

İŞLETMELERİN REKABET GÜCÜNE KATKISI AÇISINDAN KÜMELENME MODELİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ÇORUM TARIMSAL GIDA İŞLEME MAKİNELERİ KÜMESİ

ASSESSMENT OF CLUSTERING AS A MODEL FOR ENTERPRISES IN TERMS OF CONTRIBUTION TO THEIR COMPETITIVENESS: ÇORUM AGRICULTURAL FOOD PROCESSING MACHINES CLUSTER

**Kadir KARADENİZ¹*
***Dr. Sıla KULAKSIZ²*

ÖZ

Küreselleşmenin bir sonucu olarak rekabetin hızla arttığı günümüzde, makro düzeyde ülkelerin rekabet gücü mikro düzeyde ise işletmelerin rekabet gücüne katkısı bakımından kümeler önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada kümeleme kavramının gelişimi konusunda bilgi verilerek, kümelemenin işletmelerin rekabet gücüne etkisinin belirlenmesi amacıyla Türkiye’de kümeleme politikaları ve hâlihazırda kümelemelere verilen destekler yazın çalışmaları ışığında değerlendirilmiştir. Kümelemenin işletmelerin rekabet gücünü arttırmadaki etkisi, tipik durum örnekleme olarak seçilen Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi üzerinden incelenmiştir. Çalışma sonucunda, belirli bir coğrafyada aynı sektörde veya birbirini tamamlayan sektörlerde yer alan, ortak tehdit ve fırsatlardan etkilenen, gelişmek ve büyümek için iş birliği yapan işletmeler ve ilgili kurumlardan oluşan gruplar olan kümelerin, işletmelere yenilikçilik, uluslararasılaşma, uzmanlaşmış iş gücü ve tedarikçiye erişim ve verimlilik açısından önemli katkılarda bulunduğu ortaya konulmuştur. Son olarak araştırma kapsamında elde edilen bilgiler dikkate alınarak, kümeleme modelinin Türkiye’de başarılı olabilmesi ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kümeleme, Rekabet Edebilirlik, Yenilikçilik
JEL Kodları: L22, M10, L29

ABSTRACT

As a result of globalization, clusters play a critical role in promoting the competitiveness of both the enterprises at micro level and countries at macro level. This study is aimed at reveal the effect of clustering on the competitiveness. In the study, after providing information about the development of the concept of clustering, clustering policies and the support given to clusters in Turkey have been assessed in light of the current literature review. In addition to this, the selected two sample cases, which are “Çorum Agricultural Food Processing Machines Cluster” was examined in order to display the effect of clustering on promoting the competitiveness of enterprises. It has been concluded that the clusters which can be defined as “geographical concentration of inter-connected enterprises and associated institutions that face common challenges and opportunities”, make critical contributions to enterprises in terms of innovation, efficiency, internationalization, and access to specialized manpower and suppliers. Lastly, some recommendations which will contribute to the success of the cluster model in Turkey has been given taking into consideration of this study’s results.

Key Words: Clustering, Competitiveness, Innovation
JEL Classifications: L22, M10, L29

¹ *Makalede yazarın TC Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı uzmanlık yeterlik tezi olan “İşletmelerin Rekabet Gücüne Katkısı Açısından Kümeleme Modelinin Değerlendirilmesi: Ostim Savunma ve Havacılık – Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümeleri” çalışmasından yararlanılmıştır. e-posta: kadir.karadeniz@hazine.gov.tr

² ** PhD, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Uzman, e-posta: sila.kulaksiz@hazine.gov.tr

GİRİŞ

Küreselleşme sürecinde uluslararası ticaretin önündeki engellerin azalması ile birlikte; ürün, hizmet, sermaye ve iş gücü dolaşımı da hız kazanmıştır. Bu durum, ülkelerin rekabet güçlerini sürekli olarak geliştirme ihtiyacını beraberinde getirmiştir. Yaşanan değişim, ulusal ekonomiler için olduğu kadar yerel/bölgesel ekonomiler için de etkileyici olmuştur. Mesafelerin kısaldığı bu ortamda, bölgeler de uluslararası ölçekte rekabet eden birimler olarak gelişmiştir. Bu çerçevede, bölgelerin rekabet gücü yalnızca işletmelerin performansı ile değil, bilgi birikimleri, yenilik yapma ve bilgi üretme kapasiteleri, sahip oldukları ileri teknoloji, farklı aktörler arası iş birliğinin sağlanması ve yeni piyasalara erişim imkânları gibi unsurlarla belirlenmeye başlanmıştır.

Hızla değişen dünya ile bütünleşmeye çalışan firmaların iç ve dış piyasalarda rekabet edebilmeleri, elde ettikleri maliyet avantajları kadar yeni ve farklı ürünler üretmelerine bağlı hale gelmiştir. Bu bağlamda, son yıllarda, “değer katan üretim zinciri içerisinde birbirleri ile ilişkili ve aralarında güçlü bağları olan firmaların tedarikçileri de içerisine alacak şekilde oluşturdukları üretim ağı” olarak tanımlanan kümelenmenin girişimcilere önemli avantajlar sağladığı ve yenilikçilik potansiyellerini harekete geçirdiği görülmüştür (OECD, 1999).

Kümelenme, firmaların rekabetçi avantajlar elde etmelerini sağlayarak hem küresel rekabet baskısına karşı direnmelerini hem de firmaların başka firmalar üzerinde rekabet baskısı yaratma yeteneği kazanmalarını sağlayarak kümenin bulunduğu bölgenin rekabetçi gücünü artırmakta ve kalkınmasına katkı sağlamaktadır.

Dünyadaki toplam sanayi üretiminin büyük bir bölümünün yüksek yoğunluklu sanayi bölgelerinde gerçekleşiyor olması dikkat çekmektedir (Cansız, 2011). Bu bağlamda, başarılı ekonomik büyüme örneklerinde coğrafi yoğunlaşma, kurumlar arası ilişkiler ve belirli alanlarda uzmanlaşma ön plana çıkmaktadır. Dünyada da sektör liderliğini elde etmede ve bu pozisyonu güçlendirmede kümelenme potansiyelinin etkili olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, kümelenmenin firmaların rekabet gücüne ve dolayısıyla ekonomik kalkınmaya etkilerinin hangi kanallardan gerçekleştiğini inceleyerek, ülkemizde kümelenme girişimlerinin başarılı olabilmelerine yönelik önerilerde bulunmaktır. Bu anlamda çalışmada öncelikle kümelenmenin kavramsal çerçevesi ve rekabet gücüne etkileri anlatılmış, Türkiye’deki kümelenme politikaları incelenmiş ve kümelenme faaliyetlerine yönelik desteklere yer verilmiştir. Bu kapsamda makine sektörü özelinde tipik durum örnekleme yapılarak seçilen Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi yetkilileri ile yapılan mülakat neticesinde kümelenmenin işletmelerin rekabet gücüne etkileri değerlendirilmiştir. Son olarak elde edilen bilgiler dikkate alınarak, kümelenme modelinin Türkiye’de başarılı olabilmeleri ile ilgili önerilere yer verilmiştir.

1.Kümelenme Kavramı

Kümelenme ile ilgili olarak yazında birçok tanım bulunmaktadır. US Council on Competitiveness (2007) tarafından yapılan tanıma göre kümelenme, belirli bir sektördeki birbirinden bağımsız girişimlerin, kurum ve kuruluşların ortak çıkarları çerçevesinde belirli bir coğrafi bölgede bir araya gelerek oluşturdukları topluluktur. Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) (2001)’na göre ise kümelenme, ortak fırsatlar ve zorluklarla karşılıklı ilişkili işletme ve kuruluşların bir bölgede yoğunlaşmalarıdır.

Genel olarak bütün kümelenme tanımlarının ortak paydasının, “coğrafi yakınlık”, “uzmanlaşma”, “değer zincirindeki farklı aktörler” ve “iş birliği ve güven ortamı” olduğu görülmektedir. Bazen küme ile aynı anlamda kullanılan ancak, küme tanımına tam uymayan yapılar da bulunmaktadır. Aynı sektördeki işletmelerin bir bölgede yoğunlaşmasıyla oluşan yapıya “yığın”³ adı verilmekle birlikte, her yığın kümelenme olarak nitelendirilemez. Bir coğrafi yoğunlaşmanın küme olabilmesi için araştırma kuruluşları, kamu kurumları ve işletmelerin içerisinde olduğu sürekli ve bilinçli iş birliği olması gereklidir (Dış Ticaret Müsteşarlığı, t.y.). Öte yandan, yığınlar genellikle kümeleri barındıran mekânlar olup, yığınlaşma sonrasında, işletmeler arasındaki ağların gelişmesiyle kümelerin oluşmaya başladığı görülmektedir (Cansız, 2011).

Yığınlaşma kavramından kümelenme kavramına geçişte, konuya ilişkin tanımlama ve çalışmaları ile önemli bir yere sahip olan Porter (1998), kümeleri “birbirine bağlı şirketlerin, uzmanlaşmış mal ve hizmet sağlayıcıların, ilişkili sanayilerde yer alan işletmeler ile belirli alanlarda faaliyet gösteren ve rekabetle beraber iş birliği faaliyetleri de gerçekleştiren kuruluşların bir alandaki coğrafi yoğunluğu” olarak tanımlamıştır.

Yazındaki bilgiler doğrultusunda kümelenmeler; değer zinciri üzerindeki işletmeler, araştırma kuruluşları, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve diğer ilgili paydaşlar tarafından oluşturulmuş ağlar olarak tanımlanabilir.

Kümelenme, gerek küçük gerekse büyük işletmeleri, kamu otoritelerini, özel sektörü, araştırma kurumlarını, sivil toplum kuruluşlarını ve toplumun diğer ilgili kesimlerinde yer alan oyuncularını bir araya getirmektedir. Böylece planlamalar ve uygulamalar, merkezîyetçilikten çıkıp yerel oyuncuların katılımı ile gerçekleştirilmektedir. Bu süreçte, rekabet gücü yüksek sektör ve/veya sektörlerin seçilip, eksik oyuncularının tamamlanıp, aralarındaki iletişimin sağlanması amaçlanmakta, nihai hedef olarak sektörün uluslararası rekabet gücünün artırılmasına ve sürdürülebilir olmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Kümelenme yaklaşımı ile kurulan iletişim, alıcı-satıcı ilişkisi, ortak pazarlama, ortak Ar-Ge, ortak eğitim, ortak makine kullanımı ve

³ Sanayi bölgeleri, teknoparklar ve ihracat bölgeleri yığınlara örnek olarak verilebilir.

dernekleşme vs. ile sağlanan güçlü bir sinerji sayesinde işletmelerin işlem maliyetleri düşürülmekte ve yenilikçilik tetiklenmektedir (Gözek, 2012; Akgüngör, Kumral vd. 2017).

Kümelenme; iş gücü ve tedarikçi temin etme, nakliye, kredi bulma ve pazarlama konularında sağladığı maliyet avantajı ile ölçek ekonomileri oluşturmaktadır. Kümelenme kapsamında ortaya çıkan iş birliği, maliyetleri düşürürken gelirleri de artırmaktadır. (Sölvell vd. 2003).

