sensörler oluşturmaktadır. 2018 yılında uçak ve ağır silahlar başlığında veriye rastlanmamıştır. Fakat önceki yıllarda bu gruplarda da silah satışları gerçekleştiği görülmektedir.

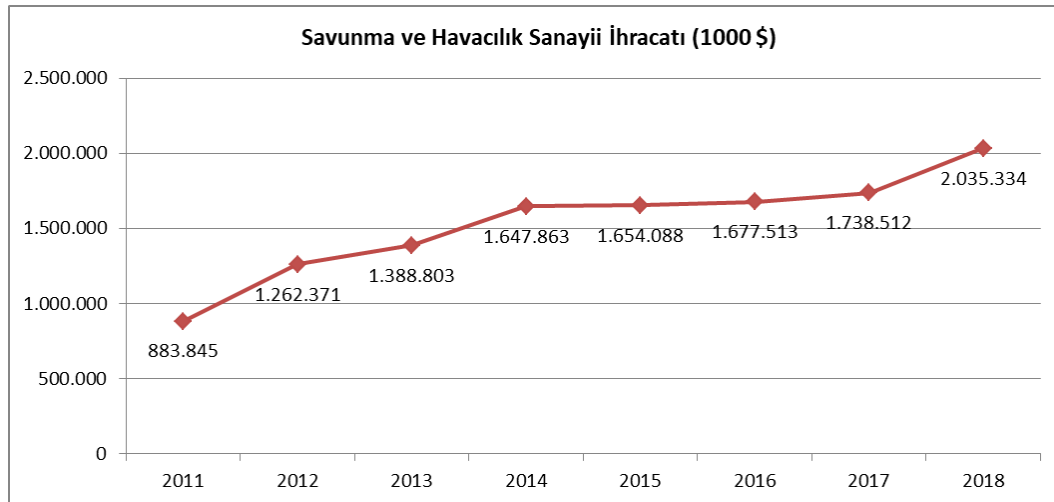


Şekil 1.9: Türkiye'nin Silah Satışlarında Ürün Dağılımı
Kaynak: SIPRI verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından yayınlanan ihracat verileri şekil 1.10.'da incelendiğinde 2018 yılında savunma ve havacılık sanayi ihracatı 2.035 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Savunma ve havacılık sanayi ihracatı 2017 yılındaki 1.738 milyar \$ ihracata göre ciddi bir yükseliş göstererek %17,1 artış sağlamış ve ilk defa 2 milyar \$ sınırını aşmıştır. 2015 yılındaki %0.4 oranındaki düşüş dışında savunma ve havacılık sanayi ihracatımız sürekli bir yükseliş eğilimindedir.

SASAD 2018 verilerine göre 2.035 milyar \$ ihracat ve 153 milyon \$ döviz kazandırıcı hizmet gerçekleştirilmiştir. Bunun 698 milyon \$ kısmı %44 sanayicilere % 56'ü son kullanıcıya olmak üzere ABD'ye, %66 sanayicilere % 34'ü son kullanıcıya olmak üzere Avrupa'ya ve 969 milyon \$'ı %16 sanayiciye % 84'ü son kullanıcıya olmak üzere diğer ülkelere gerçekleştirilmiştir (SASAD, 2018: 9).

Şekil 1.10 incelendiğinde savunma sanayi ihracatımızın genel olarak arttığı görülmekle birlikte şekil 1.9 ile birlikte değerlendirildiğinde savunma sanayi ihracatımızın metale dayalı sektörlerde olduğu görülmektedir. Zırhlı araçlar ve gemiler grubunda yoğun bir ihracatımız bulunmaktadır. SASAD değerlendirmelerinde de ortaya konulduğu gibi savunma sanayi ihracatımızın artırılması önem teşkil etmektedir. Özellikle silah sistemleri, elektronik sistemler ve havacılık sektörü ihracatına yoğunluk verilmelidir. Dünya genelinde savunma sanayi harcamalarının hızla arttığı bir dönemde Türkiye'nin savunma sanayi ihracatının yeterli düzeyde olmadığı gözlemlenmektedir.



Şekil 10: Savunma ve Havacılık Sanayi İhracatı
Kaynak: TİM verileri kullanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur

İKİNCİ BÖLÜM

KÜMELENME UYGULAMALARI

Bu bölümde kümelenme yaklaşımı öncelikle kavramsal olarak incelenecek ve literatürde yer alan çalışmalar değerlendirilecektir. Kümelerin rekabetçiliğe etkisi, avantajları ve dezavantajları değerlendirildikten sonra dünyada ve Türkiye’deki kümelenme uygulamaları incelenecektir. Kümelenme uygulamalarının incelenmesinde endüstri kümeleri ve savunma kümelerinden çeşitli örnekler alınmıştır.

2.1.Kümelenmenin Tanımı

Kümelenmenin teorik anlamda kriterlerini uluslararası iktisadın temelleri oluşturmaktadır. Literatürde kümelenme, Marshall tarafından ortaya konulan “Bölgesel Yoğunlaşma” teorisine dayandırılmakla beraber Smith tarafından ortaya konulan “Mutlak Üstünlükler Teorisi” ve Ricardo tarafından ortaya konulan “Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi” kümelenme teorisinin oluşumunda önemli bir konuma sahiptir. Smith ve Ricardo teorilerinin özü devletlerin uzmanlaştığı endüstrilerde daha başarılı olabileceği ve alanlar odaklanmalarının kalkınmayı hızlandıracağını belirtmesidir. Orhan’ın aktardığı gibi küresel iktisadın ve küme yapısının temelini sektörel yoğunlaşmalar oluşturmaktadır. Üretici ve tedarik zincirindeki unsurlar ile birlikte dış faktörler, kamu kurum ve kuruluşları gibi faktörler sonucunda oluşan kümelenme, bölgesel endüstrilerin yoğunlaşması, kümelenmenin ana unsurlarını oluşturmaktadır (Orhan, 2010: 84).

Günümüzde kullanıldığı manada kümelenmenin tanımını yapan Porter rekabetçi olabilmek, küresel ekonomide güçlü olabilmenin bir argümanı olarak kümelenmeyi işaret etmektedir. Porter, kümelenmeyi “Aynı sektörde faaliyet gösteren, birbirleriyle işbirliği ve rekabet içinde olan işletmelerin ilgili kurumlarla aynı coğrafi alanda yoğunlaşmaları” olarak tanımlamaktadır. Küme içerisindeki etkileşim ve uzmanlaşma verimliliği ve yenilikçiliği getirmekte ve nihayetinde bu KOBİ’lere rekabetçiliği kazandırmaktadır (Porter,1990: 1).

Gebeş, Battal’ın Moulart ve Sekia’dan aktardığı farklı bir tanımda şöyledir: “İçerisinde birçok öge ve aktör bulunan kümelenme tanımında, uzmanlaşmış ve

yoğunlaşmış sektörlerde diğer ilgili kuruluşlar ile birlikte yatay ve dikey olarak işletmelerin konumlanmasıdır.” (Gebeş ve Battal;2014: 274).

1900’lü yılların sonlarında popüler olan kümelenme organizasyonları, bölgesel kalkınmada önemli unsurlar arasında yer almaya başlamıştır. Kümelenme kavramının temellerini büyüme ve yoğunlaşma teorileri oluşturmaktadır. Kalkınma ve gelişimi etkileyecek önemli dinamiklerin başında da ortaya konulan bilginin seviyesidir. Bunun yenilikçiliği harekete geçirmesi beklenmektedir (World Bank, 2009: 1).

Bu konuda dünya çapında uygulamalar bölgeler vardır. Bu bölgeler, salt düşük fiyat ve maliyet avantajını kullanmaktansa, endüstri kümelenmelerini kullanarak rekabetçiliklerini artırmışlardır. Bölgesel ekonomide gelişimi sağlamak için geleneksel uygulamaları bir kenara bırakıp uzmanlaşmış sektörlerle, beşeri sermaye kalitesine, yüksek ve nitelikli üretime, araştırma ve geliştirmeye ve yenilikçiliğe yönelmişlerdir (Yusuf ve Nabeshima ve Yamashita, 2008: 1).

1970’lerden itibaren hızla gelişime başlayan bölgesel kalkınma çalışmaları çeşitli evrelerde tamamlanmıştır. Bu evrelerin her kademesinde kalkınma uzmanları başarılı ya da başarısız programlardan yola çıkarak her aşamada farklı yaklaşımlar ortaya koymuşlardır. Kümelenme yirminci yüzyılın sonundan itibaren birçok devlet tarafından bölgesel kalkınma için temel bir araç olarak kullanılmıştır. Bölgesel gelişimin sağlanmasında birçok argüman kullanılabilir. Kümelenme gibi bu argümanların kullanılmasında tüm aktörlerin aynı görüş çerçevesinde işbirliği içinde olmaları stratejik ve öncelikli bir konudur. Bu bölgesel kalkınmanın uzun yılları kapsayacak şekilde planlanması ve etkinliğinin devam ettirilmesinde kümelenme önemli rol oynamaktadır (Timurçin, 2011: 21).

Küme yaklaşımı, 2000’li yılların başlarından itibaren küreselleşmenin de etkisi ile yaygınlaşmış ve rekabetçilikte işletmelere yol gösterici olmuştur. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ele alınacağı gibi Türkiye’de de kamu politika metinlerinde kümelenme sıkça yer bulmuştur.

Küreselleşme ile işletmelerin iç dinamiklerine daha fazla odaklanmalarının ve hammaddeden nihai ürüne kadar olan bütün değer zincirinde yer alan unsurları

geliştirmeye çalışmasının ve burada kümelenmelerden fayda beklemesinin sebebi artan rekabetçiliktir. Dünya da gelişen ekonomik etkenler daha fazla ilişki ağı ve karşılıklı ekonomik ilişkiye sebep olmaktadır.

2.2. Porter Kümelenme Yaklaşımı ve Elmas Modeli

Porter'e göre; "bölgesel, geleneksel ve kurumsal yakınlık, işletmelerin önüne çıkan birçok zorluğa karşı önemli bir avantaj sağlamaktadır. Nitekim iletişim, bilgi, destekler gibi bazı paylaşımların coğrafi uzaklarda yapılması zor olmaktadır. Küresel ekonomi çok fazla dinamiği içinde barındırmakta ve çok fazla etken bu sistemin içinde olduğu için yukarıda sayılan avantajların önemli anlaşılmaktadır. Rekabet içerisinde bulunan bölgelerin ya da işletmelerin elde edemeyeceği kurumsal ve kişisel ilişkiler, bilginin paylaşımı, teşvikler gibi unsurlar rekabetçilikte önemli bir avantaj sağlamaktadır." (Porter, 1998: 78).

Bu kapsamda değerlendirildiğinde kümeler değer zinciri içerisinde yer alan şirketlerin ilgili kamu aktörlerinin bölgesel olarak yoğunlaşmasıyla ortaya çıkmakta, bununla birlikte bu yapıya katkı sağlayan tüm aktörleri kapsar. Kümelenme yapıları işbirliğini temel alsa da rekabet edilebilirliği ve rekabetçiliği de göz ardı etmemektedir.

Rekabeti etkileme açısından Kümelerin üç temel etki alanı vardır: İlk olarak; kümelenme alanındaki şirketlerin verimliliğini artırarak, ikinci olarak; gelecekte verimlilik artışlarını destekleyecek olan yeniliklerin yönünü ve şeklini değiştirerek, üçüncü olarak da hem kümelenmeleri genişletecek hem de güçlendirecek olan işletmelerin kurulumunu teşvik ederek (Porter, 1998: 80).

Michael Porter 1990 yılında yayınladığı "Ulusların Rekabet Avantajı" çalışmasında 10 ülkeden yürüttüğü çalışma ile elmas modelini ortaya koymuştur. Bu model ile ülkelerin ihracattaki pazar payları temel alınarak bir analiz yapılmış ve haritalama yapılmıştır. Ardından bu haritalamada öne çıkan sektörler için örneklem alınarak bulgular analiz edilmiştir.

Porter'ın Ulusların Rekabet Avantajı teorisinde kümelenme yaklaşımını açıklamıştır. Değer zincirinde yer alan işletmelerin ve kurumların ilişkilerine dayalı olan bu kavram elmas modeli ile açıklanmıştır. Bu açıklamanın temelinde değer

zincirinde yer alan ve ilişki içinde bulunan aktörler ve paydaşlardan oluşan bir küme başarılı olabileceği vurgusu yer almaktadır. Bu yapıya sahip kümelenmeler içerisinde yer alan işletmeler rekabetçi olabileceği belirtilmektedir. Kümelenme inovasyonu, uzmanlaşmayı ve benzerler arasında öne çıkmayı sağlayacaktır. Kümeler kendilerini geliştirirken bölgesel ve ulusal olarak kümelenme yaklaşımına iyi bir örnek olarak, coğrafyada yeni kümelerin oluşmasını sağlayacaktır. Oluşan yeni kümelenmeler ile iletişim ve ilişki içinde bulunacak kümeler hızlı bir gelişim ivmesi yakalayacaktır (Halis ve Bilgin; 2014: 71).

Michael Porter “Ulusların Rekabet Avantajı” adlı eserinde birtakım ülkelerin diğerlerinden daha güçlü bir kalkınma ve gelişim içerisinde olduğunu, işletmelerinin rekabetçilik seviyesinin ileride olduğu tespitini yapmış ve bunun üzerinde çalışmalar yapmıştır. Bu analizler ise elmas modeli olarak tanınmaktadır. Model, bölgesel olarak rekabetçilik kapasitesinin ve durumunun uluslararası rekabetçiliğini ortaya koyduğu tezine sahiptir (Gültekin, 2017: 137). Bir başka deyişle Porter uluslararası rekabeti yerel koşullarla bağlantılı olarak değerlendirmektedir. Porter bu kitabında şirketlerin, bölgelerin ve devletlerin rekabetçiliği için en önemli araç olarak kümelenmeyi ortaya koymuştur.

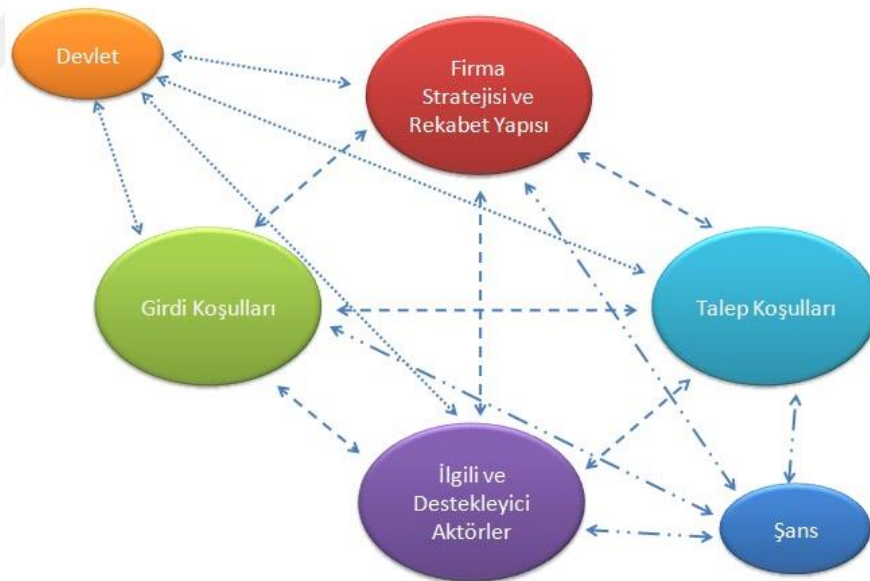
Elmas Modeli ile bölgelerin sektörel durumlarının rekabetçilik açısından analiz edilerek öne çıkabilecek avantajların belirlenmesi, bunun uluslararası rekabette karşılığının ve etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Elmas modeli ile odaklanılan sektörü etkileyen dört farklı temel etken olduğu ortaya konulmuştur. Bu temel etkenler; girdi koşulları, firma stratejisi ve rekabet yapısı, talep koşulları, ilgili ve destekleyici endüstrilerdir. Bu etkenlerin ilişki içinde olduğu ve dolaylı olarak iletişim içerisinde bulunduğu bir diğer etken de devlettir. Ayrıca şans faktörü de bu etkenlerden bağımsız olarak süreci etkileyen dış faktör olarak yer almaktadır. Bu değişkenlerin birlikte değerlendirilmesi ile de sektörün rekabetçilik yapısı ortaya çıkmaktadır.

Genel olarak baktığımızda; Elmas Modeli bir bütün olarak dinamik bir süreç yapısına sahiptir. Bu süreçte sistemi etkileyen faktörler kimi zaman pozitif kimi zaman da negatif sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Süreci etkileyen temel etkenler;

rekabetçilik durumu, değişime uyum, yenilikçilik kapasitesidir. Olumlu bir ilerleyiş için sistemin bütünü içindeki etkenler arasındaki bağlantı önemlidir. Sistemin bütünü içindeki etkenlerin birbirindeki etkileşim ne kadar yüksek ve nitelikli olursa başarılı rekabetçilik avantajının ortaya çıkması o kadar olacaktır. Sadece bir etkenin varlığı ve yoğun olarak bir etkenin dinamizm göstermesi sistemin bütünü içerisinde çok anlam ifade etmeyecek ve rekabet avantajı kazandırma konusunda bir noksanlık oluşacaktır (Erkan, 1994: 360).

Şekil 2.1.'de dört faktörün bir birbiriyle bağlantısı gösterilmektedir. Bu faktörlerin bağlantısı ve modelin tamamına etkisi birlikte değerlendirilmelidir. Bu bağlantılar ve model bölgeden bölgeye değişkenlik göstermekte, başka bir deyişle her bölge ve sektöre uyum sağlamaktadır. Bu analiz ile faktörlerin diğer faktörlere rekabetçilik açısından etkilerini ortaya koymakta, böylece sektörel ya da bölgesel bir rekabetçilik analizine ulaşılabilmektedir.



Şekil 2.1.: Porter'in Elmas Modeli

Kaynak: (<http://innocentric.blogspot.com/2010/11/rekabet-analizi-yontemleri-elmas-modeli.html>)

2.2.1. Girdi Koşulları

Girdi kaynakları temel olarak işgücü kaynakları, fiziki kaynakların durumu, bilgi kaynakları, sermaye kaynakları, altyapının kalitesi şeklindedir. Girdi

koşullarının bu temel kaynakları genellikle ülkeler marifetiyle teşekkül ettirilebilmektedir. Önemli bir avantaj sağlayan bu faktörler kamu stratejileri ve politika, küresel gelişmeler paralelinde yapılacak yatırımlar ile geliştirilebilmektedir. Bununla beraber Porter, kalifiye olmayan beşeri sermayenin ve hammadde vb. faktörlerde firmaların kendilerinin yapabileceklerini dolayısı ile bir rekabetçilik ortamı oluşturamayacağını ifade etmektedir (Bulu, 2006: 55).

Bir başka deyişle kümenin çevresinde var olan işletmelerin ve yapının üretimini etkileyen faktörler bu koşul kapsamında değerlendirilir.

2.2.2. Talep Koşulları

Öcal ve Uçar'ın da ifade ettiği gibi küreselleşme ile birlikte küresel bir rekabetten söz edilse de yerel rekabetin ve yerel pazarların önemi devam etmektedir. Yerel pazarlar işletmelerin ihtiyaçlara göre yeni ürünler geliştirmesini, kalite yapısını geliştirmesine ve pazarı anlama açısından öneme sahiptir. Rekabetçilik baskısı işletmelerin yakın pazarlarda müşteri baskısı ile inovasyon yapmalarını, özel üretimler yapmasını sağlar. Yerel piyasalardaki ortaya çıkan talep küresel talepten daha yoğun olduğunda rekabetçiliğin gelişimine daha çok katkı sağlar. Bunun sebebi yerel pazarlardaki bu talep hareketliliği bölgesel işletmelerin dikkatini özellikle çekmektedir. Bununla beraber nispeten daha az etkili ve küçük etkenler işletmelerin odağından çıkmakta olmakla birlikte aslında bu küresel rekabet için bir fırsat olabilmektedir. Burada sektörel dinamikler ile birlikte müşterilerin tercihlerinin yapısı da kritiktir. Mesela, yerel müşteriler talepleri ile işletmelere bir yol gösterebilmektedir. Bu baskı işletmelerin kalite standartlarında gelişme, inovasyon kapasitesinin artmasında, işletmelerin rakipleri karşısında farklılaşmasında ve nihayetinde rekabetçiliğinde artış sağlayacaktır (Öcal ve Uçar, 2011: 298).

2.2.3. Firma Stratejisi, Rekabet Yapısı

Porter'in bu faktörünün temel yaklaşımında bölgesel rekabetçiliği ve bunun kuralları, destekler ve kaidelerle ilgilidir. Bölgesel ekonomilerde verimlilik azlığı öncelikle bölgesel rekabetin az olduğunu göstermekte, aynı zamanda rekabetçiliğin ithalat ile gerçekleştiğinin göstergesidir. Bu şekilde gelişen ortamlarda işletmeler rekabet edebilmek için fiyatları düşürmektedir. Bu tarzda gelişen rekabetçilik

ortamlarında işletmeler yatırımlarını en aza indirmektedir. Bölgesel kalkınma için bölgesel rekabetçiliğin yüksek olması gereklidir. İşletmeler arasındaki rekabetçilik fiyatların düşürülmesi politikasından çıkartılmalı ve verimliliğe, kaliteli ürün ortaya konulmasına yoğunlaşılmalıdır. Bu şekildeki bir değişim fiyatların toplam maliyetler düşürülebilecektir. Porter faktör şartlarını, iki temel gruba ayırmıştır. Birincisi; coğrafi bölgeden kaynaklı unsurlar, basit faktörler (niteliği düşük beşeri sermaye, ekolojik etkenler, yer altı ve yer üstü kaynakları vb.) ikincisi ise modern ve nitelikli altyapı, gelişmiş faktörlerdir (güncel teknolojik altyapı, veri ağları, nitelikli insan kaynağı, gelişmiş kurumlar ve araştırma merkezleri vb.). Küreselleşme ile günümüzde bu koşullar rekabet etmek için gereklidir (Porter, 1990: 74).

2.2.4. İlgili ve Destekleyici Endüstriler

İlgili ve destekleyici sektörlerin yapısının etkinliği ve verimliliği bölgesel rekabetçiliğine etkisinin yanı sıra küresel rekabette de geliştirici etkisi vardır. Porter tarafından ortaya konulan bu modelde doğrudan veya dolaylı olarak odaklanılan endüstrilerde faaliyet gösteren firmaların önemini göstermektedir. Ana üretim alanına tedarik sağlayan ve üretimin sürdürülebilirliği için ilişki içinde olunan sektörler ilgili ve destekleyici sektörler olarak ifade edilmektedir. Bu sektörlerin yapısı ve altyapısı ne kadar gelişirse yoğunlaşmanın olduğu sektörlerin de aynı şekilde gelişmesi beklenmektedir. Bu grupta yer alan işletmeler ile odaklanılan sektördeki işletmelerin bir araya gelmesi ile kümelenmeden bahsedilebilir (Gürpınar ve Barca, 2017: 46).

2.3. Kümelerin Rekabetçiliğe Etkisi

Bölgesel gelişim düşüncesinde globalleşme ile birlikte köklü bir anlayış ve bakış değişikliği ortaya çıkmıştır. Küresel pazarlarda yer almaya başlamış firmalar bölgesel pazardaki rekabetçilikten uluslararası rekabetçiliğe geçmişlerdir. Gelişen bu rekabetçilik ise destekleyici sektörlerin, sektör paydaşlarının önemini ortaya çıkarmış ve bunların rekabetçiliğe katkısını gerektirmiştir. Bu süreç yerel paydaşların bölgesel kalkınmanın yeniden değerlendirilmesine ve verimli hale getirilmesinin önemini göstermiştir (Karayel, 2010: 34).

Küreselleşme sonucunda, bilginin, üretim teknolojilerinin, ürünlerin hızlı yayılması ülkeler arası coğrafi sınırların bu gelişmelere karşı etkisiz kalmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda dünya büyük ve tek bir pazar halini almıştır. Böylesi bir pazarda ülkelerinde yer alabilmesi için rekabet şartlarına uyum sağlaması çok önemli bir konu haline gelmiştir. Başka deyişle ülkelerin bu rekabet ortamında yer alabilmesi için kendi dinamiklerini hayata geçirmesi, rekabet argümanlarını kullanması gerekmektedir. İhracatın artırılması, teknolojik üretim seviyesinin artırılması ve insan kaynağının geliştirilmesi başlıca adımlardır.

Son yirmi yıllık süreçte kümelenme; iktisat alanında kalkınma ve rekabetçilikte tartışılan ve gündemde olan bir konudur. Konuya ilişkin literatürde, kümelenmelerin temel gerekçesi olarak, verimlilik ve inovasyonu tetiklemesi görülmektedir. Bölgesel kalkınma stratejileri ortaya koyan neredeyse bütün devletlerde kümelenmeye özel önem verilmektedir (Cansız, 2011: 39).

Rekabetçilikte üstün olmayla ilgili olarak karşımıza çıkan bazı yöntemler bulunmaktadır. İşletmelerin temel kabiliyetlerinin geliştirilmesi, işletmelerin becerilerinin dönüşerek stratejik yol haritaları çıkarma gayretinin varlığı, sürdürülebilirlikle ilgili olarak tüm aktörlerin argüman belirlemeye çalışması rekabetçiliğin yanı sıra işbirliğinin önemi bunlardan bazılarıdır. Ülkemizde de kamu kurum ve kuruluşlarınca rekabetçiliğin durumunun tespiti ve geliştirilmesine yönelik olarak politikalarda kümelenme yer bulmaktadır (Arıcıoğlu, 2013: 2).

Günümüzde küreselleşmenin ulaştığı noktada, Ülkemizin ihracatta rekabetçiliğinin devam ettirilebilmesi için yol haritalarının ortaya konulması ve hızla eyleme geçmesi değerlendirilmelidir. Bu stratejilerin başında düşünülmesi gereken strateji de kümelenme stratejisidir (Gültekin, 2011: 31). Mevcut global piyasada ülkemizin de etkin bir şekilde yer alması için kaynak verimliliğinin iyi yönetilmesi gerekmektedir. Bu noktada küme yapısı iyi bir argüman olabilmektedir. Yerel kalkınma için iyi bir örnek olarak kümeler, sektörel yoğunlaşma ile ortaya çıkan dinamizm ile paydaşlarını ve pazarı ileriye taşımakta, kümenin ve içerisinde yer alan işletmelerin daha efektif çalışmasını sağlamakta, yenilikleri geliştirmekte, hammaddenin rekabetçi fiyatlar ile teminini sağlamakta, dolayısı ile rekabetçiliğe katkı sağlamaktadır (Gültekin, 2017: 136).

Keskin'e göre; Kümelenmelerin dünya piyasalarına adaptasyon seviyeleri bu kümelerin ne kadar rekabetçi olduklarını gösterir. Bilgi ve yenilikçilik rekabet edebilirliği de güçlendirmektedir (Keskin, 2009: 20). Kümelenmenin özünde inovasyon, rekabet gücü, bölgesel kalkınma vardır. Kümelenme organizasyonu inovasyonun tetikleyici unsur olduğu bölgesel kalkınmayı sağlayan bir unsurdur. Bölgesel kalkınma ile birlikte küresel pazarda rekabet avantajı da artmaktadır.

Mülga Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından kümelenmenin uzun zamandır küreselleşme ile birlikte yerel ve bölgesel kalkınma politikalarının önemli bir unsuru olduğu ifade edilmektedir. Özellikle dış ticarete sağlanan teşvikler, işbirlikleri, tecrübe aktarımı gibi konular kümelenme politikalarında öncelikli olarak değerlendirilmektedir. Küresel pazarda payını genişletmeye çalışan ülkemiz işgücü masraflarının düşük olduğu ülkeler karşısında zor durumda kalmaktadır. İhracat eğilimimiz ve ülke üretim altyapısı açısından uzun yıllardır ihracatımızda öne çıkan geleneksel ürün gruplarında Uzakdoğu ülkelerinin gümrük duvarlarını yok etmeleri ile aynı ürün grubunu üreten ülkeler arasında rekabet hızla artmakta, konjonktürel durumların da etkisi ile risk teşkil etmektedir. Kümelenme kavramı bu noktada sektörel dönüşümler için önemli bir avantaj sağlayabilir. Ülkemizde genel olarak firmalar esnek üretim kabiliyetine sahip olmakla birlikte zayıf firmalardan oluşur. Bu işletmelerin çoğu KOBİ'dir. Bu işletmeler Uzakdoğu merkezli ucuz fiyatlı mal olan ürünlerin küresel piyasada yaygınlaşması ile rekabet avantajlarını kaybetmekte olduğundan, kendilerini dünya pazarında yeniden konumlandırma ve bir değişim sürecine girmektedir. Ülkelerin rekabetçiliğinin geliştirilmesinde birçok kamu politika aracı bulunmaktadır. Bunlardan gözleri görülür değişimin zaman almasına karşın en etkili kümelenmelerdir. Sübvansiyonlar, teşvikler kısa vadeli olmakta, işletmelerin kronik sorunlarına çözüm üretmemektedir. Her bölgenin kendine özgü yerel dinamikleri mevcuttur. Bölgesel stratejilerin arzu edilen amaca ulaşabilmesi için her bölgenin kendi yerel dinamiklerine göre dizayn edilmesi gerekmektedir. Ülke genelinde ortaya konulacak kümelenme politikaları ve hedefleri ile küresel piyasalarda etkin rekabet, dış ticaret rakamlarında ve niteliğinde artış, uluslararası yatırımcıların gelmesini sağlayabilecektir. Görece zayıf durumda olan sektörlerin rekabetçiliklerinin artırılması için finansal teşvik verilmesi yerine bölgesel

rekabetçiliği doğrudan geliştirecek olan kümelenmeyle ilgili doğru stratejilerin belirlenmesi ve doğru adımların atılması isabetli olacaktır. Bu şekilde doğru ve stratejik adımların atılması sektör değer zincirinin bir arada olduğu kümelerde yol gösterici bir politika olmakla birlikte önemli bir kelebek etkisi ile yayılmasını sağlayacaktır. Ülkemizde işletmelerin yoğun olarak küresel pazarlarda yer bulma çabası içinde oldukları, hükümet politikalarının da bu çerçevede oluştuğu görülmektedir. Ülkemizin küresel rekabette iyi bir oyuncu olması öncelikli hedefimiz olmalıdır. Bu çerçevede kümelenme çalışmalarının nihai hedefi ve önceliğinin küresel piyasalarda ülkemizin önemli bir aktör haline gelmesidir (DTM, 2009: 50). Nitekim günümüzde hem kalkınma planlarında hem hükümet politikalarında hem de yerel planlarda kümelenmenin küresel piyasalarda daha rekabetçi hale gelmek için kümelenme çalışmaları desteklenmektedir.

2.4. Kümelenmenin Avantajları

Kümelenmenin kendi içerisinde yer alan firmaya, bulunduğu bölgeye ve ülkeye; yerelde ilgili endüstrilerde paydaşların ve aktörlerin birlikte olması, kümenin paydaşları ile bir ekosistem haline gelerek bilginin yayılması, firmaların ilgili kurum kuruluş ve şirketlere ulaşmasında kolaylıklar sağlaması, değer zincirinin gelişmesi, tedarik zincirinin kısalması ve verimliliğinin artırılması, nitelikli işgücü piyasasının oluşmasının sağlanması, firmaların ar-ge maliyetlerinin düşürülmesi gibi doğrudan sağladığı temel faydaları vardır.

Kümelenme öncelikle odaklandığı sektördeki firmaların, ilgili sivil toplum kuruluşlarının, merkezi kamu kurumlarının, yerel yöneticilerin, finans kuruluşlarının, üniversitelerin, destekleyici sektörlerin, ilgili tarafların da bir arada olduğu bir yapıya sahiptir. Bu yapı kümenin avantajlarını oluşturan ve aşağıda detaylı olarak açıklanan faktörlerin de tetikleyicisi durumundadır. Kümelenme yapısı yönetim ilkesi ile çalışmaktadır. Bu kümelenmenin yoğunlaştığı sektörlerde ilgili taraflar ile politikalara etki edilmesinde, kamu programlarının düzenlenmesinde de ön plana çıkmaktadır.

Kümelenmenin temel amacı aynı zamanda en önemli avantajları, işletmelerin hızla piyasalarda konumlanması, iletişim ile bilginin yaygınlaşması, mali kaynaklara

ulaşmaları, üretim ve araştırma geliştirme faaliyetlerinde işbirliği yapmaları, dış ticaret paylarını yükseltmeleri, yerel kalkınmanın hızlanması için tüm paydaşlar ile birlikte hareket etmesi gerekmektedir (Çil, 2008: 1). Kümelenme bölgesel dinamikleri harekete geçirerek büyük bir sinerji yaratma gayreti içerisindedir. Öğrenmeyi, Ar-Ge'yi ve inovasyonu tetiklemek için kümelenme yaklaşımı çaba gösterir.

Bir endüstride veya değer zinciri içerisinde yer alan aktörler ile işbirliği içerisinde hareket eden işletmelerin olduğu, her alanda nitelikli insan kaynağının olduğu, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini yürüten kurumların olduğu, insan kaynağı geliştirmeye odaklı kurum ve kuruluşların olduğu yerlerde bölgesel kalkınmanın arttığı görülebilmektedir (Scheer, 2009: 7).

2.4.1. Beşeri Sermaye

Bölgeler arası rekabetin en önemli unsurunu beşeri serme oluşturmaktadır. Beşeri sermaye, bölgedeki inovasyon, verimlilik, kurumlar arası işbirliği, dış ticaret gibi birçok konuda çalışmaları harekete geçirecek bir aktördür. Bu açıdan bakıldığında bölgesel kalkınmanın sağlanması için önemli bir adımdır. Diğer taraftan kümelenmeler işgücü piyasalarının gelişmesini sağlarken, özelleşmiş beşeri kaynak oluşturmaktadır.

Kümelenme, literatürde bölgesel yoğunlaşmanın olduğu odak sektördeki işletmelerin, bu işletmelere hizmet eden alt sektörlerin olduğu, bilgi üreten kuruluşların olduğu ve bunların işbirliği içerisinde rekabet birlikteliği olarak kavramsallaştırılmaktadır. Küme organizasyonları bir bakıma işgücünü geliştiren ve bölgeyi harekete geçiren bir argümandır. Bir başka açıdan Kümelenme, sektörel yoğunlaşmanın olduğu bölgelerde, bölgenin iç dinamiklerini, bölgesel beşeri, mali, fiziki, coğrafi kaynaklarının, girişimciler eliyle açığa çıkarılmasını, bölgedeki kamu kurum ve kuruluşları ile yerel aktörlerin desteği ile bölgesel rekabetçiliği getirecektir. Yerelde gerek değer zincirinde yer alan aktörlerin katkısı gerek firmanın kendi içinde oluşan bilgi ile belirli bir yol haritası ortaya koymuş, küresel gelişmeleri takip eden ve buna karşı konum alan firmalar inovasyonu ve rekabetçiliği hızlandırmaktadır. İnovasyonun bölgede yaygınlaşması ile nitelikli insan kaynağı ihtiyacı ortaya

çıkarmakta, işletmelerin de girişimleri ile nitelikli insan kaynağının bölgeye çekilmesi sağlanmaktadır (Zobu, 2013: 21).

