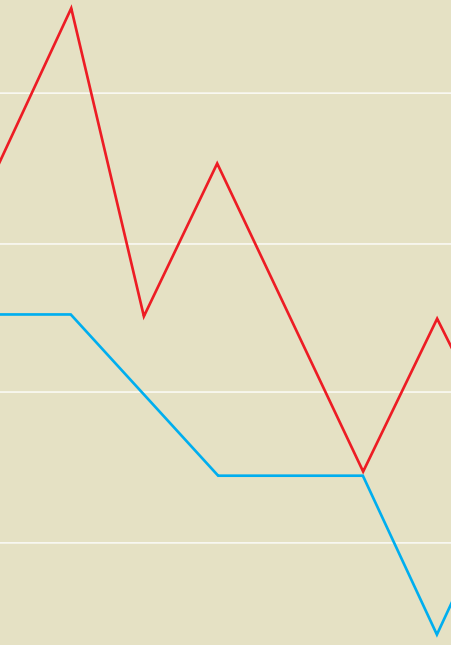


Türkiye'de Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi

Development of a Clustering Policy for Turkey

Küme Oluşumu

Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı İlleri'nde Küme Analizleri

Küme Oluşumu
BROP İllerinde Kümelenme Analizleri

Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi

Önemli Not:

Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi AB tarafından finanse edilen bir projedir. Proje'de yararlanıcı kuruluş Dış Ticaret Müsteşarlığı'dır. Proje ADA Mühendislik (TR) tarafından konsorsiyum ortakları Anteja-ECG (SI), Clusterland (AT), CSIL (IT) ve Euromed (BE) ile birlikte uygulanmaktadır.
Bu raporda ifade edilen görüş ve düşünceler yazarlara aittir ve yukarıda adı geçen kurum ve kuruluşların görüş ve düşünceleri olarak yorumlanmamalıdır. Belgenin bu versiyonu DTM'nin önceden onayı alınmaksızın kaynak materyal olarak dağıtılamaz ve / veya kullanılamaz

İçindekiler

Teşekkür ve Takdim 1
Yönetici Özeti 2
1. Giriş 6
1.1. Arka Plan 6
1.2. BROP İllerinde Küme Analizi Faaliyetleri 6
1.2.1 Küme Analizi 8
1.3. Tematik Yaklaşım 8
1.3.1 Ana Tema: Küme Oluşumu 9
1.4. Birleştirilmiş Analiz 10
2. Bölgesel Değerlendirme 11
2.1. Faktör Koşulları 13
2.1.1 Fiziki Kaynaklar ve Yer 13
2.1.2 Fiziki Altyapı 14
2.1.3 İnsan Kaynakları 14
2.1.4 Bilgi Kaynakları 15
2.1.5 Sermaye Kaynakları 15
2.2. Şirket Stratejisi ve Rekabet 16
2.3. Talep Koşulları 18
2.4. İlgili ve Destekleyici Sektörler 19
2.5. İşbirliği Kurumları ve Hükümet 20
2.6. Sonuçlar 21
3. İhtiyaç Analizi 24
4. Genel Sonuçlar 26
Ek 1: Anketler 29
Ek 2: BROP Bölgesindeki Kümelenme Kategorileri 41

Şekil 1: Rekabet Edebilirlik Elması 8
Şekil 2: Türkiye Haritası – Proje kapsamında analiz yapılan BROP illeri 11
Şekil 3: Endüstriyel Kalkınma Endeksi (DPT, 2003) 14
Şekil 4: Üniversiteler 15
Şekil 5: BROP İllerinde Yer Alan En Büyük Şirketler 17
Şekil 6: Yerel Rekabetin Durumu (KPG, 2008) 17
Şekil 7: Küme Şirketlerinin Rakipleri (KPG, 2008) 18
Şekil 8: Yerel üniversiteler ile ilişkiler (KPG, 2008) 20
Şekil 9: Son 3 yılda finansal destek kaynakları (KPG, 2008) 21
Şekil 10: Küme Rekabet Edebilirliği – İllerin Rekabet Edebilirliği Karşılaştırması 21
Şekil 11: Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Matrisi (ÖM Matrisi) 24
Şekil 12: Rekabet edebilirliğin artırılması için öncelik sırasına göre faaliyetler 25

Tablo 1: Seçim Kriterleri 6
Tablo 2: Mevcut fiziki altyapı 14

Kısaltmalar Listesi

AB	Avrupa Birliği
Ar-Ge	Araştırma ve Geliştirme
BROP	Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı
ÇP	(Avrupa Komisyonu Ar-Ge) Çerçeve Program
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DTM	[Başbakanlık] Dış Ticaret Müsteşarlığı
GSYİH	Gayri Safi Yurt içi Hasıla
IKED	Uluslar Arası Bilgi Ekonomisi ve İşletme Geliştirme Örgütü
İK	İşbirliği Kurumları
KOBİ	Küçük ve Orta Ölçekli İşletme
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Destekleme İdaresi Başkanlığı
KPG	Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi
MFİB	Merkezi Finans ve İhale Birimi
STB	Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
TCI	Rekabet Edebilirlik Kurumu
TDE	Teknik Destek Ekibi
TKB	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSO	Ticaret ve Sanayi Odası
TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TUBITAK	Türkiye Bilimsel ve teknolojik Araştırma Kurumu
TUIK	Türkiye İstatistik Kurumu
UKPG	Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi

Temel Kavram ve Tanımlar

Okuyuculardan aşağıda yer alan kavramları aşağıda belirtilen açıklamalar doğrultusunda yorumlamaları beklenmektedir. Aşağıda yer alan tanımlamalar herhangi bir şekilde resmileşmemiş olup, bu raporda sıkça geçen bazı kavramların ne şekilde yorumlanması gerektiğini göstermektedir.

İş Kümesi veya Küme: İş kümeleri birbiriyle ilişkili işletmelerin ve kurumların belirli bir coğrafi alanda (yörede) yoğunlaşması ile oluşur ve yarattıkları iktisadi değerin oluşumuna katkıda bulunan sektör, kurum ve kuruluşların tamamını kapsar. Örneğin; bir otomotiv iş kümesi, otomobil üreticilerine ek olarak yedek parça, aksam tedarikçilerini, makine üreticilerini kapsayabileceği gibi ihtiyaç duyulan altyapı hizmetlerini sunan kurumları da içine alır. İş kümeleri dağıtım kanallarına, müşterilere, birbirini tamamlayan ürünlerin üreticilerine kadar uzanır. Üniversiteler, standardizasyon kurumları, düşünce kuruluşları, mesleki eğitim kurumları, ticaret ve sanayi odaları gibi eğitim, bilgilendirme hizmetleri, araştırma ve teknik destek sağlayan kamu kurumları ile özel kuruluşlar da iş kümelerinin aktörleri arasında yer alır.

Dolayısıyla, iş kümesi bir olgudur ve herhangi bir müdahale, proje ve organizasyondan bağımsız olarak var olan bir sistemdir.

(*Yukarıdaki açıklama Prof Michael E. Porter tarafından "Kümeler ve Rekabetin Yeni Ekonomisi (Clusters and New Economics of Competition)" başlığı ile 1998 yılında Harvard Business Review'da yayımlanan makalede ve Europe INNOVA tarafından yayımlanmış olan "Avrupa'daki Otomotiv Kümeleri (Automotive Clustering in Europe)" raporunda verilen tanım ve bilgilere dayanılarak yapılmıştır).*

Kümelenme Girişimi: "Kümelenme Girişimi, iş kümesinin gelişimini mevcut aktörler arasındaki ilişkileri düzenleyerek ve/veya işbirliği potansiyelini güçlendirerek arttırmayı hedefleyen organize bir çabadır." *Kaynak: Ketels, Lindqvist, Sölvell, Gelişmekte Olan ve Geçiş Ekonomilerinde Kümelenme Girişimleri (Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies), Stockholm, 2006.*

Kümelenme Politikası: "Küme geliştirme politikaları iş kümelerini güçlendirmeyi amaçlayan kamu icraatlarıdır" *kaynak: Ketels, Lindqvist, Sölvell, Gelişmekte Olan ve Geçiş Ekonomilerinde Kümelenme Girişimleri (Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies), Stockholm, 2006*.

Kümelenme Yol Haritası: Küme yol haritası kümelenme girişiminin vizyon ve stratejisini ortaya koymak suretiyle ilgili faaliyet ve/veya faaliyet gruplarını (diğer bir deyişle küme aksiyonlarını) belirleyen stratejik bir rehber niteliği taşımaktadır. *Kaynak: Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi*

Beyaz Kitap: Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan belgelerdir. Beyaz Kitap belirli alanlarda AB direktifleri için önerileri içerir ve bazı durumlarda aynı konuda daha önce hazırlanmış olan bir yeşil kitabı takip eder. Avrupa Komisyonu olumlu karşıladığı bir beyaz kitabı, ilgili alanda Birliğin eylem programına dönüştürebilir. Bu rapor içerisinde, Beyaz Kitap ifadesi Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi kapsamında, ulusal kümelenme politikasına temel oluşturmak üzere geliştirilen "Strateji Belgesi"ne atıfta bulunur.

BROP: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı'nın (CCI No.2007 TR 16 I PO 003) Program Otoritesidir. BROP, Aralık 2004'te Avrupa Konseyi kararları ile kabul edilen AB üyelik stratejisi kapsamında başlatılmış olan Katılım Öncesi Mali Yardım (IPA) sürecinde yer alan temel politika belgelerinden biridir. Katılım Öncesi Mali Yardım Programının amacı Türkiye'nin Yapısal Fonlara hazırlanması ve bu yolla

Türkiye'nin 2007-2013 döneminde AB üyeliğine hazırlanmasına destek olunmasıdır. Aday ülke olarak Türkiye bu araç kapsamında 5 bileşen için uygun durumdadır. Bu bileşenler Kurumsal Kapasite Geliştirme, Sınır Ötesi İşbirliği, Bölgesel Kalkınma, İnsan Kaynakları Gelişimi ve Kırsal Kalkınma'dır. Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı, Bölgesel Kalkınma Bileşeni çerçevesinde yer alan üç alt bileşenden birini oluşturmaktadır.