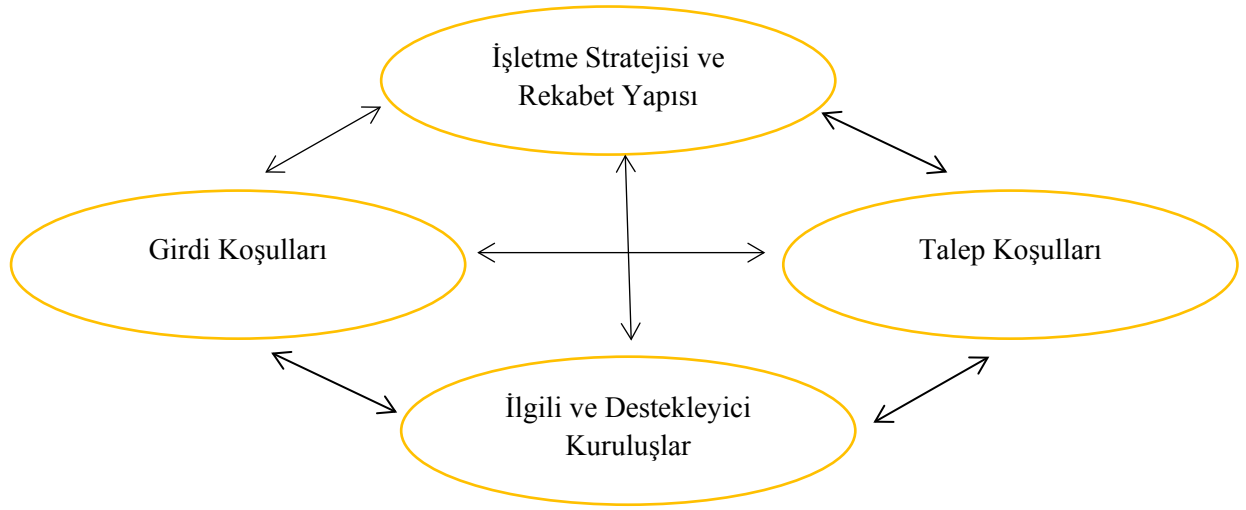
Kümelenmede en önemli husus ortak başarı ve rekabet üstünlüğü sağlamaktır. Bir işletmenin başarısı, bulunduğu ülkeden, sektörden ya da işletmenin sektördeki konumlanmasından kaynaklanabilir. Ancak, rekabet üstünlüğü elde etmek için ya maliyet avantajı ya da farklılaşma avantajı sağlamak gerekmektedir. Bunlara ilaveten, belirli bir pazar bölümüne veya belirli bir müşteri kesimine odaklanmak da işletmeye rekabetçi avantaj sağlayabilir. Porter, bazı sanayilerin özellikle bazı ülkelerde yoğunlaşması ve başarılı işletmelerin de bir ülke içerisinde belirli bölgelerde yoğunlaşmış olmasından yola çıkarak, başarıda yerel unsurların da önemli olabileceği sonucuna ulaşmıştır. İşletmeler, rekabetçi avantaj elde etme ve bunu sürdürmelerini, her şeyden önce kendilerini sürekli geliştirebilecekleri bir ortamın varlığına borçludur. İşletmelerin rekabet güçleri, faaliyette buldukları çevre şartlarından etkilenir. Bu çevre şartları sadece işletme veya sanayi düzeyinde değil ulusal düzeyde de ele alınmak zorundadır. Porter'a (1990) göre, ulusal düzeydeki rekabetin yüksek olması uluslararası başarıyı tetiklemektedir.

Porter (1990), "Ulusların Rekabet Avantajı" adlı kitabında ortaya koyduğu "elmas modeli" ile bazı ülkelerin neden dünya pazarında en önde yer aldıklarını açıklamaya çalışmıştır.

1.1. Porter'ın Elmas Modeli

Porter, ortaya koyduğu "Elmas Modeli" (Şekil-1) ile bir ülkedeki işletmelerin rekabet avantajı sağlamasına etki eden unsurları dört ana kategori altında toplamış olup, bunlara ek olarak iki dolaylı unsurun modeli tamamlamak için gerekli olduğunu belirtmiştir (Porter 1990). Bu unsurlar aşağıda açıklanmıştır.

Şekil 1. Porter'ın Elmas Modeli



Kaynak: Porter, 1990.

- 1) Girdi (faktör) Koşulları: Ülkenin uzmanlaşmış iş gücü ve altyapı gibi faktörlerin üretimindeki durumu rekabeti etkileyen önemli unsurlardan biridir. Örneğin, ucuz ve uzmanlaşmış iş gücü, işletmelerin yenilikçiliğine katkı sağlayarak rekabet gücünü artırmaktadır.
- 2) Talep Koşulları: Yurt içindeki müşterilerin talep yapısı işletmelerin rekabet edebilirliklerine etki etmektedir. İç pazarda yenilikleri takip eden talepkâr müşterilerin varlığı işletmeleri yenilikçiliğe zorlamakta ve bu yolla kendini geliştiren işletmeler yurt dışına açıldıklarında da rekabet avantajı elde etmiş olmaktadır.
- 3) İlgili ve Destekleyici Sanayilerin Varlığı: Ülke içerisinde uluslararası rekabet gücü yüksek tedarikçilerin ve ilgili sanayilerin varlığı işletmelerin rekabet edebilirliklerine etki etmektedir. Örneğin, ayakkabı üreten işletme için deri tedarikçilerinin varlığı ve uzmanlık düzeyi önemlidir.
- 4) Firma Stratejisi, Yapısı Ve Rekabet: Ülke içerisinde işletmelerin nasıl oluşturulduğu, yapılandırıldığı ve yönetildiğine ilişkin koşullar ve ülke içerisindeki rekabet yapısı elmas modelinin dördüncü unsurunu oluşturmaktadır. Örneğin, yoğunlukla aile şirketlerinin bulunduğu bir sektör veya bölgede, işletmeler pazarın talep ettiği yeniliklere cevap vermede ağır kalmaktadırlar (Porter, 1990).

Bu dört kategori altında toplanan unsurlar birbiriyle etkileşim içinde olup, birinin etki düzeyi, diğer unsurların içinde bulunduğu duruma bağlıdır. Örneğin, ülke içinde talepkâr müşterilerin varlığı, firmaların bu talebi karşılayacak nitelikte iş gücüne sahip olmaması halinde, talep edilen ileri düzey (gelişmiş) ürünlerin veya üretim süreçlerinin geliştirilmesinde tek başına yeterli olmayacaktır (Porter 1991).

Bu unsurlara ilaveten, devlet politikaları ve şans da Porter tarafından işletme başarısında destekleyici unsurlar olarak belirtilmektedir. Devlet politikaları ulusal rekabet avantajını etkilemektedir: Yasal düzenlemeler talep koşullarını etkileyebilir, eğitim alanındaki yatırımlar işletmelerin faktör koşullarına etki eder, kamu alımları ise sanayiye üretime teşvik eder. Şans ile işletmenin kontrolü dışındaki gelişmelere vurgu yapılmakta olup, bu gelişmelere savaş, devlet müdahalesi, teknolojik yenilikler örnek olarak verilebilir (Porter, 1991). Bu bağlamda, kümelenme yaklaşımı, Porter'ın "elmas modeli" ile açıkladığı rekabet üstünlüğünü sağlayan unsurların oluşumuna katkısı bakımından önemli bir rol oynamaktadır.

1.2. Kümenin Yapısı ve Çevresi

Küme içerisindeki temel aktörler; işletmeler, üniversite ve araştırma merkezleri, finansman desteği sağlayan kuruluşlar ve kamu kurumları ve medya gruplarıdır. Küme içindeki bu aktörler birbirleri ile iş birliği içerisindeyler. Finans kuruluşları kaynak ihtiyacını sağlarken, üniversite ve araştırma kuruluşları beşeri sermayenin geliştirilmesine ve teknoloji üretimine katkıda bulunarak işletmelerin Ar-Ge ve yenilikçilik faaliyetlerine destek olmaktadır. Kamu ise, iş ortamına ilişkin yaptığı düzenlemeler ve sağladığı destek ve teşviklerle işletmelerin rekabet edebilirliklerine etki etmektedir (Sölvell, 2008).

1.3. Kümenin Amaç ve Faydaları

Kümelerin genel amaçları arasında; işletmeler arasında ağ oluşturarak iş birliğinin artırılması, yenilik ve yeni teknolojinin teşvik edilmesi yoluyla işletmelerin yenilikçilik düzeyinin yükseltilmesi, verimliliğin artırılması ve bölgenin yeni işletmeler için cazibe merkezi haline getirilmesi yer almaktadır.

Cansız (2011), kümelenmeye ilişkin gerçekleştirilen araştırmalardan yola çıkarak kümelerin bilinen en önemli faydalarını aşağıdaki gibi sıralamıştır:

- Küme içinde uzmanlaşmış iş gücüne düşük maliyetlerle ulaşılması,
- Yüksek verimlilik sağlanması,
- Ölçek ekonomilerinden yararlanma ve ulaştırma maliyetlerinin düşmesi,
- Kümelerin cazibe merkezleri olmaları ve yeni yatırımları çekmeleri,
- Kümelerde yenilik ve teknolojinin hızla yayılması,
- Dış ilişkilerin/bağlantıların; nitelikli iş gücüne, sermayeye, yeni teknoloji ve pazarlar hakkındaki bilgilere erişimi kolaylaştırması,
- Bilgi ve teknoloji kaynaklarıyla kurulan dış bağlantılar ile sanayi yapısının geliştirilmesi,
- Girişimcilik faaliyetlerinde artış sağlanması.

Küme gelişimi, ölçek ekonomisinin getirdiği maliyet avantajları ve verimlilik artışı ile olmaktadır. Maliyet avantajı ve verimlilik artışı ile sağlanan kâr marjındaki yükseliş, hem mevcut işletmelerin rekabet gücünü artırarak büyümelerini sağlamakta hem de yeni girişimler için cazibe unsuru haline gelmektedir.

Sürdürülebilir büyüme ve kalkınma stratejilerinin geliştirilmesinde, endüstri kümelerinin belirlenmesi ve özellikle birbirleri ile bağlantılı endüstriler arasında ileri ve geri bağlantılar kurulması ve birbirlerini karşılıklı olarak desteklemeleri önemlidir (Kumral, Akgüngör vd. 2006). 2000 yılında düzenlenen bir OECD konferansında bildirildiği üzere, yapılan bazı nicel çalışmalar, bir kümenin içerisinde yer alan işletmelerin küme içinde olmayanlara kıyasla daha iyi rekabet edebildiklerini ve istihdamı artırdıklarını; benzer şekilde sanayi bölgesinin dışında bulunan işletmelerin, sanayi bölgesindeki işletmelerle aynı fırsatları ve imkânları yakalayamadıklarını göstermiştir (Cansız, 2011).

Kümelenmenin özellikle yeni girişimlerin hayatta kalmasında ve başarısında önemli bir araç olduğu, Wennberg ve Lindqvist (2008) tarafından telekomünikasyon, elektronik, finansal hizmetler, bilgi teknolojileri, tıbbi aletler ve ilaç sanayilerini içeren beş sektördeki yeni başlayan işletmelerin verilerinin analiz edilmesi suretiyle yapılan bir çalışma ile de tespit edilmiştir. Anılan çalışmada, güçlü kümelenmede yerleşmiş şirketlerin hayatta kalma oranlarının daha yüksek olduğu ve daha yüksek bir ekonomik performans gösterdikleri ortaya konmuştur.

2. Kümelenmenin İşletmelerin Rekabet Gücüne Etkileri

Küme bünyesinde bir araya gelen işletmeler, ortak yenilikçilik faaliyetlerinde bulunma, ortak proje geliştirme, ortak tedarik, ortak pazarlama, ortak iş gücü eğitimi, ihtiyaçlarına çözüm bulmada ortak hareket etme yoluyla verimliliklerini artırmakta ve maliyetlerini düşürmektedirler. Kamunun destekleri, üniversite ile sağlanan iş birliği ve işletmelerin ortak hareket etmesiyle sağlanan sinerji ile işletmeler için yenilikçilik potansiyeli daha yüksek, rekabetçilik seviyesi daha güçlü bir ortam oluşmaktadır. Bu ortam, kümenin büyümesini sağlayan yeni girişimlerin ortaya çıkmasını da teşvik etmektedir (Porter, 1998).