Kümelenme ile ortaya çıkan bu rekabetçi yapı katma değeri yüksek ürün üretimini, istihdamı artırmakta ve refah seviyesini yükseltmektedir. Bununla birlikte bölgede oluşan ekosistem ve firmalarda oluşan nitelikli insan kaynağı, üniversitelerde geliştirilen ürünler ile birlikte girişimcilik artmakta ve yeni işletmeler bölgede oluşmaktadır. Kümelenme ile sektörel bilginin ve uzmanlaşmanın yaygınlaşması ile birlikte maliyetlerde düşüş, kalitede artış sağlanmakta, artan karlılık ile sürekli gelişim için firmaların çalışmalarına devam etmesi teşvik edilmektedir (Zobu, 2013: 21).

Burada üniversitelerin kümelenmeler ile işbirliği halinde olması bu organizasyonların içinde olmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Üniversiteler kümelenmeler ve bölgelerin ihtiyacına ve yönelimine uygun nitelikli insan kaynağının geliştirilmesi için önemli bir araçtır. Kümelenme organizasyonu içerisinde yer alan firmaların rekabetçiliklerini artırabilmeleri için nitelikli üretim yapabilmeleri öncelikli şarttır. Bunun gerçekleşebilmesi için ise ya bölgeye nitelikli insan transferi sağlanmalıdır ya da bölgede mevcut yapı içerisinde ihtiyaç duyulan bu insan kaynağı geliştirilmelidir.

Özellikle girişimciler açısından kümelenmenin bulunduğu alanlar birtakım avantajlar da sunmaktadır. Bu avantajlarla birlikte hükümetlerde belirlemiş olduğu iktisat politikalarında kümelenmenin ekonomik ve sosyal faydalarının ortaya çıkmasını desteklemektedirler. Çünkü kümelenme alanlarında yeni istihdam olanakları ortaya çıkmaktadır. Yeni iş aktiviteleriyle sosyal yapının canlanmasına ve kendi içinde yeni girişimciler çıkarmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte kültürel ve kurumsal gelişmeler yaşanmaktadır. Bölgelerin hammadde, insan sermayesi ve diğer etmenlerini firmalar arası işbirliğiyle kullanan kümelenmeler ulusal ekonomiye rekabet gücü kazandırmaktadır. Bu rekabet gücü ile ihracat şanslarını arttıran küme firmaları sürdürülebilir üretimle birlikte daima döviz girdisine neden olmaktadır. Ayrıca kümelenme, insan ve sermaye kaynaklarının üretim sürecinde etkin kullanımıyla verimlilik artışına neden olmaktadır (Bozkurt, 2007: 74).

Son yıllarda tüm dünyada küçük işletmelere verilen önemin artması genellikle onların, yenilik yetenekleri ve istihdam potansiyellerinden kaynaklanmaktadır. Diğer taraftan büyük yatırımlara ihtiyaç, büyük işletmelerin varlığı tüm ekonomilerde önemini korumaktadır. Bu kapsamda kümelenme yaklaşımı, KOBİ yapılanmasıyla ölçeğe dayalı yapılanmanın bir arada büyüyebileceği bir yapı sunmaktadır. Bu durum bir yandan KOBİ'lerin esnekliği, yenilikçiliği ve istihdam potansiyellerinden yararlanılırken diğer taraftan ölçek ekonomilerinin faydaları ile küçüklerin yatırım yapamayacakları alanlarda güç sağlayabilecektir (Cansız, 2011: 36).

Beşeri sermayenin önemini OECD raporundan bir örnek ile açıklamak gerekirse; Slovakya'da Alcatel SEL TLH Orta ve Doğu Avrupa pazarlarına giriş elde etmek için küresel işletme stratejisinin bir parçası olmuştur. Mevcut yerli iletişim ürünleri ve TESLA'nın Ar-Ge kapasitesine rağmen; iyi ücret alan işçi ve yöneticilerin oluşturduğu küçük bir elit grubun istihdamı dışında bölgesel ekonomik etkilerin kısıtlılığı olduğu kabul edildiği için yerli tedarikçiler yoktur. Aynı yazar tarafından gözlemlendiği gibi, bu gerçeklik; yerleşim yerindeki elektronik işletmelerin kümelenmesine dikkat çekerek bölgeyi "Slovak Silikon Vadisi" olarak adlandıran bazı yerel yöneticilerin izlenimleriyle çelişmektedir (OECD, 2006: 82).

Kümelenme organizasyonu içerisinde işgücünün geliştirilmesi için işletmelerin idari kabiliyetlerinin geliştirilmesi, üretim kabiliyetlerinin geliştirilmesine yönelik olarak, özel eğitimler ve mesleki kurslar düzenlenmesi de önemli bir katkı sağlamaktadır.

2.4.2. Yenilikçilik

Küme tanımının içerisinde, kümelerin yenilikçilik için çok uygun bir ortam hazırladığı vardır. Günümüzün modern iş yapma çevresinde izole olmuş firmaların yeterli yenilikçi ortama sahip olmadığı ve bunun aksine, dinamik bir çevrede yer alan, birbirleriyle yaratıcılık ve uzmanlık konularında bilgi ve deneyim alışverişi yapan firmaların yeni ürün, iş ve süreç gelişimi sağladığı ve bunu da "open innovation-açık yenilikçilik" ortamında yapmakta oldukları gözlemlenmektedir. "Açık yenilikçilik" ortamında firmalar sadece kendilerinde olan yaratıcı

uzmanlıklara bağılı kalmamakta aynı zamanda dışarıdaki firma ve kurumlarla yaptıkları işbirlikleriyle de yenilikleri yakalamaktadırlar. "İşte bu nedenle kümeler doğal işbirliği ortamlarıyla yenilikçilik için son derece elverişli bir ortam sunmaktadırlar (Kunt, 2010: 30).

Yenilikçilik, bilginin üretilmesi süreçleri ile işletmeleri bir araya getirerek sanayi, üniversite ve kamunun etkinlik alanları arasındaki işbirliğini zorunlu hale getirmektedir.

Sanayi kümelenmeleri inovasyon temelli bir yaklaşım ile sayılan gerekleri yerine getirdikleri takdirde küresel ve bölgesel düzeyde başarılı bir görünüm sergileyebilirler (Küçükler, 2012: 6).

Başarılı kümelenmeler inovasyonun yayılacağı bir ortam sunabilirler. İşletmeler ve küme paydaşları arasındaki verimli ve etkili iletişim kanalları ile ürün ve hizmet inovasyonun temelleri atılabilir. Bir küme dahilinde, sosyal ve gayri resmi bağlantılar bilgi dolaşımını ve hem biçimsel, kodlanmış bilginin hem de gayri resmi bilginin alışverişini olanaklı kılmaktadır. Bu şekilde çalışan kümelenmeler gerek işletmelerinin gerekse bir bütün olarak öğrenen bir yapıya kavuşabilirler (DTM, 2009: 24).

Kümelenme içerisinde yer alan şirketlerin ihtiyaçlarına yönelik projelerinin geliştirilmesi için üniversiteler ile işletmeler arasında etkin işbirliği olması gerekmektedir. Üniversiteler ve işletmeler arasında iletişimin artırılması yeni projeler, yeni ürünler, yeni yönetim ve üretim tekniklerinin işletmelerde uygulanmasını sağlayacaktır.

Ortak ar-ge çalışmalarının ve işbirliğinin gelişmesi hem insan kaynağının daha nitelikli ve üretken hale gelmesini sağlayacaktır hem de işletmenin yenilikçi ürünler geliştirmesine katkı sağlayacaktır.

Yenilikçi ürünler geliştirilmesi çoğunlukla yeni işletme maliyetleri de getirmektedir. Burada işletmelerin bu maliyetleri karşılayabilmesine yönelik finans kaynakları oluşturulmalıdır. Bu amaçla Ticaret Bakanlığı, KOSGEB gibi kurum ve kuruluşlar kümelenme çalışmalarına ve ortak maliyetlere destek vermektedir.

İşletmelerin kümelenme bünyesinde işbirliği halinde hareket etmesi ile bu destek mekanizmalarına da ulaşması da kolaylaşmaktadır.

2.4.3. İşbirliği ve Bilginin Yayılması

Bölgesel kalkınma ve rekabetçilik için yerel aktörlerin, kamu kurumlarının ve ilgili tarafların kümelenme organizasyonu ile birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Kümelenme ortamında bilgi üretilmesi ve bunun paylaşılması ile bilginin organizasyonu inovasyonun kritik bir unsurudur. Kümelenme ile ortaya çıkan bilginin yaygınlaşması kabiliyeti ile küme üyelerinin ve tarafların b üretilen bilgiyi kullanmaları da önemli bir unsurdur.

Mevcut küresel piyasalarda bölgesel ekonomiler ve işletmeler rekabetçi olmak için çalışmaktadır. Bu dönemde küresel piyasalar yakından takip edilirken politikaların da bu çerçevede oluşturulması önem kazanmıştır. Benzer üretim grubunda yer alan değer zincirinde kesişen işletmelerin rekabetçi olmak için bir birleriyle yakın çalışma içerisine girmesi, ortak hareket kapasitesinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu birlikteliğin içerisinde üniversitelerin ve kamu kurumlarının olması da sürece destek verecektir (Hobikoğlu ve Deniz, 2011: 232).

Tamamlayıcı unsurların varlığı veya oluşumu ile ağ içindeki firmaların birbirlerinden bilgi edinmeleri olasılığı çok yüksektir. Dolayısıyla etkin bir koordinasyon gereksinimi yaşamsal bir önemdedir.

Küme bünyesinde yer alan firmaların birbiriyle olan iletişimleri arttıkça ve daha çok şey paylaşmaya başladıklarında bunun onlara katkı sağladığını görecektir. Literatürde kümelenmenin bölgesel olarak avantajlarının bulunduğu gibi ulusal olarak da avantajları ve gelişime katkılarında söz edilebilmektedir. Bölgesel kalkınma için gerçekleştirilen kümelenme faaliyetleri ülke genelinde gelişmeye de katkı sağlamaktadır (DTM, 2009: 24).

Kümelenme organizasyonları işletmelerin işbirliği içerisinde hareket ederek elde edebilecekleri avantajları etkin olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Kümelenme organizasyonları üyesi işletmeleri detaylı olarak analiz ederek, ihtiyaç analizlerini çıkarmakta bunu uygun olarak yol haritalarını ortaya koymaktadır.

Kümelenme firmaların işbirliği ile bir araya geldiği; tedarik maliyetlerini düşürücü ortak satın alma faaliyetleri yürütmesini de sağlamaktadır. Bu her şeyden önce maliyetlerin düşürülmesini sağlamaktadır. Ayrıca işletmelerin bireysel olarak ulaşamayacağı organizasyonlara ve kurumlara ulaşmasına da katkı sağlamaktadır.

İşletmeler arası işbirliğinin sağlanması küme stratejilerinin oluşturulması ve kümenin marka haline gelme stratejisi bakımından önemli bir faktördür. Bu faktör ile küme üyesi firmalar arasında ilişki ağının başarısıyla birlikte üretilen bilginin yaygınlaşması da hedeflenmektedir. Değer zincirinde yer alan küme üyesi aktörlerinin bir araya gelmesi ile ar-ge projeleri geliştirilmekte ortak bilgi geliştirilmesi sağlanmaktadır.

Kümelenmeler coğrafi yakınlık temelli işletme ittifaklarıdır. Kümelenmeler rekabete dayalıdır. Bir kümelenmede işletmeler arası ilişkilerin temel özellikleri; rekabet, ortak yerel çıkarların uyumu ve sosyal sermaye olarak karşılıklı güvenin varlığıdır. Ağ içindeki bilgi akışları yoluyla pazar ihtiyaçlarına yönelik ortak inovasyon sayesinde, işlem maliyetleri düşebilir. Böylece, işletmelerin veya verilen bir bölgenin rekabet gücü artar (OECD, 2006: 141).

Tutar ve Eren'in Steinle ve Schiele'den aktardığı şekliyle Küme organizasyonu içerisinde yer alan işletmelerin coğrafi olarak yakınlıkları hem lojistik maliyetlerini hem de işgücü arama maliyetini düşürecektir. Küme organizasyonun başarı etkenlerinden birisi işletmelerin işbirliği yapabilmesi ve rekabetlerini sürdürürken ilişki kurulmasıdır. Küme organizasyonu tarafından ortaya konulan bilgi ve değer bütün paydaşlar arasında yaygınlaşmaktadır. Bu durum kümelenme içerisinde yenilikçi bir ortam ve güven duygusunun gelişmesini sağlayacaktır (Tutar ve Eren, 2011: 7).

2.4.4. Verimlilik

İstihdam, büyüme, iş gücü üretkenliği, çalışan başına ihracat, kârlılık, pazar payı ve talebi gibi değişkenlerle ölçülen verimlilik kümelenme organizasyonunun diğer bir önemli avantajıdır.

Kümeler firmaların kalite altyapısını geliştirmesini, maliyetlerini düşürülmesini, yenilikçiliğinin gelişmesini ve görünürlüğünü sağlayarak karlılığını

artırır ve rekabetçi hale getirir. Bölgesel tecrübenin bilgi ve iletişim kanalları ile yayılması sonucunda rekabet etmede avantaj sağlayan kümeler ulusal ve bölgesel kalkınma araçlarından birisi haline gelmiştir (Hobikoğlu ve Deniz, 2011:232).

Kümelenmenin en önemli avantajlarından birisi de kaynaklara kolay ulaşım sağlamasıdır. Kümelenmeler işletmelerin idari maliyetlerinin azaltılması, nitelikli personele ulaşılması ile verimliliğin artırılmasını sağlayabilirler. Coğrafi olarak yakın bölgede faaliyette bulunan küme bünyesindeki işletmeler arasında lojistiği kolaylaştırıp karşılıklı iş ilişkisinin yürütülmesini hızlandırabilir. Kümelenmeler uygulamada çoğunlukla küçük ve orta ölçekli, esnek ve yetenekleri gelişmiş üretim yapabilen işletmelerden oluşmaktadır. Kümelenmeler bilgi paylaşımları ile gereksiz yatırım ve diğer iş maliyetlerinden kaçınılabilmektedir (DTM, 2009: 23).

Ayrıca sektörel ihtisaslaşma ile kümelenmeler işletmelerin ölçek ekonomisine ulaşmasına katkı sağlayabilmektedir. Örneğin, toplu girdi satın alma sözleşmeleri, ortak pazarlama faaliyetleri, uzmanlaşmış girişim sermayesine daha fazla erişim, uzmanlaşmış tedarikçilerin ve diğer uzmanlaşmış destek hizmetlerinin mevcudiyeti, küme kapsamındaki şirketlerin kendi işlerine daha fazla odaklanmalarına ve daha yüksek çıktı seviyelerine ulaşmalarına olanak tanıyan yaygın yan ürünlerdir. Kümelenmeler özellikle KOBİ'lere, tek başlarına elde edemeyecekleri önemli bir hacime ulaşma olanağı sağlayabilir. Bir küme bünyesinde yer alan KOBİ'ler tamamlayıcı becerileri ve kaynakları bir araya getirebilmekte ve bu şekilde büyük veya karmaşık işleri yönetebilmektedirler (DTM, 2009: 23).

Destek mekanizmalarının geliştirilmesi yukarıda da bahsettiğimiz gibi kümelenme avantajlarını en iyi şekilde ortaya koyan önemli bir araçtır. KOSGEB işbirliği güç birliği projesi kümeler ortak ihtiyaçlarına yönelik verimli üretim atölyeleri, bakım merkezleri, ara işleme merkezleri gibi verimliliklerini artıracak yatırımlar yapabilmektedir. Bu desteğin uygulanmasında kümelenmenin rolü büyük önem teşkil etmektedir. İşletmeler ölçek ekonomisine ulaşmakta ve karlılıklarını artırarak rekabet etmekte öne geçmektedir. Bununla birlikte teknoloji paylaşımı, ortak pazarlama stratejileri, hammadde satın alması, nihai ürünler ede etme konusunda maliyetleri düşürebilmektedir. Ölçek ekonomisinin avantajına

ulaşabilmek için kümelenme organizasyonu içerisinde işbirliği içerisinde hareket etmenin faydasını da işletmeler görebilmektedir.

2.4.5. Sosyal Sermaye ve Güven

Sosyal sermaye, oluşturduğu arkadaşlık bağları, birliktelik anlayışı ile kolektif aktiviteyi artırarak ortak iş kültürü oluşturur. Sanayi kümesi içerisindeki karşılıklı güvenin oluşması işletmeler arası bilgi taşmalarının daha kolay gerçekleşmesini sağlar. Sosyal sermaye birlikte üretilme gücüne erişilmesini sağlar. Sanayi kümelerinin başarısı karşılıklı güven neticesinde ortaya çıkan işletmeler arası bilgi akışına bağlıdır. Karşılıklı bilgi akışı bir taraftan yenilikçiliği desteklerken diğer taraftan ekonomik birliktelik sağlayarak olası ekonomik bir krize karşı koyabilme imkânı tanır (Oral, 2014: 43).

2.5. Kümelenmenin Dezavantajları

Öncelikle kümeler mevcut potansiyelin daha ileriye taşınması ve geliştirilmesini hedefleyen araçlardır. Yapısal zayıflıkları kısa vadede çözmeye uygun yapılar değildir. Bunu bir önkoşul olarak kabul etmek gerekir. Kümeler için oto kontrol ve denetim mekanizmaları da iyi işletilmelidir. Kümelerin karşısındaki temel engeller şunlardır; işletmeler kültürel uyumsuzluğu, yasal ya da ekonomik imkansızlıklar, girişimcilik ruhunun eksikliği, güven eksikliği, üyeler hakkında bilgisizlik, üye çalışanlarının kümeye dahil edilememesi, strateji belirsizlikleridir (Scheer ve Zallinger, 2009: 17).

Kümelenmenin avantajlarının yanında kümelenme yaklaşımı üzerine bazı eleştiriler de getirilmiştir. Baltacı'nın Özgen'den aktardığı şekliyle (2009) kümelenmenin yukarıda belirtilen avantajlarına rağmen mevcut kümelere katılmak her zaman kolay ve avantajlı değildir. Kümeler belli bir coğrafyada faaliyet gösterir ve netice itibarıyla coğrafi sınırlılıkları vardır. Üye sayısının çoğalmasıyla kalabalıklaşan kümelere yoğunluk artmakta, kiralar yükselmekte ve diğer işlem maliyetleri artmaktadır. Bu durum işletmeleri genel giderlerin daha düşük olduğu yeni yerler arayışına sokmaktadır. Ayrıca mevcut kümelere yönelik aşırı düzeyde koruyucu ulusal politikalar veya işletmelerin kendi aralarında zamanla oluşan katı ve sert dayanışma piyasaya girişi engellemektedir (Baltacı, 2015: 48).

Kümelerin sahip olduğu stratejik ortaklıklar çoğu zaman ayrı işletmeler olmasa da, ayrı sosyal sistemlerdir ve canlı kuruluşlardır. Bunlar değişebilir, büyüebilir ve hatta ölebilirler. Kümelenme üyeleri için net ortak bir strateji yaratılmaması, üyelerin kendi çıkarları doğrultusunda hareket etmesi, ortak faaliyetlerin düzenlenememesi ve amaçlara ulaşılamaması gibi tehlikeleri doğurur. Ayrıca ekonomik kriz evrelerinde ortaklar ve paydaşlar arasında değişiklik yapma fırsatlarını kaçırmaması, değişikliğe ayak uyduramaması nedeniyle kümelenmeler ve üyeleri çökme tehlikesiyle karşı karşıyadır (Yüce, 2012: 27).

Kümelenme konusunda yapılan yanışlardan biri de, işbirliği ve rekabeti geliştirmeye yönelik olarak planlanan kümelenme politikalarının çok farklı ekonomik koşullara sahip sektörler için aynı araçları önermesidir. Ayrıca kümelerin birer kulüp haline dönüşerek küme dışında kalan işletmelere yönelik ayrımcılık yapılması veya küme oyuncularını arasındaki iletişim ve dayanışmanın zamanla katılarak küme oyuncularının küme dışındaki gelişmeleri takip etmelerini engellemesi gibi sakıncalar söz konusudur (Baltacı, 2015: 48).

Kümeler zaman içinde rekabet üstünlüklerini birtakım iç ve dış etkenler yüzünden yitirebilmektedir. Dış etkenlerin başında teknolojik kopukluklar gelmektedir. Bu devamsızlığın ilk sırada olmasının nedeni, piyasa bilgisi, vasıflar, ekspertiz gibi avantajları eşzamanlı olarak etkisizleştirme riskidir. New Orleans golf kümesi böyle bir deneyim yaşamıştır. Ahşap ve çelik odaklı çalışan küme, California'daki teknolojik gelişmelere yanıt verememiş ve önce pazar payını sonra da üyelerini kaybetmiştir. Üyelerin tutumu ve ilişkilere yaklaşımı kümeleri tıkanmaya sürükleyen bir başka unsurdur. Kilitlenmeyi önleyecek politikalar, kümeden kümeğe farklılık gösterir: Otomotiv sektöründe yerel hükümetle yakın ilişkiler problemi çözerken, metal kümesinde “entegrasyon tuzağı” denilen sorun, devlet, önceden kamulaştırılmış girişimler ve sendikalar arasındaki yakın ilişkilerden doğmuştur. Kümeler adına bir başka uç nokta da aşırı uzmanlaşmadır. Bu, kümenin piyasa değişimlerine uyum sağlamada ağır kalmasına neden olmaktadır. Bu tür bir izolasyonu önlemenin yolu, yerel olmayan yatay ilişkiler kurmak ve yerel olmayan ağlara dahil olmaktır. Sonuç olarak kümeler ya değişime ayak uydurarak yenilenmekte ya da teknolojik gelişmeler karşısında ağır kalıp dağılmaktadır. Bu

uyum sorunu, teknolojik kopukluk, müşteri tercihlerinde farklılık gibi dış etkenlerin yanı sıra şirket evlilikleri, kilitlenme ve aşırı uzmanlaşma gibi iç nedenlerden de kaynaklanabilmektedir. Kümelerin evriminden sonra teorik altyapısına yer verilecektir (Özgen, 2009: 38).

2.6. Dünya’da Kümelenme Uygulamaları

Michael Porter tarafından başlatılan kümelenme temelli bölgesel ekonomik kalkınma uygulamalarının ilk örneklerine Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) rastlandığı görülmektedir. Ülkelerin ekonomik olarak kalkınmasının ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesine yönelik olarak, işletmeler açısından kümelenme kavramının önemli bir model olduğu gerçeğini Michael Porter'in yapmış olduğu çalışmalar ile beraber ortaya koyduğu değerlendirilmektedir. Dünyanın birçok ülkesinde kümelenme politikalarının kalkınmanın temel stratejilerinden biri olduğu düşünülmektedir. Science Business Innovation Board tarafından 2008 yılında açıklanan verilere göre AB’de 2000’in üzerinde kümelenme ile 70 farklı ulusal kümelenme politikası bulunduğunu belirtmektedir. Dünyanın her bir yanında çok çeşitli sektörlerde farklı kümelenmeler mevcuttur (Karaköse, 2015: 84).

2.6.1. Silikon Vadisi (ABD)

ABD’nin katma değer üretim açısından en büyük ekonomisi olan Kaliforniya, Silikon Vadisi olarak bilinen bölgeye ev sahipliği yapmaktadır. Vadi bilgisayar teknolojilerinin, yazılım ve akıllı elektronik sektörlerinin küresel merkezidir. Silikon Vadisi dünyanın ilk inovasyon kümesi olarak kabul görmektedir. Bu bölge ofisler, araştırma merkezleri kuluçka merkezleri, eğlence alanları ve yaşam alanlarından oluşmaktadır. Bu sayede yenilikçi ekosistem şehrin içinde bir kültür oluşturarak toplumda inovasyona olan ilginin artmasına neden olmuştur. Bölgede birçok üniversite, araştırma merkezi bulunmaktadır. Silikon Vadisinde onlarca kuluçka merkezi bulunmasının yanında bunlar başlangıç ve ileri aşama olarak çeşitlenmektedir. Bölge girişimcilere ve bölgesel firmalara hitap eden küresel bir merkez konumundadır (Aydın, 2016: 2).

2.6.2. Deri ve Ayakkabı Sektörü Kümelenmesi (İtalya)

İtalya'nın, dünya modasına deri giyiminde yön veren ülkeler arasında ilk sıralarda yer almakta olduğu değerlendirilmektedir. Dünyanın başlıca deri işleme sektörlerinden birine sahip olan ülkede gelişen tabaklama sektörü, tasarımcıların yeniliklere açık olması, modern aksesuar üreticilerinin varlığı gibi pek çok faktör kaliteli üretimi desteklemekte ve yaratılan markaların son moda ve yüksek fiyatlı ürünleri, üst gelire sahip gruplara hitap etmektedir. İşlenmiş deri üretiminin dünyada neredeyse % 20'si, Avrupa'da % 60'ından fazlası İtalya tarafından yapılmaktadır. Ülkede deri işleme sanayinin büyük kısmını Ulusal Deri İşleme Sanayicileri Birliği (UNIC) çatısı altında toplanan KOBİ'ler oluşturmaktadır. Bu birliğin yaklaşık 2375 deri işleme firması bulunmak ile beraber bu firmalarda yaklaşık 29 bin kişi çalışmaktadır. Michael Porter, İtalyan deri modası kümesini dünyadaki kümelenmelere örnek olarak göstermektedir. İçerisine Ferragamo ve Gucci gibi dünyaca meşhur markaları da alan bu kümelenmeyi oluşturan ayakkabı parçaları, makine, kalıp, tasarım ve deri tedarikçileri Porter tarafından vurgulanmaktadır. Michael Porter'in Elmas Modeli araştırmasını yaptığı 1990 yılında İtalya'da sadece 2 firma bulunmaktaydı. Şu an bu sayının gittikçe arttığı görülmektedir. Bunun en büyük nedeni deri ve ayakkabı ürünleri ile bu malların tamamlayıcı ürünlerini üreten firmaların birlik çatısı oluşturmaları ve aralarında sayısız bağlantıları vasıtasıyla beraber hareket etmeleri olduğu görülmektedir (Karaköse, 2015: 90).

2.6.3. Dijital Medya Eğlence Kümesi (Güney Kore)

1990'ların sonlarında Seul şehrinde kurulan Digital Media City (DMC) Seul'un hızla büyüyen multi-medya, bilgi teknolojisi ve eğlence endüstrilerinde faaliyet gösteren firmalara büyümeleri konularında destek olmuştur. DMC, en gelişmiş dijital teknolojilerin doğal çevre ile bir arada yer aldığı dünyada ilk olmuştur. Dünyanın en iyi geniş bant telekomünikasyon sistemini oluşturmak için mevcut kablosuz ve uydu telekomünikasyon hizmetleriyle, bağımsız bir geniş bant optik iletişim ağı kurulmuştur. DMC' de ziyaretçiler internete ücretsiz olarak erişebilir. Akademi-sanayi-araştırma işbirliği ile dünyanın en iyi bilgi tabanlı merkezi olarak kurulan DMC, Kore'nin tarihini, kültürünü ve ekonomisini yansıtan içerik üretiminin merkezinde yer almaktadır. Dijital medya teknolojisinin günlük

yaşamlara ve sosyal aktivitelere uygulanabilirliği test edilecektir. DMC projesi sadece basit bir kentsel gelişim planı değildir; yalnızca bir metropolün yeni bir alt merkezinin fiziksel gelişimi ile ilgilenmekle kalmaz, aynı zamanda Seul'ün kümelenme çerçevesinde kentsel ve ekonomik gelişimini bütünleştiren ilk girişimi temsil etmektedir. Kore'nin sürdürülebilir kalkınması için zemin hazırlayacak sosyal sermayenin büyümesi için başlangıç noktası olacaktır (<http://seouldmc.kr/index.do>).

Kendi bünyesinde yer alan dijital medya ile alakalı ileri teknoloji alanında faaliyet gösteren firmalar ortaklıklar oluşturmaya başladılar. Bu da bölgedeki insani ve sosyal sermayeyi arttırmıştır. Böylece DMC Seul şehrinde bulunan sektörle ilgili (küçük ölçekli internet, oyun ve telekomünikasyon bazlı) 10000 firmanın yenilenme çalışmasına destek olmuştur. Bunların yanında hükümetten gelen bazı vergi teşvikleri DMC'ye olan ilgiyi arttırdı ve daha çok firma ve yatırımcı ilgisini bu bölgeye çevirmiştir. Bu nedenlerle DMC birçok firmayı, yatırımcıyı ve nitelikli iş gücünü bünyesinde barındıran bir küme haline gelmiştir. Sonuç olarak DMC, dünyada ileri teknoloji ve dijital medya alanındaki ana merkezlerden biri haline gelmiştir (Bozkurtoğlu, 2013: 11).

2.6.4. Havacılık ve Uzay Vadisi (Fransa)

Havacılık ve Uzay Vadisi Fransa'nın Nouvelle-Aquitaine ve Occitanie Pyrénées / Méditerranée bölgelerini birleştirerek havacılık, uzay ve entegre sistemler alanında küresel rekabet gücünü artırmak amacıyla Aerospace Valley ismiyle oluşturulmuş olan kümedir. Ülkedeki havacılık sektöründe çalışanların üçte biri bu bölgede yer almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine, tasarımdan kullanım ömrünün sonuna kadar olan süreci yönetmek üzere; tüm sanayicileri, KOBİ'leri ve büyük grupları kapsayan araştırma ve eğitim paydaşlarının yanı sıra bölgesel ekonomik kalkınma için çalışan tüm profesyonelleri kapsayan bir küme ekosistemi kurulması hedeflenmiştir. Kümelenme, nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi, uluslararası ilişkilerin geliştirilmesi, KOBİ'lerin geliştirilmesi ve yapay zeka alanında yoğunlaşmaktadır (<https://www.aerospace-valley.com>).

2012 yılında 278 KOBİ üyesi bulunan Kümenin 2018 yılında KOBİ üye sayısı 536'ya çıkmıştır. Toplamda 843 üyesi bulunan kümenin üyelerinin %72'si

endüstriden, % 7'si araştırma kurumlarından ve %2'si diğer kurumlardan oluşmaktadır. 2018 yılında bölgede 577 proje yürütülmüş olup 70 yeni ürün ortaya konulmuştur (Aerospace Valley, 2018: 7).

2.6.5. AEDCP - Havacılık, Uzay Ve Savunma Kümelenmesi (Portekiz)

Portekiz Havacılık, Uzay ve Savunma Kümelenmesi (AEDCP) Portekiz'de faaliyet gösteren havacılık, uzay ve savunma sektörlerinde bulunan firmaları bir araya getiren, bu sektörlerde pazar ilgisine sahip ulusal ve uluslararası kuruluşlar için tek durak noktası ve giriş aşamasında destek veren bir oluşumdur.

Küme, uluslararası projelere katılarak, bilgi yayma, ilişkileri yönetme ve çeşitli organizasyonlar düzenlemektedir. Kümenin temel hedefleri Portekizli şirketlerin bu sektörlerdeki görünürlüğünü arttırmak; ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet güçlerini arttırmak; aralarında bilgi ve teknoloji transferini teşvik etmek ve iş fırsatlarının kapsamını genişletmektir. AEDCP' nin özel şirketler, teknoloji ve araştırma merkezleri ve kamu kurumları dahil olmak üzere 60 üyesi bulunmakta ve 18.500 kişilik istihdamı kapsamaktadır. Ayrıca Avrupa Komisyonu, ASD, EACP, ESA, CleanSky, Avrupa İşletmeler Ağı ve NATO gibi çeşitli uluslararası kuruluşlara da üyedir (<https://www.aedportugal.pt/en/about/>).

2.6.6. Savunma Endüstrisi Kümesi (Estonya)

Estonya Savunma Endüstrisi Kümesinin genel hedefi, üyeleri arasında ve Estonya'nın kamu sektörü paydaşları ile Ar-Ge işbirlikleriyle 16 üye kuruluşun dış pazarlardaki uluslararası rekabet edebilirliğini arttırmaktır. Küme çalışmaları neticesinde küme hem çalışan başına katma değerini hem de uluslararası pazarlarda üye şirketlerin satış gelirlerinin arttığını belirtmektedir. Küme, siber güvenlik, elektronik, bilişim, fotonik ve robotik alanlarında kara, denizcilik ve denizcilikle ilgili kullanım yeteneklerini belirlemek ve geliştirmek için Estonya Savunma ve İçişleri Bakanlığı ile yakın temaslarda bulunmaktadır. Oluşturulan yedi çalışma grubu, kamu sektörü ve son kullanıcıları, üniversite temsilcilerini ve B2B ve B2G (şirketten hükümete) toplantıları için aktörleri bir araya getirmektedir (<https://defence.ee/about/>).

Kuruluşun araştırma ve inovasyon faaliyetleri, yalnızca bilgi ve iletişim teknolojileri veya sağlık sektörü gibi akıllı uzmanlaşma büyüme alanlarıyla doğrudan bağlantılıdır. AB tarafından sağlanan fonlardan da etkin olarak yararlanılmaktadır (<https://defence.ee/about/>).

2.6.7. CenSec Savunma Havacılık ve Güvenlik Kümesi (Danimarka)

CenSec, savunma, yurt güvenliği, uzay, havacılık, demiryolu ve denizcilik gibi yüksek teknoloji endüstrilerinde uzmanlaşmış küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmuş Danimarka'da kümelenmedir. CenSec 2004 yılında kurulmuştur. 2018'de CenSec, Danimarka Yüksek Eğitim ve Bilim Bakanlığı tarafından ulusal Güvenlik Yenilik Ağı (Inno-Sec) olarak onaylanmıştır. CenSec, yüksek teknoloji, elektronik ve yazılım geliştirme konularında üstün becerilere sahip 130 üyeden oluşmaktadır. Üyeler arasında önde gelen Danimarka üniversitelerini ve bilgi kurumları da yer almaktadır. CenSec, uygun tedarikçi ve alt yüklenici kapasitesini belirlemek, geliştirmek ve önermek için ana yükleniciler, sistem entegratörleri, Savunma Bakanlığı tedarik, lojistik ve onarım ajansları vb. ile birlikte çalışmaktadır (<https://censec.dk/en/about-us/>).

CenSec Misyonu; Savunma, güvenlik ve uzay endüstrisine yönelik küçük ve orta ölçekli alt tedarikçiler arasında iş ağları geliştirmek, üyelerine pazar bilgisini, yetkinlikleri ve iş ağlarına katılmalarını sağlayacak eğitimler ile geliştirme konusunda yardım sunmaktır. CenSec vizyonu ise 2020 yılına kadar CenSec, iş üyeleri için görünür, ölçülebilir ve sürdürülebilir sonuçlar yaratacak iş ağları sunan, Avrupa'nın en iyi kümelenme ve ağ organizasyonlarından biri olmaktır. Ayrıca 2020 yılına kadar CenSec, Danimarka'da en iyi ve en çok tanınan inovasyon kümesi olmak amacıyla, Avrupa'ya odaklanarak, hem Danimarka'daki hem de yurtdışındaki en önemli ve yenilikçi paydaşlarla sağlam bir işbirliği kuracaktır (<https://censec.dk/en/about-us/>).