Teşekkür ve Takdim

"Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi (Proje)" AB tarafından finanse edilmekte olup, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) tarafından uluslararası bir konsorsiyumun teknik desteği ile yürütülmüştür. Sözleşme makamı Merkezi Finans ve İhale Birimi'dir (MFİB). BROP illerinde kümelenme analizi çalışmaları Ankara'da gerçekleştirilen hazırlık toplantıları ile başlatılmış, ardından saha ziyaretleri ve bilgilendirme günü seminerleri düzenlenmiştir. Bu çalışmalar yerel paydaşların sürece yoğun biçimde dahil olmalarını gerektirmiştir. Dolayısıyla yerel paydaşların katkıları olmaksızın bu çalışmaların belirlenen zaman çizelgesi içerisinde gerçekleştirilemeyeceği burada belirtilmelidir. Süreç içerisinde desteklerini esirgemeyen Valilik, Belediye, Sanayi ve Ticaret Odaları, İhracatçı Birlikleri, OSB, Üniversite, sektörel dernekler ve yüzlerce şirketin yönetimlerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Bu raporun ve kümelenme analizinde kullanılan analitik çerçevede büyük ölçüde Prof. Michael E. Porter ve Harvard İşletme Okulu Strateji ve Rekabet Enstitüsü'nde görev alan meslektaşlarının çalışmalarından yararlanılmıştır. Anılan çalışmalardan yapılan alıntılara raporda referans verilmiş olmakla beraber, bu teşekkür ve takdim metninin genel bir referans olarak kabul edilmesi beklenmektedir.

Bu raporun geliştirilmesinde faydalanılan bir diğer önemli kaynak IKED (İsveç Uluslararası Bilgi Ekonomileri ve İşletme Geliştirme Organizasyonu) ve TCI (Rekabetçilik Enstitüsü) tarafından yayınlanan Kümelenme Politikaları Beyaz Kitabı'dır (*Cluster Policies White Book*). Beyaz Kitap şimdiye kadar iş kümeleri ve kümelenme üzerine yazılan en kapsamlı çalışmalardan biri olup, kitaptaki tartışmalar bu raporun bazı kısımlarının kavramlaştırılması için yararlı olmuştur (özellikle küme temaları, piyasa başarısızlıkları, politik ve sistemik hatalar). Bu Raporun tamamlanmasında ve/veya Proje kapsamındaki hazırlık çalışmaları sırasında yararlanılan diğer kaynaklar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Küme Girişimleri Yeşil Kitabı (Cluster Initiative Greenbook, Sölvell, Lindqvist, Ketels - 2003),
- AB10 Yeni Üyelerinde İş Kümeleri (Clusters in the EU-10 New Member Countries, Ketels, Sölvell - 2006),
- Ulusların Rekabetçi Üstünlükleri (The Competitive Advantage of Nations, Porter, (1990))
- Rekabet Üzerine (On Competition, Porter (1998))
- Rekabetçi Bölgesel İş Kümeleri (Competitive Regional Clusters, OECD, (2007))
- Küme Geliştirme için Pratik Rehber (A Practical Guide to Cluster Development, UK Department of Trade and Industry (2004))

Bu çalışmaların gerçekleştirilmesi için emek harcayan ve katkı sağlayan tüm kişi ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

Yönetici Özeti

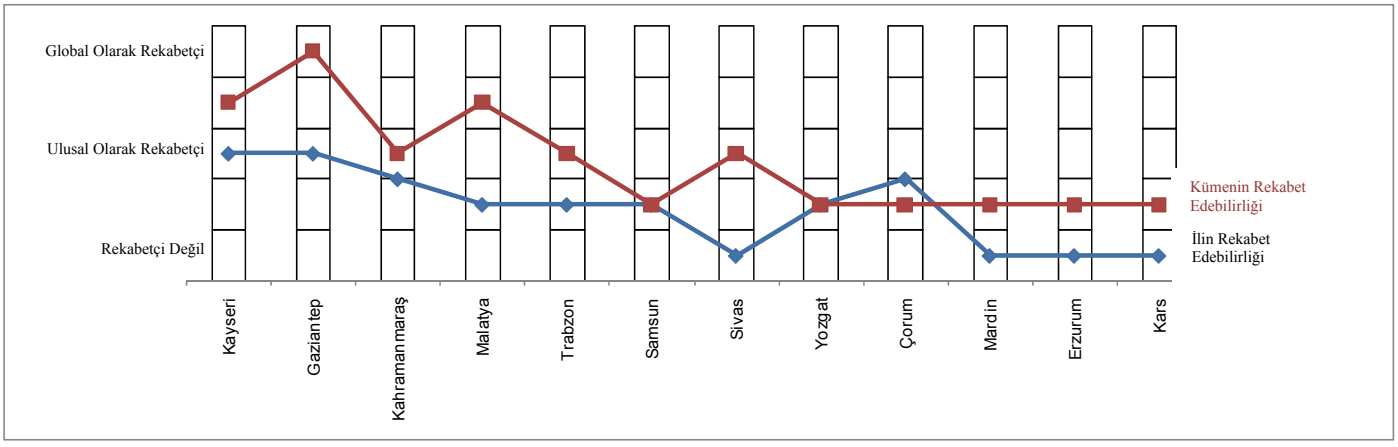
Mart 2007'de başlatılan "Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi", AB tarafından finanse edilen bir teknik destek projesi (bundan böyle Proje olarak anılacaktır) olup, kümelenme konusunda bir "Strateji Belgesi" geliştirmek yoluyla ulusal kümelenme politikasının hazırlanmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından uluslararası bir konsorsiyumun teknik desteği ile yürütülen Proje'nin sözleşme makamı Merkezi Finans ve İhale Birimi'dir.

Proje üç bileşenden oluşmuştur: (1) kurumsal kapasite geliştirme (2) politika geliştirme ve (3) küme haritalaması ve analizi. Üçüncü bileşen kapsamında, iş kümeleri belirlenerek analiz edilmiş ve küme geliştirme yol haritaları hazırlanmıştır.

Proje tasarımı doğrultusunda BROP kapsamındaki 10 farklı ilde 10 iş kümesinin belirlenmesi söz konusu olmuştur. Proje ortakları BROP kapsamındaki illerin seçiminde 3 kriter belirlemişlerdir: (a) BROP kapsamında belirlenen rekabetçilik seviyesi, (b) ABİGEM'lerin bulunması ve (c) Cazibe merkezleri. Bu kriterler ve paydaşlarla yapılan değerlendirmeler aşağıdaki illerin ve iş kümelerinin seçilmesi ile sonuçlanmıştır:

Tema	İl	Kümelenme Analizi	Tema	İl	Kümelenme Analizi	Tema	İl	Kümelenme Analizi
Küme Oluşumu	Çorum	Makine	Küme Oluşumu	Kayseri	Mobilya	Küme Oluşumu	Samsun	Dış Ticaret ve Lojistik
	Erzurum	Turizm		Kars	Turizm		Sivas	Mermer
	Gaziantep	Makine Halısı		Malatya	Kayısı		Trabzon	Ağaç ve Ağaç İşleri
	Kahramanmaraş	Tekstil		Mardin	Turizm		Yozgat	Mobilya

Kayseri ve Gaziantep ulusal düzeyde yüksek rekabet edebilirlik seviyesine sahip iller olup hem çeşitli imalat sanayi sektörlerine hem de Türkiye'nin en büyük 250 şirketi arasındaki pek çok şirkete ev sahipliği yapmaktadır. Her iki ilde analiz edilmiş olan kümeler aynı zamanda ilin rekabet edebilirlik seviyesinin de üstüne çıkan oldukça yüksek rekabet edebilirlik seviyesi sergilemişlerdir.



Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, Samsun (Dış Ticaret ve Lojistik Kümesi) ve Çorum (Makine Kümesi) dışında, Proje kapsamında belirlenmiş olan kümelerin rekabet edebilirlikleri, içerisinde bulundukları iller ile eşit ya da daha yüksek seviyelerdedir. Gaziantep ve Kayseri'de bulunan kümelerin rekabet edebilirlikleri bulundukları illerin ekonomileri açısından itici güç olmuştur. Oldukça rekabetçi bir Kayısı İş Kümesine sahip Malatya için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Nitekim iş kümesinin sahip olduğu rekabet avantajı ilin ekonomisi için aynı itici gücü sergileyememiştir. Bu durum Malatya Kayısı İş Kümesinin tam anlamıyla "faktör odaklı" bir iş kümesi olması ve yarattığı etkinin

Kayseri ve Gaziantep'te bulunan "verimlilik odaklı" iş kümelerinden farklı olması ile açıklanabilir. Ekonomik kalkınma aşaması bakımından, hem Kayseri hem de Gaziantep'in "verimlilik odaklılıktan" "inovasyon odaklı" aşamaya geçiş konumunda olduğu düşünülebilir. Bu iki ilde incelenmiş olan kümelerde bulunan bazı şirketler halihazırda bu geçiş aşamasının ileri aşamalarında yer almaktadır.

Kayseri Mobilya İş Kümesi ve Gaziantep Makine Halısı İş Kümesi'nin karşı karşıya oldukları zorluklar Proje kapsamında analiz edilmiş olan diğer dokuz kümenin karşı karşıya oldukları zorluklara göre oldukça farklıdır. Bu raporun açılışında belirtilmiş olduğu üzere, BROP bölgesindeki kümelerin rekabet edebilirliğinin analizi, temel olarak üç konuyu ele alan "Küme Oluşumu Teması" üzerine kurulmuştur: (a) inovasyon sistemindeki oyuncular arasındaki etkileşim; (b) bilgi paylaşımındaki hatalar ve (c) küme kimliğinin ve farkındalığının olmaması. Bu iki küme için, kimlik ve küme bilincinin bulunmaması söz konusu değildir, her ikisi de güçlerinin ve potansiyellerinin farkındadırlar. Bilgi paylaşımında hatalar gözlenmiştir ancak endişe verici düzeyde değildir ve söz konusu hatanın tamamen ortadan kaldırılması yönünde güçlü bir eğilim söz konusudur. **"İnovasyon sistemindeki oyuncular arasındaki etkileşim" Kayseri Mobilya İş Kümesi ve Gaziantep Makine Halısı İş Kümesi açısından en önemli öncelik olarak görülmelidir**. Yerel rekabet edebilirlik gündeminde ön sıralarda yer alacak bir diğer öncelik de bu illerde yaşam kalitesinin iyileştirilmesi olacaktır. Bu elbette herhangi bir kümenin tek başına kontrolünün ve / veya etki alanının ötesine geçmektedir ve daha çok yerel ekonomilerdeki tüm oyuncuların bir arada uyumlu hareket etmesini gerektirmektedir.