Kümeler en önemli güçlerini paydaşları arasında sağlamlaşan ilişkiler, artan güven ortamı, ortak projelere olan ilginin artması gibi matematiksel olarak ölçümlenmesi daha zor olan ancak kümenin sürdürülebilir başarısı için gerekli olan sosyal çerçeveden almaktadırlar. Sürdürülebilir başarıya ulaşmış kümeler, rekabetçi gücün, yenilikçiliğin, ekonomik büyüme ve refahın, verimliliğin, istihdam artışının itici gücü haline gelmektedir (Kunt, 2010).

Bir kümeye dâhil olmak, işletmelere girdi temin etmelerinde, bilgi ve teknolojiye erişmelerinde ve faaliyet alanlarındaki diğer işletmelerle koordine olmalarında kolaylık sağlamaktadır. Kümelerin zaman içerisinde geliştirdikleri maliyet ve verimlilik avantajları, kümelerdeki işletmelerin krizlere karşı daha dayanıklı bir yapı sergilemelerini sağlamaktadır. Diğer bir deyişle kümeler ve küme politikaları, büyüme zamanlarında olduğu gibi ekonomik durgunluk ve kriz dönemlerinde de önemli hale gelmektedir (Cansız, 2011).

Kümelenmenin kümedeki işletmelere katkıları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- **Yenilikçilik Performansı:** Yenilikçilik kavramı bilim ve teknoloji ile yapılan buluşlardan daha fazlasını ifade etmekte olup, ürünler, hizmetler ve bunların üretim ve pazarlama süreçlerindeki yenilikleri de kapsamaktadır (US Council on Competitiveness, 2007). Kümeler yenilikçilik için işletmelere uygun bir ortam hazırlar. Bireylerin ve firmaların dış kaynaklardan yararlanarak inovasyon üretmelerini sağlayan yöntem olarak bilinen “açık yenilikçilik” ortamında firmalar sadece kendilerinde olan yaratıcı uzmanlıklara bağlı kalmamakta aynı zamanda dışarıdaki firma ve kurumlarla yaptıkları iş birlikleriyle de yenilikleri yakalamaktadırlar. İşletmelerin yenilik için kendi bünyelerinin dışındaki yeteneklere ulaşmaları gerekmektedir. Bu durum “teknik yeniliğin” ötesinde toplumlarla, topluluklarla, ilgili kuruluşlarla ve kişilerle iletişimde ve ilişkide olmayı gerekli kılmaktadır (Gassmann, Enkel ve Chesbrough 2010). Kümeler işletmeler, üniversite ve Ar-Ge kuruluşlarına sunduğu dışa açılma ve iş birliği ortamıyla içine kapalılığı ortadan kaldırmaya veya en aza indirmeye çalışarak yenilik yapabilmek için gerekli ortamı hazırlamaktadır. Birbirlerine yakın bir mesafede yer alan küme paydaşları arasında oluşan özel bilgi ve deneyimlerin paylaşımı ve önceden planlanmış olmayan aktivitelerin hayata geçmesi yenilikçilik sürecinin kritik adımlarıdır. Küme içerisinde yer alan firmalar, yakınlık avantajını kullanarak araştırma kuruluşlarıyla uzaktaki firmalara göre (yani kümenin üyesi olmayan firmalara göre) çok daha sıkı ilişkiler kurabilmektedirler. Ayrıca, kümelerde yer alan firmaların çalışanları arasındaki iş birliği, yakınlaşma ve bilgi alışverişi kümelerde yer almayan veya izole firmalara göre çok daha fazla ve yoğundur. Bu kişisel yakınlaşma ve bilgi alışverişi de beraberinde “çapraz fikirlerin” ortaya çıkmasına ortam sağlamaktadır ve bu da yenilikçilik için en önemli kriterlerden birisidir. Kümelenmede İsveç modeli diyebileceğimiz “triple helix-üçlü sarmal modeli” de benzer şekilde yenilikçiliğin; akademik araştırma ortamı (üniversiteler), dinamik girişimciler ve risk sermayesi (özel sektör), ve destek sağlayıcı politika çerçevesine (kamu) bağlı olduğunu göstermektedir (Etzkowitz, Leydesdorff, 1995). Bilginin üretilmesi ve yaygınlaştırılması ile ticari değer yaratan faaliyetlerin bir araya gelmesi yenilikçiliğin ortaya çıkmasında etkili olduğundan; sanayi, üniversite ve devlet kurumlarının iş birliği içinde olmaları gerekmektedir.

- **Kurumlara ve Kamu Hizmetlerine Erişim:** Küme içinde yer alan işletmelerle ilgili politikaların takibinde ve yönlendirilmesinde birlikte hareket edilmesi daha etkin sonuç verir (Kavrakoğlu, vd. 2002). Kamu kurumlarının küme üyelerinin tek tek muhatap alınmasının güç olduğu göz önünde bulundurulduğunda, küme yönetimi vasıtasıyla küme üyeleri ile kamu kurumları arasında iş birliği ve iletişim kanalı sağlanmaktadır. Böylelikle, sektörün talepleri kamu kurumlarında üst düzey muhataplarına iletilerek sektörün taleplerinin karşılanmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca kamu kurumlarının kümelenme bölgelerindeki özel altyapı ya da eğitim programlarına yönelik yatırımları ve destekleri işletmelerin verimliliğini artırabilmektedir.

- **Dışa Açılma – Uluslararasılaşma:** Kümeler ve kümelenme modeli; uluslararası iş birliklerinin çoğalması suretiyle yeni iş alanlarının ortaya çıkması sonucunda yeni iş ve istihdam imkânları sağlamaktadır. Profesyonel küme yönetimi öncülüğünde gerçekleştirilen çalışmalarla (eğitim ve danışmanlık faaliyetleri gibi) işletmelerin kalite standartlarının geliştirilmesi; pazarlamaya yönelik çalışmalarla hem iç hem de dış pazardaki ihtiyaçların daha iyi belirlenmesi ve buna uygun ürün, fiyat, tanıtım ve dağıtım stratejilerinin oluşturulması; küme yönetiminin organizasyonu ile fuarların düzenlenmesi ile küçük çaplı üreticilerin aracı ihracatçılar olmadan doğrudan ihracat yapabilecek yeteneğe kavuşmaları sektörün önde gelen büyük uluslararası işletmeleri ile çalışabilmelerini sağlayacaktır.

- **İşçi ve Tedarikçilere Erişim:** Aynı sektörden işletmelerin bir bölgede toplanması o bölgede ortak özelliklere sahip, uzmanlaşmış ve deneyimli iş gücü havuzunun oluşmasını sağlamakta ve böylece istihdam maliyeti azalmakta ve işçi bulma zamanı kısalmaktadır. Kümeler, sunmuş olduğu iş imkânı ve çalışanların yer

değiştirme riskinin azlığı dolayısıyla başka bölgelerden de uzman iş gücünü çekmektedir. (Porter 1998). Ayrıca, kümelenme bölgesinde tedarikçiler için de büyük bir pazar oluştuğu için tedarikçilerin uzmanlaşmasını sağlayacak yeterli ölçeğe ulaşabilmektedir. Böylelikle, bölgede uzmanlaşmış tedarikçi sayısı artmakta ve bu durum uzun vadede işletmelerin girdi maliyetlerini düşürürken verimliliği de artırmaktadır. (Krugman 1998). Küme, ihtisaslaşmış imalatçı ve tedarikçileri de kümeye çekmekte ve böylece uzaktaki bir tedarikçiden kaynak sağlamak yerine yerel tedarikçilerin kullanılması, ulaşım masraflarını ve stok maliyetlerini azaltmakta, ithalat masrafını ve gecikmeleri ortadan kaldırmaktadır (Porter 2000).

- **Ortak Tedarik ve Ortak Pazarlama:** Ortak tedarik, küme üyelerinin en önemli avantajlarındanır. Kümelenme içerisinde ortak makine kullanımı, ortak laboratuvar kurulumu gibi ortaklaşa gerçekleştirilen faaliyetler ile hem kullanım kapasitesinin artırılması sağlanabilmekte hem de girdi maliyetleri düşmektedir. Aynı şekilde ortak pazarlama faaliyeti, işletmelerin hem maliyetlerini düşürmesi açısından hem de daha büyük bir alanda pazarlama çalışmaları yapabilmeleri açısından önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, küme olarak katılım sağlanan fuarlarda ortak hazırlanan katalog ve tanıtım materyalleri ve ortak stant tasarımı kullanıldığından hem maliyetler düşmekte hem de daha çok sayıda ulusal ve uluslararası fuara katılım sağlanarak daha fazla kitleye ulaşabilmektedir. Ortak ihtiyaçların giderilmesi için müşterek hareket edilmesi, alınacak bireysel faydalara kıyasla daha fazla sonuç vermektedir.

- **Tamamlayıcılar (Pozitif Dışsallık) :** Müşteri bir işletmenin ürününe diğer işletmenin ürünü ile birlikte iken tek başına olduğundan daha fazla değer veriyorsa ikinci işletme ilk işletmenin tamamlayıcısıdır. Bu durumda ilk işletme ikinci işletme ile iş birliğine gitmek durumundadır. Küme içerisindeki aktörler arası bağlantılar ve tamamlayıcılık sayesinde kümenin toplamı, parçaların toplamından daha fazlasını (sinerji) oluşturmaktadır. Kümedeki aktörlerden birisinin başarısı diğerlerine de olumlu yansımaktadır (Porter 1998).

3. Kümelenme Politikası ve Türkiye'deki Durum

Kümelenme politikalarının amacı, kümelerin üretime, büyümeye ve rekabet edebilirliğe katkıda bulunarak bölgesel ekonomilerin güçlendirilmesinin sağlanmasıdır. Bu bölümde kümelenme politikasına kavramsal olarak değinilecek ve Türkiye'de uygulanan kümelenme politikaları ile kümelenme faaliyetlerine verilen desteklerden söz edilecektir.

3.1. Kümelenme Politikası

Kümelenme politikası, küme girişimlerinin desteklenmesi yoluyla iş ve ekonomi bağlamında gelişmeyi desteklemeyi amaçlayan ve ekonomik kalkınmayı destekleyen bir politika stratejisidir (Dış Ticaret Müsteşarlığı; t.y.; Gözek, 2012.).

Kümelenme politikalarının amacı, kümelerin üretime, büyümeye ve rekabet edebilirliğe katkıda bulunarak bölgesel ekonomileri güçlendirmesidir (OECD, 2010). Kümelenme politikalarının en temel özelliklerinden biri, hükümet, özel sektör, akademik kurumlar ve araştırma kurumları ve aynı şekilde iş birliği kurumlarının ortak bir vizyon ve hedef doğrultusunda hareket ettikleri iş birliğine dayalı bir süreç olmasıdır.