2.7. Türkiye'de Kümelenme Uygulamaları

2.7.1. Türkiye'de Kümelenme Uygulamalarının Geçmişi

Kümelenme çalışmalarının öneminin vurgulandığı en önemli strateji dokümanı 9. Kalkınma Planı'dır. 9. Kalkınma Planı 541. maddede "İşletmelerin

ortak Ar-Ge, ortak tedarik ve pazarlama faaliyetlerine önem verilecektir. İşletmelerin fiziki altyapı ihtiyaçları karşılanacak, ağ oluşturma ve kümelenme girişimleri desteklenecektir.” Şeklinde kümelenme çalışmalarına yer verilmiştir. Ayrıca 669.maddesinde de “Sürükleyici sektörler liderliğinde ve güçlendirilmiş sosyal ağ yapısı içinde kümelenmelerin desteklenmesi sağlanacaktır. Bu çerçevede; yerel kümelenme alanlarını destekleyici, kümedeki aktörler arasında işbirliğini artırıcı ve kümenin dünya piyasaları ile entegrasyonunu sağlamaya yönelik mekanizmaların oluşumu özendirilecektir.” şeklinde yer almaktadır (DPT, 2006: 81).

2011-2014 Türkiye Sanayi Strateji Belgesinde kümelenme rekabetçiliğin geliştirilmesi açısından en önemli araç olarak ortaya konulmuştur. Bunun öncesinde 2008 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı liderliğinde, kamu ve özel sektörden 200’ü aşkın katılımcıyla ”Türkiye Sanayi Stratejisi Vizyonu” çalışması yapılmıştır. Bu dönemde hazırlanmış olan Bilgi Toplumu Stratejisi ve eki Eylem Planı (2006-2010), KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (2007-2009), Ulusal Yenilik Stratejisi (2008-2010) dokümanlarında da rekabet gücü konularını doğrudan ilgilendiren çok sayıda politika ve tedbir ele alınmıştır. Ayrıca bu dönemde özel sektör ve sivil toplum kuruluşları tarafından rekabet gücü analizi çalışmaları yapılmış, genel ve sektörel strateji önerileri geliştirilmiştir. Yerel ölçekte de, geniş paydaş katılımıyla, kümelenmeleri güçlendirme ve bölgesel rekabet gücünü artırma girişimleri hız kazanmıştır (STB, 2010:16). Bu dönemde ortaya konulan bu strateji belgelerinde; hazırlanan bölgesel gelişme stratejileri, sanayi stratejisi ile uyumlu bir şekilde, kümelenme ve değer zinciri analizlerinin sonuçları doğrultusunda tasarlanması ve hayata geçirilmesi öngörülmüştür.

2011-2014 Türkiye Sanayi Strateji Belgesinde yapılan; Türkiye’de orta-üstü teknoloji ürünlerin ihracatının yükselmesine karşın, bu alanlardaki yerel kümelenmelerin henüz yeterince gelişmemiş olmasından dolayı, yüksek teknoloji ürünlerin katma değerinde herhangi bir artış yaşanmaması, tespiti önemlidir. Bu durum katma değeri yüksek üretim, rekabetçilik, verimlilik ve yenilikçilik için kümelerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu değerlendirmeler ile birlikte 2011-2014 Türkiye Sanayi Strateji Belgesinde kümelenmelerin desteklenmesine özel önem verilmesi açıkça yer almıştır.

10. Kalkınma planında ise kümelenme vurgusu devam etmektedir. 681. Madde de "Savunma sanayii rekabetçi bir yapıya kavuşturulacaktır. Savunma sistem ve lojistik ihtiyaçlarının özgün tasarıma dayalı olarak ülke sanayisiyle bütünleşik ve sürdürülebilir bir şekilde karşılanması, uygun teknolojilerin sivil amaçlı kullanımı ile yerlilik oranının ve Ar-Ge'ye ayrılan payın artırılması sağlanacaktır. Belirli savunma sanayii alanlarında ağ ve kümelenme yapıları desteklenecektir." Şeklinde diğer strateji belgelerinde ortaya konulan kararlılığın devam ettiği görülmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2013:104). 10. Kalkınma planında yenilikçiliğin geliştirilmesi için kümelenme yaklaşımının destekleneceği, Kamu-üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi için de kümelenme çalışmalarının önemi açıkça vurgulanmıştır.

2015-2018 Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde de kümelenme konusu yer bulmuştur. Strateji belgesinde bölgesel kalkınmayı yavaşlatan nedenlerden birisi olarak endüstrinin zayıf olduğu yerlerde kümelenme anlayışının iyi anlatılamadığı tespit edilmiştir.

2015-2018 Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi'nde Bölgesel gelişmeye katkı sağlamak üzere sanayi politikaları geliştirilmesi politikası kapsamında; Kümelenme hakkında bilgi ve ağ oluşturma kapasitesinin yükseldiği, konuyla ilgili geliştirilen destek ve teşvik mekanizmalarının rekabetçiliğe katkı sağladığı ve bir avantaj olduğu vurgulanmıştır. Bununla beraber Türkiye'de kalkınmaya yönelik yerel ve ulusal politikalarda önemli bir mekanizma olarak kümelenmeye yer verildiği, kümelenmelere yönelik teşvik sistemlerinin de kamu planlarında yer bulduğu ifade edilmektedir. Kümelenme ile ilgili olarak Ticaret Bakanlığı'nın geliştirdiği Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Programı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından uygulamaya başlanılan Kümelenme Destek Programı ve yerel kurumların küme organizasyonlarına proje bazlı finansman desteği sağlayan destek programlarının varlığı işaret edilmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığı tarafından kümelenme ile ilgili yol gösterici dokümanlarda hazırlanılarak kullanıma sunulmuştur.

2013-2017 Stratejik Planının da konu çerçevesinde incelenmesi önem arz etmektedir. Bu planda rapor döneminde Kümelenme alanındaki gelişmelerin izlenmesi, ilgili çalışma ve projelere katılım sağlanması ve kümelenmeye destek

verilmesi temel hedeflerden birisi olarak gösterilmiştir. Ayrıca planda ortak ar-ge'nin, işbirliği içerisinde geliştiren projelerin, yeniliğin, verimliliğin destekleneceği belirtilmektedir.

2011-2013 KOBİ Stratejisi ve Eylem Planında ise; Kümelenmelerin kalkınmada bir araç kullanılabileceği, endüstriyel birikimin ve tecrübenin geliştirilmesinde önemli katkı sağlayacağı belirtilmiştir. Ayrıca ülkemizde kümelenme potansiyelinin yüksek olduğu OSB'ler gibi yapıların bulunduğu bu yapıların geliştirilmesi ve rekabet edebilirliklerinin yükseltilmesi gerekmektedir, şeklinde planda yer almaktadır (KOSGEB, 2011: 62).

Türkiye'de kümelenme üzerine ilk çalışmalar, özel girişim olarak, Michael Porter önderliğinde kurulan Ortadoğu Rekabet Stratejileri Merkezi tarafından desteklenen yukarıda kısaca bahsedilen "Türkiye'nin Rekabet Avantajı Projesi" tarafından gerçekleştirilmiştir.

Avrupa Birliği IPA programları çerçevesinde oluşturulan projeler ile bölgesel olarak odaklanmış her sektörlerde kümelenme projelerine destek verilmesi ülkemizdeki kümelenmelerin hızla yayılmasına neden olmuştur (Gebeş ve Battal, 2014: 6).

Ayrıca mülga DTM tarafından, Türkiye'nin kümelenme alanındaki durumunu tespit ve geliştirilmesi için üç yıl sürecek "Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi'ni" tasarlamış ve 2007 yılında proje uygulanmaya başlanmıştır. Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi, Küresel pazarlarda ülkemizin rekabetçiliğini artırmak ve ülkemizin iktisadi, çevre ve sosyal konularda kalkınmasına yol gösterebilecek stratejiler ve politikalar üretilmesini amaçlamıştır.

Bahsedilen çalışma ile ortaya koyulmuş bulunan Kümelenme Stratejisi Belgesi, Türkiye'de kümelenmeyle ilgili olarak hazırlanmış ilk kamu politikası olma özelliği taşımaktadır. Türkiye'nin kümelenmeyle ilgili olarak eksiklerini, ihtiyaçları ortaya koyması ve bir strateji belirlemesi açısından bu çalışma önem arz etmektedir.

2007 yılında uygulanmaya başlayan Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi ile yapılan saha araştırmalarında ülkemizin sektörler ve bölgeler tek tek incelenmiştir. Devamında incelenen sektörler arasından sektörlerin

buldukları bölgelere ekonomik katkısı sektörün başatlık durumu da değerlendirilerek on kümelenme çalışması için detaylı analiz çalışması yapılmış, kümeler için hareket planları çıkartılmıştır. Bu kümelenmeler; Mersin İşlenmiş Gıda İş Kümesi, Ankara Yazılım İş Kümesi, Denizli-Uşak Ev Tekstili İş Kümesi, Ankara Makine İş Kümesi, Konya Otomotiv Yan Sanayii Kümesi, Muğla Yat Üretimi ve Yat Turizmi İş Kümesi, Eskişehir-Bilecik-Kütahya Seramik İş Kümesi, İzmir Organik Gıda İş Kümesi, Manisa Elektrik Elektronik Aletler İş Kümesi ve Marmara Otomotiv İş Kümelerinden oluşmaktadır.

Avrupa Birliği'nin mali işbirliği kapsamında 2007-2013 bütçe döneminde "Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne yaklaşmasına ve bölgesel farklılıkların azaltılarak Türkiye'nin sosyal ve ekonomik kalkınmasına katkı sağlamak" amacıyla Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı (BROP) hazırlanmıştır. BROP Kapsamında 11 pilot küme için de kümelenme analizleri yapılmış ve bu 11 kümenin mevcut durumu ile kümelenme alanında ihtiyaç duyduğu temel hususlar ortaya konulmuştur. BROP kapsamında öne çıkan kümeler Kayseri-Mobilya, Gaziantep-Makine Halısı, Yozgat-Mobilya, Trabzon-Ağaç İşlemciliği, Samsun-Dış Ticaret İşlemleri, Malatya-Kayısı, Erzurum-Kars-Kış Turizmi, Mardin-Turizm ve Çorum-Makine iş kümeleridir (Oğuztürk ve Sarıçoban, 2013: 100).

Proje kapsamında öncelikle ilgili tüm taraflar üzerinde yapılan değer analizi ile ilgili aktörlerin yönetsel kabiliyetlerinin artırılması için Ticaret Bakanlığı tarafından eğitimler, yurtdışına iş gezileri düzenlenmiştir. Bununla beraber ilgili aktörlerin temsilcilerine Ticaret Bakanlığınca 2 eğitim organize edilmiş olup programa yaklaşık yüz yirmi kişi katılmıştır. Yapılan analiz ile incelenen kümelerin yöneticileri için de iki Avrupa ülkesinde bulunan benzer kümelenmelerin yöneticileri de yerinde ziyaret edilmiştir. Eğitimler ve iş gezileri ile kümelenme konusundaki bilgi birikimi ve iletişimin güçlenmesi, kümelenmenin avantajlarının aktarılması hedeflenmiştir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TOBB, TİM sektörel dernekler, oda ve borsalar yetkililerine kümelenme ile ilgili yapılan çalışmalar aktarılmış, yerelde kümelenme konusunda yapılabilecekler hakkında rehber olacak nitelikte bilgi paylaşımları gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalara Türkiye Odalar ve Borsalar

Birliği ile buna bağlı oda ve borsaların yoğun katkısı olmuştur (<http://www.smenetworking.gov.tr>, 2019).

Proje ile ayrıca, Kümelenme konusunda farkındalığı artırmak için uluslararası bir konferans düzenlemiştir. Düzenlenen konferans öncesinde ülkemizin kümelenme çalışmalarında temel oluşturacak ve daha sonraki yıllarda da rehber olarak takip edilmek üzere Kümelenme Strateji Belgesi oluşturulmuştur.

Proje kapsamında son olarak, Türkiye genelinde kümelenme potansiyelinin ortaya konulduğu ulusal küme haritası çıkartılmıştır. Bölgelerde yoğunlaşmış endüstriler baz alınan bu çalışma neticesinde ülke genelinde otuz iki küme grubu tespit edilmiştir.

Bu ulusal küme haritası iki adımdır:

i. Bunlardan birincisi kümelenme çalışmalarını başlangıcında kümenin hangi odak sektörde yoğunlaştığının belirlenmesidir. Kümelenmeye dair kaynaklarda yoğunlaşmanın ve ilgili sektörlerin tespiti çalışmalarına vurgu yapılmış ve bu durum haritalandırma olarak tanımlanmıştır. Doğal olarak yürütölen bu çalışmalarda da öncelikle küme grupları belirlenerek bunların hangi sektörlerde yoğunlaştığı, değer zincirinde yer alan ilgili ve destekleyici grupları tespit edilmiştir. Endüstriyel üretimin birbiri ile yakın ilişkilerinden dolayı değer zincirinde yer alan bir üretim alanı başka kümelerin de değer zincirinde de bulunabilmektedir.

ii. Bir diğer adım ise kümelenme teorisi çerçevesinde birçok verinin analiz edilmesi ile kümelenme organizasyonlarının bölgesel olarak sınıflandırmaktır.

İkinci adım haritalama çalışmaları ve verilerin değerlendirilmesinin ardından ilgili tarafların katılımını ile proje ekibi oluşturulmuştur. Mülga DTM'nin koordine ettiği Sanayi ve Teknoloji, Ticaret, Tarım, Çevre ve şehircilik, Kültür ve Turizm, Bakanlıkları ile STK üst kuruluşlarının temsilcileri bu ekip içerisinde yer almıştır.

Oluşturulan proje ekibinin katkılarıyla kümelenmenin temel unsurları göz önünde bulundurularak belirlenen kriterler ve değerler baz alınarak örnek on kümelenme organizasyonu için stratejiler ve planlamaları çıkartılmıştır. Bu planlamalarda küme organizasyonlarının ihtiyaç duyduğu bütün kriterler detaylı olarak ele alınmış ve

sosyal platform şeklinde devam etmektedirler. Türkiye’de de dünyada olduğu gibi kümelenme çalışmalarının temel oyuncusu işletmelerdir. Bunun yanı sıra araştırma kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve ticaret ve sanayi odaları, üniversiteler kamu kurum ve kuruluşları diğer önemli oyuncularlardır.

Türkiye’de çeşitli projeler aracılığı ile kümelenme alanında gerçekleştirilen ve devam eden çalışmalar uygulandıkları tarihlere göre aşağıdaki gibi gösterilebilir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Kümelenme Temelli Bartın İli Bölgesel Kalkınma Projesi (2003)**

Ülkemizde kümelenmeyi temel alarak oluşturulan yerel kalkınma çalışmalarının ilk örneği Bartın ilinde gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen çalışma ile Bartın’da yoğunlaşmış sektörlerin uluslararası rekabetçiliğini artırması, sektörlerde dinamizmin sağlanarak bölgede üretim altyapısının gelişmesi ve buna bağlı refah seviyesinin yükseltilmesi hedeflenmiştir. Projede başta Kalkınma Bakanlığı olmak üzere birçok kurum ve kuruluş aktif rol üstlenmiştir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Rekabetçilik ve Kümelenme Analizi Çalışması (2007)**

2007 yılında OSTİM tarafından gerçekleştirilen bölgede yer alan işletmelerin detaylı olarak analiz edildiği, değer zincirlerinin ve sektörel yoğunlaşmaların belirlendiği kümelenme durumları fizibiliteleri hazırlanmıştır. OSTİM OSB yönetiminin yaptığı bu atılım bölgede kümelenme konusunda farkındalığı artırmış, OSTİM’in yürüttüğü organizasyonel çalışmalar ile de bölgede kümelenme oluşumları yaygınlaşmıştır. Bölgede kalkınmanın planlı bir şekilde ilerlemesine yönelik ortaya konulan çalışmalar sahada da uygulanarak başarılı kümelenmeler ortaya çıkmıştır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **OSTİM Havacılık ve Savunma Kümesi**

“Rekabetçilik ve Kümelenme Analizi Çalışması” isimli saha analizi sonucunda savunma ve havacılık sektöründe 2008 yılında başlatılan kümelenme çalışması halen faaliyetlerine devam etmektedir. Bölgede imalat sanayiinde yer alan yetmiş civarında işletme üzerinde yapılan bu analiz neticesinde değer zinciri ve

tedarik zinciri değerlendirilmiştir. Yapılan analizler ile sektörel haritalama da gerçekleştirilmiştir. Ankara bölgesinde bulunan kümenin ağırlıklı olarak küçük ve orta ölçekli işletmeleri bünyesinde barındırmakta olduğu tespit edilmiştir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **GAP Bölgesinde Kümelene Faaliyetleri**

Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi tarafından bölgesel kalkınmayı sağlamak için kümelene çalışmalarına başlamıştır. Başta Avrupa Birliği ve UNDP tarafından da desteklenen proje ile bölgede yapılan analizler neticesinde organik tarımda Şanlıurfa, mercimekte Diyarbakır, hazır giyimde Adıyaman şehirlerinde yapılan bu analizlerde kümelene potansiyelleri ortaya konulmuştur. Araştırma neticesinde ortaya çıkan kümeler için destekleme girişimleri ilgili taraflarca başlatılmış ve günümüzde de devam etmektedir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Sanayi ve Hizmet Sektörleri Rekabetçilik Analizi**

2006 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından şehir genelinde sanayi bölgelerinin fizibilite çalışmasını yapmış, rekabet, kümelene, sektörel yoğunlaşma gibi unsurlar incelenmiştir. İstanbul Büyükşehir Belediyesince yapılan bu çalışma şehir planlarının oluşturulmasına büyük katkı sağlamıştır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Konya Sanayi Odası Kümelene Çalışmaları**

Konya Sanayi Odası da 2006 yılında başlattığı “Konya Sanayi Bölgelerinde Kümeleşme Potansiyeli ve Bir Pilot Uygulama” projesi ile bölgede elmas modeli temel olarak odak sektörler üzerinde yaptığı araştırma ile kümelene kapasitesini ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Yapılan çalışma neticesinde bölgede on iki odak sektörde kümelene potansiyeli olduğu tespit edilmiştir. Konya Sanayi Odası ortaya çıkan sonuçlar çerçevesinde üyelerinin rekabetçiliğini yükseltmek için eylemler üretmiştir. Öncelikle otomotiv sektöründe yer alan firmalar üzerinde çalışma yapılmıştır. İhtiyaç analizi ile başlayan süreç kümelene olarak devam etmiştir. Konya’da otomotiv kümesi diğer küme oluşumlarını da teşvik etmiş kümelene

çalışmaları yayımlmıştır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Elazığ Kümelenme Temelli Stratejik Ekonomik Kalkınma Projesi**

Kümelenme Temelli Stratejik Ekonomik Kalkınma Projesi Elazığ Valiliği koordinasyonunda bölgede küme potansiyeli bulunan sektörlerin tespiti ve bunların kapasitelerinin artırılmasına yönelik başlatılmıştır. Yapılan analizlerde bölgede yoğunlaşmış sektörler olan doğal taş ve maden ile barajın da kullanımıyla su ürünleri kümelerinin geliştirilmesine karar verilmiştir. İlin rekabetçiliğini artırmada önemli bir adım olan bu proje ile bölgede ekonomik kalkınma giderek artmaktadır. Bu kümelenme analizlerine ve uygulama çalışmalarına diğer aktörler de katılmış olup ticaret ve sanayi odası da sürece destek vermiştir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Tekirdağ Kümelenme Temelli Stratejik Ekonomik Kalkınma Projesi**

Tekirdağ bölgesinde başlatılan proje ile odaklanılacak endüstriler tespit edilmiş olup proje kapsamında yer alan bölge firmaları ve STK'lar süreçte aktif olarak rol almıştır. Proje ile odaklanılması planlanan sektörlerde küme oluşturulabilirlik analizleri yapılmıştır. Projenin paydaşları arasında bölgedeki ticaret ve sanayi odaları ile kamu kurum ve kuruluşları da yer almıştır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Mersin Tarım Gıda Sektöründe Kümelenme Projesi**

Mersin bölgesinde yer alan gıda ve tarım işletmelerinin uluslararası rekabetçiliğinin artırılması, dış ticaret konusunda kabiliyetlerinin geliştirilmesi amacıyla AB projesi çerçevesinde İl Özel İdaresi tarafından gerçekleştirilmiştir. Proje ile bölgedeki kümelenmeler ağ geliştirme faaliyetleri çerçevesinde Avrupa'daki benzer kümelere ziyaretler gerçekleştirmişlerdir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Samsun Medikal Sanayi Kümelenme Derneği Çalışmaları**

Samsun'da yoğunlaşmış bulunan medikal sektörüne yönelik yürütülen çalışmalar neticesinde işletmeler dernekleşerek kümelenmeye bir tüzel kişilik de kazandırmışlardır. Elli işletmenin bulunduğu küme çalışmalarına devam etmektedir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Merzifon Ankastre Kümelenmesi Çalışmaları**

2011 yılında ankastre sektöründe üreticilerin bir araya gelerek oluşturduğu kümelenmeye Merzifon Organize Sanayi Bölgesi öncülük etmiştir. Kümelemenin çıkış hedefleri ARGE kapasitelerinin artırmak ve yurtdışı ticaret bağlantıları kurmaktır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Medikal Sanayi Kümelenmesi Projesi**

2007 yılında OSTİM Organize Sanayi Bölgesi tarafından yürütülen küme analiz çalışmaları neticesinde kümelenme oluşturulmuş olup yetmiş üyesi bulunmaktadır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **Eskişehir Bilecik Kütahya Seramik İş Kümesi Çalışmaları**

2010 yılında dernekleşerek faaliyetlerine başlayan kümelenmede 31 üyesi bulunmaktadır. Kümelenme çalışma grupları aracılığıyla geliştirdiği projeler ile işleyişini sürdürmektedir. Kümelenme enerji verimliliğini, çevre kirliliğini önleyici çalışma prensibi ile uluslararası alanda rekabetçi olmak için çalışmaktadır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **İzmir Organik Gıda Kümesi Projesi**

Ege İhracatçı Birlikleri koordinasyonunda gerçekleşen proje ile İzmir bölgesinde bulunan organik üretime odaklanmış gıda imalatçılarının kapasitelerinin geliştirilmesi ve rekabetçiliklerinin artırılmasını amaçlamaktadır. Projede İzmir Kalkınma Ajansı ile sektörü temsil eden Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği de paydaş olarak yer almıştır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **İzmir Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Projesi**

2010 yılında İzmir de havacılık ve uzay endüstrisinin gelişimine yönelik faaliyetlerde bulunmak sektörün ihtiyaçlarını tespit ederek bu alanlarda gelişimini sağlamak üzere dernek olarak kurulmuştur. Savunma sanayiinde yerli ve milli tedarik zinciri oluşturulması sürecine de katkı sağlayan kümelenme ağ geliştirme ve faaliyetleri ve yurt dışı pazarlama faaliyetlerine de ağırlık vermektedir (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

- **İzmir İşlenmiş Meyve Sebze Kümesi Projesi**

İzmir’de faaliyetlerini sürdüren bir diğer kümelenme örneği meyve ve sebze sektörüne odaklanmış bulunan “İzmir İşlenmiş Meyve Sebze Kümesidir”. Odak ürün grubunda birlikteliği sağlamak, kalite ve verimlilik konusunda farkındalık yaratıcı çalışmalar yapmak, dış ticaret alanında çalışmalar yapmak, küme markası oluşturmak, ARGE çalışmalarını koordineli yürütülmesini sağlamak kümelenmenin hedefleri arasındadır (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=24>, 2019).

Yukarıda sayılan projelerin bazıları günümüzde başarılı olarak çalışmalarına devam etmektedir. Bunların yanı sıra birçok yeni küme de ortaya çıkmıştır. Bölgesel kalkınmanın ve rekabetçiliğin önemli bir aracı olarak görülen kümelenme çalışmaları ülkemizde yayılarak devam etmektedir.

2.7.2. Türkiye’de Kümelenme Politikaları ve Destek Mekanizmaları

Dünyada ve paralelinde ülkemizde de yayınlanan kümelenme çalışmalarına; bölgesel kalkınma, rekabetçi firmalar oluşturma, istihdamı artırılma ve yenilikçiliğin yaygınlaştırılması amacıyla kamu kurumlarınca mali ve teknik destekler sağlanmaktadır. Bu kurumların başında Ticaret Bakanlığı gelmektedir, bununla beraber Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ajanslar, kısmen Ticaret ve Sanayi Odaları da destekler sağlamaktadır.

2.7.2.1. Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Desteği-Ticaret Bakanlığı

Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulu kararı ve 2010-8 Sayılı Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ ile Ticaret

Bakanlığınca yayınlanan ve mevzuatın uygulama usul ve esasları çerçevesinde verilen bu destek kümeler tarafından en yaygın kullanılan programdır. Bu destek programı bilgi yaygınlaştıran, yenilikçi çalışmalar yapan, rekabetçi olmaya çalışan ve en nihayetinde yurt dışı pazarlarında daha geniş yer bulmak isteyen kümeler için büyük bir avantaj oluşturmaktadır. Ayrıca kümeler için önemli bir finansman kaynağı sunmaktadır.

Destek programı kurgusu itibariyle beş ana kalemden oluşmaktadır. Öncelikle kümede yer alan bütün işletmelerde ihtiyaç analizi yapılması şarttır. İhtiyaç analizi ile kümenin yol haritası ve stratejileri çıkartılmakta, bu stratejiler çerçevesinde de, eğitim-danışmanlık, yurtdışı pazarlama çalışmaları, yurtdışından satın alma heyetleri ve son olarak da iki küme yöneticisinin istihdamı proje kapsamında desteklenmektedir. Destek kümelerinde odaklanılmış sektörler için spesifik eğitimlerin, danışmanlıkların alınmasını hedeflemektedir. Düzenlenen bütün faaliyetler firmaların ulaşmakta zorluk çektiği özel alanlarda olmaktadır. Destek ile küme üyeleri 400.000 Dolar eğitimlere ve danışmanlıklara, 10 kez yurtdışı pazarlama faaliyeti için toplamda 1.500.000 Dolar, 10 kez satın alma faaliyeti için toplamda 1.000.000 Dolar destek sağlamaktadır. Projelerin uygulamasında hazırlanacak iş planı çerçevesinde beş yıla kadar sürecek ve devamında üç yıl bireysel danışmanlık hizmeti olan bir destek mekanizmasıdır (<https://kolaydestek.gov.tr/destekler/8/33>; 2019).

Destekten yararlanabilmek için ise işbirliği kuruluşu olarak tanımlanan meslek örgütleri ile birlikte hareket etme zorunluluğu bulunmaktadır. Bu zorunluluk kümenin paydaşlarını birlikte hareket etmeye de zorlamakta, paydaşların işbirliğini teşvik etmektedir.

2.7.2.2. İşbirliği Güç Birliği Destek Programı-KOSGEB

KOSGEB (T.C. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) KOBİ ve girişimcilerin rekabet güçlerini geliştirilecek destek ve hizmetler sunarak ekonomik ve sosyal kalkınmadaki paylarını artırmak amacıyla 12/4/1990 tarih ve 3624 sayılı kanun ile kurulmuş Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın ilgili kuruluşudur (<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/detay/337/vizyon-ve-misyon>, 2019).

KOSGEB Destek Programları Yönetmeliği çerçevesinde hazırlanan ve KOSGEB tarafından uygulanan İşbirliği Güç Birliği Destek Programı KOBİ'lerin kümelenmesini teşvik eden bir destek programıdır.

İşletmelerin ortak imalat amacıyla hazırlayacakları projeler desteklenmektedir. İmalatı yapılacak ürünün orta-yüksek ve ileri teknoloji gruba girmesi halinde üç işletmenin bir araya gelerek proje hazırlaması, ürünün orta-yüksek ve ileri teknoloji grubuna girmemesi halinde ise beş işletmenin bir araya gelerek proje hazırlaması gerekmektedir.

Bu nedenle KOSGEB tarafından 2010 yılında çıkarılan bu destek programı ile işletmelerin en az 5 işletme ile kümelenerek yeni bir işletme oluşturmalarını dolayısıyla daha önce alamadığı bir laboratuvarı, CNC tezgâhını ve herhangi bir makine ve ekipmanı daha rahat temin edebilmelerini ve rekabet güçlerini artırabilmelerini sağlamak amacıyla KOSGEB tarafından verilen bir destektir (<https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/1228/is-birligi-guc-birligi-destek-programi>; 2019).

2.7.2.3. Bölgesel Kalkınma Ajansları Mali Destek Programı

25 Ocak 2006 tarihinde kabul edilen 5449 sayılı kanunla birlikte mülga DPT'nin koordinatörlüğünde, ulusal kalkınma planlarına uyumlu olarak bölgesel kalkınmayı hızlandırmak, sürdürülebilirliği sağlamak, bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla 26 adet Bölgesel Kalkınma Ajansı kurulması hedeflenmiştir. Pilot uygulama olarak TR62 Düzey 2 Bölgesi'nde Adana ili merkez olmak üzere Adana ve Mersin illerini kapsayan Çukurova Kalkınma Ajansı ile İzmir ilini kapsayan TR31 Düzey 2 Bölgesi'nde İzmir Kalkınma Ajansı 2006 yılı içinde kurulmuştur. Bu ajanslar dışında 2008 yılı sonuna gelindiğindeyse İstanbul, Konya, Samsun, Erzurum, Van, Gaziantep, Diyarbakır ve Mardin Kalkınma Ajansları resmi olarak kurulmuş ve toplamda 26 il, kalkınma ajansı faaliyetleriyle tanışmıştır Kuruluş kanunları gereği Ajanslar, tüzel kişiliği haiz ve 5449 sayılı kanunla düzenlenmemiş bütün işlemlerinde özel hukuk hükümlerine tâbidir. Ajansların koordinasyonundan yukarıda da belirtildiği gibi özerk yapısı korunarak kuruluş kanunları gereğince DPT'nin sorumlu olduğu belirtilmiştir

(<https://www.planlama.org/index.php/tuerkiyedeboelgeselkalknmaajanslar/tuerkiyedeboelgesel-kalknma-ajanslar-bka>, 2019).

Bununla birlikte 1 No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü oluşturulmuştur (<https://kagm.sanayi.gov.tr/news.aspx?lang=tr&haberId=90300947-d5bb-472f-9028-1824401daffe9>, 2019).

Kalkınma ajansları kurulduğu günden bu yana yerelde bölgesel gelişmenin en önemli aktörleri olmuştur. Yapısı gereği kalkınma ajansları kamu, belediyeler ve meslek örgütleri tarafından yönetilmekte, her ajans kendi bölgesinde rekabetçi olabilecek sektörlerle yönelik politikalar üretmeye, bölgede odak sektörler bazında stratejiler geliştirmeye çalışmaktadır. Bölgesel kalkınma anlayışı ile yerelde işbirliğini geliştirirken, yerel kaynakları ülke stratejisi çerçevesinde koordine ederek verimli bir gelişme ortamı sağlamaktadır (Şimşek, 2013: 18).

Kalkınma Ajansları bölgede rekabetçi olunabilecek odak sektörleri saha analizleri ve sektör analizleri ile bölge planları çerçevesinde ortaya koyarken ulusal planlar ile de uyumunu sağlayarak topyekün bir gelişmeye destek olmaktadır. Ajanslar belirlenen odak sektörlerle yönelik doğrudan teknik ve idari çalışmalar yaparken destek programları ile çağrılar ile üretilen projelere mali destek sağlamaktadır. Teknik destek programları, mali destek programları, fizibilite destek programı, güdümlü destek programı ile projeler desteklenmektedir. Bu çerçevede kümelenmeler de stratejilerine uygun faaliyetleri gerçekleştirmek için mali kaynak sağlamak üzere destek programına başvurabilmektedir.

2.7.2.4.Kümelenme Destek Programı- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

15/09/2012 tarihli ve 28412 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Kümelenme Destek Programı Uygulama Yönetmeliği çerçevesinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı dönemsel olarak çağrılara çıkmaktadır. Program kapsamında destek miktarı beş yılda toplam 25 milyon TL, destek oranı ise %10'dan %50'ye kadardır. Günümüze kadar Ankara'dan iki kümelenme organizasyonu, Eskişehir'den bir kümelenme organizasyonu, İstanbul ve Bursa'dan birer kümelenme organizasyonu

Bakanlığa başvuru yaparak destek programından faydalanmıştır (Akalin ve Akan, 2014: 1).

Yukarıdaki hedeflere katkı sağlayabilecek kümelenme organizasyonları hazırlayacakları beş yıllık iş planlarını içerir projeleri ile başvurabilecektir. Başvurularda kümenin sürdürülebilirliğinin sağlanması, kümenin idari ve kurumsal yapısının oluşturulması, işbirliği ağlarının genişletilmesi, bilginin yaygınlaştırılması, yönelik faaliyetler içermesi, yenilikçiliğin yayılması ve uluslararasılaşma konusunda eylemlerin yer alıyor olması önem arz etmektedir (<https://kumelenme.sanayi.gov.tr/>, 2019).

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yönetilen Kümelenme Destek Programı kalkınma planları ve stratejileri temel alınarak rekabetçiliğimizi artırma amacıyla çağrılara çıkmaktadır. Ülkemiz sanayisinde verimli, kaliteli, katma değerli üretimi hedefleyen, nitelikli işgücünün geliştirilmesini hedefleyen bir programdır.

Bakanlık hazırlanacak kümelenme projelerinde bölgedeki ticaret ve sanayi odası ile üniversitelerin küme organizasyonu içerisinde yer almasını zorunlu kılmaktadır. Bu şart kümenin bütün paydaşlarının bir araya gelmesi noktasında teşvik edici bir unsur olarak görülmektedir.

Kümelenme Destek Programı bu şartlardan sonra incelendiğinde görece sürdürülebilir, kurumsal yapısı oluşmuş, hedefleri ve stratejileri belirlenmiş, etkin bir yönetim anlayışı hakim kümelere destek vermektedir.

2.7.3. Türkiye’de Kümelenmede Uygulama Örnekleri

Amerika’da Silikon Vadisinde görülmeye başlayan birincil kümelenme uygulamaları daha sonra Porter tarafından kurumsal olarak da incelenmiş ve yaygınlaşmıştır. Türkiye’de de kümelenme çalışmaları yakından takip edilmiş olup örnekler alınarak Avrupa ile eşzamanlı olarak sahada uygulanmıştır.

Daha önce Türkiye’de strateji belgelerinde yer alışı ve ilk uygulamalarının detaylı olarak aktarıldığı kümelenme çalışmalarının günümüzde birçok başarılı örneği bulunmaktadır. Kümelenmeler yine yukarıda sayılan kamu kurumları tarafından desteklenmekte, faaliyetlerini mevcut destekler ile güçlü bir şekilde sürdürmektedir. 31 Ekim 2018 tarihinde Ankara’da 5.si düzenlenen Türkiye

Kümelenme Konferansında da Türkiye’deki başarılı kümeler iyi uygulama örnekleri olarak lanse edilmiştir. Burada iyi uygulama olarak gösterilen kümeler ve bölgesel olarak öne çıkan bazı kümeler bu bölümde detaylı olarak incelenmiştir.