Malatya Kayısı İş Kümesi yukarıda belirtilen iki küme kadar rekabet edebilir görülmemekle birlikte, BROP kapsamındaki diğer pek çok kümeden de daha yüksek rekabet gücüne sahiptir. Söz konusu küme rekabet edebilirliğini önemli ölçüde doğal olarak mevcut olan son derece olumlu faktör şartlarına borçludur. Küme kimliği güçlüdür ve küme bilinci seviyesi de yüksektir. Hem İnönü Üniversitesi'nde yer alan özel araştırma merkezi hem de kayısının tanıtımı konusunda uzmanlaşmış vakıflar kümelenme bilincinin yüksek seviyede olduğunu teyit etmektedir. Yerel inovasyon sisteminin iyileştirilmesi ve yaratıcı sanayilerin ortaya çıkmasının teşvik edilmesi bu kümenin rekabet edebilirliğine önemli ölçüde katkıda bulunacaktır. Ancak, Malatya'da oldukça gelişmiş olan işbirliği anlayışı Kayısı İş Kümesinin bir "lezzet ustalığı kümesine" ya da "uzmanlaşmış bir gıda kümesine" dönüştürülmesine kanalize edilmedikçe, tek başına bu kümenin ilin rekabet edebilirliğini bir üst seviyeye yükseltmesi oldukça uzak bir ihtimaldir.

Malatya Kayısı İş Kümesi kadar rekabet edebilir olmamakla birlikte, **Sivas Mermer İş Kümesi** tamamen "faktör odaklı" bir diğer kümedir. Doğal taşlar etrafında oluşmuş kümelerin mobilize edilmesi ve geliştirilmesinin daha zor olduğu görülmüştür. Çoğu doğal taş kümesinde kaynaklara erişim konusunda "ilk gelen ilk hizmeti alır" türü bir yarış söz konusudur. Küme şirketleri arasında güvenin oluşturulması Sivas Mermer Kümesi için önemli zorluklardan biri olacaktır.

"Erzurum ve Kars" ile **"Mardin"**de yer alan iki **turizm kümesi** de faktör koşulları etrafında oluşmuş olup, Mardin daha çok kültürel ve tarihi değerlerden yararlanırken, Erzurum-Kars iklimsel ve coğrafi koşulların yanı sıra kültürel ve tarihi değerlerden de faydalanmaktadır. Bu üç il için de turizm önemli olmakla birlikte, analizlerde Kars'a yönelik küçük bir yönlendirmenin yerel ekonominin canlandırılması bakımından önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmüştür. Mardin Turizm İş Kümesi ile ilgili olarak güçlü bir küme kimliği olduğu kesin bir şekilde ileri sürülebilir; Mardin, UNESCO gibi uluslararası kuruluşlar ve Kraliyet aileleri tarafından yapılan ziyaretler aracılığıyla uluslararası görünürlük kazanmış olmasına çok şey borçludur. BROP Bölgesindeki diğer pek çok kümede olduğu gibi, Mardin Turizm İş Kümesi de yerel gıda sanayini içine alacak bir

organize kümelenme girişiminin başlatılmasına yatırım yapmalıdır. Erzurum ve Kars Turizm Kümesine dönecek olursak, Kars'ın potansiyeli şu an için önümüzdeki dönemde gerçekleşecek olan Üniversiteler Arası Kış Oyunları (*Universiad*) ile gölgelenmektedir. Erzurum'da bu denli yüksek profilli bir uluslararası etkinliğin düzenlenmesi şüphesiz Kars üzerinde olumlu bir dış etki yaratacaktır. Burada en önemli zorluk ortak bir küme kimliği üzerinde görüş birliğine varılmasıdır. Ne Kars ne de Erzurum tek başına turizm için çekim merkezi olma potansiyeline sahip değildir, ancak ortak bir çaba son derece yararlı olacaktır. Dolayısıyla, önemi tartışmasız fiziki altyapı yatırımlarının yanında, her iki ilde yer alan oyuncular, öncelikle ortak bir küme kimliğinin oluşturulmasını hedef alacak bir ortak kümelenme girişimi başlatmalıdırlar.

Geriye kalan iş kümeleri için (Trabzon Ağaç ve Ağaç İşleri, Samsun Dış Ticaret ve Lojistik Hizmetleri, Çorum Makine İmalatı ve Yozgat Mobilya) önemli bir potansiyel söz konusudur ancak bu kümelerin hepsinde küme kimliğinin oluşturulması ve küme bilincinin ve farkındalığının geliştirilmesi açısından ihtiyaç duyulan pek çok unsur bulunmaktadır.

Dünya Ekonomik Forumu Global Rekabet Edebilirlik Raporu (2008) uyarınca, Türkiye, ekonomisinin verimlilik odaklı bir aşamadan inovasyon odaklı aşamaya doğru ilerlediği bir geçiş aşamasındadır. Diğer bir deyişle, Türkiye'nin ekonomisini daha rekabetçi bir gelişim aşamasına dönüştürmesi için, ülkenin (a) mevcut kaynaklarından daha verimli yararlanması ve (b) daha yenilikçi sanayiler yaratması gereklidir.

Bilgi akışı ve (hem fiziki hem sosyal) altyapı kalitesinin mevcut durumu verimlilik odaklı aşamadan inovasyon odaklı aşamaya geçişi destekleyecek konumda değildir. İhtiyaçların teşhis edilmesi ve yerel kümelenme girişimlerinin aktive edilmesi ve yönetilmesi için araçların bulunmaması ve bilginin yönetimi, izleme ve değerlendirme ve kıyaslama sistemlerinin olmaması kümelenme girişimlerinin uygulamaya konması önünde engel oluşturmaktadır. Bu sistemlerin kurulması, yerel KOBİ'lerin uzmanlık bilgilerine ve bilgi alışverişine erişimlerini artırarak, rekabet edebilirliklerini geliştirecektir.

Yerel düzeylerde aktörler arasında ağ oluşturma ve kümelenme bilinci oldukça düşüktür. KOBİ'ler dahil olmak üzere, yerel aktörlere iş ağları içerisinde yer alan kümelenmiş ekonomilerin getirdiği yararlar konusunda bilgi verilmelidir. Bilgilendirme seminerleri ile bilinç oluşturulabilir; ancak yerel istekliliği gerçek anlamda harekete geçirecek olan iyi uygulama hikayelerinin ve rol modeli oluşturacak işbirliği örneklerinin yaratılmasına da ihtiyaç olacaktır.

Yapmış olduğumuz analizler Ar-Ge ve inovasyon konusundaki ulusal kapasitenin kayda değer bir bölümünün BROP dışı bölgelerde "kümelendiğini" göstermektedir. BROP kapsamında yer alan iki istisna Gaziantep ve Kayseri illeridir; bu illerin her ikisi de BROP bölgesindeki diğer iller ile karşılaştırıldığında sanayi ve ekonomik kalkınma bakımından ileri aşamalarda yer almaktadır. Şu an için ağırlıklı olarak BROP dışı bölgelerde yer alan inovasyon ve Ar-Ge ile ilişkili kapasitelerin transferi, BROP kapsamında ve BROP kapsamı dışındaki, bölgelerde yer alan ekonomik aktörler arasında daha büyük bir ağ oluşumunu kolaylaştıracak araç ve platformlar ile desteklenen, iyi belirlenmiş mekanizmaların bulunmasını gerektirir. Bu araçlar her iki taraftaki ekonomik aktörler tarafından yaygınlaştırılabilir ve ulaşılabilir olmalıdır.

Bölgeler arasında ve bölge içinde işbirliğinin teşvik edilmesi için sektörel stratejileri ve açık aksiyonları sergileyen bölgeler arası ve bölge içi rekabet edebilirlik stratejilerinin geliştirilmesi mevcut zorlukların üstesinden gelinmesi için önemli adımlardan biri olabilir. Önemli bir diğer nokta da, inovasyon ve Ar-Ge becerileri bakımından yerel oyuncuların kapasite geliştirme faaliyetleri olabilir. Bu becerilerin ve know-how'ın kaynağı transferi gerçekleştirme beceri ve kapasitesine sahip olmalı, diğer yandan alıcılar da benzer beceri ve

kapasitelere sahip olmalıdır. Denklemin sadece bir tarafındaki kapasitelerin artırılması hedeflenen iyileşme ve gelişmenin ortaya çıkmasını engelleyecektir.

1. Giriş

1.1. Arka Plan

Mart 2007'de başlatılan "Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi" (Proje) AB tarafından finanse edilmekte ve kümelenme üzerine bir "Strateji Belgesi" geliştirilmesi suretiyle Türkiye'de ulusal kümelenme politikasının oluşturulmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Sözleşme makamı Merkezi Finans ve İhale Birimi (MFİB) olan Projeyi, uluslararası bir konsorsiyumun teknik desteği ile T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) yürütmüştür.

Proje üç bileşenden oluşmuştur: "Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi ve Uygulanması İçin Kapasite Geliştirme (Bileşen I)", "Ulusal Kümelenme Politikası İçin Bir Strateji Belgesi Geliştirme (Bileşen II)" ve "Kümelenme Haritalaması ve Analizi (Bileşen III)".

Bileşen III kapsamındaki çalışmalar ulusal düzeyde gerçekleştirilen istatistiksel haritalama çalışması ile başlamıştır. 3 yıldızlı bir derecelendirme sistemine[1] dayanan bu çalışma ile tüm Türkiye'de 32 "kümelenme kategorisi[2]" belirlenmiştir. BROP kapsamında analizi yapılan kümelenmelerin hiç biri 3 yıldız derecesi almamıştır.