Kümelenme politikalarının ortak özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

- Şirketlerin ve ilgili kurumların ortak faaliyetlerini desteklemektedir. Bu bağlamda, kümelenme politikaları;

- o Şirketleri doğrudan değil dolaylı olarak destekler (örneğin, yerel hizmet merkezlerinin kurulmasını, şirket içi ve şirketler arası iş birliğinin ve ağ oluşumunun canlandırılmasını, yerel kalkınma ajansları ile yerel şirket birliklerini ve kurumlarını destekler);

- o Aktörler arasında iş birliğinin geliştirilmesini destekler ve gayriresmî iş uygulamalarının karşılıklı değişimi ile norm ve kuralların oluşumunu (güven, bilgi paylaşımı, vb.) teşvik eder;

- o Ortak faaliyetlere (örneğin; yerel marka yaratmaya, ortak tanıtım ve pazarlama stratejileri geliştirmeye, ticaret fuarlarına ortak katılım sağlamaya, ihracat bilgilerini düzenlemeye) odaklanır;

- o Eğitim, bilgi ve iletişim teknolojisi, araştırma ve geliştirme gibi alanlarda ortak kurumları destekler;

- o Girişimleri destekleyici firmalar, kalite merkezleri gibi altyapı ile ilgili ortak yapıları destekler.

- Genellikle küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ)'lere odaklanmaktadır. Kümeler büyük şirketleri barındırabilirler ve onlar tarafından yönlendirilebilirler. Kümeye bir veya birkaç büyük şirketin egemen olması, kümelenme sürecine güvenilirlik ve görünürlük getirerek, kümenin başarısında önemli bir faktör olabilir. Ancak, kümenin sürdürülebilirliği ve büyümesi için çok sayıda KOBİ'nin mevcut olması şarttır.

- Değişik politikaların kesişme noktasında buluşmaktadır. Çoğu zaman, kümeleri teşvik edecek olan politikalar, şirketlere yönelik çeşitli politikalardan (sanayi ve KOBİ destek politikaları, vb.) bölgesel kalkınma politikalarına, bilim ve teknoloji ile yenilikçilik politikalarına kadar değişik politika alanları ile bağlantılıdır. Örneğin, eğitim politikası; iyi eğitilmiş ve esnek bir iş gücünün küresel ekonomideki değişikliklere uyum

sağlamak bakımından önemi göz önünde bulundurulduğunda, kümelerin başarısı için önemli bir faktördür. Bu yüzden ilgili politikalar arasında bütünlük ve koordinasyon gözetilmelidir.

Kümelerin ve kümelenmenin lehine olan kamu politikası önlemleri, farklı düzeylerde gelişim göstermekte olup, çok önemli stratejik düzeylerden operasyonel seviyelere ve daha aşağılara kadar uzanan bir düzlemde yer almaktadır. Kümeleri başarılı bir şekilde destekleme, her iki düzeyde de eş zamanlı faaliyette bulunmayı gerektirmektedir (Dış Ticaret Müsteşarlığı t.y.). Bu bağlamda;

- Stratejik düzeyde, kümelerin gelişimi için elverişli bir ortam sunan olumlu çevrenin yaratılması,
- Operasyonel düzeyde ise, kümenin belli ihtiyaçlarına özel olarak uyarlanmış olan kümeyle özgü destek sağlanması gereklidir.

Kümelenme politikaları oluşturulurken mevcut kümelerin yapısına (sektörün bölgede olması ve geçmişi, işletmelerin büyüklüğü, mevcut ve harekete geçebilecek bölgesel güç vs.) göre farklı politikalar geliştirilmelidir. Bölgesel politikalar geliştirilirken başka bölgelerin taklit edilmesinden kaçınılmalı, oluşturulan politikanın bölgenin gelenek, yapı ve problemleri ile tutarlı olmasına dikkat edilmelidir. Bölgenin dışındaki örnekler değerli birer ilham kaynağı olsalar da bölgenin kendi özel durumu daha önemlidir (Gözek, 2012). Bu kapsamda kümelenmeleri güçlendirmeye yönelik girişimleri başlatırken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar Çağlar (2008) tarafından aşağıdaki şekilde ortaya konulmuştur:

- Gerçekçi olunmalıdır; güçlendirilecek kümelenmeyi seçerken, yerel ve küresel pazarda rekabet edebilecek nitelikte işletmelerden ve tedarikçilerinden oluşan kritik bir kitle olmasına dikkat edilmelidir.

- Kümelenmeyi özel kılacak, diğer bölgedeki benzer kümelenmelerden ayıracak bir avantaj (özel talep, özel beceriler, özel ham madde gibi) olmalıdır.

- Eğer bunlardan birinde eksiklik varsa, bölgeye yabancı yatırımcı veya büyük ölçekli ulusal bir işletmenin çekilmesi de, kümelenmenin güçlenmesi için çok önemli bir fırsat sunabilir.

Çağlar (2008), kümelenmenin seçiminin ardından, diğer bir deyiş ile süreç başladıktan sonra dikkat edilmesi gereken hususları ise şu şekilde sıralamıştır:

- Kümelenme faaliyetlerinin kapsamı ve hedefleri iyi belirlenmelidir; sürdürülebilir ve eylem odaklı bir strateji planı oluşturulmalıdır.

- İlgili tüm paydaşlar ortak bir vizyonda birleşebilmeli; kendi bölgelerinin diğer bölgelerden nasıl farklılaşacağını ve küresel ekonomide nasıl konumlanacağını tespit edebilmelidir.

- Tüm bu strateji geliştirme ve uygulama sürecine özel sektör temsilcileri liderlik etmeli, nitelikli ve vizyon sahibi bir proje ekibi oluşturulmalıdır.

- Aşamalı bir büyüme süreci hedeflenmeli, önce merkezdeki üreticiler kümelenme sürecine dahil edilmeli, daha sonra başarı sağlandıkça kapsam genişletilmeli, farklı illerdeki ilgili sanayilerden de üreticiler ve paydaşlar eklenmelidir.

- Proje kapsamındaki faaliyetlerin görünürlüğü sağlanmalı, ulusal ve uluslararası düzeyde halkla ilişkiler kampanyası yürütülmelidir.

3.2. Türkiye’de Kümelenme Politikası

Kümelenme, Türkiye’nin politika gündeminde yeni yeni yer bulmaya başlamıştır. Kümelenme politikası oluşturulması yönünde bazı çalışmalar yapılmış olmakla birlikte, Türkiye’nin henüz kapsamlı bir kümelenme politikası bulunmamaktadır.

Türkiye’nin politika geliştirme sürecinde en temel belge olan ve Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan 10. Kalkınma Planı’nda kümelenme politikalarını bütüncül bir şekilde ortaya koyan bir başlık bulunmamakla birlikte, çeşitli alt politika başlıkları ve programlar kapsamında kümelenme faaliyetlerine yer verilmiştir. Bu kapsamda, 10. Kalkınma Planı’nda kümelenme desteklerinin hukuki ve kurumsal altyapısını geliştirme çalışmalarının tamamlandığı ve yenilik sisteminin kümelenme yaklaşımını ve girişimciliği merkeze alan bir yapıya kavuşturulacağı belirtilerek, aşağıda yer alan kümelenme faaliyetlerinin desteklenmesi öngörülmüştür (Kalkınma Bakanlığı 2014):

- Savunma sanayisini rekabetçi bir yapıya kavuşturmak amacıyla, belirli savunma sanayisi alanlarında ağ ve kümelenme yapılarının oluşturulması.

- KOBİ’lerin hem kendi aralarında hem de büyük işletmeler, üniversiteler ve araştırma merkezleriyle iş birliği halinde daha organize faaliyet göstermeleri ve kümelenmelerinin sağlanması.

- Ekonomik büyümenin desteklenmesi ve katma değeri yüksek olan finans sektörünün geliştirilmesi amacıyla Kalkınma Bakanlığı genel koordinatörlüğünde yürütülen İstanbul Finans Merkezi (İFM) çalışmaları kapsamında kümelenme bölgelerinde fiziki altyapının geliştirilmesi.

- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı genel koordinatörlüğünde yürütülen “Öncelikli Teknoloji Alanlarında Ticarileştirme Programı” çerçevesinde yenilikçi girişimciliğin desteklenmesi amacıyla kümelenme çalışmalarının yaygınlaştırılması.

- Kalkınma Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı genel koordinatörlüğünde yürütülen “Sağlık Endüstrilerinde Yapısal Dönüşüm Programı” çerçevesinde, tıbbi cihaz ve ilaç sanayi kümelenmelerinin oluşturulması.

Diğer taraftan, ülkemizin eksikliğini duyduğu ulusal kümelenme politikasının oluşturulmasına katkı sağlamak amacıyla, Ekonomi Bakanlığı tarafından AB fonlarından sağlanan finansman ile Mart 2007 - Mart 2009 tarihleri arasında “Türkiye için Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi” gerçekleştirilmiştir. Söz konusu proje ile Türkiye’de kümelenme politikası için mantıksal bir çerçeve oluşturarak karar verme süreçlerine temel oluşturacak bir belge sunmak amaçlanmıştır. Proje sonunda ortaya konulan ve Beyaz Kitap olarak adlandırılan bu belge ile Türk ekonomisinin kümelenmeden azami faydayı sağlayabilmesinde izlenecek stratejik vizyon, genel hedefler ve öncelikli faaliyetlerin netleştirilmesi hedeflenmiştir.

Hâlihazırda Türkiye’de kümelenme faaliyetlerine yönelik araçlar (hibeler, programlar, destek araçları, vb.) bulunduğu için, göz önünde bulundurulması gereken öncelikli hususlardan biri mevcut olan araçlar arası eşgüdümün sağlanmasıdır. Ayrıca ihtiyaçlar çerçevesinde yeni araçlar oluşturulabileceği de dikkate alınmalıdır. Bu kapsamda, bütün bu araçlar arasında eşgüdümü sağlayabilmek ve etkili hizmet sunabilmek için, Beyaz Kitap’ta dört adet program öngörülmüştür. Bu dört programın amaç ve ana görevleri şunlardır (Dış Ticaret Müsteşarlığı ty⁴):

1- Küme Yönetişim ve Teknik Yardım (KYTY) Programı: Amacı, kümelenme politikasının ulusal ve yerel düzeyde sorunsuz uygulanmasını sağlamak olan KYTY Programının ana görevleri şunlardır:

- Küme gelişim yöntem biliminin ve politika aracının belirlenmesi,
- Kapasite geliştirilmesi (ulusal ve bölgesel),
- Öğrenme süreçlerinin (inceleme ve araştırmalar) geliştirilmesi,
- Küme politikasına ilişkin bilgi ve iletişimin sağlanması,
- Politika için gözlem ve değerlendirme sisteminin oluşturulması,
- Kurumsal yapıyı yönetmek için politikaya destek sağlanması.

2- Küme Rekabet Edebilirlik (KRE) Programı: Amacı, küme işletmeleri ve ilgili kurumlar arasındaki iş birliğini ve ağ oluşturmayı teşvik etmek ve güçlendirmek olan KRE Programının ana görevleri şunlardır:

- Küme öncesi faaliyetlerin desteklenmesi,
- Şirketler arası iş birliğinin geliştirilmesi,
- Küme girişimine destek sağlanması,
- Yerel rekabet edebilirlik faaliyet planlarının oluşturulması,
- Küme düzeyinde öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi,
- Program için teknik destek (yönetim, izleme ve değerlendirme, bilgi ve iletişim) sağlanması.

3- Küme Uluslararasılaştırma (KUL) Programı: Amacı, kümelerin uluslararası performansını geliştirerek, küresel düzeyde rekabet güçlerinin artırılması olan KUL Programının temel görevleri şunlardır:

- Kümelenmeyi ve iş birliğini teşvik etmek,
- Küme gelişimi ve kapasite gelişimini sağlamak,
- Kümelerin uluslararasılaşmasını sağlamak,
- Program için teknik destek (yönetim, izleme ve değerlendirme, bilgi ve iletişim) temin etmek.