2.7.3.1.Bursa Tekstil Kümesi

Bölgede bulunan sektörde imalatçı olarak faaliyet gösteren 34 işletmenin katkıları ile kümelenme çalışmaları başlamıştır. Kamu kurum ve kuruluşları, meslek örgütleri ve üniversitenin katkısı ile yola çıkan kümelenme yüksek teknolojik ürünler üretmeyi, yenilikçi tasarımlar ile rekabetçi olmayı amaçlamaktadır (<https://burtex.com.tr/tr/sayfa/36/25/1/proje-hakkinda.html>, 2019).

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, tekstil firmalarına uluslararası alanda rekabetçiliği geliştirmeleri için, kümelenme çalışmalarını başlatmış ve Ticaret Bakanlığı desteği ile “Bursa Tekstil Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücünün Geliştirilmesi” URGE projesini yürütmektedir. Projede yer alan firmaların 17’si ev tekstili, 14’ü ise giysilik kumaş ve hazır giyim üretmektedir. Proje aynı zamanda 1 iplik firması, 1 tasarım firması ve 1 kaplama firmasını bünyesinde barındırmaktadır. Üyeler arasında işbirliği bilinci oluşturmak, ihracat kapasitesini arttırmak, yeni marketlere girmek, potansiyeli olan pazarlarda düzenlenecek organizasyonlar ile sektöre fayda sağlayacak faaliyetler gerçekleştirmek ve bu işbirliği vasıtası ile daha kapsamlı ortak iş modelleri oluşturmak kümenin temel amacıdır.(<https://burtex.com.tr>, 2019).

Proje üyesi firmaların ortak bir çatı altında birleşerek markalaşmaları amacıyla kurumsal kimlik danışmanlığı faaliyeti gerçekleştirilmiş ve BTSO BURTEX Bursa Tekstil Kümesi ortak markası altında proje çalışmaları başlatılmıştır. Firmaların rekabet gücünü geliştirmek ve ihracata yönelik kapasitelerini artırmak amacıyla firma temsilcilerine gerekli bilgi, beceri ve donanımı kazandırmaya yönelik eğitim faaliyetleri yapılmıştır. Kazablanka/Fas’ta, Dubai/BAE’de düzenlenen yurtdışı pazarlama faaliyetleri ve Moskova/Rusya ile Tahran/ İran’da düzenlenen İkili İş Görüşmeleri Organizasyonu’ ile firmalar potansiyel alıcılarla B2B görüşmeleri gerçekleştirmiştir (Ticaret Bakanlığı, 2018: 8).

2.7.3.2. İnegöl Mobilyum AVM Kümesi

S.S. Mobilyakent Toplu İş Yeri Yapı Kooperatifi'nin yürüttüğü bir proje ile ortaya çıkan bir kümedir. Ayrıca, İnegöl bölgesinde halihazırda doğal bir kümelenme örneği oluşturan ve hatta bir AVM çevresinde faaliyetlerini yürüten ilk küme özelliği taşımaktadır.

Küme URGE Projesi ile eğitim, danışmanlık, yurtdışı faaliyeti ve alım heyetini de gerçekleştirerek proje içinde yer alan kalemlerin tamamından yararlanılmıştır. Bu bağlamda; şu anda tamamı mobilya imalatçısı olan küme üyelerinden toplamda 47 küme üyesi firmanın yurtdışı pazarlara açılmasını hedeflenmektedir. Küme,250 bin m2 alanda yer alan 179 üretici firma ile mobilya sektöründe ülkemizin, Avrupa'nın ve dünyanın en büyük kapalı mobilya AVM'si olan İnegöl Mobilyum özellikle son on yılda, modern teknolojiler ve el yapımı üretimi birleştirerek 165 ülkeye ihracat gerçekleştirmektedir (Ticaret Bakanlığı, 2018:22).

2.7.3.3. İSEK – İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi

İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi, İstanbul Bölgesinde sağlık sektöründe bir bölgesel kalkınma projesi olma hedefiyle yola çıkan ve mevcutta 150 firma, 19 araştırma merkezi, 13 STK, 3 kamu üyesi ile faaliyetlerine devam eden bir kümedir.

Küme, Kümelenme Destek Programı çerçevesinde desteklenmektedir. Bu kapsamda planlanan Tıbbi Cihaz Pilot Üretim Tesisi, Tıbbi Cihaz Bölgesel Akredite Test Laboratuvarlarının Geliştirilmesi, Medikal Sektör Analizleri: Medikal Sektör Araştırma ve Üretim Gücü Envanteri, Biyo-Girişimcilik ve İnovasyon Programı faaliyetlerinin yanı sıra, üyelerinin ihtiyaçlarına yönelik eğitim, çalıştay ve uluslararası fuarlara katılım ve temsiliyet hizmetleri verilmektedir (<http://i-sek.org/tr/>,2019).

İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesinin vizyonu; birçok üniversite, sivil toplum ve sanayi kuruluşunun birlikte kolay çalışabildiği kurumsal yapısı, inovatif ortamı, profesyonel ve disiplinli işleyişi ile İstanbul bölgesinde ve sağlık endüstrisi alanında, Türkiye için öncü ve örnek bir kümelenme oluşturmaktır. Misyonu

ise,2023 itibarı ile dünya çapında kullanılan 10 inovatif ürünün ticarileşmesini tetikleyen bir kümelenme ve 10 kat büyümüş, bir Türk Medikal Sektörünün ana lokomotifi olmaktadır (<http://i-sek.org/tr/hakkimizda/>,2019).

2.7.4. Türkiye’de Savunma Sanayi Kümeleri

2.7. 4. 1. SAHA İstanbul Savunma, Havacılık ve Uzay Kümelenmesi

Türkiye’nin milli gelirinin yarısını üreten İstanbul Sanayisinin, Katma Değeri yüksek, teknolojik ürünler üretmesi amacı ile Kuzey Marmara koridorunda faaliyet gösteren 65.000 sanayici firmanın gücünü, kümelenecek, ortak bir sinerji yakalanması hedefi doğrultusunda, 2015 yılı Mart ayı içinde, 27 kurucu üyenin girişimleri ile SAHA İstanbul Savunma, Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği kurulmuştur. Kümenin 353 üyesi bulunmakta olup merkezi Teknopark İstanbul’dur (<https://www.sahaistanbul.org.tr/hakkimizda/>, 2019).

Kümenin vizyonu; Savunma, havacılık ve uzay sektörlerinde, dünyanın en etkili kümelerinden biri olmaktadır.

SAHA İstanbul tarafından üyelerine yönelik bazı projeler yürütmektedir. Projelerin amacı; bölgede mevcut potansiyeli kullanarak savunma, havacılık sektöründe yüksek teknolojik ürün geliştirmek ve üretmek için bölge firmaları arasında ortak bir sinerji oluşturarak, işbirliği imkanları sağlamaktır. Üyeler arası işbirliği ile kritik ortak projeler yürütmek, milli projelerde yerli katkı oranını arttırmak, kamu, özel ve uluslararası ihalelerde güç birliği yapmak, milli üretim politikaları geliştirilmesine katkı sağlamak, katılımcı firmalara dünya markası olmaları için Turquality hazırlık süreçlerine destek olmak, katılımcı firmaların ulusal ve uluslararası akreditasyona kavuşturulmasıdır. Projeye katılan firmaların sürdürülebilir ihracat için uluslararası rekabet gücü kazanmaları ve ihracatta pazar çeşitliliği sağlamalarına yönelik gereksinimlerinin belirlenmesi amacı ile firma bazında, Strateji Yönetim ve İnsan Kaynakları, Pazarlama ve Marka Yönetimi, Satış Yönetimi, Tedarik Zinciri, Finansman Hibe ve Teşvikler, Bilgi Sistemleri ve Teknolojik Altyapı, Ar-Ge ve İnovasyon Yönetimi, Rekabetçilik, Yurtdışı Ticaret Bilgisi ve Tecrübesi, Sertifikasyon ve Akreditasyon, Pazar Bilgisi Satış Kanalları ve Offset Uygulamaları bazında Turquality hazırlık süreçlerinin de olduğu 12 başlıkta

detaylı ihtiyaç analizleri yapılmış her firmaya Özel SWOT Analizleri yapılarak firma özelinde detaylı 20-25 sayfa aralığında raporlar oluşturulmuştur. İhtiyaç Analizinde tespit edilen eksikleri gidermek için eğitim ve danışmanlıklar plan dâhilinde uygulanmaya başlanmıştır (Ticaret Bakanlığı, 2018: 20).

2.7. 4. 2. OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi

OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi, OSTİM Organize Sanayi Bölgesinin bölgedeki ana sektörler için yaptırdığı rekabet analizi sonucunda, yüksek rekabet gücü ile ön plana çıkan, savunma ve havacılık sektörlerinde mal ya da hizmet üreten KOBİ'lerin bir araya gelerek oluşturdukları ortak hareket ile 1 Temmuz 2008 tarihinde kurulmuştur. OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesinin temel hedefleri ise silahlı kuvvetlerimizin ihtiyaçlarının karşılanmasında yerli üretimin payını artırmak, Savunma sanayi KOBİ'lerini ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet edebilir hale getirmek, Artan işbirlikleri ve gelişen yetenekler ile tercih edilen alt tedarikçiler haline gelmek, Nihai ürünlerle uluslararası pazarlara açılmaktır (<http://www.ostimsavunma.org>, 2019).

Küme üyesi KOBİ'lerin cirosunun önemli bir bölümü, savunma sanayinden gelen gelirlerle oluşmaktadır ya da Aselsan, Havelsan, TAI, TEI, Roketsan, FNSS, Boeing, Sikorsky vb. ana sanayi firmalarının onaylı alt tedarikçisi olarak kümede yerlerini almaktadırlar. Kuruluşundan bu yana istikrarla büyüyen ve gelişen küme, her geçen gün yurtiçinde ve yurtdışında da yeni başarılarla imza atmaktadır (<http://www.ostimsavunma.org/kume-hakkinda-icerik-91>, 2019).

OSTİM Savunma ve Havacılık Kümelenmesi de diğer kümeler gibi aktif olarak projeler yürütmektedir. Bu projeler kapsamında, havacılık sektöründe zorunlu bir standart olan AS9100 Havacılık Standardına yönelik üyelerine eğitimler ve danışmanlık hizmetleri vermektedir. Kurumsal yönetim yazılımları ve uygulamaları hakkında ve yurtdışı pazarlama faaliyetlerine yönelik ihracatı artırmak amacıyla olarak da danışmanlıklar organize edilmektedir (Ekonomi Bakanlığı, 2016: 35).

2.7. 4. 3. Teknokent Savunma Sanayi Kümelenmesi

ODTÜ TEKNOKENT, aktif olarak Ar-Ge yapan ve 140'ı aşkın savunma sanayii şirketi olmak üzere, 380'den fazla firma ile beraber ODTÜ içinde yer alan birçok araştırma merkezi ve laboratuvarı bünyesinde barındırmakta olup, 2010 yılı itibarıyla Teknokent Savunma Sanayii Kümelenmesi (TSSK) adı altında savunma sanayii alanında faaliyet gösteren firmaları kümelemiştir. Bu firmalar, birbirlerini tamamlayıcı ve birbirlerinin kabiliyetlerine katma değer ekleyen ve savunma, havacılık, anayurt güvenliği ve siber güvenlik alanları için yeni ürün ve hizmetler geliştiren dikey uzmanlıklara sahip Ar-Ge firmalarıdır. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin milli olması zorunlu ve kritik ihtiyaçlarının, üniversiteler ile Ar-Ge odaklı iş birlikleri çerçevesinde yerli savunma sanayi şirketlerince geliştirilmesi; yerli savunma sanayii şirketleri, üniversiteler ve diğer şirketler ile Ar-Ge odaklı iş birlikleri çerçevesinde uluslararası pazarlara teknoloji üretmesi vizyonuyla yola çıkan TSSK, savunma sanayii sektöründe yer alan büyük, orta ve küçük ölçekli firmalardan oluşan yapısıyla uluslararasılaşma faaliyetlerini ve küme içi iş birliğini geliştirmenin yanı sıra sektörde sahip olunan birikimin yurt içi ve dışındaki diğer sektörlerle aktararak, kaynakların doğru kullanılmasını, yapılacak yeni yatırımların doğru planlanmasını sağlamayı amaç edinmiştir (<http://tssk.org.tr>, 2019).

Kümelenmenin öncelikli amaçları; kümelenmeye dahil olan işletmelerin Anayurt güvenliği, savunma, havacılık ve siber güvenlik alanlarında yenilikçi teknolojileri kullanarak, Ar-Ge ve inovasyon odaklı rekabetçi ürünler ve hizmetler geliştirebilmek için kendi aralarında ve diğer kurum, kuruluş ve sektörlerle iş birliği oluşturmalarını ve yeni iş fırsatları yaratmalarını, küme üyelerinin Yurt içi ve yurt dışı pazarlarda tanınırlığının ve iş geliştirme potansiyelinin artırılmasını, küme üyelerinin Uluslararası iş birlikleri yaratmasını ve ihracattan yüksek oranda pay almasını, küme üyelerinin İhtiyaç duyduğu hukuki, teknik ve fiziksel altyapılara, nitelikli iş gücüne, teşviklere ve maddi kaynaklara ulaşmasını sağlamaktır (<http://tssk.org.tr/tssk-hakkinda/>,2019).

2.7. 4. 4. ESAC-Eskişehir Havacılık Kümelenmesi

2011 yılında Eskişehir Sanayi Odası tarafından kurulan Eskişehir Havacılık Kümelenmesi, havacılık ve uzay sanayinin bölgede gelişmesini sağlamak amacıyla kurulmuştur.

Bölgede bulunan havacılık endüstrisinin yoğunlaşması ile birlikte sektör, rekabetçilik açısından önemli bir gelişim alanı olarak ortaya çıkmıştır. Kümelenme ile birlikte sektörün bölgede gelişimini hızlandırmak üzere işletmeler arasında yakın işbirliğini sağlamaya yönelik çalışmalar, birlikte araştırma ve geliştirme faaliyetleri, ortak ürün geliştirme faaliyetleri, dış ticaret pazarlarında birlikte hareket etmek faaliyetleri, teknik altyapının geliştirilmesine yönelik faaliyetlerin düzenlenmesi beklenmektedir.

Kümelenme odaklandığı sektörle ilgili çalıştaylar, seminerler, üyelerine özel eğitimler, uluslararası fuarlara katılımlar, sektörel araştırmalar hazırlama gibi üyelerini sürekli gelişime teşvik edici programlar gerçekleştirmektedir (http://www.esac.org.tr/?page_id=594, 2019).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONYA'DA KÜMELENME FAALİYETLERİ

Kümelenme faaliyetlerine yönelik bir analiz yapılarak bu bölümde Konya'da kurulmuş bulunan kümeler incelenmiştir. Bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlar ile üniversitelerin de kümelenme çalışmalarında aktif olarak rol aldığı ortaya konulmuştur. Konya sanayi altyapısının önde gelen sektörlerinden otomotiv yan sanayi, döküm, ayakkabıcılık, tarım makinaları sektörlerinde ve gelişmekte olan bir sektör olarak bilişim sektöründe kümelenme çalışmalarının devam ettiği görülmektedir.

3.1.Konya'da Kümelenme Uygulamaları

Konya Sanayi Odasınca 2006 yılında yürütülen Avrupa Birliği projesi ile bölgede kümelenme alanında faaliyetler başlatılmıştır. Proje devamında ise 2008 yılında kümelenme derneği kurularak bölgede kümelenme çalışmalarının koordineli bir şekilde devam etmesi sağlanmıştır. Konya Sanayi Odası yürüttüğü kümelenme potansiyelinin belirlenmesi projesi ile aşağıda detaylı olarak açıklanmış bulunan çeşitli sektörlerde kümelenme çalışmalarını tetiklemiş ve bunları destekleyerek gelişmelerine katkı sağlamıştır. Daha önce belirtildiği gibi yapılan çalışma ile on iki odak sektörde kümelenme potansiyeli tespit edilmiştir. Bu on iki sektör detaylı olarak analiz edildiğinde gerek niteliksel olarak ürettiği değer gerekse bölgeye sağladığı dinamizm nedeniyle ve yoğunlaşma oranı en yüksek sektör olan otomotiv sektöründe ilk kümelenme çalışmaları başlamıştır.

Ülkemizde kümelenme konusunda ortaya konulan çalışmalar ile uluslararası kümelenmelerin birbirinden farklı gelişim durumlarında oldukları görülmektedir. Ülkemizde ve Konya endüstri bölgelerinde sektörel yoğunlaşma alanlarının varlığı bilinmektedir. Fakat gerek kamu kurumları, gerekse mesleki örgütlerin bu yoğunlaşmış ya da dolaylı olarak kümelenmiş sektörleri harekete geçirecek çalışmalar yapmadığında; gelişmiş kümeler ile karşılaştırıldığında ilişki ağları oluşmamakta, görece daha az bilgiye ulaşmakta, uluslararası ticaret kapasitesini geliştirememekte, kalite ve verimliliklerini geliştirmekte geri kalmakta bir başka deyişle işletmeler kendi dünyalarında yaşam mücadelesi vermektedir. Kümelenme ile yerel dinamikleri harekete geçirilen kaynaklar etkin kullanıldığında bölgede ve

ülkede rekabetçilikleri de doğrudan artacaktır. Bu bağlamda Konya bölgesinde de odak sektörler ve bunların kapasiteleri ortaya çıkarılarak stratejik bir kümelenme politikası geliştirmek daha önemli hale gelmektedir (Mercan, Arıcıoğlu ve Koraş,2009: 195).

Mevlana Kalkınma Ajansı tarafından “Konya Karaman Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı” çalışmasında bölgedeki kümelenme çalışmalarına yönelik aşağıdaki tedbirler ve faaliyetler ortaya konulmuştur. Bu tedbirler kapsamında TR52 bölgesinde kümelenme programlarının uygulanması, kümelenme çalışmalarında aktörler arasında işbirliğinin artırılması, kümelerin Ar-Ge ve inovasyon kapasitelerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. İşbirliğine dayalı kümelenme girişimlerinin teşvik edilmesi önceliği altında belirlenen tedbirler ise şöyle sıralanmıştır (MEVKA, 2014: 70) :

Tedbir 1.5.1: Bu tedbir ile başlamış bulunan kümelenmelerin sürdürülebilirliği, bu kapsamda destek mekanizmalarının devamlılığı ve kümelenme yönetim modelinin ortaya konulması hedeflenmektedir. Bu tedbirin alt eylemleri şu şekildedir:

107. Madde Artan imalat maliyetleri neticesinde odaklanılmış endüstrilerin planlı sanayi bölgelerinde bir araya gelmesi ve kümelenmelere yönelik özel destek çağrılarında kümelenmeler teşvik edilecektir.

108. Madde Kümelenme organizasyonlarına yönelik ihtiyaç analizi çerçevesinde ortaya çıkan eğitimler, danışmanlıklar, ihracata yönelik faaliyetler, satın alma faaliyetlerinin desteklendiği programlara proje başvurusu yapılması sağlanacaktır.

109. Madde Kümelenme organizasyonlarına yönelik proje kapasitesini geliştirici tanıtım programları organize edilecek olup, farkındalık programları düzenlenecektir.

110. Madde Sektörel analizler neticesinde belirlenen kümelenmelere yönelik girişimciler teşvik edilerek, ekosistem içerisinde yer alması gereken alanlarda girişimciler yönlendirilecektir.

111. Madde Konya bölgesinde mevcut bulunan küme organizasyonlarına yönelik değer zinciri analizleri yapılarak küme bazında veriler oluşturulacaktır.

112. Madde Konya'da ve Karaman 'da yer alan mevcut kümelerin verimliliğini ölçmek ve takip etmek için gerekli izleme yöntemleri oluşturulacaktır.

113. Madde Kümelenme teşvik programı ile sunulan mali desteklerin faydalarının ve etkisinin değerlendirilmesi amacıyla benzer kümelenme yapılarıyla kıyaslama yapılmasına yönelik çalışma yapılacaktır.

TEDBİR 1.5.2: Bu tedbir ile bölgede kümelenme alanında ve konuyla ilişkili olan aktörlerin farkındalığının artırılması çalışmalarının teşvik edilmesini kapsamaktadır.

114. Madde ile kümelenme bünyesinde yer alabilecek firmalar ve ilgili paydaşların planlamalarında kümelenmenin yer almasına yönelik ve süreçlere destek vermesine yönelik farkındalık etkinlikleri yapılacaktır.

115. Madde önceki maddenin devamı niteliğinde işletmelerin uzman personellerine yönelik seminerler ve teknik toplantılar organize edilecektir. İşletmelerin personellerinin kümelenme sürecine destek vermesi için farkındalıkları artırılacaktır. Bölge kümelerinin iletişimini ve işbirliğini sağlamak için platformlar oluşturulacaktır.

Tedbir 1.5.3: Tedbir ile bölgedeki kümelerin iletişim ağlarının geliştirilmesi için çalışmalar yürütülmesi amaçlanmıştır.

116. Madde kümelenmede yer alan firmaların ve diğer aktörlerin birbirleriyle olan iletişimlerinin destekleneceğini içermektedir. Kümelenmenin verimli çalışabilmesine yönelik iletişim kanalları açılması desteklenecektir.

117. Madde ile bölgede küresel manada ve yerelde başarılı örnek olmuş kümelenme organizasyonları ile ilişkilerin geliştirilmesi işbirliği ortamlarının oluşturulmasına yönelik platformların oluşturulması teşvik edilecek olup tecrübe aktarımlarının yaygınlaşması teşvik edilecektir.

Tedbir 1.5.4: Bu tedbir ile kümelenme organizasyonlarının araştırma kuruluşları ve akademik kurumlar ile olan ilişkisinin geliştirilmesi desteklenmesi hedeflenmektedir.

118. Madde ile kümelenme organizasyonun ve paydaşlarının gelişimini etkileyecek öğretim programlarının oluşturulması, araştırmaların gerçekleştirilmesi hususunda yükseköğretim kurumlarının teşvik edilmesi hedeflenmektedir.

Konya bölgesi için hazırlanan KOP Bölge Kalkınma İdaresi Raporunda güçlü yönler incelendiğinde, bölgenin coğrafik konumu, yeterli lojistik altyapısı, güçlü ve etkili siyasi ve bürokratik otoriterlerin varlığı, endüstri kümelerinin bulunması ve farklı enerji kaynaklarına kolay erişim gibi bölgenin yetkinlikleri ortaya çıkmıştır. Bölgedeki endüstrilerin kümelenmiş halde olması ve yeni kümelenmelere açık olması önemlidir. Endüstrilerin belirli bir bölgede kümelenmesi hem küme içindeki firmalara hem de kümeler arası etkileşime katkı sağlamaktadır (KOP, 2018:199).

Görüldüğü gibi, Konya’da stratejik planlarda kümelenme konusunda çalışma yapılmasına yönelik faaliyetler önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte bölgede yer alan kamu kurum ve kuruluşlar, üniversiteler, iş dünyası sivil toplum kuruluşları ve işletmeler arasında güçlü iletişim kanalları mevcuttur. Kümelenme konusunda yapılan çalışmalar tüm aktörler tarafından desteklenmektedir.

3.1.1. Otomotiv Yan Sanayi İş Kümelenmesi

Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi bölgede oluşturulan ilk kümedir. Küme yukarıdaki başlıkta da bahsedilen proje kapsamında Konya Sanayi Odası desteği ile 2008 yılında kurulmuştur. Otomotiv sektöründe oluşan bu kümelenme bölgede kritik rol oynayan diğer sektörler için de teşvik edici ve ilham olmuştur.

Konya’da yürütülen bu küme başarılı bir şekilde çalışmalarını sürdürmesi ve sonuçlarının alınmaya başlanması ile Türkiye’de de örnek olarak gösterilmiş, bölgedeki kümelenme çalışmalarını teşvik etmiştir. Nitekim ayakkabı, makine, bilişim, ana metal sanayiinde kümelenme çalışmaları otomotiv kümesinin oluşmasından sonra hızla ortaya çıkmıştır. Dış Ticaret Müsteşarlığınca gerçekleştirilen küme haritalama analizlerinde otomotiv kümesi sektörel yoğunlaşma

ve kümelenme potansiyelinden dolayı pilot olarak seçilen on kümeden birisi olmuştur (<http://www.konyacluster.com>, 2019).

İşletmelerin kurumsal yapısının oluşturulması, yenilikçilik kapasitesinin geliştirilmesi, araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin artırılması, iş hacimlerinin genişlemesi ve OEM firmaları ile çalışabilirliklerinin artırılması kümenin vizyonu olarak belirlenmiştir.

OEM firmaları için aranır bir sanayi bölgesi olma, üretim ve tasarımda öncü işletmeleri ile tercih edilebilir bir bölge olma ve nihayetinde sektöründe rekabetçi bir bölge olma kümenin temel stratejisidir (<http://www.konyacluster.com/hakkinda.asp>, 2019).

Kümelenme için belirlenen altı başarı faktörü bulunmaktadır.

Temel başarı faktörlerinin birincisi, kümenin geliştirilmesidir. Kümenin kurumsal yapısının şeffaf ve tüm tarafların dahil olduğu şekilde oluşturulmuş olması ve bu yapının küme paydaşlarını harekete geçirmesi ve mali ve idari imkanların oluşmasını sağlamasıdır.

Temel başarı faktörlerinin ikincisi, yenilikçiliğin yaygınlaştırılması ile ilgili farkındalık oluşturma ve özendirmedir. İşletmelerin ana sanayiler ile daha yakından çalışması ve ticaret paylarını artırmaları yenilikçilik kapasitelerinin gelişim seviyesi ile doğru orantılıdır. Ayrıca tersine bir bakış açısı ile bu imalatçı işletmelerim üretim teknolojinin geliştirilmesidir. Aynı zamanda firmaların yenilikçiliğe teşvik edilmesini hızlandıracak ortam oluşturulacaktır. Küme üyesi işletmelere gelişim için iş ortamını sağlama açısından da önemlidir.

Temel başarı faktörlerinin üçüncüsü, İşletmelerin ARGE faaliyetlerinin artırılmasıdır. Yenilikçiliğin yaygınlaşmasının ardından araştırma ve geliştirme faaliyetleri rekabetçiliğin sürdürülebilir olmasını sağlayacaktır. Bununla birlikte ana sanayi üreticileri de tedarikçilerinde ARGE yatırımları yapmasını beklemektedir. Başka bir bakış açısı ile sektörün doğal bir gerekliliği olarak ARGE faaliyetlerinin hâlihazırda yürütüldüğü söylenebilmektedir. Bu bağlamda küme içerisinde yenilikçilik ve arkeen ye yapılan bu yatırımlar işletmeler için bir avantaj oluşturacaktır.

Temel başarı faktörlerinin dördüncüsü, otomotiv OEM tedarikçi firmalarının kalite alt yapılarını bu firmalarının beklentileri doğrultusunda geliştirilmesinin sağlanmasıdır. Rekabetçi bir küme ve firmalarının varlığından söz edebilmek için gerekli kalite yönetim sistemlerinin işletmelerde kurulmuş olması gerekmektedir. Bu sistemlerin başında 16949 Kalite Yönetim Sistemi gelmektedir. Küme bu yönetim sistemlerinin oluşturulması için işletmeleri teşvik etmeye ve buna yönelik programlar organize etmeye çalışmalıdır. Kümelenme organizasyonun hedeflerinden birisi bölgede kalite yönetim istemi belgesine sahip firma sayısını planlı bir şekilde geliştirmeye çalışmaktır.

Temel başarı faktörlerinin beşincisi, verimli bir mali yönetim sistemi kurulmasını sağlamaktır. İşletmelerin değer zincirinde ve tedarik zincirinde yer alan işletmeler için uygulayacağı maliyet yaklaşımını ortaya koymalıdır. Küme ve işletmelerin sürdürülebilir rekabetçilik için yenilikçi bir yaklaşımla maliyetlerini düşürücü çalışmalar yapmak, verimliliği ve kaliteyi eş zamanlı olarak geliştirmek zorundadır.

Temel başarı faktörlerinin altıncısı, küme üyesi işletmelerin sürdürülebilir bir tedarik ağı oluşturmasıdır. Firmaların ana sanayiler ile olan çalışmalarında aksama olmaması ve yaptırımlar ile karşılaşmaması için gelişmiş ve şeffaf bir tedarik zinciri oluşturulması gerekmektedir. İşletmelerin geliştirecekleri yeni ürünlerde ve mevcut üretim kabiliyetlerini artırmada tedarik ağının önemi ortaya çıkmaktadır.

Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi belirlenen bu başarı faktörlerine ulaşmak için vizyon ve stratejileri doğrultusunda çalışma planları hazırlamaktadır. Yapılan eğitim, seminer, konferans, iş gezileri, satınalma etkinlikleri, tanıtım çalışmaları, pazarlama faaliyetleri gibi etkinlikleri düzenlemektedir. Düzenlenen etkinliklere küme paydaşları da dahil edilerek etkinliğin artırılmasına çalışılmaktadır.

Küme tarafından; sektörde uluslararası ve ulusal gelişmelerin takip edilebildiği küme iletişim ağının geliştirildiği, işletmelerin yeni işletmeler ile bağlantı kurabildiği ve iş görüşmeleri gerçekleştirebildiği “Otomotiv Sektörünün Geleceği” konferansları organize edilmektedir. Kümenin önemli paydaşlarından Konya Sanayi Odası tarafından da desteklenen organizasyona sektör uzmanları,

kamu kurumları, üniversiteler, ana sanayiler etkin olarak katılmaktadır. Ayrıca Otomotiv Sanayicileri Derneği, Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği gibi sektörel örgütler konferansa destek vermektedir.

3.1.2. Konya Döküm Kümesi

Konya Döküm Kümesi, 2010 yılında Konya Sanayi Odası öncülüğünde, küme üyesi firmaların uluslararası pazarlara açılması, kurumsal kapasitelerinin geliştirilmesi ve üye firmalar arasındaki işbirliklerinin artırılmasına yönelik faaliyetlerde bulunmak amacıyla kurulmuştur.

Kümenin misyonu; “uluslararası endüstride gelecek planlayan döküm sektörünün merkezi olmak ” ve buna bağlı olarak vizyonu ise; “Yenilikçi, ARGE’ye önem veren, kurumsal yapısı oturmuş, çevre konusunda hassasiyet yaratan projeler geliştirmek” şeklinde belirlenmiştir. 28 firma kümede yer almaktadır. Küme çalışmaları kapsamında ulusal fuarlara katılım sağlanmış, eğitim çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yurt dışı fuarlara küme üyelerinin ortak katılımıyla ilgili çalışmalara devam edilmektedir (Baltacı, 2015: 102).

Konya Sanayi Odası (KSO) tarafından 2010/8 sayılı tebliğ Kapsamında küme firmaları için “Küresel Rekabet Yolunda Kurumsal Dönüşüm URGE Projesi” çerçevesindeki danışmanlık, eğitim ve diğer ihtiyaçların çıkarılmasına yönelik olarak Konya Döküm Kümesi İhtiyaç Analiz Raporu hazırlanmıştır. Uygulanan URGE projesi ile küme içerisinde yer alan firmaların toplam ihracatında yüzde %200’e yakın ihracat artışı olmuştur.

Döküm kümesinin ortaya çıkması ile ilgili doğal bir küme varlığından söz edilebilir. Konya TÜDOKSAD verilerine göre Türkiye döküm kapasitesinin %20’sine sahiptir. Bölge döküm sektörünün üretim yelpazesi incelendiğinde çeşitli alanlarda üretim yapıldığı görülmektedir. Bölgede çelik, alüminyum, pik alanında faaliyet gösteren dökümhaneler yer almaktadır. Bölgede otomotiv yan sanayi sektörü, tarım ve endüstriyel makineler sektörü, iş makineleri ve araç üstü ekipman sektörünün gelişmiş olması ana metal sanayi sektörünün de gelişmesini sağlamıştır. Döküm sektörü diğer endüstrilerin gelişmesi ile kendini geliştirmeye devam

etmektedir. Yükselen kalite standartlarında, daha mukavemetli, daha hassas döküm işlemleri için küme üyesi firmalar gelişim çalışması göstermektedir.

Kümelenmenin bünyesinde çeşitli büyüklüklerde işletmeler bulunmaktadır. Bunların bir kısmı hali hazırda birlikte çalışmaktadır. Bir kısım firmalar ise bu süreçle ilk defa bir araya gelmişlerdir. Kuruluş döneminde 17 firma kümelenmede yer almıştır. Ancak bölgedeki talep ve isteğe bakıldığında bunun hızlı bir biçimde artması beklenmektedir.

Kümelenme organizasyonu dernek kurarak çalışmalarını yasal tüzel kişilik ile paralel devam ettirmişlerdir. Dernek çatısı altında bilinen yönetim organlarının ötesine geçerek, daha etkin ve duyarlı çalışması adına dört adet çalışma grubu (Çevre ve Atık Komisyonu, Ar-Ge ve İnovasyon Komisyonu, Stratejik İşbirliği Komisyonu ve Eğitim Komisyonu) kurularak, aktif bir yapıya oluşturulmuştur.

Küme dahilindeki kurumların ve sektörün dinamikleri göz önünde bulundurularak kümenin orta ve uzun vadeli hedefleri için Büyüme/Öğrenme, Süreçler, Müşteri ve Finansal olmak üzere dört perspektif altında stratejiler belirlenmiştir.

Bu stratejilerin başarısının ölçülmesi için Kilit Performans Göstergeleri belirlenmiştir. Kümenin stratejileri ve Kilit Performans Göstergeleri strateji haritası olarak tanımlanmıştır. Kümenin vizyon yolculuğu süresince izlemesi gereken stratejiler; Ciro büyümesi, Karlılık, Müşteri Memnuniyeti, Verimlilik, Büyüme ve Öğrenme olmak üzere beş stratejik hedef olarak belirlenmiştir. Belirlenen stratejiler doğrultusunda küme yöneticilerinin fikirlerine dayanarak, küme dahilindeki şirketlerin ihtiyacına yönelik olarak 7 adet proje başlığı belirlenmiştir. 2023 Vizyonu doğrultusunda 3 döneme ayrılmış 9 yıl boyunca bu proje başlıklarının kümenin stratejileri çerçevesinde önceliklendirilerek uygulanmasına karar verilmiştir (Baltacı, 2015: 104).

Döküm kümelenmesinin rekabetçiliğinin analiz edilmesi, stratejilerinin oluşturulması amacıyla Arıcıoğlu, Gökçe ve Koraş tarafından yapılan “Kümelenme ve Rekabet Analizi İçin Bir Uygulama” çalışması kümenin gelişmesine katkı sağlamıştır. M. Porter tarafından geliştirilmiş olan elmas modeli kullanılarak yapılan

bu çalışma üç amaca ulaşmaya yönelik uygulanmıştır. Öncelikle yol haritasının çıkartılmasına yönelik GZFT analizleri yapılmıştır. Değer zincirinin ortaya çıkartılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Son olarak da kümenin rekabetçilik analizi yapılmıştır (Arıcıoğlu, Gökçe ve Koraş, 2013: 4).

Çalışma kapsamında sektör temsilcileri tedarikçiler ve müşteriler, ilgili kurum ve kuruluşların katılımları ile swot analizi yapılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlardan GZFT analizi Tablo 3.1 de detaylı olarak aktarılmıştır.