İstatistiksel haritalama çalışmasının tamamlanmasından sonra, küme analizi ve geliştirilmesi konusundaki uluslararası literatürün taranmasının ardından küme değerlendirme sürecine temel oluşturan bir **tematik yaklaşım** geliştirilmiştir. Belirlenen temalar; **inovasyon ve girişimcilik**, **aktörler arası ağ oluşturma**, **küme oluşumu**, **faktör koşulları** ve **küme tabanıdır.** BROP kapsamı dışındaki bölgelerde her tema için ikişer küme belirlenmiştir, BROP kapsamındaki illerde ise tüm kümelerin analizine temel oluşturacak tema olarak "küme oluşumu" seçilmiştir.

1.2. BROP İllerinde Küme Analizi Faaliyetleri

Proje tasarımı doğrultusunda BROP kapsamındaki 10 farklı ilde 10 iş kümesinin belirlenmesi söz konusu olmuştur. Proje ortakları BROP bölgesindeki illerin seçiminde 3 kriter belirlemişlerdir: (a) BROP kapsamında belirtilen rekabet edebilirlik seviyesi, (b) ABİGEM'lerin bulunması ve (c) Cazibe Merkezleri'nin varlığı. Bu kriterler ve paydaşlarla yapılan görüş alışverişi aşağıdaki illerin ve iş kümelerinin seçilmesi ile sonuçlanmıştır:

Tablo 1: Seçim Kriterleri

İl(ler)	Rekabet Edebilirlik seviyesi (NUTS-2)	Büyüme Merkezi	ABİGEM
Kayseri	Yüksek	Evet	Evet
Gaziantep	Yüksek	Evet	Evet
Kahramanmaraş	Yüksek	Evet	Hayır

[1] Derecelendirme sistemi 3 parametreye dayanmaktadır: büyüklük, başatlık ve uzmanlaşma. **Büyüklük:** İş kümesindeki istihdam belirli bir seviyeyi aşarsa, iş kümesinin olumlu ekonomik etkilerinin oluşma ihtimali artar. Büyüklük bir ilde belirli bir küme kategorisindeki istihdamın o küme kategorisindeki ulusal istihdama oranı olarak ifade edilebilir. Anılan oranın %7'nin üzerinde olduğu durumlarda ilgili ildeki küme kategorisi büyüklük parametresinden bir yıldız almaktadır. **Başatlık:** İş Kümesindeki istihdam bölgenin genel istihdamı içinde belirli bir ağırlığa sahipse iş kümesinin yarattığı etkileşim, bağlantılar ve yayılma etkisi ile oluşan değer diğer bölgelerden daha fazla hissedilir. Başatlık, bir ilde belirli bir küme kategorisindeki istihdamın o ildeki toplam istihdama oranı olarak ifade edilebilir. Anılan oranın %7'nin üzerinde olduğu durumlarda ilgili ildeki küme kategorisi başatlık parametresinden bir yıldız almaktadır. **Uzmanlaşma:** İş kümesindeki istihdam belirli bir kategoride ulusal bazda bir ağırlığa sahipse iş kümesi kendi bölgesinde ilgili yatırımları çekmekte başarılı olmuştur; yayılma ve bağların etkisi daha güçlüdür. Uzmanlaşma parametresi bir ilde belirli bir küme kategorisindeki istihdamın o ildeki toplam istihdama oranının, aynı küme kategorisindeki ulusal istihdamın toplam ulusal istihdama oranından büyük olup olmadığını tespit eder. Bir küme kategorisinin bir ildeki "başatlık" oranı, eğer aynı küme kategorisindeki ulusal istihdamın toplam ulusal istihdama oranından büyük ise, ilgili ildeki küme kategorisi uzmanlaşma parametresinden bir yıldız almaktadır.

[2] "Ampirik olarak bir arada faaliyet gösterdiği tespit edilen iktisadi faaliyet kolları küme kategorilerini oluşturur" EU Cluster Observatory

İl(ler)	Rekabet Edebilirlik seviyesi (NUTS-2)	Büyüme Merkezi	ABİGEM
Yozgat	Yüksek	Hayır	Hayır
Çorum	Orta	Hayır	Evet
Trabzon	Orta	Evet	Evet
Samsun	Orta	Evet	Hayır
Sivas	Yüksek	Evet	Hayır
Malatya	Orta	Evet	Evet
Erzurum	Düşük	Evet	Evet
Kars	Düşük	Evet	Hayır
Mardin	Düşük	Hayır	Hayır

Yukarıda belirtilen süreç doğrultusunda illerinin belirlenmesinin ardından, küme analizi çalışmaları Ağustos 2008'de Ankara'da düzenlenen hazırlık toplantıları ile başlamıştır. Valiliklerden, Ticaret ve Sanayi Odalarından, Belediyelerden, Üniversitelerden, sektör derneklerinden ve işadamları derneklerinden yerel paydaşlar hazırlık toplantılarına katılma nezaketi göstermişlerdir. Bu toplantılar sırasında Projenin tanıtımı, rekabet edebilirlik ve dünya çapında başarılı kümelenme girişimleri ile ilgili sunumlar gerçekleştirilmiş ve kümelenme potansiyeli bakımından illerin özelliklerinin ele alındığı grup çalışmaları yapılmıştır.

Bu hazırlık toplantılarının tamamlanmasının ardından 12 ilde odak grubu toplantıları ve şirket temsilcileri ve yerel paydaşlar ile yapılan görüşmeler aracılığıyla saha analizleri gerçekleştirilmiştir. Saha analizini desteklemek için analiz metodolojisi doğrultusunda bir firma anketi kullanılmıştır.

Projenin faaliyet süreci içinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından BROP programı kapsamında proje teklif çağrısı yayınlanmış ve başvuru süreci için son tarih 16 Ocak 2009 olarak belirlenmiştir. Bu plana paralel olarak Proje ekibi yedi ilde yedi bilgilendirme semineri düzenlemiştir. Bu bilgilendirme günlerinin hem Proje konusunda hem de daha geniş bir katılımcı grubu için kümelenme konusunda farkındalığın arttırılmasına katkıda bulunması hedeflenmiştir. Bu interaktif seminerler süresince küme geliştirme faaliyetleri bakımından önemli ihtiyaçların yanı sıra bölgesel rekabet edebilirlik için önceliklerin tespit edilmesini amaçlayan bir anket gerçekleştirilmiştir. Bu anketlerde elde edilen bulgular bu raporun ilgili bölümlerinde ve eklerde sunulmaktadır.

Kümelenme analizi sırasında kullanılan metodoloji Projenin önceliklerini yansıtmaktadır. Bu çalışmalar bir taraftan BROP kapsamındaki illerde potansiyel kümeler için küme analizlerinin geliştirilmesini, diğer taraftan da kümelenme yaklaşımının sanayi ve bölgesel kalkınmanın desteklenmesinde nasıl kullanılabileceğini sergilemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu çalışmaların politika geliştirme ve politik ve kurumsal önerilerin geliştirilmesi sürecine de katkıda bulunması beklenmektedir.

Bu bölümün amacı sürecin ve bu analizlerin tamamlanması için kullanılan metodolojinin sunulmasıdır.

Tablo 2: BROP İlleri ve Küme Formasyonu İçin Küme Analizi

Tema	İl	Küme Analizi	Tema	İl	Küme Analizi	Tema	İl	Küme Analizi
Küme Oluşumu	Çorum	Makine	Küme Oluşumu	Kayseri	Mobilya	Küme Oluşumu	Samsun	Dış Ticaret ve Lojistik
	Erzurum	Turizm		Kars	Turizm		Sivas	Mermer
	Gaziantep	Makine Halısı		Malatya	Kayısı		Trabzon	Ağaç ve Ağaç Ürünleri
	Kahraman maraş	tekstil		Mardin	Turizm		Yozgat	Mobilya

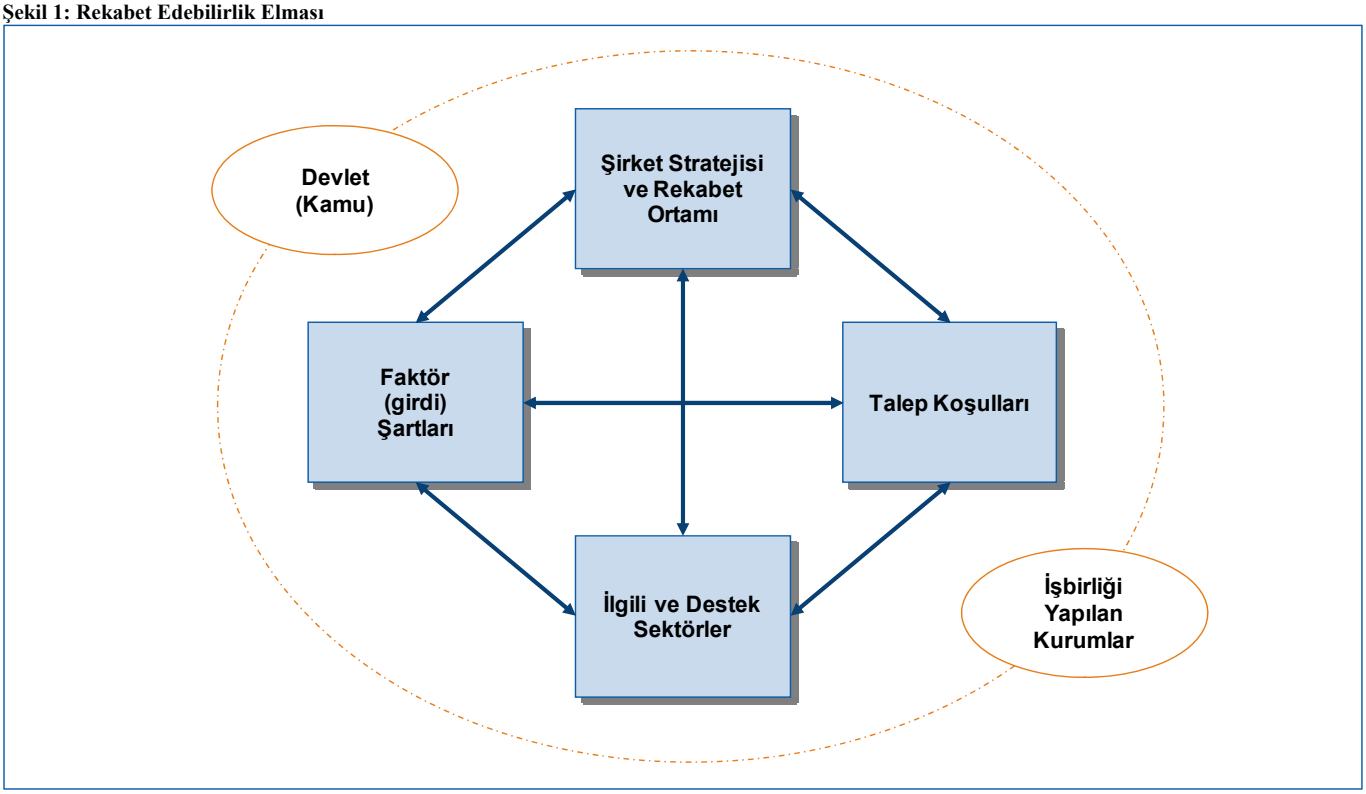
1.2.1 Küme Analizi

Küme analizi, masa başı araştırmalarıyla başlatılarak, paydaşlarla görüşmeler, odak grup ve çalışma grubu toplantıları gibi birincil araştırma faaliyetleri ile devam etmiştir. Bu çalışmaların tümü bu raporda saha çalışmaları olarak adlandırılmaktadır. Saha çalışmaları iş kümesinin rekabet gücünü avantajları ve dezavantajları ile birlikte daha iyi kavrayabilmek için gerçekleştirilmiştir. Saha çalışmaları masa başı araştırmalar ile paydaşlarla yapılan görüşmelerin bir kombinasyonunu içermiştir. Proje uzmanları, firmalar, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve araştırma kurumları ile görüşmeler yapmıştır.