4- Küme Yenilikçilik (KY) Programı: Amacı, yenilikçilik faaliyetlerini desteklemek ve kümelerdeki üçlü sarmalı güçlendirmek olan KY Programının ana görevleri şunlardır:

- Ortak KOBİ – bilim projeleri geliştirmek,
- Kümelenme için ortak bilim altyapısı oluşturmak,
- Teknoloji gelişim ağı kurmak,
- Enerji verimliliğini desteklemek,
- Çevresel yenilikçiliği teşvik etmek,
- Teknik destek (yönetim, izleme ve değerlendirme, bilgi ve iletişim) sağlamak.

3.3. Türkiye’de Kümelenme Faaliyetlerine Verilen Destekler

Türkiye’de kümelenmenin önemi son dönemde fark edilmeye başlanmış olmakla beraber, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) ve kalkınma ajansları gibi kurumlar tarafından bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasına, rekabet gücü yüksek işletmelerin oluşmasına ve dolayısıyla bölge ekonomilerinin güçlendirilmesine katkı sağlamak amacıyla çeşitli projeler yürütülmekte ve destekler sunulmaktadır.

Türkiye’de kümelenme uygulamalarının bölgesel kalkınma açısından etkinliğinin sağlanmasına ilişkin kurulan destek modeli, aşağıda belirtildiği gibi; program, politika ve bölgesel olmak üzere üç farklı düzeyden oluşmaktadır (Gözek 2012):

• Program düzeyinde; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve KOSGEB tarafından kalkınma ajansları ile iş birliği halinde uygulanacak olan Kümelenme Destek Programı ile kümelenme projelerinin desteklenmesi;

⁴ Tarih yok (Kaynak yayın tarihi bulunmamaktadır.)

• Politika düzeyinde; sektörel ve bölgesel politikalar arası uyumun sağlanacağı merkezi bir platform olan ve ilgili bakanlıklar, KOSGEB, İŞKUR ve meslek kuruluşlarını içeren Kümelenme Destek Programı Danışma Komitesi oluşturulması;

• Bölgesel düzeyde ise; KOSGEB ve kalkınma ajanslarının daha aktif olarak kümelenme bilincinin oluşturulması ve yerel bilginin ve kapasitenin bu modelle bütünleşmesinin sağlanması.

Aşağıda, hâlihazırda ülkemizde uygulanmakta olan kümelenme faaliyetlerine yönelik destek programlarına yer verilmiştir.

• **Ekonomi Bakanlığı'nın Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesi (Ur-Ge) Desteği:** Ekonomi Bakanlığı tarafından işletmelerin rekabet gücünü uluslararası platformda artıracak projeler ortaya koymak amacıyla işletmeler, iş birliği kuruluşları ve Bakanlık tarafından gerçekleştirilecek faaliyetlere yönelik Ur-Ge Desteği geliştirilmiştir. “Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ” kapsamında sağlanan ve kümelenme anlayışını temel alan, proje bazlı hedef pazar ve hedef sektörlerle odaklanan bu devlet yardımı mekanizması, “iş birliği kuruluşları” liderliğinde firmaların rekabetini artırmayı, verimliliğini yükseltmeyi ve bölgesel kalkınmayı sağlamayı amaçlamaktadır (Ekonomi Bakanlığı, 2010).

• **Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Küme Destek Programı:** Küme Destek Programı kapsamında, Türk sanayisinin rekabet edebilirliğinin ve verimliliğinin yükseltilerek, dünya ihracatından daha fazla pay alan, ağırlıklı olarak yüksek teknoloji ürünlerin üretildiği, nitelikli iş gücüne sahip, çevreye ve topluma duyarlı bir sanayi yapısına dönüşümünü hızlandırmak amacıyla, belirli bir rekabet edebilirlik ve sürdürülebilirlik potansiyeli taşıyan, ulusal düzeyde öneme sahip ve ağırlıklı olarak imalat sanayisinde faaliyet gösteren kümelenme teşebbüsleri desteklenmektedir. Kümeler ölçeğinde herhangi bir yatırım için gerekli olan bütün girdilerin (iş gücü, hammadde, altyapı, sermaye vb.) iyileştirilmesine yönelik faaliyetler destek kapsamındadır (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2012):

• **İş Birliği Güç Birliği Destek Programı – KOSGEB:** İş Birliği Güç Birliği Destek Programı, küçük ve orta ölçekli işletmelerin bir araya gelerek, ortak tedarik, ortak tasarım, ortak pazarlama, ortak laboratuvar, ortak makine-teçhizat kullanımı ve benzeri konularda hazırlayacakları projelerin desteklenmesine yönelik olarak, KOSGEB tarafından uygulanmak üzere düzenlenmiştir (KOSGEB, 2012).

• **Kalkınma Ajanslarının Mali Destek Programları:** 2006 yılında yürürlüğe giren “5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun” ile kurulan kalkınma ajansları, ülkemizde bölgesel gelişme alanında gerçekleştirilecek uygulamaların önemli bir aktörü haline gelmiştir. Bu kanun kapsamında ajansların, içinde buldukları bölgenin uzmanlaşabileceği sektörler ve önceliklerin belirlenmesinde ve bölgenin hâlihazırdaki yerel potansiyelinin harekete geçirilmesinde bölgedeki yerel yönetimler, kamu kuruluşları, sivil toplum ve özel sektörün aktif katılımını sağlayarak bölge plan ve programlarının uygulama sürecinde etkinliği artırması öngörülmektedir. Böylece bölgelerin rekabetçi üstünlüklerinin tespit edilerek güçlendirilmesinde mahalli idarelerin, diğer kamu kuruluşlarının, sivil toplum kuruluşlarının ve özel sektörün mevcut kaynakları ile çözüme kavuşturamayacakları ortak sorunlarının çözülmesinde kalkınma ajanslarının katalizör görevi üstlenmeleri beklenmektedir. Bu kapsamda, kalkınma ajanslarına, kümelenme çalışmalarında önemli roller düşmektedir. Bu noktada kalkınma ajansları, KOBİ'lere yönelik verecekleri desteklerin yanı sıra bölgesel düzeyde kümelenme analizlerinin yapılması, bölgeye uygun kümelenme stratejilerinin geliştirilmesi, kümelenme aktörleri arasında iş birliğinin teşvik edilmesi, kümelenme stratejilerinin uygulanması gibi konularda önemli faaliyetler yürütmektedir (Gözek, 2012).

• **TÜBİTAK - Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP) Destekleme Programı:** Program, ülkemizin bilim, teknoloji ve yenilik öngörülerini doğrultusunda gelişmesini sağlamak üzere, ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar arasında temel bilimler, mühendislik, sağlık ve sosyal bilimlerle ilgili teknoloji dallarında iş birliği oluşturmak, mevcut iş birliklerini artırmak ve bunların somut çıktılara yönelecek şekilde gelişmesini sağlamak amaçlarıyla oluşturulacak iş birliği ağları ve platformları kurma girişimi projelerinin desteklenmesini hedeflemektedir. Program kapsamında, toplantı organizasyonu, seyahat ve konaklama giderleri, büro, makine ve teçhizat, bilgi yayma ile ilgili giderler, web sayfaları, veri bankaları ve sanal laboratuvarlar kurmak için gerekli harcamalar (donanım, yazılım ve diğer), fikri ve sınai hizmetler ile danışmanlık ücretleri karşılanmaktadır (TUBİTAK, 2011).

• **AB Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) Kapsamında Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı (BROP) Çerçevesinde Kümelenme Faaliyetlerine Verilen Destekler:** Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı kapsamında yapılan yardımın amacı, Avrupa Birliği ekonomisine yakınsamasını teminen Türk ekonomisinin rekabet edebilirliğinin artırılması ve bölgesel sosyo-ekonomik farklılıkların azaltılmasıdır. Bu hedeflere ulaşmak amacıyla, Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programının kaynakları, programın etkisinin ve katkısının en yüksek düzeyde olacağı belirli sayıda sektör, bölge ve önceliklere yönlendirilmektedir. Program, sektörel olarak imalat sanayi ve turizm sektöründe faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmeler, bilgi toplumu, araştırma-geliştirme ve yenilikçiliğe yoğunlaşmaktadır (Bilim, Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı, 2012a). BROP kapsamında kümelenme faaliyetlerine yönelik destekler öncelikli alanlar içerisinde yer almakta olup, kamu kurumları, üniversiteler, dernekler, STK'lar vb. yapılanmalar aracılığı ile kümelenme faaliyetleri için destek alınabilmektedir.

4. Kümelenme Politikalarının Bir Örnek Üzerinde İncelenmesi: Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi

Türkiye ekonomisinde önemli bir yeri bulunan makine sektörü, 2016 yılında 142 milyar ABD Doları olarak gerçekleşen toplam Türkiye ihracatından % 9,5 oranında pay almıştır. Makine ve aksamları sektörü ise, Türkiye'nin ihracatında motorlu kara taşıtlarından sonra 2. sırada yer almaktadır. Türk makine sektörünün önde gelen ihraç pazarları; AB ülkeleri ve ABD'dir. Küresel ölçekte rekabetçi olan Türk makineleri, 200 ülkede kullanılmaktadır. Türkiye, Avrupa'nın 6. büyük makine imalatçısıdır (Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği, 2018). Türkiye sanayisinin en büyük sektörlerinden olan makine sektörünün sürdürülebilir üretim yapısına kavuşması ve rekabet üstünlüğünü artırarak sürdürmesi ülke sanayisinin geleceği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2017 yılında yayımlanan "Türkiye Makina Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı (2017-2020)" ile makine sektörü ile ilgili sorunların belirlenmesi ve çözüm yolları üretilmesi amaçlanmıştır ve 2017-2020 yıllarını kapsayan dönemde uygulanması planlanan eylemler ortaya konulmuştur. Bu plan kapsamında makine sektörünün vizyonu, makine sektöründe teknoloji üretim üssü olmak; genel amacı ise, makine sektörünün geliştirilmesi ve yüksek teknolojili ürünlerin imal edilmesinin sağlanması olarak ortaya konmuştur.

Sektörün hedefleri:

1. Makine sektöründe AR-GE ve inovasyona dayalı üretimi geliştirmek,
2. Rekabet gücü artırılarak makine sektöründe dış ticaret açığını azaltmak,
3. Akıllı üretim sistemleri konusunda makine sanayinin geliştirilmesi,
4. İnsan kaynağının nitelik ve yetkinliğini geliştirmek olarak belirtilmiştir (Bilim, Sanayi ve

Teknoloji Bakanlığı, 2018).

Söz konusu hedefler, kümelenme politikası ile daha kolay gerçekleştirilebileceği için çalışmada makine sektörü özelinde tipik durum örnekleme yapılarak IPA (Katılım Öncesi Yardım Aracı) kapsamında AB (Avrupa Birliği)'den sağlanan mali yardımlarla yürütülen kümelenmeye yönelik projelerden uygulaması tamamlanan ilk proje olan "Kümelenme ile Ağ Oluşturma ve Bölgesel İş Birliği için KOBİ'lerin Güçlendirilmesi Projesi" kapsamında Çorum ilinde kurulan Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi incelenmiştir. "Tarımsal gıda işleme makineleri sektörü", Çorum ili ve bölge ekonomisi açısından oluşturduğu istihdam, ihracat ve katma değer gibi birçok açıdan önemli bir yeri olması sebebiyle proje kapsamında Çorum için hedef sektör olarak seçilmiştir. Çorum'daki gıda işleme makineleri sektörünün dünyadaki güçlü konumunu korumak ve ürün yelpazesini geliştirmek amacıyla, kümelenme kapsamında faaliyetler yürütülmektedir. Çalışmada, "Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi" yetkilileri yapılan mülakat neticesinde küme bünyesinde yürütülen faaliyetler ve elde edilen sonuçlar ortaya konmuş, kümelenmenin işletmelerin rekabet gücüne etkileri değerlendirilmiştir.

Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi incelendiğinde, henüz yeni kurulmuş bir küme olmasına rağmen bölgede sektörün kümelenme faaliyetleri neticesinde önemli faydalar elde ettiği görülmektedir. Projenin başladığı 2012 yılında sektörde Çorum'da faaliyet gösteren işletmelerin ihracatı 54 milyon ABD Doları iken, 2014 yılı sonunda bu rakam %72,2'lik bir artışla 93 milyon ABD Dolarına ulaşmıştır. Bu durum, sektörün aynı dönemde kaydettiği %22,5'lik artışa kıyasla Çorum'daki işletmelerin ortalamanın oldukça üzerinde bir performans gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Proje kapsamında, işletmeler üzerinde yapılan incelemeler ve işletme yöneticileri ile yapılan görüşmeler neticesinde, en önemli ihtiyacın üretim sistemlerine yönelik olduğu ortaya konmuştur. Mevcut üretim sistemlerinin çok konvansiyonel ve verimsiz olduğu firma yöneticileri tarafından bilinmesine ve çözüm arayışında olmalarına rağmen, kendileri için ideal olan sistemi bulmak konusunda yetersiz kalmışlardır. Bunun sebebi, firma yönetimlerinin yenilikçilik kapasitelerinin yeterli olmayışındır. Küme yönetiminin bu ihtiyaçlara yönelik gerçekleştirdiği danışmanlık faaliyetleri neticesinde, yalın üretime geçilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Firma yöneticileri de, kümelenme faaliyetleri kapsamında, yalın üretimin dünyadaki iyi örneklerini, Hollanda'ya gerçekleştirilen fabrika ziyaretlerinde yerinde görerek bu sistemin ihtiyaçlarına cevap verecek sistem olduğunu teyit etmişlerdir. Gerçekleştirilen danışmanlık faaliyetleri ile üretim süreçleri tamamen değiştirilmiş ve üretimde verimlilik, kişi başı maliyet, ham madde ve stok maliyetleri gibi alanlarda iyileştirmeler yapılmıştır. Yapılan yalın uygulamalarla uluslararası rekabette olmazsa olmaz olan, kalite, zamanında teslim, satış sonrası hizmet, müşteri şikâyet oranı ve fiyat gibi konularda küme bünyesindeki firmalar çok önemli ilerlemeler kaydetmişlerdir. Pilot uygulama olarak seçilen Dura Makina işletmesinin yalın üretime geçişten sonraki verimlilik artışı aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 1. Dura Makina Yalın Üretim Verimlilik Sonuçları

YALIN ÜRETİM KAZANÇ TABLOSU				
Maddeler	Birim	Başlangıç Durum	Mevcut Durum	Kazanç (%)
Kullanılan Alan	m ²	276	215	22
Malzeme Yürüme Yolu	M	395	330	16
Son Yerleşim Düzeni	M	395	171	57
Kişi Başı Üretim Adedi	Adet	0,25	0,4	60
Ürün Toplam Üretim Süresi	Gün	199	129	35
Stok Miktarı (Ham malzeme)	Gün	102	70	31
Stok Miktarı (Operasyonlar Arası)	Gün	97	35	64
Fazla Mesai Durumu	Saat/Kişi	152	28	82
Kişi Başı Ciro	TL/Aylık	8797	13696	56
Devamsızlık	Gün	11	3	73

Kaynak: Yazar tarafından edinilen bilgiler sonucunda oluşturulmuştur.

Tablodan da görüleceği üzere, Dura Makina işletmesi kümelenme projesi kapsamında konvansiyonel üretim sisteminden yalın üretime geçtikten sonra, üretim sürecindeki mesafelerin kısaltılmasıyla üretim süresi %35 azaltılmış olup fabrikadaki kişi başına üretimde %60 artış sağlanmıştır. Aynı şekilde stok miktarında sağlanan %31 oranındaki düşüş ile işletmenin stok maliyeti azaltılmıştır. Üretim yapısındaki düzenlemelerle işçi veriminin de arttığı görülmekte olup, işçilerin yapmış olduğu devamsızlık azalırken fazla mesai saatleri de azalmıştır. Bu anlamda kümelenme kapsamında gerçekleştirilen danışmanlık faaliyetleri ile işletmenin üretim sisteminde yenilik yapması sağlanarak verimlilikte önemli bir artış kaydedilmiştir.

Kümelenme faaliyetleri kapsamında sağlanan verimlilik artışlarının yanı sıra Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Sektörünün uluslararası rekabet gücünün artırılması amacıyla yurt dışı pazarlama ve ikili görüşme programı gerçekleştirilmiştir. Böylelikle yurt dışı fuarlarına yerel firmalar daha az maliyet harcayarak ve çaba sarf ederek katılım sağlayabilmişler ve pazar paylarını artırmışlardır.

Çorum'da gerçekleştirilen projenin uygulama sonuçlarına göre firmaların vizyonlarının geliştirilmesi, yenilikler hakkında bilgi sahibi olunması ve bu yenilikleri hayata geçirmeleri hususlarında kümelenme projesinin olumlu etkileri olduğu gözlenmektedir. Bu anlamda Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesinde, üretimde verimliliği artırmaları açısından IPA fonları ile desteklenen proje kapsamında işletmelerin aldıkları danışmanlık hizmeti ile üretim sistemlerinde değişiklik yaparak yalın üretime geçmeleri önemli bir örnek olarak görülmektedir. Ayrıca, Türkiye pazarı doygunluğa ulaştığından, yeni pazarlara girerek cirolarını artırmak hedefinde olan küme üyesi işletmeler, gerçekleştirilen uluslararası fuarlara katılarak yeni pazarlarda müşteri bulma potansiyellerini geliştirmektedirler.

5. Kümelerin Başarılı Olmalarına Yönelik Öneriler

Kümelenmenin ve kümelerin etkin bir şekilde desteklenebilmesi için kümelerin başarılı olmasına etki eden ana faktörlerin tespiti önemlidir. Bu kısımda edinilen bilgilerden yola çıkarak, işletmelerin rekabet gücünü artırmaya yönelik kurulmuş veya yeni kurulacak kümelerin başarılı olabilmelerine yönelik hususlara değinilmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

5.1.Küme Yönetimlerinin Niteliği

Küme yönetiminde çalışan kişilerin sorumluluğu büyük olduğu gibi kümedeki firmalar üzerindeki etkileri de büyüktür. Bu yüzden, bu kişilerin sektörde tanınmış, güven yaratmış, sektörün kendine yakın gördüğü kişilerden oluşması kümenin başarılı olmasında önemli bir faktör teşkil etmektedir. Bu bağlamda, küme yönetimini oluşturan yöneticiler seçilirken, sektörü tanınması, kümelenme konusunda bilgili ve deneyimli olması, vizyon sahibi olması ve yabancı dil yeteneği gibi hususların göz önünde bulundurulması kümenin başarıya ulaşması noktasında büyük önem arz etmektedir.

Bir kümelenme politikasının başarılı bir şekilde uygulanması, karar vericilerin ve paydaşların kümelenme ve yenilik süreçlerini çok iyi bir biçimde anlamalarına bağlıdır. Bu nedenle, karar vericilerin kümelenme

konusunda yeterince bilinçli ve kümelerin sağlayacağı faydaların getirileri hakkında bilgili olmaları gereklidir. Karar vericiler, Türkiye’de ve dünyada yer alan kümelenme modelleri, desteklenme süreçleri ve kümelerin göstergeleri hakkında yeterince bilgiye sahip olmalıdırlar.

Küme koordinatörünün kümenin faaliyet gösterdiği ana sektörle ilgili bilgi sahibi olması tercih edilebilir olmakla birlikte, küme koordinatörünün başarısı teknik ve akademik bilgisine değil, küme oluşumunu kolaylaştıracak düzeyde kümelenme bilgi ve deneyimine sahip olmasına bağlıdır. Koordinatörün rolü küme içinde ve dışında bağlantılar kurma ve ilişkileri yönetebilmekle ilgilidir. Küme koordinatörünün, geçici proje ekiplerini oluşturması ve çalışmalarını takip etmesi/yönlendirmesi gerekmektedir.

5.2. Ar-Ge ve Yenilikçiliğe (İnovasyon) Teşvik - Üniversite ve Sanayi İşbirliği

Firmaların Ar-Ge’ye verdikleri önemin ve yenilikçi girişimlerde bulunarak teknoloji geliştirme kuruluşlarına olan taleplerinin artması konusunda küme yöneticilerine sorumluluk düşmektedir. Kümenin gelişmesi için üniversite, kamu kurumları ve iş dünyasının (özel sektörün) güçlü iş birliği önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda, Ar-Ge merkezi ve bilgi kaynağı olan üniversiteler ile küme yöneticilerinin iletişim içerisinde olması çok önemlidir. Hem üniversitelerin sahanın ihtiyaçlarını görebilmesi ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda çalışmalar yürütebilmesi adına hem de firmaların üniversitede yapılan çalışmalardan en yüksek düzeyde faydalanabilmesi adına bu iletişimin güçlü tutulması gerekmektedir. Üniversite ile küme arasında iş birliğinin eksik ve yetersiz olması kümenin yenilikçilik özelliğini sekteye uğratmaktadır. Bu bağlamda, ülkemizde Marmara Otomotiv Kümesi’nde yer alan ve üretim öncesi Ar-Ge, test ve sertifikasyon çalışmalarını gerçekleştirmek amacıyla, İstanbul Teknik Üniversitesi, Otomotiv Sanayi Derneği, Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği ve Uludağ Taşıt Araçları ve Yan Sanayi İhracatçıları Birliği ortaklığında 2007 yılında kurulan Otomotiv Teknolojileri Araştırma Geliştirme A.Ş. (OTAM), üniversite - sanayi iş birliğine iyi bir örnek olarak gösterilebilir (OTAM, 2012).

İletişimin ve iş birliğinin sağlanmasında devlet tarafından verilen destek programlarının katkısı önem arz etmektedir. Nitekim gerek Ekonomi Bakanlığı’nın gerekse Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve KOSGEB tarafından sağlanan destekler, iş birliği kuruluşlarına ve firmalara bu anlamda büyük imkânlar sunmaktadır. Örneğin, Ekonomi Bakanlığı’nın kümelenme kavramı çerçevesinde şekillendirilen Ur-Ge Desteği kapsamında iş birliği kuruluşlarının üyelerine yönelik olarak gerçekleştirecekleri ihtiyaç analizinde üniversite ile birlikte çalışmalarına imkân verilmiştir. İhtiyaç analizinin üniversitede yer alan araştırmacılar tarafından, sahaya inilerek yapılması üniversitedeki bilgi birikimi ile sahadaki tecrübenin buluşmasını sağlayacaktır. Bu sayede firmalar ile üniversiteler arasındaki iletişim güçlenecektir. Aynı destek kapsamında, iş birliği kuruluşları, üyeleri için organize edecekleri eğitim ve danışmanlık programlarında üniversiteler ile ortak çalışabilmektedirler. Ayrıca, Ar-Ge merkezlerinin kümenin fiziksel sınırları içerisinde yer almasının kümedeki firmaların farkındalık düzeyini artıracak ve Ar-Ge’ye yönelik hizmet alımını kolaylaştıracaktır. Bu nedenle, kümede teknoloji geliştirme merkezleri, Ar-Ge laboratuvarları gibi kuruluşların kurulmasına yönelik destek mekanizmaları geliştirilmelidir.