Tablo 3.1 incelendiğinde kümenin güçlü yönleri olarak esnek üretim kabiliyetine sahip firmaların olması ve sektörel bilginin gelişmiş olduğu görülmektedir. Bunun yanında kümenin bulunduğu bölge olarak Konya'nın özellikle iç pazar için lojistik avantajlı olduğu ortaya konulmuştur. Sektörde tedarik zinciri oluşmuştur. Yeni proje geliştirme ve proje uygulama konusunda firmaların deneyimleri iyi düzeydedir. Katma değerli ürün üretmemek üzere kümenin zayıf yönlerinin başında gelmektedir. Bu durum fiyat temelli bir rekabet politikasının gelişmesine de neden olmuştur. Yine kurumsal olarak yapının tam oturmaması ile maliyet yönetimi ve analizinin yapılmasında eksiklikler olduğu görülmektedir. Sektördeki bir diğer zayıf yön ise nitelikli eleman bulunamamasıdır. ARGE altyapısı ve kültürünün gelişmemiş olması da öne çıkan zayıf yönlerdendir.

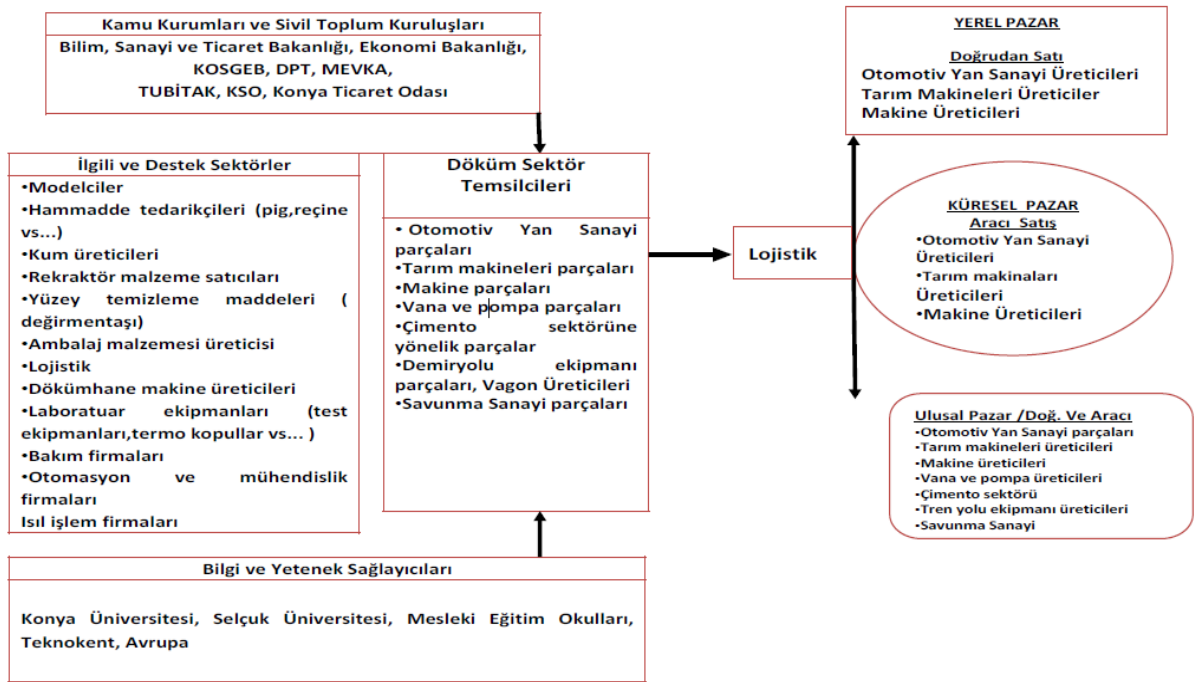
Kümenin önünde bulunan fırsatların başında Tablo 3.1 de görüleceği gibi küme firmalarının rekabete yatkın olması ve yeni pazarlarda yer alınabilmesi gelmektedir. Küme firmalarında üretici ve ürün çeşitliliği çok fazladır. Bölge üretimin kalite algısının dış pazarlarda olumlu yönde olması da önemli bir fırsattır. Ayrıca sektöre yönelik hibe ve desteklerin ortaya çıkıyor olması da önemli fırsatlardan birisidir. Tablo 3.1. incelendiğinde kümelenmenin önünde bazı önemli tehditlerin olduğu görülmektedir. Öncelikle sektörün nitelikli insan kaynağı ihtiyacının karşılanmasına yönelik Merkezi kamu kurumlarının etkin çalışma yapmamasıdır. Ayrıca yeni çevresel mevzuatların hızla uygulamaya girmesi de önemli bir tehdittir. Firmaların burada hızlı dönüşüm sağlaması gerekmektedir. Yatırımların teknolojik seviyeleri yüksek olduğundan finansa ulaşım noktasında sıkıntılar ortaya çıkması tehdidi de bulunmaktadır. Enerji maliyetlerindeki artış da firmaları zorlayacak başka bir önemli konudur. Son olarak düşük işgücü

maliyetlerine sahip ülkelerin sektörde etkinliklerini artırmaya yönelik girişimleri de firmalar açısından önlem alınması gereken konulardandır.

Tablo 3.1: Konya Döküm Kümesi SWOT Analizi

Üstün Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> -Firmaların Ölçekleri İtibariyle Esnek Yapıya Sahip Olması -Konya'nın Merkezi Yapısı Nedeni ile İç Pazara Yakın Olmasına Bağlı Olarak Lojistik Avantajı Sağlaması -Metal İmalat Sanayinin Güçlü Bir Tarihsel Geçmiş ve Altyapısı olması -Tedarikçi Zincirinin Oluşması -Sektörün Türkiye'deki İmajı ve Pazarın Algısının Olumluluk Arz Etmesi -Sektörde Faaliyet Gösteren Firmalar Arası Etkileşimin Güçlü ve Çarpan Etkisinin Yüksek Olması -Sektörün Küresel ve Ulusal Gelişimine İlişkin Yeterli Bilgi Bulunması -Bölgenin Döküm Sektöründeki Üretim Süreç ve Teknolojisine İlişkin Yeterli Bilgi Donanımının Bulunması -Bölgede ve Sektörde Sanayicilik Kültürünün Oluşmuş olması -Yeni Lojistik Gelişmelere Bağlı Olarak Dış Pazara Ulaşım Kolay Olması -İç Pazarda Konya'nın Rekabet Avantajına Sahip Olması -Firmaların Kendi Tezgâh ve Teçhizata İlişkin Bakım ve Revizyon İşlemlerini Yapabilme Becerisine Sahip Olması -Sektörde ve Bölgede Lobicilik Yapabilme Gücüne Sahip Olması -Proje Bilincinin Gelişmiş Olması -Uluslararası Bilgi Akışını Sağlamada Gerekli Bilgi Kaynağına Ulaşabilme Becerisinin Bulunması 	<ul style="list-style-type: none"> -Mesleki Eğitime İlişkin Firmaların Ortaklaşa ve Bağımsız Olarak Yeterli Yatırımı Yapmaması -Katma Değeri Yüksek Ürün Üretmemek -Maliyet Yönetimi ve Analizi Yapamamak -Kalite Yetersizliği ve Sertifikasyon Eksikliği -Pazar Yapısı Analizi Yapmada Eksiklik ve Bu Eksikliğin Pazarlama Becerisine Yansımaları -Fiyat Temelli Rekabet Anlayışına Dayalı Bir Strateji İzlenmesi -Kurumsallaşma Açısından Firmaların Yetersizliği -Sektörün Konumlanmasının Yeterince Tanımlanmaması -Sektörde Ağırlıklı Olarak KOBİ'lerin Yer Alması -İhracatta Termin ve Pazar Yapısına Uygun Hareket Edilmemesi -Firmalar Arası Nitelikli Eleman Sirkülasyonunu Engelleme Konusunda İstekliliğin Bulunmaması -Girdilere İlişkin Satın Almada Miktarların Düşük Olması Dolayısıyla Pahalı Alınması -Yavrulama (Çıraftan Patrona Doğru Hızlı Bir Yayılım) -Sektörün Değer Zincirinin Tamamlanmamış Olması -Rekabetçi Danışman Firma Yetersizliği/Güvensizliği -Yetersiz AR-GE -Ulusal ve Uluslararası Ölçekte Sağlanan Bilginin Yeterince ve Doğru Biçimde Uygulanamaması -Fason Üreticilerin Kalitesinin Düşük Olması
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> -Rekabete Yatkınlık ve Yeni Pazar Yapılarının Ortaya Çıkması -Vasıfsız Eleman Sayısının Fazlalığı -Üretici Çeşitliliğinin Fazla Olması -Türk Malının Kalite İmajının Giderek Artması -İmalat Sanayiine Yönelik Çeşit Fazlalığı -Dış Pazar (Avrupa) Tarafından Konya'nın Döküm Alanında Nitelikli Bir Üretim Merkezi Olarak Görülmesi -Ülke Ekonomisindeki Makro Gelişmelerin Bölgede Yer Alan Diğer Ülkelere Göre Avantaj Sağlaması -İkame Ürünlerin Yapı Değiştirmesine Bağlı Olarak Her Sektörde Yeni Ürün Tiplerinin Geliştirilmesi -Yeni Hibe Kaynaklarının Ortaya Çıkıyor Olması 	<ul style="list-style-type: none"> -Mesleki Eğitim Konusunda Merkezi --Yönetimin Yeterince Hızlı ve Etkin Davranamaması -Finansman Kaynaklarının Yetersizliği -Yatırım Teknolojisinin Yüksek Maliyette Olması -Çevresel Mevzuatların Hızla Uygulamaya Girmesi -Dışa Bağımlı Hammadde Girdileri -Silis Kumu İle İlgili Çevresel Sorunlar -Enerji Girdi Maliyetlerindeki Artış -Lojistik Maliyetlerinin Artışı -Hindistan, Çin, Doğu Avrupa Ülkelerindeki Rakiplerin Pazarda Etkinliklerini Arttırmaları

Küme üyelerinin inovasyon, teknoloji transferinin geliştirmeye yönelik faktör koşullarına ulaşma imkanının yeterince olmadığı görülmektedir. Temel faktör koşullarına ulaşma konusunda küme üyelerine destek verilmesi gerekmektedir. Bu konu düşük maliyetler ile rekabetçilik kazanmaya çalışan sektörün dönüşüm geçirerek yenilikçilik ve ARGE temelli bir rekabetçilik kazanması açısından önemlidir. Aynı çalışma çerçevesinde aşağıdaki değer zinciri ortaya konulmuştur.



Şekil 3.1.: Konya Döküm Kümesi Değer Zinciri

Kaynak: (Arıcıoğlu, Gökçe ve Koraş, 2013:8)

Çalışmanın geneli değerlendirildiğinde Konya Sanayi Odasının desteği ve Konya Otomotiv Yan Sanayi Kümesinin birikimi ile sürecin olumlu bir şekilde ilerlediği görülmektedir. Konya döküm kümesi anlam içermeyen ve göstermelik işlerden olabildiğince uzak durmayı hedeflemektedir. Bu nedenle; kümelenmenin misyonu, vizyonu ve stratejisi, yenilikçi üretim anlayışı üzerinde durmaktadır. Geleneksel pazarlardan öteye geçerek, Çin, Hindistan ve Doğu Avrupa ile benzeri ülkelerin de içinde olduğu yoğun rekabet ortamı ile başa çıkabilmek, fırsatların ve nakit akışının cazip hale geldiği niş pazarlarda pay sahibi olmak için üretici olmak önemli bir hedef haline gelmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye'deki müşterilerin

talepleri doğrultusunda yerel ve küresel kaynakları kullanarak yeni ortaklar, fırsatlar ve imkânlar sağlamaktadır. Kümenin stratejisi içerisinde de bunlardan yararlanarak güncel üretime ve yönetime dair yeni teknikler geliştirmek, farklılaşan stratejilerine uyum sağlamak amaçlanmaktadır (Arıcıoğlu, Gökçe ve Koraş, 2013: 16).

3.1.3. Konya Tarım Makineleri Kümesi (KONTARKUM)

Konya bölgesi ülkemizde tarıma dayalı makine imalatında öncü bir şehirdir. Konya'nın tarımsal üretim kapasitesi göz önüne alındığında bölgede yoğun bir şekilde tarımsal üretim yapıldığı görülmektedir. Konya tarıma dayalı ekonomik büyümesini makine sektöründe üretim ile imalat sanayisine evirmeyi başarmıştır. Tarım makineleri sektörünün gelişimi de bu çerçevede olmuştur. Tarım makineleri sektöründeki bu gelişim bölgedeki diğer endüstrilerin de oluşmasını ve hızla gelişmesini sağlamıştır. Burada döküm sektörünün, gıda endüstrisinin, makine yedek parçalarının, iş makinelerinin gelişiminde sektörün etkisi olduğundan bahsedilebilmektedir.

MEVKA tarafından 2011 yılında “Tarım Alet ve Makineleri Sektörü Değer Zinciri Analizi ve Kümelenme Çalışmaları” raporu hazırlanmıştır. Devamında MEVKA tarafından sektörde çeşitli çalıştaylar yapılarak kümelenme konusunda çalışmalar başlatılmıştır. Çalışma çerçevesinde bölgede potansiyel endüstrilerden olan tarım makinelerine yönelik tüm sektör paydaşlarının katıldığı sektörde işbirliği ve kümelenme farkındalığını oluşturmaya yönelik bir panel düzenlenmiştir. 2012 yılında ise Konya Tarım Makineleri Kümelenme Derneği kurulmuştur. Dernek bünyesinde çalışmalarına devam eden kümelenmenin 45 işletmeden oluşan paydaşı bulunmaktadır.

Konya Sanayi Odası tarafından Küme üyesi on altı firmanın katılımları ile URGE projesi gerçekleştirilmiştir. Proje ile firmalara kurumsal yönetim ve aile işletmeleri alanında eğitimler verilmiştir. Ayrıca süreç yönetimi danışmanlığı ile firmalarda danışmanlar vasıtasıyla iyileştirme ve geliştirme faaliyetlerine katkı sağlanmıştır.

Tarım Alet ve Makineleri Sektörü Değer Zinciri Analizi ve Kümelenme Çalışmaları kapsamında sektörün swot analizi yapılmıştır. Çıkan sonuçlar ise şu şekildedir (MEVKA, 2011:31) :

Güçlü Yönler;

- Bölgede tedarik zincirini karşılayan endüstrinin bulunması
- Bölgede imalat sanayiinde faaliyet gösteren firmalarda uzun yıllardan gelen üretim yeteneğinin ve tecrübesinin olması
- Sektörün bölge kalkınmasında önemli bir aktör olması ve bölgede bu alanda yapılacak yatırımlara yönelik destek ve teşviklerden faydalanabilmesi
- Bölgede yer alan sektör firmalarının hedef pazar ülkelerine ulaşmada avantajlı olması
- Bölgede sektörel yoğunlaşmanın olması ile değer zincirinin oluşmuş olması
- Bölgede uygun ulaşılabilir yatırım bölgesinin çeşitliliği

Zayıf Yönler;

- Küçük ölçekli işletmelerde nitelikli personel istihdamının azlığı
- Üretim maliyetlerinde görülen yükseklik
- Yatırım teşviklerinden faydalanmak için öngörülen yatırım miktarının yüksekliği
- Bölge firmalarının marka ortaya çıkartamaması dolayısı ile de pazarlamada yeterli düzeye ulaşamaması
- Paydaşlar arasında iletişimin ve birlikte hareket anlayışının olmaması
- Sektördeki aktörler arasında ilişkinin olmaması ve örgütlenilememesi
- Planlı endüstri alanlarında yer alma prosedürlerinin uzun sürmesi
- İşletme ölçeklerinin küçük olmasından dolayı mekanize makine yapımında zorluklar yaşanılması

Fırsatlar;

- Bölgede taşıt araçları ve yan sanayi sektörünün varlığının ve birikimlerinin sektöre olumlu etkisi
- Tarım makineleri alanında eğitim veren yükseköğretim kurumlarının olması
- Tarımsal alanda çalışmalar yapan üniversitenin kurulmuş olması
- Çalışma bakanlığı tarafından sağlanan istihdam desteklerinin varlığı
- Kümelenme konusunda kamu idareleri tarafından işbirliğini destekleyici programların yaygınlaştırılması
- Tarım makineleri sektöründe pazarın talebinin yüksek olması ve kendinden motorlu tarım makinesi imalatının olmaması

Tehditler;

- Üniversiteler ile sanayi kuruluşları arasındaki iletişimin yetersiz olması
- Bölgede nitelikli istihdamın tutulamaması
- ARGE desteklerinin yeterince kullanılmaması
- İhracat desteklerinde prosedürlerin çok olmasından dolayı kullanımında isteksizlik
- Sektörün kalite konusunda yetersiz olması ve standardizasyon denetiminin olmaması
- Küme üyeleri arasında güven ortamının oluşmamış olması
- Aile işletmelerinin yoğunluğu nedeniyle kurumsal yapının oluşturulamaması

Mevlana Kalkınma Ajansınca finanse edilen ve Necmettin Erbakan Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu tarafından gerçekleştirilen Konya Tarım Makineleri Sektöründe Kümelenmiş Firmaların İhtiyaç Analizleri ve URGE Projesi çalışma planı ile tarım makineleri sektöründe firmaların yaşadıkları sorunları ve çözüm yollarını tespit etmek amacıyla 43 firma ile yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Çalışma incelendiğinde ortaya çıkan sonuçlar şu şekildedir (NEÜ-UBY, 2012:98):

- Konya’da stratejik planlarda kümelenme konusunda çalışma yapılmasına yönelik faaliyetler önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte bölgede yer alan kamu kurum ve kuruluşlar, üniversiteler, iş dünyası sivil toplum kuruluşları ve işletmeler arasında güçlü iletişim kanalları mevcuttur. Kümelenme konusunda yapılan çalışmalar tüm aktörler tarafından desteklenmektedir.
- Yurtdışı pazarlama faaliyetlerinde firmaların yeterli seviyede olmadığı tespit edilmiştir. Firmalar satış odaklı bir politika izlemelerinden kaynaklı olarak uzun süreli pazarlama politikaları oluşturamamaktadır. Firmaların genel olarak ücretleri düşürerek ve ödeme dönemlerinde uzun zamanlar tanıyarak rekabet ettikleri gözlemlenmiştir. Bu şekilde firmaların uzun süre rekabetçi kalamayacakları mali ve idari yönden sıkıntıya girecekleri öngörülmektedir.
- İşletmelerin yeterince pazarlama faaliyeti yapmaması nedeniyle üretimlerinde düşüş olduğu ve kapasitelerini tam olarak kullanamadıkları görülmüştür.
- İşletmelerin uzun vadede üretim planlamaları yapamadıkları görülmüştür. Bunun bir nedeni de piyasanın belirsiz olması ve dalgalanmanın çok olmasıdır. Kapasite kullanım oranları düşük olan işletmeler diğer firmalar adına üretim yapmaktan kaçınmaktadır. Bununla beraber tam kapasite ile çalışan uzun zamanlar için üretim takvimi oluşturan firmaların da varlığı söz konusudur.
- Bölgeden İstanbul’a olan ticaretin kısıtlı seyrettiği görülmektedir. Bölge firmalarının daha çok yakın illere satış yaptığı görülmektedir. İstanbul’un ticaret kapasitesi göz önüne alındığında bölge ile ticaret yapmak önemli hale gelmektedir.
- Yurt içi satış sisteminde sorunlar bulunmaktadır. Düzenlenmiş ve takip edilebilir bir satış ağı oluşturulamadığı gözlemlenmiştir.
- İhracat yapan firmaların oranı: %58.1’dir. İşletmelerin dış ticaret için uğraştıkları halde yeterli performansı gösteremedikleri görülmektedir.
- Firmaların teknolojik üretim kapasitesinin gelişmemiş olmasından dolayı gelişmiş ülkelere yapılan ihracat oranımız düşüktür. Bölge ihracatı daha çok Ortadoğu ülkelerine ve Afrika ülkelerine yapılmaktadır.

- Türkiye tarım makinesi üreticilerinin yarısından fazlası bölgede faaliyet göstermektedir. Bölgede yoğun bir rekabet ortamının olduğu, güven ortamının düşük olduğu görülmektedir. Plansız ve dağınık olan sektörün koordine edilerek yakınlığı avantaj olarak kullanması gerekmektedir.
- Bölgede üretilen sektör ürünlerinin katma değeri düşüktür. Yenilikçi ürünler geliştirilememekte, dünyadaki trendlerde olduğu gibi mekanik ve elektroniğin etkin olarak kullanılmadığı görülmektedir. İşletmelerin yeniliğe yapacağı yatırım hem atış kapasitelerini hem de karlılığını artırması beklenmektedir. Bu bağlamda yükseköğretim kurumları, araştırma şirketleri, tasarım şirketleri ile daha akın çalışılması gerekmektedir.
- Kalite bilinci vardır. Firmaların tamamına yakınının kalite kontrol sistemleri mevcuttur.
- İşletmelerin büyük çoğunluğu markalaşmanın önemini bilmekte fakat bu konuda yeterli bütçeleri ayırmadığı görülmektedir.
- Tarım makineleri sektörü doğal olarak büyük makine ve parçalardan oluşmaktadır. Sektörün önemli bir sorunu da yeterli alanın olmamasıdır. Sektöre yönelik planlı sanayi alanlarının organize edilmesi gerekmektedir.

3.1.4. Ayakkabıcılık Kümesi

Konya'da ayakkabıcılık kümesi çalışmaları 2011 yılında başlamıştır. Konya Ayakkabıcılar Odası tarafından MEVKA'nın doğrudan faaliyet desteği kapsamında "Ayakkabı Kümelenme Merkezi" Projesi "Konya Ayakkabı Sektörü Rekabet Edebilirlik ve Kümelenme Raporu" hazırlanmıştır. Raporda ayakkabı sektörünün bölgede imalat, istihdam ve ihracat açısından durumu analiz edilerek sektörün kümelenme potansiyeli incelenmiştir.

Karayel tarafından sektör firmalarının yoğun olarak yer aldığı Aykent Sanayi Sitesinde yapılan saha araştırması sonuçları şu şekildedir (Karayel, 2010:300).

- Saha araştırmasında firmaların dış ticaret kapasitelerini artırma yönünde istekli olduğu görülmüş, firmaların ihracatlarını artırmak için kümelenme içerisinde yer alabilecekleri görülmüştür.

- Anket yapılan bölgedeki firmaların kapasitelerine göre total satış oranlarının görece düşük olmasından olayı karlılıklarının ve finansal güçlerinin zayıf kaldığı ifade edilmiştir. Bu çerçevede firmaların ayakkabı sektöründe pazarlama ve satışta en önemli unsur olan özgün tasarımlar ortaya konulmasında gerektiği kadar çalışma yapamadıkları görülmektedir. Kümelenme ile birlikte firmaların yenilikçi bir yaklaşım ile üretim yapabilecekleri, özgün tasarımlar geliştirebilecekleri düşünülmektedir.
- Kümelenme ile rekabetçilik arasında bir ilişkiden bahsedilebilmektedir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde bölgesel, ulusal ya da küresel düzeyde rekabetçilik için kümelenme önemli bir avantaj sağlamaktadır. Aykent bölgesinde yapılan saha araştırmasında ise kümelenmenin rekabetçiliğe etki edip edilmediğine bakılmaksızın kümelenme organizasyonunun içerisinde yer alabileceklerini ifade etmişlerdir.
- Saha araştırmasında kümelenmenin üretim kapasitesini ve yeteneklerini geliştirdiği görülmüştür. Firmalar küme organizasyonu içerisinde yer aldığı anda üretim becerilerini geliştirebilecekler ve küresel pazarı daha yakından tanıyabileceklerdir.
- Yapılan çalışma neticesinde firmaların kümelenmeye katılmalarını teşvik eden unsurlar arasında marka sahipliğinin etkisinin olmadığı görülmüştür. Firmalar marka olma yönünde çalışma yapmalarının gerektiğini bilmekte, bunun uzun bir süreç olduğunun mali olarak yatırım yapılması gerektiğinin farkındadır. Firmalar küme organizasyonlarının marka oluşturma aşamasında kendilerine destek olabileceğini düşünmektedirler.
- Yapılan araştırma sonuçlarına göre küme yapısının şirket performansını artırıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan firmalara kümelenme yapısı detaylı olarak anlatılmış, sağlayacağı avantajlar firmalara gösterilmiştir. Neticede daha önce konu hakkında fikri olmayan firmalar dahi kümelenme içerisinde bulunmak istemişlerdir.

Arıcıoğlu, Koraş ve Gömleksiz tarafından Elmas Modeli yöntemi ile Konya Ayakkabıcılık Sektörünün Rekabetçilik Analizi çerçevesinde gerçekleştirilen swot

analizi Tablo 3.2’de görülmektedir (Arıcıoğlu, Koraş ve Gömleksiz, 2014: 3). Tablo incelendiğinde sektörün öne çıkan güçlü yönleri; ayakkabı üretiminde geleneksel olarak gelişmiş bilgi birikimin olduğu, finansal rezervlerin varlığı, ürün odaklı ve uzmanlaşmış bir sektör olması, düşük stok maliyetleri olması ve girdilerin hızlı tedarik edilmesidir. Sektörün zayıf yönlerine bakıldığında; pazarlama bilgisinin zayıf olması, modanın izlenememesi, yeni tasarımlar geliştirilememesi, verimliliğin düşük olması, vadelerin uzun olması, işgücünün kalifiye olmaması, ihracatın düşük olması söylenebilir.

Sektörün önündeki fırsatları Tablo 3.2’de; lojistik olarak coğrafi konum, işgücü maliyetlerindeki düşüklük, nüfusun fazla olması, tüketimin artması, tedarik zincirinin bulunması, Avrupa ve Ortadoğu pazarlarına yakınlık, hibe desteklerin varlığı olarak öne çıkmaktadır. Sektöre tehdit oluşturan unsurlar ise; Uzakdoğu’dan yapılan ithalatlar, zaman temelli ücretlendirme, katı atıkların dönüşümü kurumsallaşmış firma azlığı şeklindedir.



Tablo 3.2.: Konya Ayakkabıcılık Sanayi SWOT Analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ul style="list-style-type: none"> -Ayakkabı yapımında geleneğin olması -Aile işletmeleri/miras -Finansal kaynaklar/rezervler -Etkin girişimcilik tutumunun olması -Üretimde uzmanlık -Ürün odaklılık -Yerel toptancılar -Donanımlı fabrikalar -Marka adına üretim yapma yeteneği -Düşük stok ve girdilerin hızlı tedariki -İşletmelerin bilişim teknolojisi yatkınlığı -İşletmeler arasında ağ bulunması -Yeterli yerel hizmet erişimi -Modern teknolojiye açıklık -Kanaat önderleri ve girişimcilerin bulunması -Temel gruplar arasında bilgi paylaşımının bulunması -Büyük markalara fason üretim yapmak 	<ul style="list-style-type: none"> -Zayıf pazarlama bilgisi -Modanın yeterince izlenmemesi -Ürün gelişiminde tekdüzelik -Tasarım becerilerinin yetersizliği -Pazardan kopyalama yolu ile tasarım elde edilmesi -Düşük verimlilik -Tahsilat sürelerinin uzunluğu -Niteliksiz işgücü -Kalite güvencenin bulunmaması -Ar Ge Testlerine Ulaşmadaki güçlük -Teknolojik bilgi eksikliği -Üretim yönetimindeki zayıflık -Bayan işçilerin düşük istihdamı -Kayıt dışına kayma eğilimi -Yarı mamul birikimi -Makine bakımlarında yetersizlik -Uygulamada maliyet sisteminin bulunmaması -Fabrika teslim fiyatlarındaki yükseklik -Çok düşük ihracat -Yabancı dil yetersizliği -Bankacılık hizmetlerini yeterince ve etkin olarak kullanmama -Sektörde firma devir hızının yüksek olması
Fırsatlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none"> -Coğrafi konumu -Geniş bir yerleşim yeri olması -Görelî düşük ücret ve işgücü maliyeti -Yerel nüfusun yoğunluğu -Standartların oluşumu -Artan tüketim eğilim -Destekleyici sanayi ve hizmetin bulunması -Marka oluşturma fırsatı -Otomatik deri kesim bulunması -AB Pazarına yakınlık -Arap Pazarına yakınlık -Rus pazarının eğilimi -Oda destekleri -Diğer sektörlerdeki iyi üretim uygulamalarından yararlanma -AB projelerinden yararlanma -Yerel bir eğitim merkezinin olması -Lojistik -Kümelenme destekleri -İklim 	<ul style="list-style-type: none"> -Uzak Doğu'dan ithalat -Derinin döşemede kullanılması -Yüksek amortisman -Küçük yaşta çalışanlar -Zaman temelli ücretlendirme -Diğer sektörlerdeki ücret uygulamaları -Katı atık dönüşümü ve yok edilmesi -Ekonomik dalgalanma ve bunun pazara etkisi -Piyasaların Sertifika Talepleri ve Standart geliştirmeleri -Yeni neslin değişim istekliliğindeki hız -Mesleki eğitime yönelik uygulama ihtiyaçlarının giderek artması -AB deki atık madde yönetmeliklerinin değişmesi -Rekabet yapısındaki farklılaşma -Kurumsal ve profesyonel yönetim biçimine sahip işletme sayısının azlığı -Satış vadelerinin uzun olması

Kaynak: Arıcıoğlu, Koraş ve Gömleksiz, 2014:3

3.1.5.Konya Bilişim Kümesi (BİLKON)

Konya Bilişim Kümelenmesi Projesi, Konya Teknokent AŞ. İşbirliğinde bilişim sektöründe faaliyet gösteren 18 firmanın katılımıyla 2014 yılında başlatılmıştır. Konya Teknokent'ten alınan bilgilere göre projenin amacı, Konya ilinde yer alan bilişim sektöründeki işletmelerin ulusal ve uluslararası rekabet gücünün artırılmasına ve birbirleriyle olan iletişim ve işbirliği seviyesinin yükseltilmesine katkı sağlamaktır. Konya'daki bilişim firmaları ticaret, sağlık, savunma, makine ve otomotiv sektörlerine dönük yazılım hizmeti sağlayarak gerek kamu gerekse özel sektöre yönelik faaliyet göstermektedir. Konya'da yazılım firmalarının büyük çoğunluğu, faaliyetlerine Teknokent bünyesinde devam etmektedir. Teknokent'teki firmaların %49'unun yazılım sektöründe olması, bölgede güçlü bir altyapı ve beşeri sermaye olduğunu göstermektedir. Projenin temel hedefi; ilde faaliyet gösteren yazılım firmalarının kurumsal kapasitelerini geliştirerek Konya'da otomotiv, makine, döküm gibi gelişmiş sektörlerin yazılım ihtiyacının doğrudan karşılanmasını sağlamaktır (Baltacı, 2015: 121).

Konya Bilişim Kümelenmesi vizyonu, bilişim Sektörü alanında faaliyet gösteren akademik kurumlar arasında iletişim platformu oluşturmak, Sosyoekonomik açıdan sektörel kümeleşmeyi tetikleyerek performansı arttırmak, Sanayi ile akademi arasındaki işbirliğini arttırmak ve Sektördeki bilgi, beceri ve yetkinliğin yoğunlaşmasını sağlamaktır. Misyonu ise teknoloji ve bilgi transferine ortam sağlamak Eğitim ve öğretim fırsatları oluşturmak Pazara giriş faaliyetlerine destek olmaktır (<http://www.akip.org.tr/clusters/view/konya-bilisim-kumelenmesi>; 2019).

3.2. Konya'da Kümelenme Uygulamalarının Genel Değerlendirilmesi

Konya'da kümelenme çalışmaları değerlendirildiğinde kümelenme çalışmalarına ilgili kuruluşların aktif olarak destek verdiğini söylemek mümkündür. Mevlana Kalkınma Ajansı ve KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı küme yapılarını destekleyecek hibeler vermekte, Konya Sanayi Odası, Konya Ticaret Odası, Üniversiteler ve Teknokentlerin de organizasyonel destek vermekte olduğu görülmektedir.

2008 yılında Konya’da başlayan kümelenme çalışmaları kurumsal olarak stratejilerini ve yol haritalarını oluşturmuştur. Kümelerin yoğun olarak yürüttüğü faaliyetler; eğitimler, danışmanlıklar (URGE projeleri kapsamında), seminerler, ticari ilişki kurulmasına yönelik iş görüşmeleri ve yurtdışı ticari heyet olarak fuarlara katılmak(çoğunlukla projeleri kapsamında) şeklinde olmuştur.

Kümelenmeler şehirde büyük ölçekli projelerin planlanmasında önemli adımlar atmakta, stratejiler ortaya konulmaktadır. Örneğin; otomotiv kümesi yerli motor üretimini hedeflemekte, tarım makinaları kümesi yerli biçerdöver üretimi hedeflemekte ayrıca sektöre yönelik ihtisas OSB çalışmaları yapmaktadır. Ayakkabı kümesi ortak tanıtım mağazaları planlamaktadır. Döküm kümesi insan kaynağı sorunun çözümüne yönelik burs sistemleri kurmaktadır. Görüleceği gibi kümeler her şeyden önce sektörlerine yönelik bir strateji ortaya koymaktadır. Burada ortaya konulan hedefler için kümeler birleştirici, temsil ve lobicilik gibi konularda ortaya konulan hedefler ve bu yoldaki çaba göz önüne alındığında başarılı olduğu söylenebilir. Ayrıca kümelere yönelik eğitim çalışmaları da Konya Sanayi Odası, Teknokent gibi işbirlikçi kuruluşlar tarafından organize edilmektedir. Bu çalışmalar bağımsız olarak küme organizasyonu tarafından organize edilmediğinden verilere yansımamaktadır.

Kümeler faaliyetlerini genellikle mali desteğin yüksek olması (%75) nedeniyle 2010 yılında yürürlüğe giren Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ kapsamında yürütmektedir. Dolayısı ile bu projelerin değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Tez kapsamında incelediğimiz kümelenmelerin yürüttüğü URGE projeleri Tablo 3.3. de gösterilmiştir. Kümeler tarafından yönetilen 6 proje bulunmaktadır. URGE projeleri ilgili tebliğe göre 3 yıl sürdüğü göz önüne alındığında sadece bir URGE projesinin mevcutta devam ettiği görülmektedir. Kümeler tarafından en son 2017 yılında proje başvurusu yapıldığı da görülmektedir.

Tablo 3.3 incelendiğinde Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesinin ilk başvurusundan 6 yıl, ilk projeyi tamamlamasından 3 yıl sonra alt çalışma konusu olan motor ile ilgili olarak proje başvurusu yaptığı görülmektedir. Diğer kümelerde

ise Ayakkabı, Döküm kümeleri son başvurularını 2013 yılında, Bilişim ve Tarım Makinaları kümesi ise 2014 yılında yapmıştır. Bu dört kümenin mevcutta yürüttüğü projesi bulunmamaktadır.