İş kümelerinin rekabet güçlerinin analizi sırasında Prof. Michael Porter'ın Rekabet Elması modelinden yararlanılmıştır. Aşağıda detayı verilen bu çerçeve; dört ana, iki yan parametre kullanarak iş kümesinin rekabet gücünü incelemektedir.

.

Şekil 1: Rekabet Edebilirlik Elması



1.3. Tematik Yaklaşım

Yukarıda belirtildiği gibi, Projenin amacı Türkiye'de ulusal kümelenme politikasının geliştirilmesine temel oluşturacak bir "Strateji Belgesi"nin hazırlanmasıdır. Proje kapsamındaki tüm faaliyetler, Küme Geliştirme Yol Haritaları ve Küme Analizi dahil olmak üzere, bu amaca ulaşılmasına doğrudan ya da dolaylı olarak katkıda bulunmak üzere gerçekleştirilmektedir. Proje faaliyetlerinin tasarlanması sırasında aktivitelerdeki bulguların

politika geliştirme sürecine sistematik biçimde yansıtılmasına imkan verecek "tematik" yaklaşım uygulamaya konmuştur.

Daha önce belirtildiği gibi, Proje içerisinde IKED (İsveç Uluslararası Bilgi Ekonomileri ve İşletme Geliştirme Organizasyonu) ve TCI (Rekabetçilik Enstitüsü) tarafından yayınlanan "Küme Politikaları Beyaz Kitabı"ndan yararlanmıştır. Söz konusu rapor kümelenme alanında en kapsamlı kaynakça taramalarını kapsamakta ve kümelenmeleri daha geniş bir ekonomik bağlamda sunmaktadır. Aynı zamanda kümelenmelerin temel özellikleri, faydaları, riskleri ve politika önlemlerini farklı deneyimler ışığında incelemektedir.

Beyaz Kitap kümelenme ile ilgili tedbirlerin iki ana hedef altında gruplanabileceğini belirtmektedir: (a) Küme Dinamiklerinin Geliştirilmesi ve (b) Küme Ortamının İyileştirilmesi.

- Küme dinamiklerinin geliştirilmesi Ar-Ge faaliyetlerinin, inovasyonun ve girişimciliğin teşvik edilmesini, aktörler arası iş ağlarının beslenmesini ve küme oluşturma faaliyetlerinin kolaylaştırılması gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Dolayısıyla bu spesifik amaçtan ortaya çıkan üç tema "İnovasyon ve Girişimcilik", "Aktörler Arası İş Ağlarının Oluşturulması" ve "Küme Oluşumu"dur.
- Küme ortamının iyileştirilmesi ise iş kümesinin rekabet gücü üzerinde büyük etkiye sahip olan "Faktör Şartlarının Güçlendirilmesi" ve "Küme Tabanının Geliştirilmesi"ni kapsar.

Dolayısıyla Proje kapsamında üretilen küme yol haritaları ve küme analizleri "tematik" yapıdadır. Bu bölümde BROP kapsamındaki illerde yürütülen analiz çalışmaları çerçevesinde ana tema aktarılmakta ve küme geliştirilmesi için önemi ve ilgisi tartışılmaktadır. Her tema spesifik bir odağa yoğunlaşmakla birlikte temalar birbirinden bütünüyle ayrı değerlendirilemez ve kuşkusuz birbiri ile çakışan alanlar da bulunmaktadır. BROP kapsamındaki illerde gerçekleştirilen analizler için küme oluşumunun ana tema olarak incelenmesi gereği ortaya çıkmıştır.

1.3.1 Ana Tema: Küme Oluşumu

Küme oluşumu, Kümelenme Politikaları Beyaz Kitabı'nda, politikaların geliştirilmesi ve uygulamaya konmasını, araçların kullanımını ve temel olarak kümelerin rekabet edebilirliği üzerinde etkisi olan üç konuyu ele alan aksiyonların yerine getirilmesini içeren bir süreç olarak tanımlanmaktadır: (a) inovasyon sistemindeki aktörler arasındaki etkileşim; (b) bilgi paylaşımındaki hatalar ve (c) küme kimliğinin ve farkındalığının olmaması.

Aktörler arası etkileşim

Küme oluşumuna dönük aksiyonlar öncelikle, küme ortakları arasında ağ oluşturulmasını ve işbirliğini teşvik etmeyi amaçlar. Küme oyuncuları arasında ağ oluşturma ve işbirliğinin artması pek çok düzeyde olumlu sonuçlar doğursa da, küme ortakları arasında daha üst düzeyde bir etkileşimin olmasının en fazla dile getirilen etkilerinden biri inovasyon yapma becerisinin artmasıdır. Dolayısıyla, küme oluşumu öncelikle kümenin rekabet edebilirlik potansiyelini açığa çıkaracak hizmetlerin "sunulmasını" kolaylaştıracak kümelenme faaliyetlerinin başlatılması için küme ortaklarının "katılımını" gerektirir.

Yürütülen analiz çalışmaları sonucunda küme aktörleri arasında etkileşim seviyesinin de son derece zayıf olduğu ortaya konmuştur; bu durum işbirliği faaliyetlerinin eksikliği ile de hissedilmektedir.

Bilgi paylaşımındaki hatalar

İster küme yapılarının oluşturulması sırasında olsun ister, örneğin gelişmekte olan bir kümeden olgunlaşmış kümeye, geçiş sırasında olsun, kümenin etkin bir analizinin gerçekleştirilmesi, küme dinamiğinin ve kümenin faaliyet gösterdiği çevrenin derinlemesine anlaşılmasını temin etmek için gereklidir.

BROP kapsamındaki illerde pek çok üniversite, işbirliği kurumları ve araştırma kurumları aktif olarak bulunsa da bilgi akışı seviyesi göz ardı edilebilir düzeydedir; bunun sonucu olarak küme aktörleri küme çevresi ile ilgili yeterli bilgi seviyesine sahip değildir.

Küme kimliği ve farkındalık

Bir kümenin başarılı olması için genellikle kümenin kimliğinin (ya da markasının) geliştirilmesi ihtiyacı vardır. Bu farkındalık kümenin imajını, küme ortaklarının birlikte ve bireysel yetkinlikleri ile birlikte destekleyecektir (ya da kümeye duyulan saygının ve güvenin geliştirilmesini farklı bir bağlama koyacaktır). Küme kimliğinin geliştirilmesi ve tanıtılması da yerel, bölgesel ve ulusal yetkililerin kümenin yapısı aracılığıyla destek programlarını yönetmeye "teşvik edilmesi" için gereklidir.

BROP kapsamındaki illerde kümelenme faaliyetleri ve işbirliği konusunda farkındalık seviyesinin düşük olması sorunu da yaşanmaktadır. Bu nedenle, işbirliği faaliyetlerine ve ortak tanıtım faaliyetlerine katılım da nadiren yaşanmaktadır. Analiz sırasında en sıklıkla dile getirilen zayıflıklardan biri şirketlerin içerisinde, şirketler ve diğer küme aktörleri (Türkiye'de ve yurtdışında bilgi sağlayıcılar, hükümet ve diğer kümeler) arasında işbirliği seviyesinin az olmasıdır. İşbirliği seviyesinin düşük olması oyuncular arasında işbirliği kültürünün eksikliği ile açıklanabilir. Daha önce belirtildiği gibi, küme oyuncuları arasında genel olarak kümelenme faaliyetleri ve işbirliğinin faydaları konusunda farkındalık seviyesi oldukça düşük seviyelerdedir.

Aktörler arasında ağ oluşturmanın ve güven oluşturmayı teşvik eden politika önlemleri ile birlikte ortak inovasyonun, bilginin yaygınlaşmasının ve oyuncular arasında bilgi akışının iyileştirilmesinin artırılmasını amaçlayan politika önlemleri, Bölgenin kalkınması açısından önem taşıyacaktır.

1.4. Birleştirilmiş Analiz

Birebir analizlerin tamamlanmasından sonra birleştirilmiş bir raporun hazırlanması, STB tarafından 2013 yılı sonuna kadar uygulamaya konacak olan bölgesel rekabet edebilirlik operasyonel programı kapsamı dikkate alındığında, yararlı olacaktır.