5.3. Kamu Desteklerinden Yararlanma

Kümelenme faaliyetlerine verilen destekler kapsamında daha önce belirtilen destek mekanizmalarının bir kısmında iş birliği kuruluşlarının başvuru sahibi olarak üyelerini destekten yararlandırması söz konusuysen, bir kısmında da firmaların bireysel olarak başvurmaları gerekmektedir. Bu desteklerden yararlanmada, küme yöneticilerinin hem çalıştığı iş birliği kuruluşu adına başvuru yapılmasını sağlaması hem de firmaların bireysel başvuruları gereken desteklere başvuru yapmasını teşvik etmesi önemli rol oynamaktadır. Küme yöneticilerinin firmaları destek mevzuatı konusunda bilgilendirmesi, destekleri kullanmaya teşvik etmesi ve destek başvurusu sırasında firmalara yardımcı olması desteklerin kullanım oranlarının artması açısından önemlidir.

5.4. Proje Kültürünün Yerleştirilmesi

Türkiye’de proje yapma kültürü yeni yerleşen bir kültür olmakla birlikte politika yapıcıların gündeminde yerini almış bir konudur. Nitekim gerek Ekonomi Bakanlığı’nın Ur-Ge Desteği gerekse KOSGEB’in “İşbirliği-Güçbirliği Destek Programı” proje bazlı destek programlarıdır. Proje yapma kültürünün geliştirilmesi, firmaların ve kümelerin projeler yolu ile ihtiyaç duydukları konularda eksikliklerini giderebilmeleri, kendilerini geliştirebilmeleri ve rekabet güçlerini artırabilmeleri için önemlidir. Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesinde, IPA fonları ile desteklenen proje kapsamında işletmelerin aldıkları danışmanlık hizmeti ile üretim sistemlerinde değişiklik yaparak yalın üretime geçmeleri bu anlamda iyi bir örnek teşkil etmektedir.

Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesinde dikkat çeken hususlardan bir tanesi proje hazırlık aşamasında hedeflerin gerçekçi hazırlanamamış olmasıdır. Proje öncesi hazırlık sürecinde ihtiyaçların doğru belirlenmesi önem arz etmektedir. İhtiyaç analizi yapılması noktasında kümeler devlet desteklerinden

faaydalanabilirler. Nitekim Ekonomi Bakanlığı'nın Ur-Ge Desteği kapsamında iş birliği kuruluşu olarak tanımlanan kuruluşların üyeleri için gerekleştirmekleri ihtiyaç analizi, danışmanlık ve eğitim programlarında üniversitelerden hizmet satın alması mümkündür.

5.5. Küme Tanıtım Faaliyetleri

Kümede yer alan işletmelerin bilgilerinin yer aldığı ve ürünlerinin tanıtıldığı bir portal geliştirilerek, firmaların ürün bilgileri, katalogları ve firmaların kendi internet sitelerine bağlantılarına yer verilmesi, potansiyel alıcıların ilgili firmalara ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Böyle bir portalin küme yönetimi tarafından kurulması da potansiyel alıcılar için güven verici olmaktadır. Ayrıca, bu portalde kümeye ilişkin gerçekleştirilen ve planlanan faaliyetler, kıyaslama amaçlı olarak sektörde yer alan iyi küme örnekleri ve sektöre ilişkin yeniliklere yer verilmesi ile firmaların farkındalığı artırılabilir.

Küme yönetimleri tarafından gerçekleştirilmesinde fayda görülen diğer bir faaliyet ise küme tanıtım günlerinin organize edilmesidir. Kümede yer alan firmaların ve kümenin, küme yöneticileri tarafından bulunacak potansiyel pazarlardaki potansiyel alıcılara tanıtılacağı, genel nitelikli küme tanıtım organizasyonlarının belirli aralıklarla gerçekleştirilmesi ile hem kümenin tanıtımı yapılmakta hem de kümede yer alan firmalar yabancı alıcılar ile iletişim kurma şansı yakalamaktadırlar. Bilgi aktarımının da sağlanacağı bu tarz organizasyonlar kümenin dış pazarlara açılmasında etkili olmaktadır. Kümenin tanıtımına yönelik genel nitelikli organizasyonların yanı sıra kümede yer alan firmaların yabancı alıcılara tanıtılacağı daha özelleşmiş tanıtım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi kümedeki firmaların müşteri bulmaları açısından önemlidir. Burada güçlü yabancı alıcıların tespiti ve bu alıcıların kümeden ihracat yapabileceği nitelikte firmalarla eşleştirilmesi aşamasında küme yöneticilerine sorumluluk düşmektedir. Küme yöneticileri kümedeki firmaları en iyi tanıyan kişiler olacağından, potansiyel alıcılar ile ihracat yapacak firma eşleştirmesini yapma görevini üstlenmeleri beklenmektedir. Bu eşleştirmeler ne kadar isabetli yapılırsa küme tanıtım organizasyonlarının başarısı da o derece yüksek olacaktır.

5.6. Nitelikli işgücünün Temini

Çalışma kapsamında küme yapısında tespit edilen sorunlu alanlardan biri de kümede oluşan nitelikli eleman havuzunu geliştirebilmek ve sürdürülebilirliğini sağlamaktır. Kümede sadece araştırmacılar ve profesyoneller gibi donanımlı işgücüne değil, laboratuvar asistanı, makine operatörü gibi vasıflı işçilere de ihtiyaç vardır. Kümenin uzun vadeli gelişimi sağlanmak isteniyorsa kümedeki insan sermayesinin yeni ihtiyaçlara uyum sağlayacak şekilde gelişmesinin temin edilmesi gereklidir. Meslek yüksek okulları (MYO), kümeye yerel ve uzmanlaşmiş işgücü sağlaması bakımından kümelerin başarısı için önemli bir etmendir. Nitelikli işgücü talebin genişlediği sektörler için daha büyük önem kazanmaktadır. Bu amaçla, koordinasyonu ve finansmanı kamu tarafından sağlanacak eğitim programları gerçekleştirilmeli ve işgücünü kümeye çekebilmek adına uygun yaşam şartları sağlanmalıdır.

Uzmanlaşmiş bir işgücünün varlığı, kümelerin sistem dış değişikliklere hızlı bir şekilde uyum sağlamalarına ve kümelerin sürekliliğinin sağlanmasına yardımcı olur. Küme üyelerinin işgücü ihtiyaçlarının ortak bir insan kaynağı havuzundan karşılanması ve bu insan kaynağına ortak mesleki ve teknik eğitim ile kişisel gelişim eğitimi verilmesi, hem eğitim maliyetlerinin düşürülmesini hem de daha vasıflı personele sahip olunmasını sağlamaktadır.

5.7. Fiziksel Altyapı

Fiziksel altyapı, organize sanayi bölgelerini, teknoparkları, karayollarını, demiryollarını, limanlar ve havalimanlarını, iletişim bağlantılarını, enerji kaynağını, su teminini ve arıtım tesislerini kapsamaktadır. Özel sektörün bölgede varlığını sürdürmesi (başka bölgelere taşınmaması), gelişebilmesi ve uluslararası rekabet gücü kazanması için, iyi bir fiziksel altyapı temel koşuldur. Uluslararası rakiplerinin sahip olduğu fiziksel olanaklardan çok geride kalan bir kümenin, ne kadar çaba sarf edilse de rekabet gücünün yüksek olması beklenemez. Fiziksel altyapının geliştirilmesi ve ihtiyaa uygun hale getirilmesi uzun zaman alan, masraflı bir girişimdir. Bu nedenle kümeler oluşturulurken mevcut altyapı koşullarının küme ihtiyaçlarına uygunluğu da dikkate alınmalıdır.

Kümenin yer aldığı bölgelerde genellikle büyüme süreci ile birlikte fiziksel alan problemi yaşanabilmektedir. Sıkışık bölgelerdeki kümelerin büyümesi evresinde arsa ve emlak fiyatlarının artması, ayrıca trafik sıkışıklığı nedeni ile yaşanan zaman kaybı kümenin cazibesini azaltmaktadır. Özellikle yenilikçi girişimcilerin önünü açmak üzere kümelerin yerleşeceği fiziksel alan konusunda kamunun yardım sağlamasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Diğer taraftan fiziksel altyapıyı sadece iş akışının devam etmesi için gereken altyapı ile sınırlandırmamak gerekir. Sektörün ihtiyaç duyduğu alanlarda yetişmiş insan kaynağının bölgede kalması (veya bölge dışından gelmeye istekli olması), bilgi ve deneyimlerini yerel ekonominin hizmetine

sunmak üzere uzun süre bölgede yaşamayı planlaması için sosyal yaşama yönelik fiziksel altyapının da dikkate alınması doğru olacaktır.

5.8. Kümelerin Kuruluş Dönemi

Kümeler oluşturulurken gerçekçi olunmalıdır. Sıfırdan küme yaratmak yerine aktif, iyi bir iş çevresine sahip, rekabet gücü yüksek veya potansiyeli olan mevcut yığılmaların üzerine yoğunlaşmak, kümenin sürdürülebilir ve başarılı olmasını sağlamada önemli bir etkidir.

Kümenin sürdürülebilirliği için küme içerisinde yeterli sayıda üye bulunması kadar bu üyelerin oluşturduğu kompozisyon da önemlidir. Dolayısıyla, kümelerin terkinde yeterli oranda tedarikçi, tamamlayıcı ve birbirine rakip firmanın bulunmasına dikkat edilmelidir. Küme başarısında önemli unsurlardan bir tanesi, küme üyelerinin birbirine karşı “güven ve iş birliği” duygusuna sahip olmasıdır. Küme üyelerinin yapacağı birçok faaliyetin temelinde bu duygunun sağlamlığı yatmaktadır. Ayrıca, kümelerin özellikle kendi doğal çevreleri olan yerel boyutun üzerine çıkabilmeleri, ulusal ve uluslararası ölçekte ekonomik oyuncular olabilmeleri için belirli sektörlere odaklanmaları ve bu alanda uzmanlık geliştirmeleri gerekmektedir.

SONUÇ

Küme benzeri yapılanmaların (örneğin yığınların) varlığı uzun yıllardır bilinmekte ve bu konuda birçok araştırma yapılmaktadır. Diğer yandan özellikle Michael Porter’la birlikte 1990’larda kümelene konusunda başlayan çalışmalar sonucunda bugün kümelerin varlığı ve ekonomiye olan katkıları genel olarak tüm dünyada kabul görmüştür. Giderek daha karmaşık, bilgiye dayalı ve dinamik bir hâl alan günümüz ekonomisinde, kümelenemenin rekabet gücünün artırılmasında oynadığı rolün önemi ortaya çıkmaktadır.

Temel amacı, kümelenemenin işletmelerin ve dolayısıyla buldukları bölgelerin rekabet gücüne katkısını ortaya koymak olan bu çalışmada, tipik durum örnekleme yapılarak seçilen Çorum Tarımsal Gıda İşleme Makineleri Kümesi incelenmiştir. Kümelene kapsamında gerçekleştirilen faaliyetler ve söz konusu faaliyetler neticesinde elde edilen faydalar üzerinden kümelenemenin işletmelerin rekabet gücüne etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda kümelene sayesinde işletmelerin uluslararası pazardan daha fazla pay aldıkları, yenilikçiliği teşvik ederek uluslararası pazarın taleplerine uygun şekilde kendilerini yeniledikleri ve gelişim sağladıkları görülmüştür. Ayrıca, küme kapsamındaki çeşitli aktörlerin, yani işletmeler, kamu otoriteleri, araştırma kurumları, sivil toplum kuruluşları ve toplumun diğer ilgili kesimlerinde yer alan oyuncuların bir araya gelerek iş birliği içinde hareket etmelerinin, küme bünyesindeki işletmelerin, dolayısıyla bölge ve sektörün rekabet gücüne önemli ölçüde katkıda bulunduğu görülmüştür. Bunların yanı sıra, kümelenemenin işletmelere sağladığı avantajlar ayrıntılı bir şekilde incelenerek, özellikle işletmelerin yenilikçilik yeteneğini geliştirmede, uluslararası pazar payını artırmada ve uzmanlaşmış tedarikçilere, nitelikli işgücüne, bilgiye ve birçok kurum ve kuruluşların hizmetlerine ulaşmada faydalı ve önemli bir araç olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak, küme yönetiminin küme-üniversite iş birliğinin tesis edilmesi anlamında katkısının yetersiz olduğu görülmüş; bu nedenle ileriki dönemlerde bu alana yönelik çaba sarf edilmesinin kümelenemenin işletmelerin yenilikçilik performansının geliştirilmesine yönelik potansiyel faydalarını daha da artırıcı etkide bulunacağı düşünülmektedir.