Tablo 3.3: Konya'daki URGE Projeleri

İlgili Küme	Proje Adı	İşbirliği Kuruluşu	Başlangıç Yılı	Firma Sayısı
Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi	Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi İhracat Koçluğu	Konya Sanayi Odası	2011	16
Ayakkabıcılık Kümesi	Anadolu Ayakkabısı Dünya Pazarında	Anadolu Ayakkabıcılar Derneği	2013	22
Konya Döküm Kümesi	Konya Döküm Kümesi Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Projesi	Konya Sanayi Odası	2013	19
Konya Tarım Makinaları Kümesi	Konya Tarım Alet ve Makinelerinde Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Projesi	Konya Sanayi Odası	2014	15
Konya Bilişim Kümelenmesi	Konya Bilişim Kümelenmesi Projesi	Konya Teknokent A.Ş.	2014	18
Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi	Motor Sektöründe Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi Projesi	Konya Sanayi Odası	2017	15

Kaynak: (<http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=54,2019>)

Yazar tarafından işbirliği kuruluşları ile yapılan görüşmelerde elde edilen verilere göre; URGE projeleri sonuç raporları değerlendirildiğinde; bütün kümeler ihtiyaç analizini yaptırmıştır. Ayakkabı ve Tarım Makinaları kümelerinde proje kapsamında birer eğitim yapılmış, bilişim kümelenmesinde iki eğitim, döküm kümesinde dört eğitim ve otomotiv kümesinde sekiz eğitim programı organize edilmiştir. Eğitim başlıkları değerlendirildiğinde dış ticaret eğitimlerinin ağırlığı olduğu görülmekle birlikte, süreç yönetimi, kalite, verimlilik ve kurumsallaşma konularında programlar organize edilmiştir.

Otomotiv kümesinde iki danışmanlık faaliyeti, tarım makinaları ve döküm kümelerinde de birer danışmanlık faaliyeti uygulanmıştır. Danışmanlıkta; aile şirketlerinin kurumsallaşması, ihracat pazar araştırması ve süreç yönetimi başlıkları öne çıkmıştır.

Otomotiv ve döküm kümelerinin yurtdışı pazarlama faaliyetlerine ağırlık verildiği görülmektedir. Her iki kümede üçer kez yurtdışı pazarlama faaliyeti gerçekleştirmiş, uluslararası fuarlara toplu olarak katılmışlardır. Automechanika, GIFA, Equip Auto, Hannover gibi fuarlara küme üyeleri ortak stant ile katılım sağlamışlardır.

Mülga Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından Konya Otomotiv Yan Sanayi İş Kümesi için hazırlanan raporda (2008) yer alan görüşler incelendiğinde kümelenme içerisinde yer alan firmaların dinamik ve işbirliği içerisinde proje geliştirebilme becerisinin olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca ARGE ve yenilikçilik konusunu benimseyebilecekleri tespit edilmiştir. Fakat küme firmalarının genel olarak maliyete dayalı rekabet eğilimlerinin bir sorun olarak ortaya çıkabilecektir. Bu durum küme üyeleri ürünlerinin kalite seviyesinin düşük olduğu algısını oluşturmaktadır. Kümelenme bazı önemli zorluklar ile karşı karşıyadır ve ele alınması gereken belirli konular söz konusudur. Bu konular kümenin ürünlerine ilişkin olumsuz imajı, etkin bir inovasyon ve teknoloji transferi altyapısının (ARGE altyapısı ile birlikte) olmayışı, ISO 16949 sahibi şirketlerin sayısının düşük olması ve bunların yanı sıra KOBİ'lerde yönetim uzmanlığı seviyesinin düşük olması ile ilgilidir. Kümelenme bu zayıf yönlerin farkındadır ve bu hususları ele almak istemektedir. Küme firmaları parça ve aksam üreticileri OEM'ler tarafından talep edilen parça ve aksamları, OEM'ler tarafından talep edilen fiyatlarda, zamanlarda, kalitede ve miktarlarda temin etmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, bazı küme firmaları üretim ya da kârlılıklarını geliştirmek için herhangi bir inovasyon ya da ARGE programı içerisine girmeye isteksizdir (DTM, 2008: 58).

DTM tarafından kümelerin durumuna yönelik yapılan bu değerlendirme diğer kümeler için de geçerli kabul edilebilir. Küme organizasyonlarının ARGE ve yenilikçilik konusunda proje üretim kapasitesinin artırılması, maliyet odaklı rekabetten katma değeri rekabete geçmeleri gerektiği konusu önemli görülmektedir.

Kümelerin daha etkin olması için küme ve kümelenme konusunda tüm paydaşlar doğru bilgilendirilmelidir. Birçok firma küme faaliyetlerini, rakibiyle birlikte yapacağı bir organizasyondan kendisinden daha zayıf olanın bu ilişkiden daha karlı çıkacağı şeklinde düşünmektedir (Baltacı, 2015: 127).

Kümelenmelerin verimliliğinin artırılabilmesi için organizasyonel yapılarının iyi tanımlanması gerekmektedir. Kümelerde profesyonel yöneticilerin olması, küme firmalarının çıkarlarının ve beklentilerinin iyi analiz edilmesi ve bu yönde hareket edilebilmesi açısından faydalı olacağı değerlendirilmelidir. Yapılan saha incelemelerinde ve görüşmelerde öne çıkan bir konu da bürokratik yoğunluğun fazla olmasıdır. Kümelerle ilgilenen birden çok bakanlık ve kurumun olması, küme yapılarının ayrı bir tüzel kişilik olarak kabul edilmemesi, küme ve bölgesel kalkınmayı hedefleyen çalışmalara pozitif ayırım yapılmaması gibi nedenler de süreçlerin ilerleyişinde sorunlar çıkarmaktadır.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

KONYA'DA KÜMELENME FAALİYETLERİNE YÖNELİK BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ: KONYA SAVUNMA SANAYİ KÜMELENMESİ

Kümelenmenin bölgesel rekabetçiliği ve bölgesel kalkınmayı tetikleyen unsurlardan olduğu önceki bölümlerde aktarılmıştır. Konya'da mevcut kümeler de göz önüne alındığında bölgesel kalkınma için savunma sanayiinde kümelenme çalışmaları yapılmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu bölümde Konya'da savunma sanayi sektörü genel olarak incelenmiş ve sektörde kümelenme potansiyeli analiz edilerek sonuçları detaylı olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada ortaya konulan veriler sektörde yer alan firmalar ile yapılan görüşmeler ve anket sonuçlarının değerlendirilmesi ile ortaya çıkmıştır.

4.1.Konya Savunma Sanayi

Konya bölgesi sanayi altyapısı incelendiğinde üretim grubu çeşitliliği ile ön plana çıkmaktadır. Savunma sanayiindeki birçok ürün grubunun üretilme kapasitesi Konya'da bulunmaktadır. Başka bir deyişle Konya birçok sektörde üretim tecrübesi, kalite altyapısının gelişmiş ve iş yapma ortamının kalitesinden dolayı tercih edilebilir bir bölgedir.

Konya; coğrafi konumu ile de avantajlı bir konumdadır. Coğrafi olarak ülkenin ortasında yer alması, bütün merkezlere kolayca ulaşımı sağlamaktadır. Konya karayolları, demir yolları, havayolları ile ulaşımının hızlıca sağlanıyor olması ve deprem oranı az geniş arazilere sahip bulunması önemli bir avantajdır.

Bölgede 5 üniversitenin bulunması, 2 Teknokent'tin bulunması, 30 Özel sektör ARGE ve tasarım merkezinin bulunması ile yenilikçiliğin yaygınlaştığı araştırma ve geliştirme ortamlarının bulunması sektörün üretim gücünü artırmaktadır.

Coğrafi açıdan Konya bulunduğu nokta itibariyle güvenli bir üretim merkezidir. Karapınar ilçesinde kurulan Atış Test ve Değerlendirme Merkezi'ne 120 km uzaklıkta 3 Ana Jet Üst Komutanlığına ise sadece 10 dakikalık mesafede bulunan Konya Organize Sanayi Bölgesinde ihtiyaç duyulan bütün imkanlar sunulmaktadır. 3 Ana Jet Üst Komutanlığında bulunan NATO üstü de bölgenin savunma sanayi

açısından tercih edilebilir güvenli bir bölge olduğunun göstergesidir (Bayraktar, 2018: 3).

Konya aynı zamanda önemli bir silah üreticisidir. Huğlu Üzümlü bölgesinde yoğunlaşan Konya'nın geneline yayılmış durumda bulunan silah ve parçalarını üreten firmalar TOBB verilerine göre yıllık 8.000.000 adet üretim ile Türkiye'nin en büyük kapasitesine sahiptir Ayrıca 10.143.293 adet askeri silah ve diğer silah parçaları üretim kapasitesi ile Türkiye'nin en büyük 2 üretim kapasitesine sahiptir. Konya; 159 tüfek üreticisi ile Türkiye'nin tüfek üretim kapasitesinin %65 ine sahiptir Yivli silah üretimi ruhsatı tesis güvenlik belgeli firmaları ile güçlü bir üretim altyapısı bulunmaktadır. Ayrıca MPT-76, MİLGEM Altay Tankı, Hava, Kara Savunma Sistemleri gibi birçok milli projede Konya firmaları aktif olarak rol almıştır (Bayraktar, 2018: 3).

Konya savunma sanayinin potansiyeli yapmış olduğu çalışmaların da etkisiyle 2018 yılında 24 ortaklı Konya Savunma Sanayi AŞ ve bu şirketin ASELSAN ile ortak olduğu ASELSAN Konya Sistemleri AŞ kurularak Konya'da savunma sanayi sektöründe bir ana yüklenici firma kurulması çalışmaları başlamıştır. Kurulacak olan ASELSAN Konya Sistemleri AŞ fabrikasında; kara, deniz ve hava platformları üzerine entegre edilerek asimetrik tehditlere karşı etkin savunma amacıyla geliştirilen silah sistemlerinin üretimi yapılacaktır (ASELSAN Konya, 2019: 1).

ASELSAN ve Konya'da savunma sanayi sektöründe hizmet veren 24 firmanın ortaklığıyla kurulan ASELSAN Konya tarafından 300.000 m² alanda, silah sistemleri fabrikası kurulacaktır. Hisselerinin %49'u Konya firmalarına %51'i ASELSAN'a ait olan fabrikaya, uzaktan komutalı silah sistemleri ve silah üretimleri için 65 milyon \$ yatırım yapılacaktır. Milli ve yerli silah geliştirilmesi ile hem Türk Silahlı Kuvvetlerinin ihtiyaçları yurt içi kaynaklardan sağlanmış olacak hem de silah sistemlerinin ihracatı için üçüncü ülkelerin muhtemel silah tehditleri gibi önemli bir engel ortadan kaldırılmış olacaktır. Bu adımın ülkemizin ihracatının artması açısından son derece olumlu sonuçlar doğurması beklenmektedir. Fabrikanın temeli atılmış olup çalışmalar devam etmektedir. 2020 yılında tamamlanması

planlanmaktadır (<https://www.timeturk.com/konya-savunma-sanayi-eylul-ayi-yonetim-kurulu-toplantisini-yapti/haber-1222735>, 2019).

Mevcut üretilen av tüfeklerinin tasarımları değerlendirildiğinde, taktik atıcılığı hobi olarak benimsemiş olan önemli bir hedef kitleye yönelik üretildikleri değerlendirilebilir. Bu ürün grubunda, av tüfeklerinin tasarımının gerçek muharebe silahlarına benzetilmesi, yanında sunulan aksesuarlar kullanıcıya muharebe deneyimini sunmaya yönelik olarak kurgulanmıştır.

Bölgede üretilen yivsiz tüfeklerin büyük bir bölümü avlanmak için üretilse de özellikle ihraç pazarlarında kullanım alanlarının başında bireysel savunma ihtiyacı ön plana çıkmaktadır. Yivsiz silahların ülkemizde de satın alma süreçlerinin kolaylığı üretilen tüfeklerin bu amaçla da kullanılması hususunda değerlendirildiği söylenebilir. Avcılık hobi ve kişisel güvenlik dışında en ön plana çıkan değer zinciri bileşeni kapalı yakın muharebedir. Yakın zamanda yaşanan gelişmeler göstermektedir ki artık ülkeler arasındaki anlaşmazlık paylaşımlar doğrudan savaş yoluyla değil vekalet savaşları aracılığıyla yürütülmektedir. Bu durumdan yola çıkarak Türkiye'nin milli yakın muharebe silahlarına ihtiyacı büyük bir önceliktir. Konya firmalarının ihtiyacı karşılayabilecek kapasitesi ve uzmanlığı bulunmaktadır (ASELSAN Konya, 2019: 2).

TOBB sanayi veri tabanına göre Konya'nın savunma sanayiye yönelik alanlarda kapasitesinin yüksek olduğu görülmektedir. Üretim kapasitelerinin ve işgücünün gösterildiği veriler analiz edilmiştir. İlgili şehirdeki üretici sayısı üçten ve az olduğunda veri oluşturulamamaktadır. Aşağıda yer alan analizlerde işgücü kapasitesi de ortaya konulmuştur. Bu çerçevede mühendisler M harfi ile teknisyenler T harfi ile ustalar U harfi ile işçiler harfi ile ve idari personel ise İD olarak gösterilmiştir (http://sanayi.tobb.org.tr/index_pass.php, 2019).

Tablo 4.1: Tabanca, Revolver (Altıpatlar), Askeri Amaçlı Olmayan Ateşli Silahlar ve Benzeri Aletler

Şehir	İşletme Sayısı	İşgücü Envanteri						Kapasite
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari Personel	Toplam	Adet
Konya	102	59	48	338	1192	148	1785	5.969.937
İstanbul	25	95	116	110	1038	268	1627	2.239.703
İzmir	6	7	5	13	460	12	497	1.006.020
Burdur	2	2	3	24	78	8	115	*
Bursa	1	0	0	3	16	3	22	*
Çankırı	1	23	4	17	230	49	323	*
Gaziantep	1	0	0	0	1	0	1	*
Giresun	1	15	30	14	101	18	178	*
Isparta	2	6	1	10	115	4	136	*
Kocaeli	1	0	0	0	2	0	2	*
Samsun	1	32	183	34	160	23	432	*
Trabzon	2	9	22	15	63	12	121	*
Yozgat	1	8	32	0	91	3	134	*
Kırıkkale	4	44	33	8	405	53	543	933,901
Düzce	6	47	46	33	254	55	435	341,915
Ankara	5	1296	835	51	627	375	3195	235,741
Antalya	4	6	2	6	51	12	77	180,7
Toplam	165	1649	1360	676	4884	1043	9623	11.509.508

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Tabloda 4.1’de görülebileceği gibi Konya’da revolverler ve tabancalar ürün grubunda faaliyette bulunan 102 firma ve 1785 çalışan bulunmaktadır. Bu firmaların toplam üretim kapasitesi ise 5.969.937 adettir. Konya Türkiye’deki toplam 11.509.508 adet olan üretimin yarısından fazlasını gerçekleştirmektedir. En yakın üretici olan İstanbul’dan ise iki kat fazla üretim kapasitesine sahiptir.

Sektörde üretim ülke geneline yayılmış görünse de en fazla üretici ve en yüksek kapasite Konya ilindedir. Bununla birlikte firma başına kapasite Konya’da 55.852 adet iken İstanbul’da 89588, İzmir’de 167.670 adet olduğu görülmektedir. Bu da Konya’da sektörün daha küçük ölçekli firmalardan oluştuğunu göstermektedir. İşletmelerin küçük ölçekli olmasının bir başka etkisi de çalıştırılan mühendis rakamlarına yansımaktadır. Konya’da 102 işletmede 59 mühendis kayıtlı iken bu rakam İstanbul’da 25 işletmede 95 mühendis şeklinde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2: Bomba, Füze ve Benzeri Savaş Gereçleri; Fişekler, Diğer Mermi ve Mühimmatlar İle Bunların Parçaları

Şehir	İşletme Sayısı	İşgücü Envanteri						Kapasite
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari Personel	Toplam	Adet
İstanbul	10	29	14	15	234	41	333	971.420.463
Ankara	6	1297	824	5	891	339	3356	154.327.105
Konya	6	5	0	9	28	8	50	103.843.500
Adana	2	1	1	2	22	5	31	*
Antalya	1	5	1	3	42	9	60	*
Balıkesir	2	19	42	13	135	67	276	*
Bursa	2	4	1	5	44	11	65	*
Çankırı	2	4	9	14	153	18	198	*
Gaziantep	1	0	0	2	13	0	15	*
Isparta	1	0	0	1	16	4	21	*
Mersin	1	0	0	1	0	1	2	*
İzmir	2	6	0	4	38	6	54	*
Maraş	1	0	0	0	3	0	3	*
Sakarya	2	1	0	4	57	2	65	*
Kırıkkale	3	118	8	6	782	279	1308	*
Osmaniye	1	5	6	7	68	14	100	*
Düzce	1	45	45	25	236	50	401	*
Toplam	44	1539	951	116	2762	854	6338	3.743.477.720

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Tablo 4.2.'de görüldüğü gibi; bombalar, füzeler ve benzeri savaş gereçlerinde üretim kapasitesi açısından Konya; fişekler, diğer mermi ve mühimmatlar ile bunların parçaları alanında Konya 103.843.500 adetlik kapasite ve 6 işletme ile üçüncü sıradadır. Ankara ve İstanbul'da bulunan büyük üreticiler dışında Anadolu'daki en büyük üretim kapasitesi Konya'da bulunmaktadır. TOBB veri tabanında kayıtlı firmalardan Ankara, İstanbul ve Konya dışındaki şehirlerde üçten fazla üretici olmadığı için kapasite verileri açıklanmamıştır.

Tablo 4.3 değerlendirildiğinde Konya askeri silahların ve diğer silahların parçaları üretiminde 8.726.627 kg kapasite ile üçüncü sırada yer almaktadır. Konya'da 47 üretici bulunurken 521 çalışan bulunmaktadır. En yüksek kapasite 50 üretici ve 16.150.135 kg kapasite ile İstanbul'dur. İstanbul'u 14 üretici ve 15.137.730 kg kapasite ile Ankara takip etmektedir. Konya en çok üreticinin olduğu ikinci şehir olarak görülmektedir.

Tablo 4.3: Askeri Silahların ve Diğer Silahların Parçaları

Şehir	İşletme Sayısı	İşgücü Envanteri						Kapasite
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari Personel	Toplam	Kilogram
İstanbul	50	203	200	196	1733	411	2743	16.150.135
Ankara	14	130	266	202	302	171	1071	15.137.730
Kocaeli	6	43	15	19	400	93	570	2.452.496
Konya	47	15	21	93	331	61	521	8.726.627
Samsun	1	32	183	34	160	23	432	*
Düzce	2	46	45	28	250	51	420	*
İzmir	9	7	9	17	293	21	347	3.667.373
Bursa	2	8	1	7	62	19	97	*
Manisa	1	4	7	0	73	6	90	*
Ordu	1	5	0	5	65	4	79	*
Kırıkkale	3	5	1	6	36	6	54	*
Gaziantep	3	6	5	6	15	4	36	*
Kayseri	1	1	2	5	9	3	20	*
Mersin	1	0	1	1	5	4	11	*
Adana	1	2	0	2	1	1	6	*
Çorum	1	0	0	2	3	0	5	*
Toplam	143	507	756	623	3738	878	6502	46.134.361

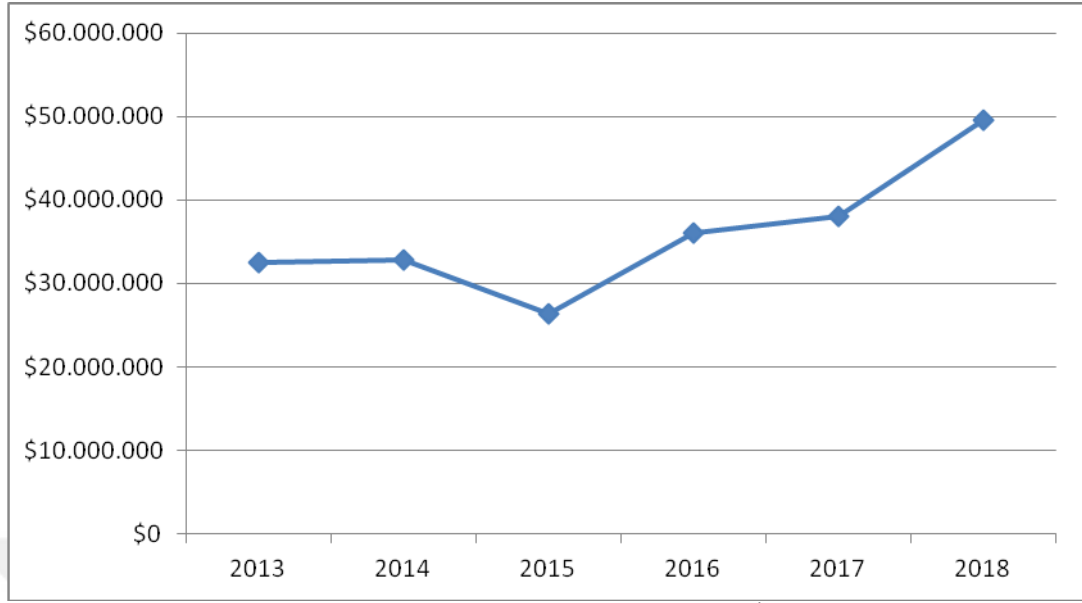
Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Tablo 4.4: Motorize Tank ve Diğer Zırhlı Savaş Araçları ve Bunların Parçaları

Şehir	İşletme Sayısı	İşgücü Envanteri						Kapasite
		Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari Personel	Toplam	Kilogram
İstanbul	23	23	16	17	196	45	297	5.250.290
İzmir	7	255	158	61	1735	533	2742	11.594.088
Ankara	28	556	437	121	969	490	2573	34.026.440
Eskişehir	1	0	0	0	1	0	1	*
Kayseri	1	4	0	1	21	2	28	*
Konya	3	32	24	80	128	35	307	*
Manisa	1	32	135	9	162	12	350	*
Sakarya	1	2	1	3	4	1	11	*
Toplam	65	904	771	292	3216	1118	6309	50.870.818

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı

Tablo 4.4 değerlendirildiğinde Konya motorize tank ve diğer zırhlı savaş araçları ve bunların parçaları alanında, 307 çalışan ve 3 üretici ile 6.sırada yer almaktadır. Sektördeki en büyük üretici 28 firma ve 34.026.440 kg ile Ankara ilidir. Kayıtlı üreticiler tank üretimi konusunda nace kodu kaydı bulunan firmalardır. Bunun dışında otomotiv yan sanayine faaliyet gösteren firmaların da nu sektörde üretim yaptığı tahmin edilmektedir.



Şekil 4.1: Konya Savunma ve Havacılık Sanayii İhracatı (\$)

Kaynak: TİM

TİM verilerine göre Konya'nın 6 yıllık ihracat performansı incelendiğinde Konya savunma sanayi ihracatı 2015 yılı dışında sürekli bir artış göstermiştir. 2018 yılında ise bir önceki yıla göre %30 ihracat artışı ile 49.617.000 \$ ihracat gerçekleştirmiştir.

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde Konya savunma sanayindeki potansiyeli görülmektedir. Konya'da oluşturulacak savunma sanayi kümelenmesi ile ihracat, üretim kapasitesinin artacağı düşünülmektedir. Bu çerçevede Konya Sanayi Odası bünyesinde kritik sektörlerde yürütülen kümelenme çalışmaları değerlendirildiğinde savunma sanayi sektöründe de kümelenme çalışması yapması gerekliliği görülmektedir. Konya Sanayi Odası savunma sanayiinde yerlilik oranlarının artırılması, milli projelerin geliştirilmesinde verdiği desteği kümelenme çalışmaları ile devam ettirmesi sektörde gelişimi ve dönüşümü hızlandıracaktır.

Bölgede bulunan imalat sanayini savunma sanayi sektörüne tedarikçi olabilme kapasitesinin güçlendirilmesi ve bu doğrultuda firmaların kabiliyetlerini geliştirecek faaliyetlerle gerekli adımların atılmasını sağlamak bölgede oluşacak kümelenmenin temel amacını oluşturacaktır.

4.2. Konya Savunma Sanayi Sektörü Kümelenme Potansiyeli Değerlendirmesi

4.2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Konya’da savunma sanayiinde çalışan ve çalışma potansiyeli olan firmaların kabiliyetlerinin ortaya konulması ve neticesinde savunma sanayi kümesinin oluşturulabilirliğine yönelik temel parametrelerinin açıklanması için yapılmıştır.

Çalışma ile Konya’da mevcutta savunma sanayine yönelik çalışan firmalar ile savunma sanayine entegre olabilecek potansiyel firmaların organizasyonel yapıları temel seviyede değerlendirilmiştir. Ayrıca, firmaların ürün geliştirmeden, kalite altyapılarına, üretim süreç ve araçlarından, nihai ve ara mamul ürün/hizmetlerine geniş bir yelpazede kapasiteleri incelenmiştir.

Bu sayede, firmaların savunma ana sanayi ve tedarikçilerine çalışabilme durumları incelenecek, firmaların uluslararasılaşması için atılacak adımlara temel oluşturacaktır.

4.2.2. Araştırmanın Metodolojisi

Bölgesel rekabet çalışmaları kapsamında gerçekleştirilmesi gereken ilk adım sektörel haritalama ve doğru bir tanımlamadır. Bu nedenle, yetenek envanterinin çıkarılması öngörülen 50 firmanın öncelikle değer zinciri içindeki yerinin tanımlanması büyük önem taşımaktadır. Bu sayede, doğru değerlendirme parametrelerinin saptanması ile doğru sonuca ulaşılması sağlanabilmektedir.

Bununla birlikte, ekosistemin çalışma sistematığının geliştirilmesini sağlamaya yönelik olarak, değer zincirine bir çapa atılması ya da referans noktası belirlenmesi gerekmektedir. Bir başka deyişle, değer zincirinin lokomotifinin belirlenmesi, bu lokomotifi iten ve çeken, arz – talep yapılarının değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Grup yapısı ve Konya Sanayi Odası’nın savunma sanayi entegrasyon hedefi de göz önünde bulundurulduğunda ateşli silahlar lokomotif olarak referans noktasını oluşturmuş, diğer değer zinciri bileşenlerinin yetenekleri lokomotifi, destekleyecek şekilde irdelenmiştir.

Çalışma başlangıcında, kavramsal bütünlüğün sağlanmasına yönelik Ostim Savunma ve Havacılık Kümelenmesi (OSSA), Bursa Uzay Havacılık Savunma Kümelenmesi Derneği (BASDEC), Havacılık ve Uzay Kümelenmesi Derneği (HUKD) tarafından gerçekleştirilmiş yetenek matrisi çalışmaları değerlendirilmiş, Konya bölgesi firmaları için en uygun parametreler saptanmıştır. Bu parametreler, Konya Sanayi Odası ile yapılan görüşmelerle şekillenmiştir. Çalışmada savunma sanayiinde üretime ve projelere yönelik bulunan gizlilik sözleşmelerine de dikkat edilmiştir.

Çalışma, Beyşehir Huğlu bölgesinde gerçekleştirilen saha çalışması, firma ziyaretleri ve Konya Sanayi Odası'nda gerçekleştirilen çalıştay ile firmalara bildirilmiştir. Birebir ziyaret edilen ve toplantıya katılım sağlayan firmalardan anket formları aracılığıyla veri toplanmıştır. Bunun dışında kalan firmalara ise online yetenek matrisi anketi, e-posta aracılığıyla gönderilmiştir. Toplam 3 haftalık bir süreçte, firmalardan tam geri dönüş sağlanmıştır. Firmalardan toplanan veri, SPSS ve excel aracılığıyla derlenmiş ve değerlendirilmiştir.

4.2.3. Araştırmanın Sonuçları

Konya Savunma Sanayi Kümelenme Potansiyeli Değerlendirmesi çalışması ile sektörde faaliyet gösteren ve gösterme potansiyeli olan firmaların yetenekleri incelenmiştir. Bu çerçevede; firmaların sürdürülebilir organizasyonel yapıları, ürün geliştirme kapasitesi, kalite altyapısı, üretim süreçleri, nihai ürünleri değerlendirilmiştir. Bu başlıklara yönelik firmalara ekte yer alan anket uygulanmıştır. Yapılan değerlendirmeler Savunma Sanayi Başkanlığı tarafından ortaya konulan gereklilikler çerçevesinde sonraki başlıklarda detaylı olarak incelenmiştir.

4.2.3.1. Firmaların Organizasyonel Yapısı

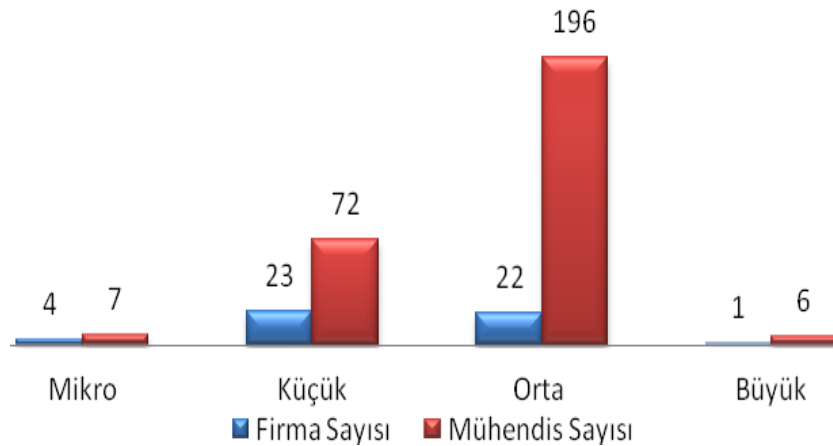
Araştırmaya katılan 50 firmanın toplam çalışan sayısı ve mühendis istihdamları Şekil 4.2'de görülmektedir. Küçük ve Orta büyüklükte KOBİ düzeyinde bulunan firmaların mühendis istihdamları oldukça yüksek seviyelerdedir. Araştırmada; 1 adet büyük firma yer alırken, 4 adet mikro ölçekli firma bulunmaktadır.

Araştırmaya katılan firmaların % 46'sı küçük ölçekli işletmelerden oluşurken % 44'ü orta ölçekli işletmelerden oluşmaktadır. Firmaların %8'i büyük % 2'si de mikro ölçekli işletmedir. Ayrıca sektördeki mühendislerin %70'i orta ölçekli %26'sı da küçük ölçekli işletmelerde çalışmaktadır.

Savunma sanayiinin genel üretim yapısı dikkate alındığında küçük ve orta ölçekli işletmelerin görece daha kolay sektöre adapte olduğu kabul edilmektedir. Bu açıdan Konya'da bulunan işletmelerin savunma sanayinde çalışma potansiyellerinin yüksek olduğu düşünülebilir.

Araştırma kapsamında yer alan firmalarda kişi başı yaklaşık 6 mühendis düşmektedir. Firmaların ölçekleri de değerlendirildiğinde kümede yer alabilecek firmaların mühendislik kabiliyetlerinin olduğu görülmektedir.

Firmada çalışan mühendis sayısı o işletmenin özellikle ürün tasarım ve geliştirme kabiliyetini doğrudan etkilemektedir. Firmaların hem birbirleri ile hem de savunma sanayiindeki ana yüklenici firmalar ile birlikte ARGE çalışmaları yürütme kapasitelerinin olduğu görülmektedir. Farklı faaliyet konularında üretim yapan firmalarda bulunan mühendislerin ortak projeler geliştirebileceği görülmektedir. Küme yönetimi tarafından ortaya konulacak projelerin uygulanması için gerekli insan kaynağı mevcut olmakla birlikte teknik eğitimler ile mühendislerin nitelikleri de artırılabilir.



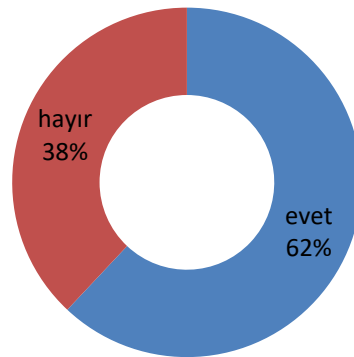
Şekil 4.2. Firmaların Ölçek/ Mühendis Sayısı Görünümü

Araştırmaya katılan firmalar aile anayasası ve hissedar sözleşmeleri varlığı bakımından değerlendirildiklerinde şekil 4.3’de görüleceği gibi %62’sinin halihazırda şirketin geleceğine yönelik hazırda sözleşmesinin olduğu, %38’inin ise herhangi bir sözleşmesinin bulunmadığı görülmüştür.

Aile anayasası aile şirketlerinde yapılacak kurumsallaşma çalışmalarında öncelikli ele alınacak konularından birisi olup aile üyelerinin şirketle olan ilişkilerinin düzenlenmesidir. Aile anayasası şirketlerin kurumsallaşarak büyümelerine ve kurumsal yönetime geçerek sürdürülebilirliklerini sağlamalarına katkı sağlamaktadır.

Türkiye'deki işletmelerin %95’ini aile şirketleri oluşturduğunun da tespit edildiği Türkiye Kurumsal Yönetim Derneği’nin 2017 yılında Türkiye genelinde yaptığı Aile Şirketi Öncelikleri Anketi’nde, ankete katılan aile şirketlerinin %60’ının aile anayasasının bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde küme içerisinde yer alabilecek firmaların görece daha iyi durumda olduğunu söylemek mümkündür.

Aile anayasasının ve hissedarlar sözleşmesinin kümede yer alacak firmaların büyük çoğunluğunda oluşması firmaların sürdürülebilirliklerini sağlayacağını ve kurumsal bir yönetim anlayışının hakim olduğunu göstermektedir. Aile anayasası olmayan firmalara yönelik eğitim, danışmanlık, mentörlük gibi özel programlar uygulanmalıdır.



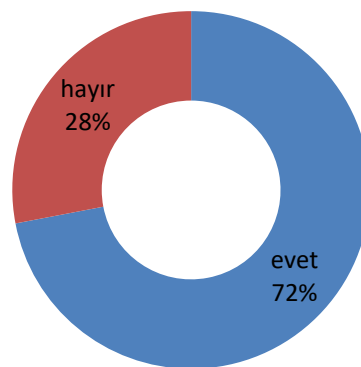
Şekil 4.3. Aile Anayasası ve Hissedarlar Sözleşmesi

Araştırmaya katılan firmaların %28'i halefiyet planlaması yapmış, % 72'si ise henüz planlamada bulunmamıştır.

Halefiyet planlaması firmanın gelecekteki yöneticilerinin planlamasını içeren sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi gereken bir konudur. Halefiyet planlaması aile şirketlerinde hem aile üyelerinin gelecekte şirketteki konumlarının planlanmasını hemde CEO, genel müdür gibi kritik pozisyonlara gelecek kişiler için planlama yapılmasını içermektedir.

Halefiyet planlaması ve aile anayasası savunma sanayiinde işletmelerin sürdürülebilir ve kurumsal bir yönetim yapısının olduğunu göstermesi açısından önem arz etmektedir.

İşletmelerin %62'sinde aile anayasası olmasına rağmen yalnızca %'28'inde halefiyet planlaması yapıldığı görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında farkındalığın artırılması gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır. İşletmelerin halefiyet planlaması yapma konusunda eksiklerinin olduğu tespit edilmiştir. Halefiyet planlamasının önemi ve yapılması gerekenlere ilişkin firmalara yol gösterecek eğitimler ile bu oran yükseltilmelidir. Kurulacak savunma sanayi kümelenmesi kapsamında yapılacak çalışmalar ile firmaların aile anayasaları tecrübesi olduğundan halefiyet planlama sürecini hızla tamamlayacaklardır.