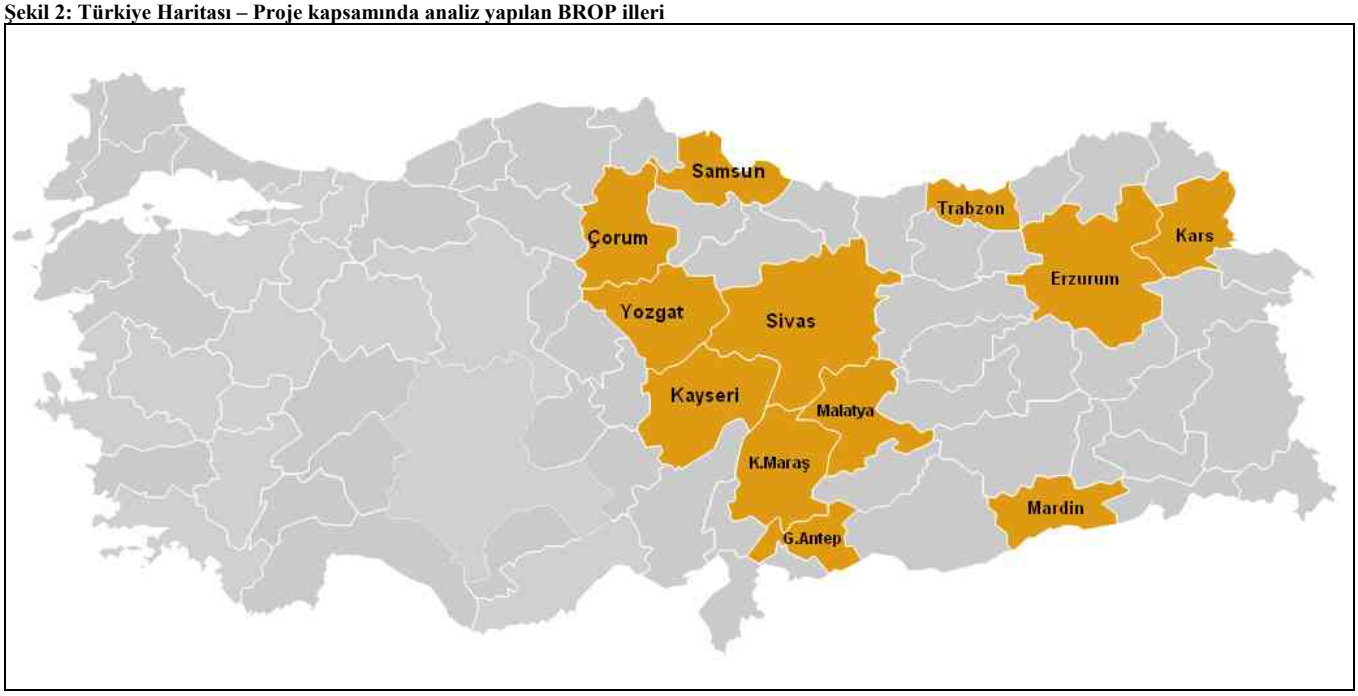
BROP Türk ekonomisinin rekabet edebilirliğini ve AB ekonomisi ile yakınlaşmayı artırmayı ve sosyo-ekonomik farklılıkları azaltmayı hedeflemektedir. Bu hedeflere ulaşılması için sınırlı sayıda sektör, bölge ve öncelikler programın odağı olacaktır. Üretim ve turizm, bilgi toplumu, araştırma ve geliştirme ve inovasyon alanında faaliyet gösteren KOBİ'ler sektörel odak olacaktır ve program kişi başı milli geliri Türkiye ulusal ortalamasının %75'inin altında olan bölgelerde uygulanacaktır. Öncelikler bakımından, program a) iş ortamının iyileştirilmesine b) işletme kapasitesinin güçlendirilmesi ve girişimciliğin teşvik edilmesine dayandırılmaktadır.

BROP bölgeler arası işbirliği ve başarılı kümelenme ve ağ oluşturma uygulamalarına önem verdiğinden, bölgenin rekabet edebilirliği üzerine birleştirilmiş bir sentez raporu mevcut yapıya ışık tutarken, Bölgede kümelenme faaliyetlerinin iyileştirilmesi için çeşitli öneriler de sunmayı hedeflemektedir.

2. Bölgesel Değerlendirme

Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı kişi başı geliri Türkiye ulusal ortalamasının %75'inin altında olan bölgelerde uygulanacaktır. Bu kriter programın Türkiye'nin "doğu" illerinde uygulanması sonucunu doğurmaktadır. Aşağıda yer alan haritada Proje kapsamında analiz edilmek üzere seçilen BROP illeri görülmektedir.

Şekil 2: Türkiye Haritası – Proje kapsamında analiz yapılan BROP illeri



Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı tarafından yayınlanan illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması (2003) çalışması uyarınca BROP kapsamında analizi yapılan illerin sıralaması ve BROP belgesinde yer alan rekabet edebilirlik seviyeleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 3: Sosyo-ekonomik Göstergeler (Proje kapsamında analiz yapılan BROP İlleri)

	Rekabet Edebilirlik Seviyesi*	Genel sosyo ekonomik sıralama	Sanayi temeli	Sağlık sektörü	Eğitim sektörü
Çorum	Orta	46	38	42	50
Erzurum	Düşük	60	59	58	62
Gaziantep	Yüksek	20	7	37	53
Kars	Düşük	67	70	70	59
Kahramanmaraş	Yüksek	48	27	59	54
Kayseri	Yüksek	19	18	33	17
Malatya	Orta	41	37	36	39
Mardin	Düşük	72	68	71	74
Samsun	Orta	32	28	21	32
Sivas	Yüksek	53	43	48	51
Trabzon	Orta	38	48	20	44
Yozgat	Yüksek	64	52	65	65
Kaynak: DPT(2003), *STB BROP(2007)					

Harvard Üniversitesi (İşletme Fakültesi) öğretim üyesi Profesör Michael E. Porter'a göre: "*Bir bölgenin hayat standardı ekonomisinin verimliliği ile belirlenir. Verimlilik sadece üretilen birim sayısına değil aynı zamanda bölgenin şirketlerinin üretebildiği ürün ya da hizmetlerin değerine de bağlıdır. Bir bölge için temel zorluk, o bölgede yer alan şirketlerin yüksek verimlilik ve sürdürülebilir verimlilik büyümesi seviyesine ulaşmalarına imkan verecek koşulların yaratılması ve sürdürülmesidir. Sürdürülebilir düzeydeki refah ve ücretler mevcut şirketlerde ve yeni şirketlerin kurulması yoluyla inovasyonların yaratılması ve ticarileştirilmesi becerisini belirler*"

Bu nedenle, verimlilik ve inovasyonda temel faktör şirketlerin faaliyet gösterdiği bölgesel iş çevresinin kalitesidir. Dolayısıyla, Proje'de BROP bölgesi olarak adlandırılan bölgede rekabet edebilirliğin değerlendirilmesi sırasında Prof. Michael Porter'ın Rekabet Edebilirlik Elmasından büyük ölçüde yararlanılmıştır. Bu çerçeve, birlikte ve ayrı ayrı, kümenin rekabet edebilirliğini belirleyen dört (artı iki) parametreye dayandırılmaktadır.

Faktör Şartları Faktör (girdi) Koşulları: Faktör (girdi) Koşulları parametresi çerçevesinde [ihtisaslaşmış] işgücü, hammadde, bilgi kaynakları, fiziki altyapı, finansman gibi iş kümesinin rekabetçiliğini etkileyen unsurlar analiz edilmektedir

Talep Koşulları Talep Koşulları: Rekabet Elması yaklaşımı, talep koşulları parametresi çerçevesinde yerel (ulusal veya bölgesel) talebin doğasını ve yapısını incelemektedir. Özellikle yerel talebin incelenmesinin nedeni yerel talebin bazı özelliklerinin iş kümeleri için rekabetçi üstünlükler sağlaması olarak özetlenebilir. Örneğin, yerel talebin sofistike (beklentisi yüksek) olması iş kümesindeki firmaların daha yenilikçi ürünler geliştirmesi yönünde baskı oluşturur ve küresel rekabet ortamında iş kümesi firmalarının bazı yönelimleri daha erken fark ederek önlem almalarını sağlayabilir.

Şirket Stratejisi ve Rekabet Şirket stratejileri ve rekabet (iş) ortamı: Rekabet Elmasının bu boyutu iş kümesini oluşturan firmaların izledikleri stratejiler ve birbirleri ile nasıl bir rekabet içinde olduklarını incelemektedir. Yapıcı ve yoğun bir rekabet ortamı firmaların rekabetçiliklerini olumlu etkiler. Yerel iş ortamının kalitesi (girişimcilik seviyesi, yabancı sermaye vb.) de bu parametre altında incelenmektedir.

İlgili ve Destekleyici Sektörler İlgili ve Destek Sektörler: Bir iş kümesinin rekabet gücü o iş kümesi ile ilgili ve/veya destek sektörlerin rekabetçiliği ile doğrudan alakalıdır. Dünyanın en iyi otellerine sahip bir turizm iş kümesi, diğer hizmet sektörlerinin rekabetçi olmadığı bir coğrafyada faaliyet gösteriyorsa, söz konusu hizmet sektörlerinin rekabetçi olduğu turizm iş kümelerine göre daha dezavantajlı bir durumda olacaktır.

Devlet Devlet (kamu): İş kümelerinin rekabetçilikleri kamusal politikalarla ve kamusal kurumların (merkezi ve yerel) iş kümesinin ihtiyaçlarına duyarlılıkları ile yakından ilgilidir.

İşbirliği Kurumları

Rekabet edebilirlik ve ekonomik kalkınma alanında hükümete ek olarak diğer pek çok ulusal ve yerel kurumların rolü söz konusudur. Bilgi ve teknolojinin rekabet edebilirlik açısından gerekliliği arttıkça üniversitelerin ve eğitim sisteminin etkisi büyümektedir. Türkiye'de bu gibi kurumlar arasında üniversiteler, odalar, ihracatçı birlikleri, sektör dernekleri, vakıflar, organize sanayi bölgeleri, araştırma kurumları vs yer almaktadır. Bu kurumlar şirketlerin, kümelerin ve bölgesel ekonominin inovatif kapasitesini ve üretkenliğini güncellemede kullanabilecekleri etkin araçlardır. Rekabet edebilirliğin geliştirilmesinde özel sektör de hayati rol oynamaktadır. Bütün olarak sanayi organlarının yanı sıra bireysel olarak şirketler de altyapının iyileştirilmesinde, eğitimlerin organize edilmesinde ve ihracat pazarlarının geliştirilmesinde önemli rol oynar.