Çalışmada veri kısıtlılığı (kümedeki işletmelerin istihdam ve ciro verilerine ulaşım imkânı bulunmaması ve aynı zamanda uygulama döneminin yeniliğinden dolayı kümelene öncesi ve sonrası durumu ortaya koyacak kapsamlı verilerin mevcut olmaması gibi) nedeniyle kümelene faaliyetlerinin bölgedeki işletmelerin istihdam, satış vb. rakamlarına etkisine yönelik kapsamlı bir değerlendirme yapmak mümkün olamamıştır.

Kümenin gelişmesi için üniversite, kamu kurumları ve özel sektörün güçlü iş birliği önemli rol oynamaktadır. Özellikle Meslek Yüksek Okulları (MYO) kümeye yerel ve uzmanlaşmış iş gücü sağlaması bakımından kümelerin başarısı için önemli bir etkidir. Hem üniversitelerin sahanın ihtiyaçlarını görebilmesi ve bu ihtiyaçlar doğrultusunda çalışmalar yürütebilmesi adına hem de firmaların üniversitede yapılan çalışmalardan en yüksek düzeyde faydalanabilmesi adına bu iletişimin güçlü tutulması çok önemlidir. Bu kapsamda, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın üniversite-sanayi iş birliği çerçevesinde ortak proje üretimine yönelik destekleri mevcut olup, küme yöneticilerinin işletmeleri bu desteklerin kullanılması yönünde teşvik etmesiyle bu iş birliğine katkı sağlanacaktır.

Kümenin yer aldığı bölgenin kümenin gelişimine ve genişlemesine engel olmayacak bir fiziksel alana sahip olması önemlidir. Sıkışık bölgelerdeki kümelerin büyümesi evresinde arsa ve emlak fiyatlarının artması ve yaşanan trafik sorunları kümenin cazibesini azaltabilmektedir. Özellikle yenilikçi girişimcilerin önünü açmak üzere fiziksel alan konusunda kamunun kolaylık sağlaması gerektiği değerlendirilmektedir.

Küme yöneticilerinin nitelikli, sektörü bilen, kümelene konusunda bilgili ve deneyimli ve sektörün kendine yakın gördüğü kişilerden oluşması kümenin başarılı olmasında önemli bir faktör teşkil etmektedir. Kamu tarafından hazırlanan destek programlarının kümelerin oluşumu ve gelişiminde önemli katkısı olduğu ve bu desteklerden kümelerin etkin bir şekilde faydalanmasında küme yönetiminin önemli bir rol oynadığı

düşünülmektedir. Bu bağlamda, IPA fonları ile desteklenen “Ulusal Kümelenme Akademisi Projesi” ile kurulacak akademinin, yetiştireceği küme yöneticileriyle ülkemizde kümelenme çalışmalarına büyük katkıda bulunacaktır.

Kümenin tanıtımına yönelik fuar vb. organizasyonlar ile kümede yer alan firmaların güçlü yabancı alıcılara tanıtılacağı özel tanıtım görüşmelerinin gerçekleştirilmesi kümedeki firmaların müşteri bulmaları açısından önem arz etmektedir.

Türkiye’de proje yapma kültürü yeni yerleşen bir kültür olmakla birlikte politika yapıcılarının gündeminde yerini almış bir konudur. Nitekim gerek Ekonomi Bakanlığı’nın Ur-Ge Desteği gerekse KOSGEB’in “İşbirliği-Güçbirliği” Destek Programı proje bazlı destek programlarıdır. Proje yapma kültürünün geliştirilmesi, firmaların ve kümelerin projeler yolu ile ihtiyaç duydukları konularda eksikliklerini giderebilmeleri, kendilerini geliştirebilmeleri ve rekabet güçlerini artırabilmeleri açısından önemlidir.

Ülkemizde kümelenme kavramının çok eski bir geçmişe sahip olmaması nedeniyle, bununla ilgili oturmuş çok fazla politikanın da olmadığı görülmektedir. AB ve diğer kurumların desteği ile kümelenme politikasının geliştirilmesine temel oluşturacak bazı çalışmalar yapılmış olmakla birlikte henüz belirlenmiş bir politikamız bulunmamaktadır. Türkiye’de çerçevesi net olarak belirlenmiş bir kümelenme politikası bulunmamasının yanında, kümelerin herhangi bir hukuki statüsü de bulunmamaktadır. Çoğu küme faaliyetlerini dernek, vakıf, platform gibi yapılar aracılığıyla yürütmektedir. Bu anlamda öncelikle Türkiye’de kümelenme politikası oluşturulmalı ve geliştirilmelidir. Bu anlamda kümelerin faaliyetlerini daha etkin sürdürebilmeleri için yasal altyapılarının hazırlanarak hukuki bir statü kazanması sağlanmalıdır. Son olarak, kamunun destekleri ile işletmeler nezdinde kümelenmenin getireceği avantajlara yönelik farkındalık sağlanması sayesinde yüksek standartta kümelerin ülkemize kazandırılmasının, mikro düzeyde işletmelerin makro düzeyde ise bölge ve ülke ekonomisinin rekabet gücüne katkısı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akgüngör, S. Kumral, N. Çelik, N. (2017). *Türkiye'de Sektörel İleri Ve Geri Bağlantılar, Kümellemeler Ve Bölgesel Uzmanlaşma, 17. Ulusal Bölge Bilimi ve Bölge Planlama Kongresi (BBTMK2017) Bildiri Özetleri*
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2018). *Türkiye Makine Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı*. http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/makine_sektoru_strateji_b-23052011142400.pdf, Erişim tarihi: 16 Mayıs 2018.
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2012,a). *AB Katılım Öncesi Mali Yardımlar (IPA) Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı*, <https://ipa.sanayi.gov.tr/Files/Documents/amending-rcop-tr-annexe-1-24122012111443.pdf>, Erişim tarihi: 03 Temmuz 2015
- Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2012,b). *Kümelendirme Destek Programı Yönetmeliği*. <https://kumelenme.sanayi.gov.tr/Dokumanlar.aspx>, Erişim tarihi: 10 Temmuz 2015
- Cansız M. (2011). *Kümelendirme Politikaları ve Uygulamaları*. OSB Üst Kuruluşu. Ankara
- Çağlar E. (2008). *Kümelendirme ve Kümelendirme Politikaları*. TOBB Ekonomik Forum Dergisi. Mart 2008. Ankara
- Dış Ticaret Müsteşarlığı. *Türkiye için Kümelendirme Politikası Geliştirilmesi Projesi*. Beyaz Kitap, Ankara.
- Ecorys (2013). *KOBİ İşbirliği ve Kümelendirme Projesi Sunumu. KOBİ İşbirliği ve Kümelendirme Projesi*.
- Ekonomi Bakanlığı (2010). *Uluslararası Rekabetçiliğin Geliştirilmesinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ*. No: 2010/8
- Etzkowitz H., Leydesdorff L. (1995). *The Triple Helix University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*. *Easst Review*, 14(1).
- Gassmann O. Enkel E., Chesbrough H. (2010). *The Future of Open Innovation*. *R&D Management*, 40(3).
- Gözek S. (2012). *Kümelendirme ve Türkiye'de Kırsal ve Tarımsal Kalkınma Açısından Uygulanabilirliği*. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kalkınma Bakanlığı (2014). *Onuncu Kalkınma Planı*. Ankara: Kalkınma Bakanlığı, 2013.
- Kavrakoğlu İ., Gedik S. ve Balkır M. (2002). *Yeni Rekabet Stratejileri ve Türk Sanayi*. Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş. Yayın No. Tüsiad-T/200-07/32. İstanbul.
- KOSGEB (2012). *İş birliği Güç Birliği Destek Programı*. <http://www.kosgeb.gov.tr/Pages/UI/Destekler.aspx?ref=5>, Erişim Tarihi: 17 Temmuz 2015
- Krugman P. (1998). *What's New about the New Economic Geography?*. *Oxford Review of Economic Policy*, 14 2.
- Kumral, N. Akgüngör, S. Lenger, A. (2006). *National Industry Clusters: The Case Of Turkey*, Ege University Working Papers in Economics 2006, <http://www.iibf.ege.edu.tr/economics/tartisma>, Erişim tarihi: 16 Aralık 2018.
- Kunt V. K. (2010). *KOBİ'lerin Rekabet Avantajı Sağlamalarında Kümelendirme Stratejisinin Rolü ve Bir Uygulama*, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği (2018). *Sektöre Bakış*. <http://www.makinebirlik.com/tr/sectore-bakis> Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2018
- OECD (1999). *Boosting Innovation: The Cluster Approach*. Paris.
- OECD (2000). *Enhancing The Competitiveness of Smes in the Global Economy: Strategies and Policies*. Workshop 2 Local Partnership, Clusters And Sme Globalisation.
- OECD, (2010). *Cluster Policies*, OECD.<http://www.oecd.org/innovation/policyplatform/48137710.pdf>, Erişim tarihi: 07 Eylül 2015
- OTAM, (2012). *Paydaşlar. OTAM İnternet Sayfası*. <http://www.otam.com.tr/SayfaDetayD.aspx?ItemID=121> Erişim Tarihi: 7 Eylül 2015
- Porter M. E. (1991). *Towards a Dynamic Theory of Strategy*. *Strategic Management Journal*. Cilt 12:sf.95-117.
- Porter M. E. (1990). *New Global Strategies for Competitive Advantage*. *Planning Review*, Abi/inform Global. 18(3):4-14.

- Porter M. E. (1998). *Clusters and the New Economics of Competition*. Harvard Business Review. sf.77-90.
- Porter M. (2000). *Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy*, Economic Development Quarterly. sf. 15-24
- Sölvell Ö. (2008). *Clusters. Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. Ivory Tower Publishing. Stockholm. Sweden.
- Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C. (2003). *The Cluster Initiative Green Book*. Bromma tryck AB, Stockholm. sf.10-19.
- TÜBİTAK (2011). *Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Bilimsel ve Teknolojik İşbirliği Ağları ve Platformları Kurma Girişimi Projeleri (İŞBAP) Destekleme Programına İlişkin Esaslar* http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/mevzuat/esaslar/ESASLAR_II_6_.pdf
Erişim Tarihi: 17 Ağustos 2015
- UNIDO (2001). *Development of Cluster and Networks of SMEs*. The UNIDO Programme
- US Council on Competitiveness. (2007). *Innovation America, Cluster Based Strategies for Growing State Economies*. National Governors Association. (<http://www.compete.org/publications/detail211governors-guide-to-cluster-based-strategies-for-growing-state-economies>) Erişim Tarihi:13.04.2015
- Wennberg K. ve Lindqvist G. (2008). *Small Bus Econ*, The Effect of Clusters on the Survival and Performance of New Firms. Springer. Center for Entrepreneurship and Business Creation Stockholm School of Economics. Stockholm, Sweden.