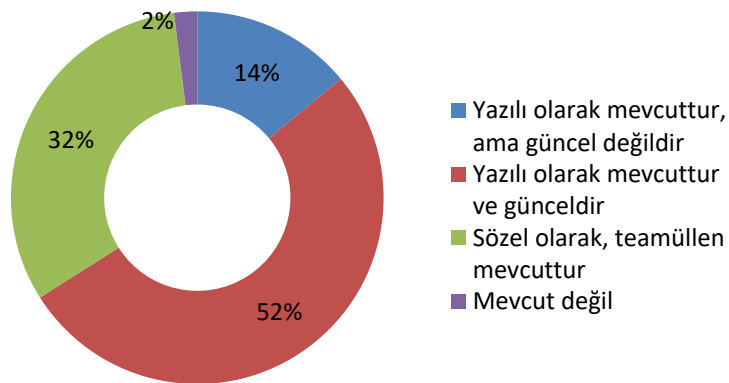


Şekil 4.4. Halefiyet (ardıl) Planlaması Mevcudiyeti

Araştırmaya katılan firmaların şirket iş yapış yöntemlerini tanımlayan görev tanımları, politika ve prosedürler yazılı ve güncel olarak mevcudiyeti değerlendirildiğinde, %52 çoğunluğunun yazılı olarak mevcut ve güncel olduğu saptanmış, %32'sinin sözel olarak ve teamülden mevcut olduğu, %14'ünün ise yazılı olarak mevcut ama güncel olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca şirketlerin %2'sinde görev tanımları ve prosedürlerin oluşturulmadığı görülmektedir. Gerek görev tanımları gerekse politika ve prosedürlerin varlığının yanında aktif olarak uygulanması şirketlerin sürdürülebilirliği ve kurumsallaşmasıyla doğrudan ilgilidir.

Görev tanımları insan kaynakları yönetiminin temelini oluşturmaktadır. Politika ve prosedürlere uygun olarak ortaya konulacak insan kaynağı yönetim sistemini şirkette devamlılığın sağlanması, geliştirilen proje ve işlerin aksamadan yürütmesini sağlamaktadır.

Kümede yer alacak şirketler incelendiğinde %34'ünde görev tanımları ve politikaların yazılı olarak bulunmadığı, %14'ünde güncel olmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda şirketlerin kurumsal yapısının oluşturulmasıyla ilgili olarak eğitim ve danışmanlık desteği alması gerekmektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğunun küçük ve orta ölçekli olmalarının bu sonucun çıkmasında etken olduğu düşünülmektedir. Görev tanımları, politika ve prosedürlerin oluşturulması kalite yönetim sistemi, iç denetim gibi başlıkların da gelişmesini sağlayacaktır.



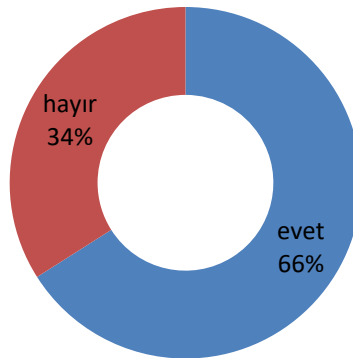
Şekil 4.5. Görev Tanımları, Politika ve Prosedürlerin Yazılı ve Güncel Mevcudiyeti

Araştırmada yer alan firmaların şirket faaliyetlerinin belirlenen süreçlere göre icra edilip edilmediğinin ortaklar adına gözetimi için yapılandırılmış bir iç denetim birimi/mekanizması varlığı değerlendirildiğinde %66'sının sahip olduğu, %34'ünün de bulundurmadığı görülmüştür.

Savunma sanayi sektöründe çalışan firmalar için denetim ve kurumsal yönetim başlıca kriterlerdendir. şirketlerde iç denetim mekanizmalarını geliştirmek ve onlara değer katmak, bağımsız ve objektif bir değerlendirme sunmayı, risk ve yönetim süreçlerinin etkinliğini analiz etmeyi sağlamaktadır. Özellikle aile şirketlerinin yoğun olduğu ülkemizde ve Konya savunma kümesinde yer alacak firmalar özeline değerlendirildiğinde iç denetim mekanizmalarının geliştirilmesi kurumsallaşma yönünde katkı sağlayacaktır.

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde görev tanımları ve politikaları yazılı olarak bulunan işletme oranı (%52 yazılı olarak mevcut, %14 yazılı olarak mevcut fakat güncel değil) ve iç denetim mekanizması bulunan şirket oranı %66 ile aynı çıkmaktadır. şirketlerin kurumsallaşması ve iç denetim mekanizmaları geliştirilmesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

Etkin bir iç denetim mekanizması şirketlerin performanslarını ve verimliliğini de ölçen araçlardır. Bunun yanında şirketlerin yasal düzenlemelere uygun olarak faaliyet göstermesine de katkı sağlar. Savunma sanayi kümesinde yer alacak şirketler açısından bakıldığında şirketlerin iç denetim mekanizmalarının daha etkin oluşturulması ve sürdürülmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

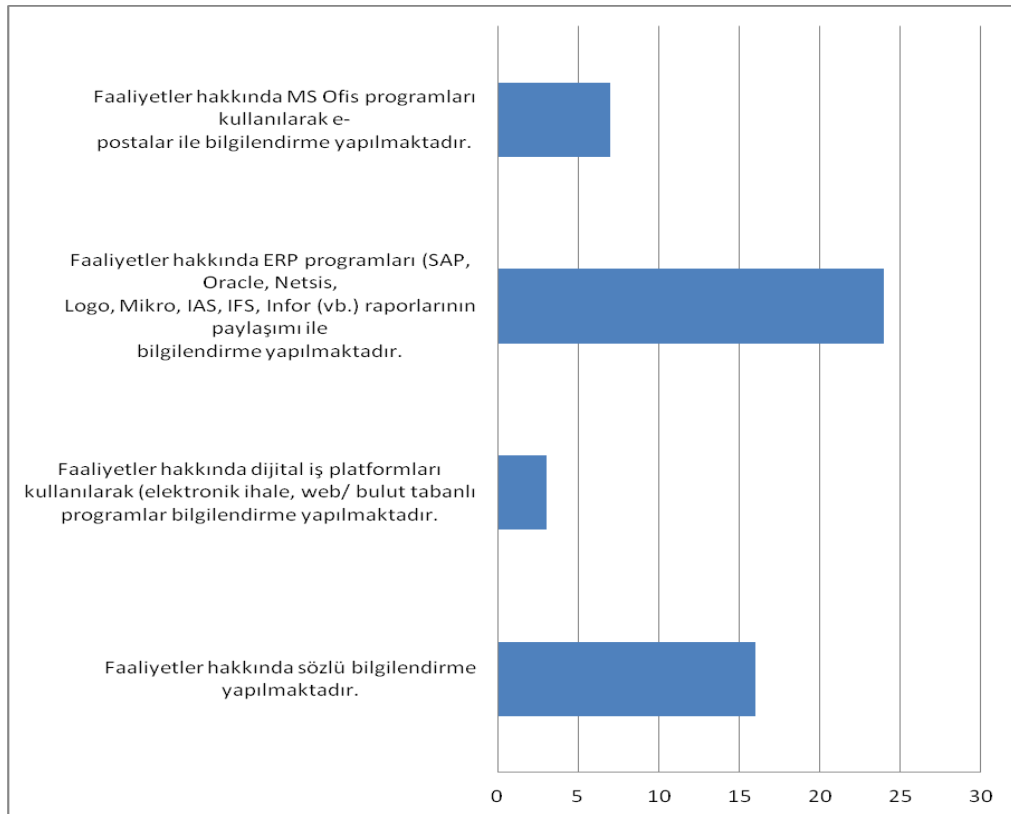


şekil4.6.şirket Faaliyetlerinde İç Denetim Birimi/Mekanizma Varlığı

Araştırmada yer alan firma faaliyetleri hakkında bilgi sistemleri altyapısında hangisi/ hangileri araçlarla sürdürdükleri değerlendirilmiştir. Öncelikli eğilimin ERP programları (SAP, Oracle, Netsis, Logo, Mikro, IAS, IFS, Infor (vb.) raporları ile sürdürüldüğü ve oldukça yüksek düzeyde de sözlü bilgilendirme yapıldığı belirlenmiştir. Araştırmaya katılan firmalara sorulan bu soru ile sistemli olarak uyguladıkları bilgi ve iletişim kanalları analiz edilmiştir.

Araştırmaya katılan firmaların %49'u ERP programları ile bilgi paylaşımı yapmakta ve kurumsal yönetimi sağlamaktadır. Firmaların %18'i MS ofis programları ile % 6'sı dijital iş platformları ile %32'si ise sözlü olarak bilgi paylaşımı yapmaktadır.

Savunma sanayi sektörüne yönelik çalışacak firmaların öncelikle gizlilik sözleşmelerine uygun hareket edebilecek bilgi ve iletişim altyapısı ile kurumsal altyapısının olması beklenmektedir. Ayrıca kurum içi iletişim kalite, üretim, süreçlerin yönetimi, tedarikçi ve müşteri ilişkilerinin sağlıklı işlemesi açısından önemlidir.



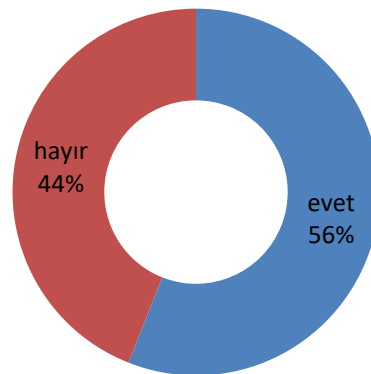
Şekil 4.7. Bilgilendirme Adına Kullanılan Altyapı Araçları

Firmaların savunma ana sanayi/yan sanayine yönelik üretim ve hizmet faaliyetleri değerlendirildiğinde %56'sının savunma ana sanayi ya da yan sanayinin tedarikçisi olduğu, %44'ünün ise henüz hizmet vermediği değerlendirilmiştir.

Firmaların büyük çoğunluğunun savunma sanayi sektörüne halihazırda tedarikçi olmaları kümelenme için büyük avantaj teşkil etmektedir. Araştırmada firmaların seçilmesinde de dikkate alınmış olunan bu kriter bölgedeki potansiyeli ortaya koymaktadır. Mevcut durumda savunma sanayi sektörüne tedarikçi olmayan firmalar sektöre tedarikçi olmaya isteklidir. Fakat uygun iletişim kanallarının oluşturulamamış olması ve sektörün yeterince tanınmamasının bu durumda etkili olduğu düşünülmektedir. Kurulacak savunma sanayi kümesi ile sektörde faaliyet gösteren firma sayısında hızlı bir artış olması beklenmektedir. Ayrıca Konya'da son yılların en büyük savunma sanayi yatırımı olan Aselsan Konya Silah Sistemleri AŞ firmasının faaliyete geçmesi ile birlikte tedarikçi sayısının artacağı tahmin edilmektedir.

Bununla birlikte doğrudan savunma sanayi yatırımlarına yönelik Mevlana Kalkınma Ajansı tarafından sağlanan Mali Destek Programları ile sektördeki firmaların gelişimine katkı sağlanacaktır.

Savunma sanayi kümelenmesi ile sektörde tedarikçi olan firmaların diğer firmalara örnek teşkil edeceği ve bu firmaları motive edeceği öngörülmektedir.

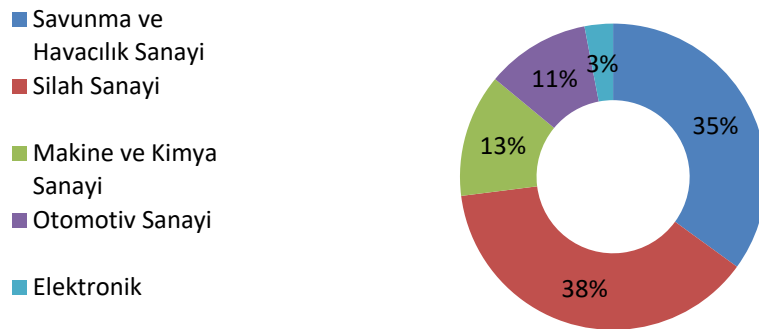


Şekil 4.8. Savunma Ana Sanayi/Yan Sanayine Yönelik Üretim/ Hizmet Faaliyeti

Savunma sanayisine yönelik faaliyet süreci gerçekleştiren firmaların ana sanayi ve yan sanayi dalları incelendiğinde %38'inin Silah Sanayisine, %35'inin Savunma ve Havacılık Sanayisine, %13'ünün Makine ve Kimya Sanayisine, %11'inin Otomotiv Sanayisine ve %3'ünün Elektronik alanında üretim yaptıkları tespit edilmiştir.

Konya endüstriyel altyapısı itibariyle en gelen gelişmiş sektörleri, makine imalatı, otomotiv yan sanayi, ana metal sanayi, tarım alet ve makineleri imalatı, gıda sanayi, ateşli silahlar ve parçaları, ayakkabıcılık, araç üstü ekipmanları sanayidir (<http://www.konyadayatirim.gov.tr/konya.asp?SayfaID=5>, 2019). Konya önceki bölümlerde de incelendiği gibi (şekil 4.1) sektörde önemli bir ihracat yapmaktadır. Ayrıca yine daha önce açıklandığı üzere (tablo 4.1, tablo 4.2, tablo 4.3) Konya ateşli silahlar ve parçaları sektöründeki en yüksek kapasiteye sahip iller arasında başlarda gelmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde silah sanayiine yönelik tedarikçi olan firma sayısının artabileceği görülmektedir. Bu konuda sektörde önemli bir potansiyel olduğu görülmektedir.

Savunma sanayi sektörüne yönelik otomotiv parçaları ve makine tedarikçisi olmaları açısından oranın artırılacağı düşünülmektedir. Konya'nın endüstriyel altyapısı değerlendirildiğinde bu sektörler için üretimlerin firmalarca yapılmasının mümkün olduğu görülmektedir. Elektronik alanında çalışan firma tedarikçi sayısının %3 ile düşük olduğu tespit edilmiştir. Kümelenme ile elektronik sektörüne yönelik tedarikçi geliştirilmesine yönelik çalışma yapılması gerekmektedir.



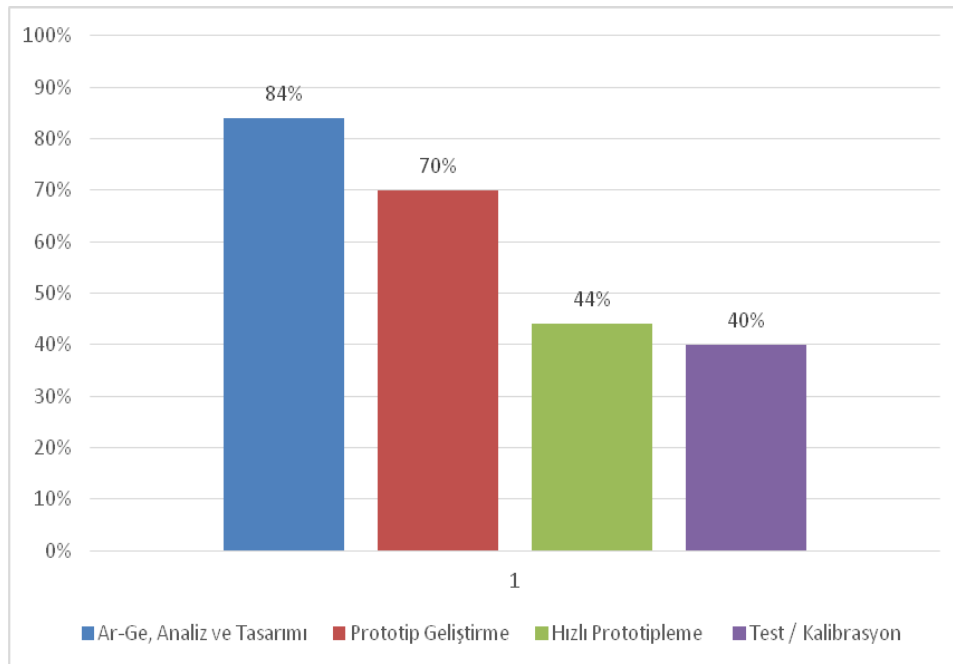
Şekil 4.9. Savunma Sanayine Yönelik Ana Sanayi/ Yan Sanayi Alanları

4.2.3.2. Firmaların Ürün Geliştirme Yetkinlikleri

Araştırmaya katılan firmalar değerlendirilme sırasında Şekil 4.10'da görüldüğü gibi %84'ünün AR-GE, analiz ve tasarım, %70'inin prototip geliştirme, %44'ünün hızlı prototipleme ve %40'ının test/kalibrasyon yetkinliği bulunmaktadır. Firmalar bu soruya birden çok cevap vermişlerdir.

Firmaların %84'ünün AR-GE, analiz ve tasarım yetkinliğinin bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca firmaların %70'i prototip geliştirme yeteneğine sahiptir. Bu savunma sanayi sektöründe tedarikçi olunması ve ürün geliştirmesine yönelik en önemli kriterdir. Kümede yer alan firmaların en güçlü yönü olarak AR-GE, analiz ve tasarım yeteneği ile prototip geliştirme yeteneği olduğu görülmektedir. Firmaların ana yükleniciler ile birlikte yeni ürün tasarlamasına ve geliştirmesine imkan veren bir yetenek bölgesinde mevcuttur.

Savunma sanayi sektörüne yönelik test ve kalibrasyon yetenekleri incelendiğinde firmaların %40'ının bu yeteneğe sahip olduğu görülmektedir. Savunma sanayine yönelik yapılan testlerin özel nitelikli olması, atış ve patlatma gibi testlerin özel alanlarda ve ilgili kurumlar nezaretinde yapıldığından firmalarda bu yeteneğin yaygınlaşmadığı mülakatlarda tespit edilmiştir.

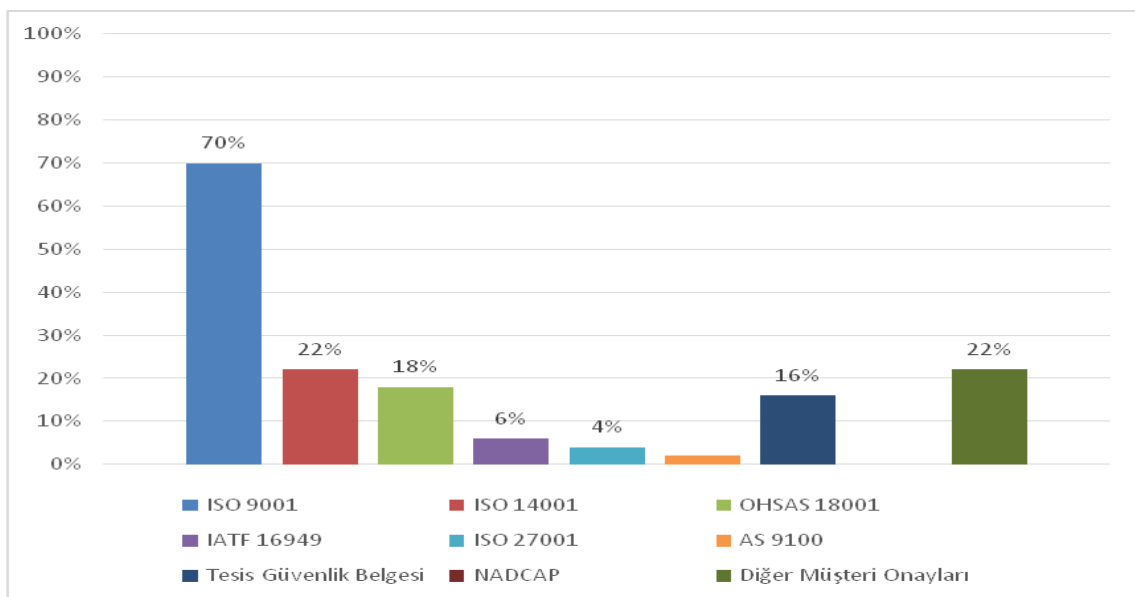


Şekil 4.10. Firmaların Ürün Geliştirme Yetkinlikleri

4.2.3.3. Firmaların Kalite Altyapısı

Firmaların kalite alt yapısı değerlendirildiğinde %70 oranında firmaların ISO 9001 kalite sistemine sahip olduğu, %22'sinin çevre yönetim sistemi ISO 14001'e, %18'inin iş sağlığı ve güvenliği OHSAS 18001'e sahip olduğu görülmüştür. %22 gibi oldukça önemli olan oranda ise müşteri onayları ile kalite altyapısı sürdürülmektedir. Araştırmaya katılan firmaların tamamında yürütülen bir kalite yönetim sistemi bulunmaktadır. Diğer müşteri onayı olarak gösterilen değerler Aselsan, Roketsan, Tai gibi kuruluşlar tarafından onaylanmış tedarikçileri göstermektedir.

Bunun dışında araştırmaya katılan firmaların %16'sı tesis güvenlik belgesine sahiptir. Tesis güvenlik belgesi; bir tesiste bulunan veya bulunabilecek gizlilik dereceli bilgi, belge, proje ve malzemenin fiziki güvenliklerinin sağlanması için, tesisin bulunduğu yer ve çevre şartları ile maruz kalabileceği dış ve iç tehditler göz önüne alınarak projelendirilmiş olan koruma önlemlerinin uygun bulunduğunu belirten belgeyi ifade etmektedir. Milli Savunma Bakanlığı tarafından yayınlanan Kontrole Tabi Liste'de yer alan ürünlerin üretilmesi için alınması zorunlu bir belgedir (<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-2.htm>, 2019). Bu çerçevede değerlendirildiğinde bölgede savunma sanayiine yönelik ilginin olduğu görülmektedir.

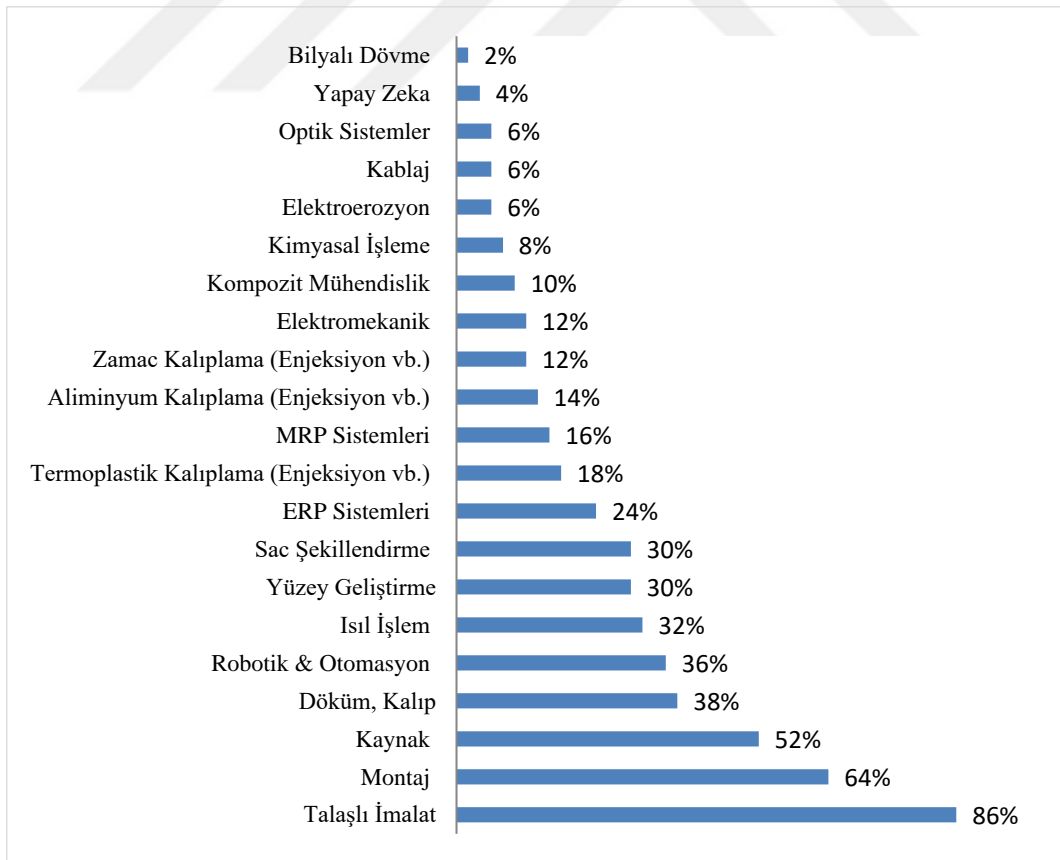


Şekil 4.11. Firmaların Kalite Altyapısı

4.2.3.4. Firmaların Üretim Süreçleri ve Araçları

Firmaların üretim süreçleri ve araçları değerlendirildiğinde şekil 4.12’de görüldüğü gibi %86 oranında en önemli yetkinlik talaşlı imalat sürecidir. %64’ünün montaj, %52’sinin kaynak, %38’inin döküm/kalıp, %36’sının robotik/otomasyon, %32’sinin ısıtma işlemi, %30’unun yüzey geliştirme ve sac şekillendirme alanında yetkinliklerinin olduğu görülmektedir.

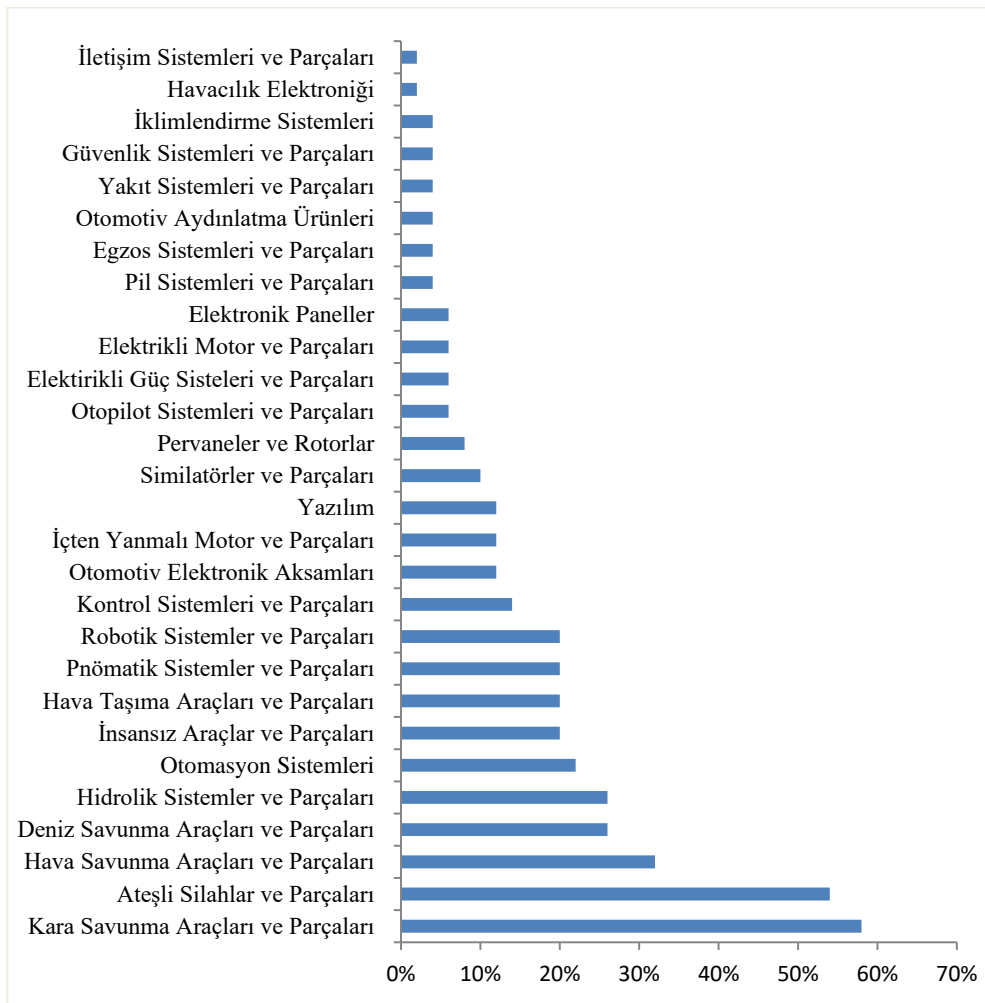
Başka bir açıdan bakıldığında Konya savunma kümesi bünyesinde yer alan firmalar ağırlıklı olarak talaşlı imalata dayalı üretim yapmaktadır. Montaj, kaynak, döküm, ısıtma işlemi, yüzey geliştirme, sac şekillendirme gibi üretim yöntemlerinde de önemli bir pay olduğu göz önüne alındığında bölgede yoğun olarak metale ve işleme dayalı üretimin ağırlığı görülmektedir. Elektronik ve bilişim alanında da yetkili bulunan firmalar olsa da görece oranları düşüktür. Metale dayalı alanlarda yetenek ve kapasite olduğundan bölgenin savunma sanayi sektörü için avantajlı olduğu söylenebilir.



Şekil 4.12. Firmaların Üretim Süreçleri ve Araçları

4.2.3.5. Firmaların Nihai Ürünleri ve Parçaları

Firmaların nihai ürünleri ve parçaları değerlendirildiğinde şekil 4.13’de görüldüğü gibi %58’inin kara savunma araçları ve parçaları, %54’ünün ateşli silahlar ve parçaları, %32’sinin hava savunma araçları ve parçaları, %26’sının deniz savunma araçları ve parçaları, %26’sının hidrolik sistemler ve parçalar, %22’sinin otomasyon sistemleri ve %20 oranlarında da insansız araçlar ve parçalar/ hava taşıma araçları ve parçaları/ pnömomatik sistemler ve parçaları/ robotik sistemler ve parçaları üretilmektedir.



Şekil 4.13. Firmaların Nihai Ürünleri ve Parçaları

Şekil 4.13 incelendiğinde kara savunma araçları ve parçaları alanında firmaların öne çıkan bir kabiliyetinin olduğu görülmektedir. Makine ve teçhizat imalatı, otomotiv yan sanayi imalatı gibi metal işlemeye dayalı imalatın bölgede yoğunlaşan kabiliyeti ile savunma sanayinde özellikle kara araçları alanında faaliyet

gösteren platform üreticilerine tedarikçi olabilmesi yönünde büyük potansiyel arz ettiği değerlendirilmektedir. Hidrolik-pnömatik sistemler ve parçaları, içten yanmalı motor üretim kabiliyeti de bölgede gelişmiştir. Bu gruplarda dolaylı olarak kara savunma araçları ve parçaları alanında üretim kabiliyetine katkı sağlamaktadır.

Araştırma yapılan grup içerisinde kara savunma araçları ve parçalarından sonra ateşli silahlar ve parçaları sektörü en yüksek kabiliyete sahip olunan sektör olarak öne çıkmaktadır.

Şekil 4.13 incelendiğinde yazılım, simülasyon, güvenlik sistemleri gibi bilişim sektörünün bölgede yaygınlaşmamış olduğu görülmektedir. Çalışmanın önceki bölümlerinde de ortaya konulmuş olan Konya Bilişim Kümesinin faaliyetlerinin sonucunda sektörde kabiliyetin daha da artması beklenmektedir. Ayrıca kara savunma araçlarında kullanılan elektrik-elektronik grubu ve yazılımlarla ilgili de bölge firmalarının işbirliği içerisinde çalışması halinde kabiliyet artacaktır.

Deniz savunma araçları ve parçalarına yönelik üretim oranı şekil 4.13'de görüldüğü gibi %26'dır. Makine ve metal işleme yoğun bir ürün olan deniz araçlarına yönelik bölgedeki firmaların yeteri kadar üretim yapamadığı görülmektedir. Bölge gelişmiş endüstri altyapısı, kara savunma araçları ve parçalarına yapılan yüksek üretimin deniz savunma araçları ve parçalarına yansıtılamadığı görülmektedir. Savunma sanayi kümesinin deniz araçlarına yönelik çalışma yapması halinde bölgenin bu sektörde avantajlı durumda olacağı görülmektedir.

Yüksek kalite standartları ve hassas üretim tekniklerinin kullanıldığı hava taşıma araçları ve parçaları sektörüne yönelik üretim oranı şekil 4.13'de görülebileceği gibi % 20'dir. Bölgede sektörün son yıllarda gelişmeye başladığı göz önüne alındığında bu oran bölge için önemli bir başarı olarak da görülebilir. Fakat sektörle ilgili olarak kümelenmeyle birlikte kalifikasyon konusunda çalışmalar yapılması gerekmektedir. Zaman içerisinde havacılık sektöründe firmaların yoğunlaşması beklenmektedir.

SONUÇ

Rekabetçilik ve kalkınmada önemli bir politika aracı olan kümelenmenin birçok faydası olduğu görülmektedir. Kümelenme öncelikle odaklandığı sektördeki firmaların, ilgili sivil toplum kuruluşlarının, merkezi kamu kurumlarının, yerel yöneticilerin, finans kuruluşlarının, üniversitelerin, destekleyici sektörlerin, ilgili tarafların da bir arada olduğu bir yapıya sahiptir. Kümelenmeler bu avantajı kullanarak buldukları bölgelerde öğrenme ortamı yaratması, değer zincirinin gelişmesi, tedarik zincirinin kısalması ve verimliliğinin artırılması, nitelikli işgücü piyasasının oluşmasının sağlanması, firmaların ar-ge maliyetlerinin düşürülmesi gibi katkılar sağlarlar. Ayrıca odaklanılan sektörde politikalara etki edilmesinde, kamu programlarının düzenlenmesinde de etkin rol oynarlar. Özetle kümelenmeler bölgesel dinamikleri harekete geçirmeye çalışan, kalkınmayı tetikleyecek bir unsur olarak görülmektedir.

Tarih boyunca ülkeler egemenlik haklarını savunmak için çalışmışlardır. Orduların kurulması ve savunma endüstrilerinin geliştirilmesi için yatırımlar yapılmıştır. Savunma sanayiine yönelik bu yatırımlar zamanla savunma ticaretini de getirmiş ve ülke ekonomilerinde önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Ülkelerin savunma harcamaları ekonomik dinamikler, coğrafi konum, stratejik konumlanma, yerel ve bölgesel terör gibi etkenlere göre değişiklik göstermektedir. Benoit Hipotezi (1978) ile ortaya konulmuş olan savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde geliştirici etkiye sahip olduğu konusundaki tezi üzerinde tartışmalar devam etmektedir. Bununla birlikte savunma harcamalarının istihdam, sanayileşme, teknolojik gelişim seviyesi, ödemeler dengesi üzerinde etkileri de söz konusudur.

Bu çalışma ile savunma sanayii kümelenmelerin ekonomi üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmış ve Konya Savunma Sanayi sektörü incelenerek kümelenme potansiyeli değerlendirilmiştir. Konya'da mevcut durumda savunma sanayine ürün verene firmalar ve ürün verme potansiyeli olan 50 firma araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmada firmaların kurumsallaşma düzeyleri, sürdürülebilirlikleri, kalite altyapıları, ürün portföyleri ve üretim yeteneklerini analiz etmek için 11 başlıkta sorulan sorular SPSS yöntemiyle değerlendirilmiştir. Yapılan saha araştırmasında savunma sanayi sektörünün özel dinamiklerine göre yetenekler

sorgulanmıştır. Bu noktada sektörün koordinasyonunu sağlayan Savunma Sanayii Başkanlığı'nın temel kriterleri baz alınarak bir inceleme yapılmıştır.