Analiz edilen her il, BROP belgesi ile belirlenmiş olan rekabet edebilirlik seviyesine bağlı olarak, ilgili kalemlerin etki çerçevesi içerisinde değişiklik göstermektedir. Bu farklılıkların vurgulanması için öne çıkan konular bu raporun ilgili bölümlerinde ele alınacaktır.

2.1. Faktör Koşulları

Küme rekabet edebilirliğinin değerlendirmesi çerçevesinde, "faktör koşulları" [uzmanlık] becerilerine sahip işgücü gibi girdilerin varlığı ya da yokluğunu ve belirli hammaddelerin, kaynakların, fiziki altyapının, finansmanın vs mevcut olmasını ifade eder. Burada, analizin temel hedefi Bölgenin rekabet edebilirliği üzerinde etkisi bulunan faktör koşullarının varlığının ya da yokluğunun tespit edilmesidir. Kümelenme teorisi "***verimliliğin artırılması için, faktör girdilerinin verimlilik, kalite ve (nihai olarak da) belli kümelenme alanlarında uzmanlaşma bakımından iyileştirilmesi gerektiğini***" (Porter, 2000) öngörür.

Faktör koşullarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmalar aşağıdaki parametreler üzerinde yoğunlaşmıştır: (1) yer; (2) fiziki kaynaklar; (3) altyapı; (4) insan kaynakları; (5) bilgi kaynakları ve (6) sermaye kaynakları.

BROP bölgesinde bulunan kümeler hammaddeye erişim ve büyük ve düşük maliyetli işgücü havuzuna erişim de dahil olmak üzere bir dizi faktör avantajından yararlanmaktadır. Ancak yaşam standartlarının daha düşük olması, yerel işgücünün teknolojik iyileşmeler karşısında tepki gösterme oranının düşük olması, nitelikli işgücünün olmaması, üniversiteler ile sanayi arasındaki etkileşim seviyesinin düşük olması, yerel üniversitelerin ve araştırma kurumlarının kapasitelerinin yetersiz olması ile birlikte altyapı yetersizliği genel olarak BROP bölgesinin başlıca zayıflıkları olarak öne çıkmaktadır.

2.1.1 Fiziki Kaynaklar ve Yer

Yer ve fiziki kaynaklar bölgesel rekabet edebilirlik üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Kümelenme yaklaşımında "iyi bir rekabet avantajının şirketlerin ve hatta bulundukları sanayilerin de dışında yer aldığı, bunun yerine işletmelerinin bulunduğu yerlerde olduğu " ileri sürülmektedir (Porter, 2000, sf 16). Yer ve fiziki kaynaklar pazarlara ve / veya kaynaklara erişim bakımından benzersiz avantajlar sunması durumunda kümenin rekabet edebilirliğine katkıda bulunabilir. Benzer şekilde, Bölgenin bulunduğu yer ekonomik faaliyet bakımından yararlı olan doğal kaynaklara yakınlığa bağlı olarak, rekabet avantajı kaynağı olabilir.

Proje tarafından kümelenme analizi gerçekleştirilen 12 il içerisinden 10'u 5084 sayılı Kanun ile sağlanan teşvik yasası kapsamındadır. Söz konusu Kanun kapsamına girmeyen iller Kayseri ve Gaziantep'tir (diğer adıyla *Anadolu Kaplanları*). 5084 sayılı Kanun, yatırımcılara ücretsiz arsa tahsisi, gelir vergisi ve sosyal sigorta primlerinde (işveren payında) muafiyetler ve enerji maliyetlerinin sübvanse edilmesi yoluyla düşük maliyetli bir iş ortamı oluşturmaktadır.

Erzurum ve Kars'ın coğrafi ve iklim koşulları bu iki ile rekabetçi bir "**bölgesel kış turizmi merkezi**" oluşturulması bakımından benzersiz bir avantaj sağlamaktadır. Mardin de benzer avantajlardan ve ayrıca kültürel ve tarihi değerlerden yararlanmaktadır ve dünyaca bilinen "**kültür ve tarih turizmi kümesi**" haline gelmek üzere desteklenmek için ideal konumda bulunmaktadır.

Malatya'da bulunan "**kayısı kümesi**" yerleşik bir tarım sektöründen ve tarımsal kaynakların bolluğundan tam olarak yararlanmaktadır. Benzer biçimde, Trabzon "ağaç ve ağaç işleri **kümesi**" için avantajlı olan zengin orman kaynaklarına sahiptir. Çorum'da tarım geleneği, işgücünde mühendisler lehine yaşanan dönüşüm ile birlikte, "**makine imalatı kümesinin**" ortaya çıkması ve gelişmesine katkı sağlayacaktır. Samsun'un konumu deniz taşımacılığı tesisleri için mükemmel bir ortam sağlamaktadır.

2.1.2 Fiziki Altyapı

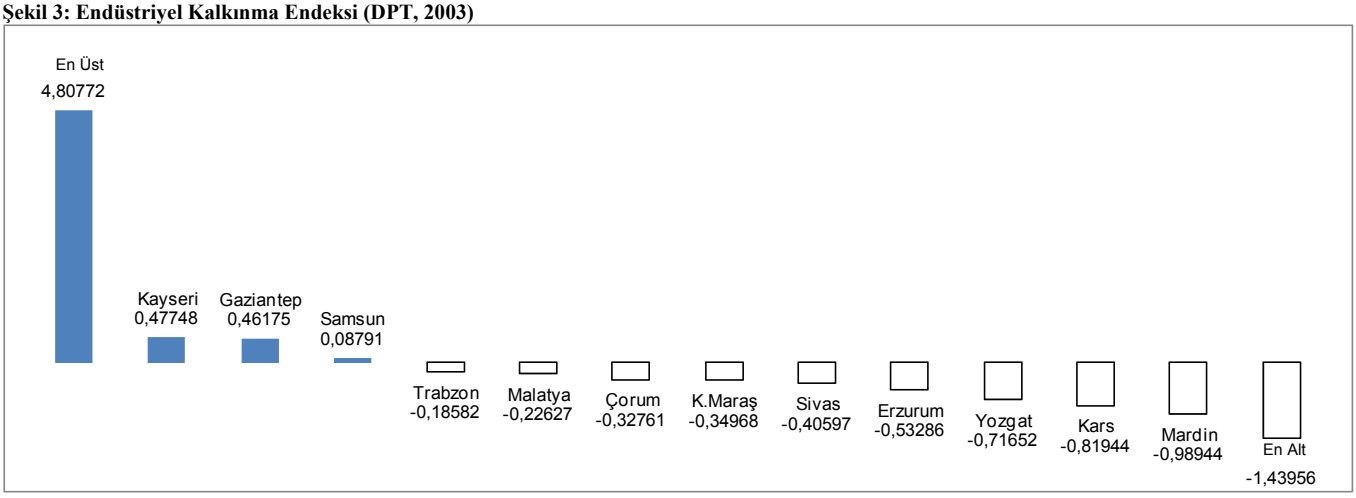
Aşağıdaki tabloda kümelenme analizinin gerçekleştirildiği 12 ildeki mevcut altyapı tesisleri özetlenmektedir.

Tablo 2: Mevcut fiziki altyapı

	OSB	SB	TGB	Havaalanı	Liman Tesisleri	Demiryolu
Çorum	√ (3)		√			
Erzurum	√ (3)	√ (1)	√	√		√
Gaziantep	√ (5)	√ (1)	√	√		√
Kahramanmaraş	√ (1)			√		√
Kars	√ (2)			√		√
Kayseri	√ (4)	√ (1)	√	√		√
Malatya	√ (3)			√		√
Mardin	√ (1)	√ (1)		√		√
Samsun	√ (4)	√ (1)		√	√	√
Sivas	√ (4)			√		√
Trabzon	√ (3)	√ (1)	√	√	√	
Yozgat	√ (1)					
OSB: Organize Sanayi Bölgesi, SB: Serbest Bölge, TGB: Teknoloji Geliştirme Bölgesi						

Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi, temel altyapı tesislerinin çoğu çalışmaya konu olan 12 ilde mevcuttur. Ancak BROP bölgesinde ve BROP dışı bölgelerde yer alan altyapı tesisleri arasında kalite bakımından önemli farklılıklar söz konusudur. Yol altyapısı bir süre önce iyileştirilmiş olmakla birlikte, yerel şirketler arasında taşımacılık altyapısının bozuk olduğu sıkça ifade edilmektedir. Demiryolu ağının kalitesinin düşük olduğu da ayrıca bildirilmiştir.

Şekil 3: Endüstriyel Kalkınma Endeksi (DPT, 2003)



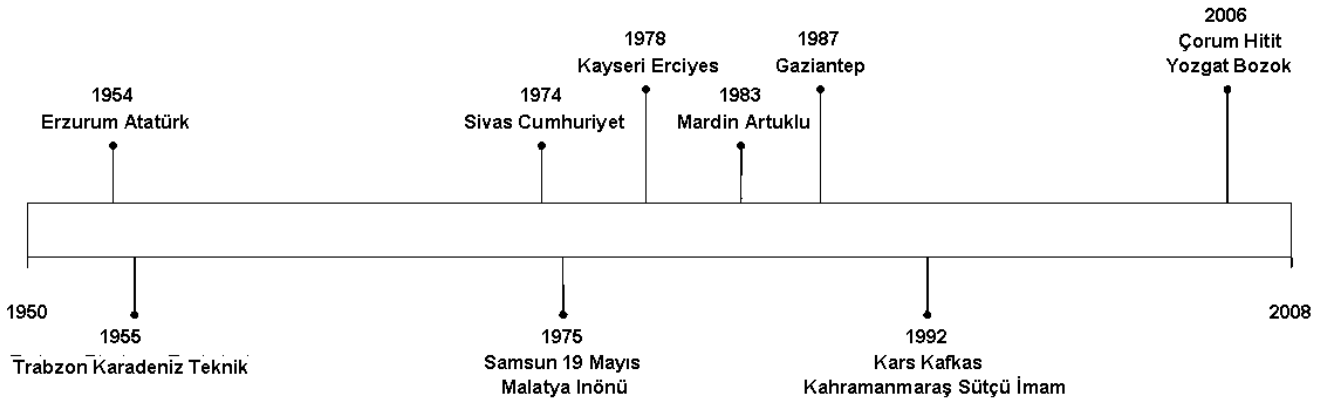
2.1.3 İnsan Kaynakları

Çalışmaya konu olan illerde, illerin çoğundaki insan kaynakları özelliklerinin farklı olmasından dolayı, İK kalitesi konusunda genel bir yargıda bulunulması mümkün olmamıştır. Ancak genel olarak, büyük bir işgücü havuzunun bulunduğu söylenebilir. İşgücü maliyeti özellikle 5084 sayılı Kanun kapsamına giren illerde düşük olarak görülmektedir. Yerel işgücünün temel becerilere sahip olduğu belirtilmektedir ancak orta düzey teknisyenler ve nitelikli işgücü bakımından önemli düzeyde bir eksiklik söz

konusudur. **Analiz edilen kümeler için mesleki eğitim en önemli konulardan biri olmaya devam etmektedir.**

BROP illerinin çoğunda yaşam kalitesi Türkiye'nin batı bölgelerinde olduğu kadar iyi değildir. Dolayısıyla, genellikle nitelikli işgücünü (özellikle beyaz yakalı) bu illere çekmek son derece zordur. İllerin tümünde bir üniversite bulunmaktadır. Malatya, Gaziantep, Samsun, Sivas ve Trabzon'da bulunan üniversiteler olgunlaşmış üniversitelerken, Çorum ve Yozgat'takiler çok yakın bir geçmişte kurulmuştur. Yeni kurulan üniversitelerin yerel ekonominin ihtiyaçlarına cevap vermek üzere kapasitelerini geliştirmeleri zaman alacaktır.