Türkiye'de kümelenme çalışmaları hem kamu politikaları açısından hem de sahadaki iyi uygulama örnekleri açısından incelenmiştir. Konya'da kümelenme çalışmaları Türkiye'dekine benzer zamanlarda başlamış ve aynı çizgide devam etmiştir. Konya'da 2008 yılında başlayan kümelenme konusundaki çalışmalar stratejik olarak atılmış önemli adımlardır. Konya sanayisi için kritik sektörler olan otomotiv yan sanayi, ana metal sanayi sektörlerinde ortaya çıkan kümeler gelişmiş küme olarak sınıflandırılırken, daha sonradan oluşturulan tarım makineleri, ayakkabı, bilişim kümeleri ise başlangıç sınıfında yer almaktadır.

Bilindiği gibi ana yükleniciler dışında esasen sadece savunma sanayiine üretim yapan işletme sayısı yok denecek kadar azdır. Halihazırda otomotiv, makine, döküm, elektrik, elektronik, kimya, gıda, tekstil gibi sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler belirli şartları sağladıktan sonra savunma sektörüne üretim yapmaktadır. Yapılan bu araştırma da görüldüğü gibi çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ilave olarak savunma sanayi sektöründe de faaliyet göstermektedir. Bunun çok büyük bir katkısı daha bulunmaktadır. İşletmeler savunma sanayinde zorunlu olarak geliştirdiği kalite, üretim, yönetim, ARGE sistemlerini asıl faaliyet alanına da yansıttığı için çarpan etkisi ile birçok sektörde gelişim sağlanmaktadır.

Firmaların ürün geliştirme yetenekleri değerlendirildiğinde %84'ünün ARGE, analiz ve tasarım kabiliyetinin ve yine %70'inin prototip geliştirme kabiliyetinin olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında firma başına düşen mühendis sayısı 6'dır. Savunma sanayi sektöründe tedarikçi olunması ve ürün geliştirmesine yönelik önemli bir avantaj görülmektedir. Kümede yer alan firmaların güçlü yönlerinden birinin AR-GE, analiz ve tasarım yeteneği ile prototip geliştirme yeteneği olduğu görülmektedir. Hem mühendis sayıları hem de AR-GE kabiliyeti göz önüne alındığında sektörde nitelikli insan kaynağının olduğu söylenebilmektedir. Savunma sanayi kümelenmesinin oluşması ile birlikte bölgede bilgi ve iletişim kanallarının yaygınlaşması, insan kaynağının gelişimine katkı sağlayacaktır.

Firmaların nihai ürünleri ve parçaları incelendiğinde bölgenin en güçlü olduğu alanın kara savunma araçları ve parçaları ile ateşli silahlar ve parçaları olduğu görülmektedir. Firmaların % 58'i kara savunma araçları ve parçalarına üretim yaparken, %54'ü ateşli silahlar ve parçalarına üretim yapmaktadır. Firmaların üretim süreçlerine bakıldığında ise %84'ünün talaşlı imalat yaptığı görülmektedir. İki veri birlikte değerlendirildiğinde Konya savunma sektörünün en güçlü olduğu alanın metal işlemeyle dayalı ürünler olduğu görülmektedir. Kara savunma araçları ve ateşli silahlar ve parçaları sektöründeki potansiyel gücün artırılması için çalışma yapılması gerekmektedir. Fakat üretim kabiliyetleri olduğu halde metal işlemeyle dayalı deniz savunma araçları, hidrolik sistemler, pnömatik sistemler, motor parçaları gibi diğer alanlarda yeterince ürün verilemediği görülmektedir. Firmaların bu alanlarda pazarlama faaliyetlerini artırmalı, sektör kurumlarıyla iletişime geçmesi gerekmektedir.

Konya savunma sanayi sektörü ilin ihracatına önemli katkı sağlamaktadır. TİM verilerine göre 2018 yılında %30 artan savunma ihracatı 49 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir ve artış trendindedir. Bölgede savunma sanayi yönündeki potansiyelin kümelenme ile geliştirilmesi halinde Konya ekonomisine önemli katkı sağlayacağı görülmektedir.

Konya'da bulunan ilgili kurumlar savunma sanayinin yerleşmesi ve dışa bağımlılığın azaltılması, teknolojik gelişimin sağlanması yönünde çalışmalar yürütmektedir. Mevlana Kalkınma Ajansı yerleşirmeye yönelik mali destek programı hazırlamakta, KOP Bölge Kalkınma İdaresi STM firması ile sektörü geliştirme faaliyetleri yürütmekte, Konya Sanayi Odası sektöre yönelik projeler ve işbirliğini geliştirecek organizasyonlar yapmaktadır. Ayrıca bu kurumların strateji planlarında hem kümelenme çalışmalarının desteklenmesi hem de savunma sanayinin geliştirilmesine yönelik hedefleri mevcuttur. İlgili kurumların kümelenme konusunda destek verebileceği ve işbirliğine açık oldukları görülmektedir.

Aselsan Konya Silah Sistemleri firmasının da Konyalı ortaklar ile kurulması bölgedeki potansiyeli ve motivasyonu gösteren önemli bir örnek olarak ortaya çıkmaktadır. Milli silah sistemlerinin üretilmesi konusunda çalışma yapacak olan Aselsan Konya silah Sistemleri fabrikasının bölgede nitelikli insan kaynağını

artıracağı, teknolojik gelişime katkı sağlayacağı ve AR-GE kültürünün yaygınlaşmasını sağlayacağı öngörülmektedir.

Firmaların kalite altyapılarının gelişmiş olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamında bakıldığında firmaların %70'nin ISO 9001 kalite yönetim sistemine sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte firmaların %16'sı kontrole tabi listede yer alan ürünleri üretebilmek için gerekli olan tesis güvenlik belgesine sahiptir. Firmaların %22'si ayrıca Aselsan, Roketsan gibi diğer müşteri onaylarına sahiptir. Kalite yönetim sistemleri konusunun yaygınlaşmış olduğu görülmektedir. Firmaların tesis güvenlik belgesi almaları teşvik edilmeli, kümelenme çalışmaları ile firmaların bu konuda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Firmaların genel olarak kurumsal altyapılarının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre aile işletmelerinde aile anayasası olan firma oranı % 62'dir. Halefiyet planlaması yapan firma oranı %72, görev tanımları ve politikaları olan firma oranı % 66, iç denetim mekanizması olan firma oranı ise % 66'dır. Firmaların büyük çoğunluğunun kurumsal olarak yönetildiği, idari süreçlerin planlanabilir ve sürdürülebilir yönetilebileceği öngörülmektedir. Firmalara aile anayasası, halefiyet planı, iç denetim, kurumsal yönetim konularında eğitim ve danışmanlıklar verilerek bu oranların yükseltilmesi mümkündür. Kümelenme kapsamında düzenlenecek eğitimler ile oranın yükseltilebileceği öngörülmektedir.

Savunma sanayiine yönelik yapılan harcamaların istihdam üzerinde, sanayileşme ve teknoloji kullanımı üzerinde geliştirici etkisi bulunmaktadır. Ayrıca kümelenmenin beşeri sermayenin geliştirilmesi, yenilikçilik, işbirliğinin yaygınlaşması, verimlilik gibi avantajları da göz önüne alındığında savunma sanayi alanında ortaya çıkacak bir kümenin katma değerinin yüksek olacağı görülmektedir.

Yapılan çalışmalar sonucunda Konya'da Savunma Sanayi Kümesi kurulması için atılması gereken adımlar şunlardır:

- Savunma sanayi sektöründe değer zinciri ve tedarik zinciri analizi yapılmalı, swot analizleri gerçekleştirilmeli, ihtiyaç analizi yapılarak firmaların ana yetkinlik alanları, rekabetçi olabilecekleri alanlar ortaya konulmalıdır. Rekabet üstünlüğüne dayalı küme analizleri yapılmalıdır.

- Küme stratejisi ve yol haritası paydaşların katılımıyla oluşturulmalıdır. Küme tüzüğü oluşturulmalı ve küme üyelerinin onayı alınmalıdır.
- Küme yönetimi ve küme sekreteryası oluşturulup görev dağılımları yapılmalıdır. Küme yönetimi, küme üyelerine eğitim, danışmanlık, pazarlama, pazarı izleme, ihale takibi, politika geliştirmede, finansmana erişim noktasında yol gösterici ve koordinatörlük görevi üstlenmelidir. Küme üyesi firmaları teşvik etmek için bilgilendirme toplantıları, tanışma etkinlikleri, çalıştaylar düzenlemeli, küme üyelerinin aktif rol alacağı çalışma grupları ve üretim, ARGE, pazarlama projeleri oluşturulmalıdır.
- Küme marka kimliği, tanıtım araçları oluşturulmalıdır. Küme yönetimi ulusal kamu otoriterleri (Savunma Sanayi Başkanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Kuvvet Komutanlıkları, Savunma Sanayi Ana Yüklenici şirketleri vb.) nezdinde küme tanıtım faaliyetlerini yürütmelidir. Küme ulusal ve uluslararası kümeler ile işbirliği içerisinde çalışabilmelidir.
- Kümenin geliştirilmesine yönelik finans kaynakları araştırılmalı, ulusal ve uluslararası proje çağrılarına başvurular yapılmalıdır. Öncelikle Ticaret Bakanlığı URGE projeleri ya da Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kümelenme Destek Programı kapsamında başvuruların yapılması önemlidir. Bu projeler ile kümenin kuruluş finansmanı sağlanacak olup, kurumsallaşma süreci hızla tamamlanabilecektir.
- Konya Savunma Sanayi Kümesi'nin Konya Sanayi Odası ve Mevlana Kalkınma Ajansı destekleri ile hızla olgun küme statüsüne geçeceği düşünülmektedir.

Konya Savunma Sanayi Kümesi'nin kurulması ve geliştirilmesi bölge ekonomisine önemli bir katkı sağlayacaktır. Zira bölgenin savunma sanayi ihracatındaki istikrarlı artış, ateşli silahlar ve kara savunma araçlarına yönelik yüksek üretimin değerlendirilmesi halinde bölge için önemli bir potansiyel oluşturduğu ve sektörde katma değeri yüksek ürünlerin üretimi bölge ekonomisine ve ülke ekonomisine önemli bir katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

AEROSPACE VALLEY (2018), **Rapport D'activités 2017-2018**, Pôle de Compétitivité Aéronautique, Espace, Systèmes Embarqués Occitanie Pyrénées – Méditerranée & Nouvelle Aquitaine, France

AKALIN, M. Uğurhan ve **AKAN**, Aslı Er, (2014) "Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı Kümelenme Destek Programı ve Küme Geliştirme Süreci", **Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınmada Anahtar Verimlilik Dergisi**, Yıl 26, Sayı 302, s. 37-40

AKCAN, Ahmet Tayfur (2019), "Türkiye'de Yatırım ve Askeri Harcamalarının Ekonomik Büyümeye Etkisi: 1982-2017 ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", **Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi**, Cilt 15, Sayı 2, s. 359-369

ALTUN, Nurullah (1998), Savunma Harcamaları ve Türkiye'deki Gelişme Seyri (1973-1998 Dönemi), Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, İstanbul

ALPTEKİN, Volkan (2012), "Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi" **Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl : 2012 Cilt :10 Sayı :2 s.205

ARICIOĞLU, Mustafa Atilla, **GÖKÇE**, Şükran, **KORAŞ** Muhittin,(2013) "Kümelenme ve Rekabet Analizi İçin Bir Uygulama" **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı: 30, s. 1-18

ARICIOĞLU, Mustafa Atilla; **KORAŞ**, Muhittin; **GÖMLEKSİZ**, Mustafa, (2014), "Konya Ayakkabıcılık Kümelenmesinin Rekabetçilik Analizi", **International Conference on Eurasian Economies (1-3 July 2014)**, Makedonya

ASELSAN Konya Silah Sistemleri Bilgi Notu (2019), (Yayınlanmamış Rapor) Konya Sanayi Odası, Konya

AYDIN, Onuralp (2016), "Dünyadaki İnovasyon Kümelerinden Ne Öğrenebiliriz?", **Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı**, Değerlendirme Notu, Ankara

BALTACI, Recep, (2015), Kobilerde Kümelenme Suretiyle Etkinliğin Artırılması ve Alınacak Önlemler, Konya Örneği, KTO Karatay Üniversitesi İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya

BARRO, Robert, **RUGY**, Veronique de, (2013) Defense Spending and the Economy, **Mercatus Center at George Mason University**, Arlington, VA-USA

BAŞAR, Selim, **KÜNÜ**, Serkan (2012), "Savunma Harcamalarının İktisadi Büyümeye Etkisi" **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 10, Sonbahar 2012, s 1-30

BAYRAKTAR, Fatih (2018), **Konya Savunma Sanayi Sektör Raporu**, Konya Sanayi Odası, Konya

BREHENY, Michael (1978) Defence Expenditure and Regional Development: An Introduction, **Built Environment** (1978-), Vol. 11, No. 3, Defence Expenditure and Regional

BULU, Melih, İ. Hakkı ERASLAN, Hüseyin KAYA, (2006)'' Türk Elektronik Sektörünün Rekabetçilik Analizi'' İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl:5 Sayı:9 Bahar 2006/1 s.55

BOZKURTOĞLU, Sercan (2013), Kümelenme Modeli ve Türkiye'deki Kümelenme Çalışmaları, İzmir Ticaret Odası, İzmir

CANSIZ, Mehmet (2011), Türkiye'de Kümelenme Politikaları ve Uygulamaları, (1.baskı), Ankara: OSBÜK

ÇAMBEL, Ayça (2017), Türkiye'de Savunma Sanayii ve Savunma Harcamalarının Ekonomideki Yeri, Ege Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dönem Projesi-2, İzmir

DABAĞER, Ceyhun. (2005), Savunma Sanayinin Durumu ve Dışa Bağımlılığın Azaltılması Yönünde Uygulanması Gereken Stratejiler ve Özel Sektörün Bu Konudaki Katkılarının İncelenmesi, Stratejik Araştırmalar Enstitüsü Savunma Kaynakları Yönetimi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

DESTEK, Mehmet Akif (2014) Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkilerinin Farklı Gelir Düzeyindeki Ülkeler İçin Karşılaştırılması: Panel Veri Analizi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep

DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI, (2009), Beyaz Kitap: Türkiye için Kümelenme, Politikasının Geliştirilmesi, 1.Baskı, Ankara DTM

DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI, (2008), Konya Otomotiv Parça ve Aksamları İş Kümesi, Ankara DTM

DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI (2007), Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Ankara, T.C. BASBAKANLIK, 2009/15199 Sayılı Karar, T.C. Resmi Gazete, Tarih: 16.07.2009, Sayı: 227290.

DUNNE, J. Paul, TIAN, Nan (2013), "Military expenditure and economic growth: A survey", The Economics of Peace and Security Journal, Vol. 8, No. 1 s.5-11

EKONOMİ BAKANLIĞI, (2016), İyi Uygulama Örnekleri – II, Ekonomi Bakanlığı, Ankara

EKONOMİ BAKANLIĞI, Yerel Paydaşlar İçin Kümelenme Kılavuzu, Ankara, 2010, s.4

ERKAN, Hüsnü ve ERKAN, Canan (2004). "Bilgi Ekonomisinde Teori ve Politika", 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 25-26 Kasım, Eskişehir

ERSNT & YOUNG (2011), Türkiye'de ve Dünya'da Savunma Sanayi Sektörü Raporu

GEBEŞ, Fikret ve BATTAL, Ünal(2014), Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 1, s. 273

GÜLTEKİN, Sadettin; (2011). "Küreselleşme Çağında Dış Ticarete Rekabet İçin Kümelenme Stratejisi: Tarım Kümelenmesi Gerekliliği", Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl:22, Sayı: 2011/2 s. 29-40.

GÜLTEKİN, Sadettin(2017) “Türk Fındığının Uluslararası Rekabet Gücü: M.Porter’in Diamond (Elmas) Modeline Göre Bir Değerlendirme”, **Kesit Akademi Dergisi** (The Journal of Kesit Academy), Yıl: 3, Sayı: 11, s. 129-149

GÜMÜŞDAŞ, Emine (2010), Türkiye’de Savunma Sanayii ve Savunma Harcamalarının Ekonomideki Yeri, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde

GÜRPINAR Koray, **BARCA**, Mehmet (2007) ”Türk Mobilya Sektörünün Uluslararası Rekabet Gücü Düzeyi ve Nedenleri”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Ekim 2007, Sayı:2, s.41-61

HALİS, Mine, Bilgin, **NECDET**,(2014) ”Endüstriyel Rekabet Gücü ve Kümelenme Potansiyeli İlişkisi: Bişkek Kırmızı Et Sektöründe Bir Araştırma”, **Kastamonu University Journal of Economics & Administrative Sciences Faculty**, Yıl 1, Sayı 3, sayfa 66-84

HARTLEY, Keith(2012), Conflict and Defence Output: An Economic Perspective, Revue d'économie politique, Vol. 122, No. 2, **L'économie des conflits** (mars-avril2012), pp. 171-195

HEYWOOD, Andrew, (2007), **Siyaset**, Ankara, Adres Yayınları

HOBİKOĞLU, Elif Haykır ve **DENİZ**, Müjgan Hacıoğlu, 2011, “Kümelenme Modeli ve Politikaları Çerçevesinde Bilgi Yapılanması ve Rekabet İlişkisi”,**International Conference on Eurasian Economies**,

KALKINMA BAKANLIĞI, (2013), **Onuncu Kalkınma Planı** (2014-2018), Kalkınma Bakanlığı, Ankara

KARAYEL, Selçuk (2010), Yenilikçi Bir Örgütlenme Modeli Olarak "Kümelenme" İle İşletme Performansı İlişkisi: Ayakkabıcılık Sektöründe Bir Araştırma, Selçuk Üniversitesi **Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim Organizasyon Bilim Dalı**, Doktora Tezi, Konya

KARAKÖSE, Mehmet (2015), “Türk Savunma Sanayisini Geliştirmeye ve Desteklemeye Yönelik Yeni Bir Strateji: Kümelenme” **Harp Akademileri Stratejik Araştırmalar Enstitüsü Savunma Kaynakları Yönetimi Ana Bilim Dalı**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

KESKİN, Hidayet, 2009,”Kümelenme ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirmesi” **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Doktora Tezi

KESKİNGÖZ, Hayrettin, **OLCAY**, Tuğçe (2016), “Türkiye ve Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için Benoit Hipotezinin Sınanması: Panel Veri Analizi”, **Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Yıl 2016, Cilt 6, Sayı 1, s.586

KÜÇÜKER, Celal (2012), ”Endüstriyel Kümelenme Yaklaşımları: Bir Değerlendirme”, **Avrupa Birliğine Giriş Sürecinde Balkanlarla İlişkiler ve Türkiye Ekonomisi**, Türkiye Ekonomi Kurumu

KOSGEB - Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (2011), **2011-2013 KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı**, 2011, Ankara

KOP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı,(2018) **Konya-Karaman-Mersin Sanayi ve Ticaret Koridoru Oluşturulmasına Yönelik Etüd ve Fizibilite Projesi Raporu**, Kocaeli

KUNT, İbrahim Vedat, (2010) KOBİ'lerin Rekabetçi Avantaj Sağlamalarında Kümelenme Stratejisinin Rolü ve Bir Uygulama, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir

MERCAN, Birol, **ARICIOĞLU**, M. Atilla, **KORAŞ**, Muhittin, Kümeler ve Konya Otomotiv Yan Sanayi Üzerine Yürütülen Bir Proje Çalışması, **Yerel Kalkınmada İyi Örnekler**, İstanbul, Sabancı Vakfı s.195-214

MEVLANA KALKINMA AJANSI (2014) **Konya Karaman Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı**, Konya, MEVKA Yayınları

MEVLANA KALKINMA AJANSI (2011) **Tarım Alet ve Makineleri Sektörü Değer Zinciri Analizi ve Kümelenme Çalışmaları**, Konya, MEVKA

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ UYGULAMALI BİLİMLER YÜKSEKOKULU,(2012), **Konya Tarım Makineleri Sektöründe Kümelenmiş Firmaların İhtiyaç Analizleri ve URGE İş Planı**, 2012 YILI MEVKA Teknik Destek Programı, Konya

OĞUZTÜRK, Bekir Sami ve **SARIÇOBAN**, Kazım,(2013)"Küresel Rekabette Kümelenme ve İnovasyon Rolü", **Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi**, Cilt 5, No 1,s.94

ORAL, Muhammed (2014), "Kümelenme Yaklaşımının Firma Performansına Etkisi: Ankara Ostim Örneği", Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

ORHAN, H. Bayram (2010), "Kümelenmenin Teorik Temelleri ve İktisadi Etkileri", **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 2010/2, s.84.

OECD, (2006) **İşletme Kümelenmeleri Orta ve Doğu Avrupa'daki İşletmelerin Desteklenmesi**, 1.Baskı, Ankara, TOBB Yayınları

ÖCAL, Tolga, **UÇAR**, Hicran (2011), "Kümelenmelerde Yapısal Değişim ve Rekabet Gücü", **Sosyal Siyaset Konferansları**, Yıl:64, Sayı: 60, 2011/1 s. 285–321.

ÖKSÜZ, Derya Yakıcı (2018), Türkiye'de Sanayileşme Sürecinde Savunma Sanayininin Rolü, **Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı**, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak

ÖZGEN, Doğukan Buğra (2009), Küresel Rekabette İnovasyon ve Bilginin Rolü: Kümelenme Modeli ve Politikaları, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı İktisat Politikası Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul

PORTER Michael, (1990), **Competitive Advantage of Nations**, Free Press, New York

PORTER, Michael (1998) , Clusters and the New Economics of Competition Kümeler ve Yeni Rekabet Ekonomisi, **Harvard Business Review**, Harvard Business School Press November- December 1998.

SARAÇÖZ, Yiğit (2018), Savunma Sanayiinin Önemi ve Savunma Harcamalarının Ülke Ekonomisine Etkileri, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara

SASAD Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği (2018), **2018 yılı Sektör Performans Raporu**, SASAD, Ankara

SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI,(2010), **Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi 2011-2014** (AB Üyeliğine Doğru), Presmat Matbaa, Ankara

SHAH, İqtidar Ali, **ZAMAN**, Khalid, **KHAN**, Muhammad Mushtaq, **AHMAD**, Mehboob (2013), "Impact of Military Expenditure and Economic Growth on External Debt: New Evidence from a Panel of SAARC Countries", **Journal of Economic and Social Studies**, Volume 3, Number 2, Fall 2013

SCHEER ,Dr. Günter, Lucas von **ZALLİNGER**; **Küme Yönetimi Uygulama Kılavuzu**, GTZ GmbH (çeviri), KOSGEB,2009

SSB (Savunma Sanayi Başkanlığı) (2018), **2018-2022 Savunma Sanayii Sektörel Strateji Dokümanı**, SSB, Ankara

SSB (Savunma Sanayi Başkanlığı) (2017), **2017-2021 Uluslararası İşbirliği ve İhracat Stratejik Planı**, SSB, Ankara

ŞİMŞEK, Ahmet (2013), Kalkınma Ajanslarının Performans Ölçümü, Kalkınma Bakanlığı, Bölgesel Gelişme Ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü Uzmanlık Tezi, Ankara

TEMİZ, Dilek (2012), "Ekonominin Önemli Bir Parçası: Savunma Sanayii", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 33, Ağustos 2012,s. 1-18

TİCARET BAKANLIĞI, (2018),**URGE İyi Uygulama Örnekleri – IV**, Ticaret Bakanlığı, Ankara

TİMURÇİN, Deniz, (2011) "Kümelene Kavramı ve KOBİ'lerde Rekabet Gücüne Etkisi" , **Çankaya Üniversitesi**, s.21

TUTAR, Filiz, **TUTAR**, Erinç ve **EREN**, Mehmet Vahit, (2011), "Bölgesel/Yerel Ekonomik Kalkınmanın Popülerleşen Yeni Aktörü: Kümelene" **Akdeniz Üniversitesi Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt 3,sayı 2, s.94

TÜĞEN, Kamil (1989) "Dünyada ve Türkiye'de Savunma Harcamalarındaki Gelişmeler ve Ekonomik Etkileri", **Banka ve Ekonomik Yorumlar**, sayı 12, Aralık 1989:s 48

TÜRK, Hünkar Karahan, (2007) Türk Savunma Sanayiinin Ekonomik Etkileri ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana

VAKIFBANK Vakıf Yatırım Menkul Değerler A.Ş., (2018) **Sektör Raporu-Savunma**

YÜCE, Mustafa (2012), Kümelene Olgusu ve Kobiler, **Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İşletme Eğitimi Anabilim Dalı İşletme Eğitimi Bilim Dalı**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara

ZENGİN, Ramazan(2010), Savunma Sanayiinin Gelişimi ve Türkiye’de Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri, **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Ana Bilim Dalı**, Yüksek Lisans Tezi, Isparta

ZİYLAN, Aytekin ve Diğerleri (1998), **Savunma Sanayi ve Tedarik: Ülkemizin İlim ve Teknoloji Yeteneğinin Yükseltilmesini Esas Alan Bir Yaklaşım**, TUBİTAK Yayınları, Ankara.

ZOBU, Hakan, DOĞU, Fevzi, (2013), **İzmir Kümelene Stratejisi**, İzmir Kalkınma Ajansı, İzmir

<http://www.smenetworking.gov.tr/> , erişim tarihi; 17.05.2019

www.ticaret.gov.tr, erişim tarihi; 17.05.2019

<https://www.sahaistanbul.org.tr>, erişim tarihi; 17.05.2019

<http://www.ostimsavunma.org>, erişim tarihi; 17.05.2019

<http://tssk.org.tr>, erişim tarihi; 17.05.2019

<https://burtex.com.tr>, erişim tarihi; 17.05.2019

<http://www.esac.org.tr/>, erişim tarihi; 17.05.2019

<http://i-sek.org/tr/>, erişim tarihi; 17.05.2019

<https://www.ssb.gov.tr/>, erişim tarihi; 17.05.2019

<https://www.msb.gov.tr/>, erişim tarihi; 17.05.2019

<http://www.kso.org.tr/anasayfa/tr>, erişim tarihi; 17.05.2019

<https://kolaydestek.gov.tr/destekler/8/33> erişim tarihi; 17.05.2019

<https://www.kosgeb.gov.tr>; erişim tarihi; 17.05.2019

<http://www.akip.org.tr/clusters/view/konya-bilisim-kumelenmesi>; erişim tarihi; 17.05.2019

<https://www.wikizeroo.org/index.php?q=aHR0cHM6Ly90ci53aWtpcGVkaWEub3JnL3dpa2kvU2F2dW5tYV9zYW5heWk>, erişim tarihi; 22.08.2019

<https://www.ssb.gov.tr/WebSite/contentlist.aspx?PageID=47&LangID=1> erişim tarihi; 28.08.2019

<https://www.tskgv.org.tr/tr/hakkimizda/tarihce> erişim tarihi; 28.08.2019

<http://armstrade.sipri.org/armstrade/page/values.php> erişim tarihi; 28.08.2019

<https://www.aerospace-valley.com> erişim tarihi; 28.08.2019

<https://www.aedportugal.pt/en/about/> erişim tarihi; 28.08.2019

<https://censec.dk/en/about-us/> erişim tarihi; 28.08.2019

<http://seouldmc.kr/index.do> erişim tarihi; 28.08.2019

<http://innocentric.blogspot.com/2010/11/rekabet-analizi-yontemleri-elmas-modeli.html> erişim tarihi; 28.08.2019

<https://www.planlama.org/index.php/tuerkiyede-boelgesel-kalknma-ajanslar/tuerkiyede-boelgesel-kalknma-ajanslar-bka>, erişim tarihi; 28.08.2019

<https://kagm.sanayi.gov.tr/news.aspx?lang=tr&haberId=90300947-d5bb-472f-9028-1824401d4fe9> erişim tarihi; 28.08.2019

<https://kumelenme.sanayi.gov.tr/>, erişim tarihi; 28.08.2019

http://sanayi.tobb.org.tr/index_pass.php, erişim tarihi; 28.08.2019

<https://www.timeturk.com/konya-savunma-sanayi-eylul-ayi-yonetim-kurulu-toplantisini-yapti/haber-1222735>, erişim tarihi; 28.09.2019

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/06/20100604-2.htm>, erişim tarihi; 28.09.2019



ÖZ GEÇMİŞ

1989 yılında Konya’da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Konya’da tamamladıktan sonra 2011 yılında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü’nden mezun oldu. 2019 yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı’nda yüksek lisans eğitimini tamamladı.

2011-2012 yıllarında özel sektörde iş hayatına başladı. 2012 yılında Uzman Yardımcısı olarak başladığı Konya Sanayi Odası’nda Genel Sekreter Yardımcısı olarak çalışma hayatına devam etmektedir.



EK

Konya Savunma Sanayi Kümelenme Potansiyeli Değerlendirmesi Anketi

1.Firma Bilgileri:

Lütfen firma bilgilerinizi aşağıda yer alan bölüme ekleyiniz.

Firma Adı:	
Dolduran Kişi:	
Tel:	
Mobil Tel:	
Eposta:	
Web:	
Firma Çalışan Sayısı:	
Firma Mühendis Sayısı:	

2.Organizasyonel Yapıları:

Konya Sanayi Odası tarafından firmaların kurumsallaşmalarına yönelik çalışmalarda değerlendirilmek üzere lütfen firmanızla ilgili temel organizasyonel bilgileri aşağıdaki bölümde ekleyiniz.

Aile anayasası ve hissedarlar sözleşmesi bulunmakta mıdır?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Halefiyet (ardıl) planlaması yapılmış mıdır? (Açıklama: bir sonraki kuşağa devir için yazılı bir plan yapıp yapılmadığı değerlendirilmektedir)	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Şirket iş yapış yöntemlerini tanımlayan görev tanımları, politika ve prosedürler yazılı ve güncel olarak mevcut mudur?		
<input type="checkbox"/> Mevcut değildir		
<input type="checkbox"/> Sözel olarak, teamüllen mevcuttur		
<input type="checkbox"/> Yazılı olarak mevcuttur, ama güncel değildir		
<input type="checkbox"/> Yazılı olarak mevcuttur ve günceldir		
Şirket faaliyetlerinin belirlenen süreçlere göre icra edilip edilmediğinin ortaklar adına gözetimi için yapılandırılmış bir iç denetim birimi/mekanizma bulunmakta mıdır?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Faaliyetler hakkında bilgilendirme adına kullanılan altyapıyı hangisi/ hangileri olarak tanımlamaktasınız?		
<input type="checkbox"/> Faaliyetler hakkında sözlü bilgilendirme yapılmaktadır.		
<input type="checkbox"/> Faaliyetler hakkında MS Ofis programları kullanılarak e-postalar ile bilgilendirme yapılmaktadır.		
<input type="checkbox"/> Faaliyetler hakkında ERP programları (SAP, Oracle, Netsis, Logo, Mikro, IAS, IFS, Infor (vb.) raporlarının paylaşımı ile bilgilendirme yapılmaktadır.		
<input type="checkbox"/> Faaliyetler hakkında dijital iş platformları kullanılarak (elektronik ihale, web/ bulut tabanlı programlar vb.) bilgilendirme yapılmaktadır.		

3.Savunma Sanayi Deneyimi:

Firmanızın bugüne kadar savunma sanayine yönelik çalışma ve ürünlerini lütfen aşağıda belirtiniz.

Firmanız savunma ana sanayi ya da yan sanayine yönelik üretim/ hizmet vermekte midir?		<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
Savunma ana sanayi ya da yan sanayine yönelik öncelikli 5 ürün/hizmetleriniz nelerdir?			
1. Ürün			
2. Ürün			
3. Ürün			
4. Ürün			
5. Ürün			
Savunma sanayine yönelik hangi ana sanayi/ yan sanayi ile çalışmaktasınız?			
1. Firma			
2. Firma			
3. Firma			
4. Firma			
5. Firma			

4. Firma Yetenekleri:

Konya sanayiinin savunma sanayi ile entegrasyonunu sağlamak için lütfen aşağıdaki başlıklara göre firma yetenek ve kabiliyetlerini işaretleyiniz.

Ürün Geliştirme Yetkinlikleri:

<input type="checkbox"/>	Ar-Ge, Analiz ve Tasarımı
<input type="checkbox"/>	Prototip Geliştirme
<input type="checkbox"/>	Hızlı Prototipleme
<input type="checkbox"/>	Test / Kalibrasyon

Kalite Altyapısı:

<input type="checkbox"/>	ISO 9001
<input type="checkbox"/>	ISO 14001
<input type="checkbox"/>	ISO 18001
<input type="checkbox"/>	IATF 16949
<input type="checkbox"/>	ISO 27001
<input type="checkbox"/>	AS 9100
<input type="checkbox"/>	NADCAP
<input type="checkbox"/>	Tesis Güvenlik Belgesi
<input type="checkbox"/>	Diğer Müşteri Onayları

Üretim Süreçleri / Araçlar:

<input type="checkbox"/>	Talaşlı İmalar
<input type="checkbox"/>	Döküm / Kalıp
<input type="checkbox"/>	Yüzey Geliştirme
<input type="checkbox"/>	Isıl İşlem
<input type="checkbox"/>	Termoplastik Kalıplama (Enjeksiyon vb.)
<input type="checkbox"/>	Zamac Kalıplama (Enjeksiyon vb.)
<input type="checkbox"/>	Alüminyum Kalıplama (Enjeksiyon vb.)
<input type="checkbox"/>	Elektroerozyon
<input type="checkbox"/>	Sac Şekillendirme
<input type="checkbox"/>	Robotik & Otomasyon
<input type="checkbox"/>	Kaynak
<input type="checkbox"/>	Kablaj
<input type="checkbox"/>	ERP Sistemleri
<input type="checkbox"/>	MRP Sistemleri
<input type="checkbox"/>	Yapay Zekâ
<input type="checkbox"/>	Optik Sistemler
<input type="checkbox"/>	Elektromekanik
<input type="checkbox"/>	Komposit Mühendislik
<input type="checkbox"/>	Bilyeli Dövme
<input type="checkbox"/>	Kimyasal İşleme
<input type="checkbox"/>	Montaj
Diğer Üretim Süreçleri:	

Nihai Ürünler / Parçaları:

<input type="checkbox"/>	Hava Savunma Araçları ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Kara Savunma Araçları ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Deniz Savunma Araçları ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	İnsansız Araçlar ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Hava Taşıma Araçları ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Simülasyonlar ve Parçaları

<input type="checkbox"/>	Pil Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Ateşli Silahlar ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Oto pilot Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Egzoz Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Otomotiv Elektronik Aksamları / Mekanîği
<input type="checkbox"/>	Otomotiv Aydınlatma Ürünleri
<input type="checkbox"/>	Havacılık Elektroniği
<input type="checkbox"/>	Kontrol Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Elektrikli Güç Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	İçten Yanmalı Motor ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Elektrikli Motor ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Yakıt Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Hidrolik Sistemler ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Pnömatik Sistemler ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Navigasyon Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Pervaneler ve Rotorlar
<input type="checkbox"/>	Güvenlik Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	İletişim Sistemleri ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Robotik Sistemler ve Parçaları
<input type="checkbox"/>	Otomasyon Sistemleri
<input type="checkbox"/>	İklimlendirme Sistemleri
<input type="checkbox"/>	Isı ve Ses İzolasyon Sistemleri
<input type="checkbox"/>	Optik Sistemler
<input type="checkbox"/>	Elektronik Paneller
<input type="checkbox"/>	Yazılım
Diğer Nihai Ürünler/Parçaları:	