Şekil 4: Üniversiteler



Kurumsal yapılar mevcut olmasına rağmen, yerel üniversitelerin kapasitelerinin iyi olduğunun söylenmesi için henüz erkendir.

2.1.4 Bilgi Kaynakları

Yerel üniversitelerin kapasitesine yönelik bu tartışma hem Bölgenin beyaz yakalı işgücü oluşturma kapasitesi konusunda fikir vermektedir hem de çalışmaya konu olan 12 ilde bilgi kaynaklarının durumu konusunda da bazı ipuçları vermektedir. BROP Bölgesinde yer alan bazı üniversiteler yerel kümelere bilgi desteği sunan tesislere sahiptir. Örneğin, Malatya İnönü Üniversitesi'nde kayısı çalışmaları için bir araştırma merkezi bulunmaktadır (*İnönü Üniversitesi Kayısı Araştırma ve Uygulama Merkezi-KAUM*). Ancak BROP illerinde yer alan kümelerin çoğu Malatya Kayısı Kümesi kadar şanslı değildir.

Diğer bilgi kaynakları arasında ticaret ve/veya sanayi odaları, işveren dernekleri, vakıflar, ihracatçı birlikleri gibi kurumlar yer almaktadır. Ancak, BROP illerinde bulunan odalar ve ihracatçı birliklerinin çoğunun, birkaç istisna dışında, BROP dışı bölgelerdeki eşdeğerlerinin sahip olduğu kaynaklara (ve kapasitelere) sahip olmadığı dikkate alınmalıdır. Çalışmaya konu olan illerde yer alan odalardan bazıları şu anda, Trabzon, Kayseri, Gaziantep, Çorum ve Erzurum'da AB finansmanı ile gerçekleşen teknik destek projeleri ile kurulmuş İş Geliştirme Merkezlerine (ABİGEM) ev sahipliği yapmaktadır.

Kümelenme analizi sırasında görüşme yapılan şirketlerin çoğu işletmeleri açısından kritik öneme sahip stratejik bilgilere erişim konusunda sorunları olduğunu ifade etmişlerdir.

2.1.5 Sermaye Kaynakları

Finansmana erişim Türkiye'nin tamamında KOBİ'ler açısından ortak bir sorun olarak görülmektedir. BROP illerinde gerçekleşen analizler de bu argümanı desteklemektedir. Ancak, sermaye kaynaklarına erişim sorunları BROP illerinde daha da şiddetli olarak yaşanmaktadır. Öncelikle, Türkiye'nin batı kesimlerinde faaliyet gösteren bankaların tümü

BROP illerinde bulunmamaktadır. İkincisi, teminat gereklilikleri batı kesimlerine göre oldukça yüksektir. Örneğin, Türkiye'nin batısında bulunan bir şirket ile RCOP ilindeki rakibi için bir tekstil makinesinin maliyeti önemli bir farklılık göstermezken (yani nakliye ve montaj maliyetinden kaynaklanan farklılıklar olabilir); Türkiye'nin batı kesimlerinde bir gayrimenkulün teminat değeri genellikle, BROP illerindeki benzer bir gayrimenkule göre daha yüksektir.

2.2. Şirket Stratejisi ve Rekabet

Rekabet elması modelinin bu aşamasında işletmelerin idari yapısını düzenleyen şartlara ve firmalar arasındaki rekabete atıfta bulunulur. İş kümesi aktörlerinin arasındaki rekabetin desteklenmesi ilk bakışta aykırı olarak algılanmakla birlikte faydaları kanıtlanmış ve bulgularla desteklenmiştir. Porter küme dinamiklerinin en önemli unsurlarından birinin firmalar arası rekabet olduğunun altını çizmektedir. Küme teorisi lokalizasyonun en önemli boyutlarından birinin yerel rekabeti desteklemek olduğunu ileri sürmektedir. Bir kaç istisna dışında yapılan son ampirik çalışmalar iş kümelerinde bilginin artan ve yoğunlaşan rekabet ile üretildiğini ortaya koymaktadır.

Bu parametrenin dikkate aldığı bir diğer unsur yeni işletmelerin kurulmasına yöneliktir. Bu parametre iş ortamının yeni işletmelerin kuruluşuna yönelik düzenlemeler açısından elverişliliği konusunda önemli ipuçları vermektedir. İş kümesine yeni girişlerin çok düşük seviyelerde olduğu durumlarda iş kümesindeki iş ortamının, girişimciliği desteklemediği anlaşılabilir.

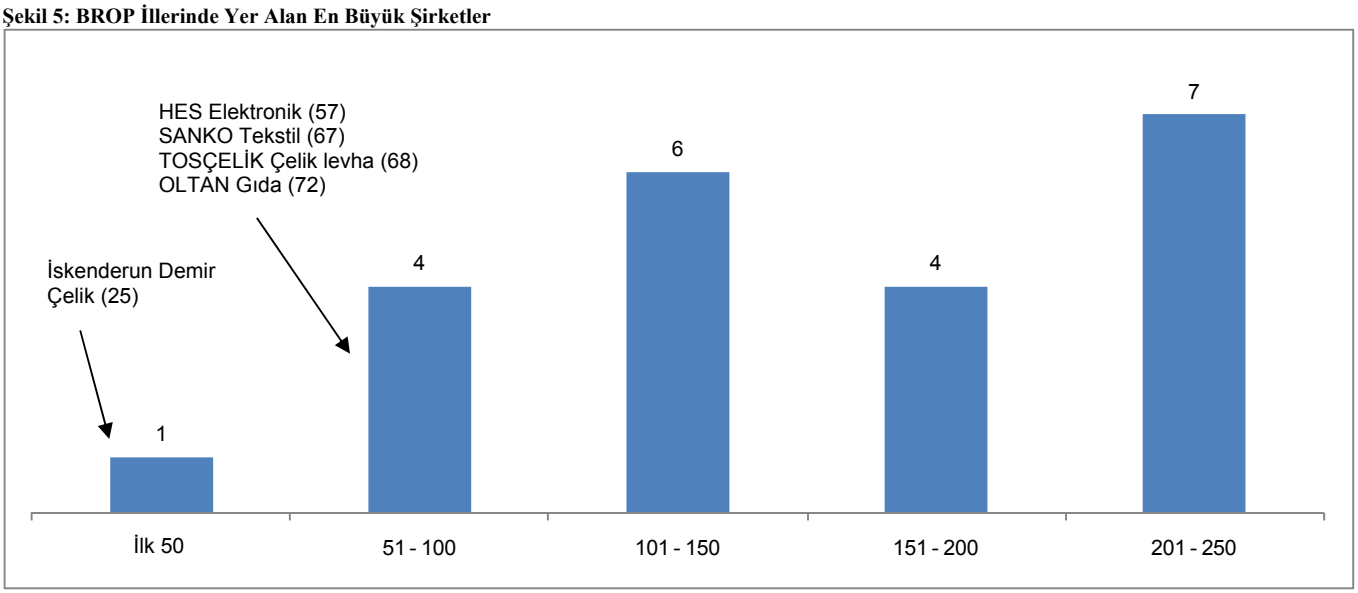
Küme teorisi "iş kümelerinde bilginin yerel hareketlilik ve kişiler arasındaki sosyal ilişkiler aracılığı ile ortaya çıkan yayılma etkisiyle yaratıldığını" belirtmektedir. Burada iş kümesindeki firmaların stratejileri ve rekabet halindeyken işbirliğine karşı yaklaşımları kritik unsurlardan biridir.

Eğer küme içindeki işletmeler birbirleriyle sürekli bir rekabet içindelerse sürekli olarak yenilenme ve kendilerini rakipleri arasında farklılaştırma konusunda motivasyonlarını ve dinamik yapılarını koruyabileceklerdir. Dolayısıyla firma stratejileri ve rekabet, bölgesel inovasyon dinamiklerini kullanarak bölgesel rekabet gücüne katkıda bulunur.

Firma stratejileri ve rekabetin değerlendirilmesinde rekabetin yapısı, yeni iş oluşumu, firma stratejileri ve firma yapısı kullanılan önemli parametrelerdir.

Türkiye'de geçerli olan genel yapıya uygun olarak, **BROP illerindeki şirketlerin %90'dan fazlası aile şirketi olan KOBİ'lerdir.** Kayseri ve Gaziantep gibi belli bazı BROP illerinde, KOBİ düzeyinde kurumsallaşmanın arttığına dair olumlu gelişmeler görülmektedir. Ancak bunlar yaygın olan kurumsallaşma seviyesi düşük aile işletmeleri yapısının istisnaları durumundadır. "İkinci nesil" aile üyelerinin kurucular ile karşılaştırıldığında daha iyi eğitimli oldukları ifade edilmektedir, dolayısıyla modern yönetim tekniklerinin benimsenme oranı son on yıllık dönemlerde artmıştır.

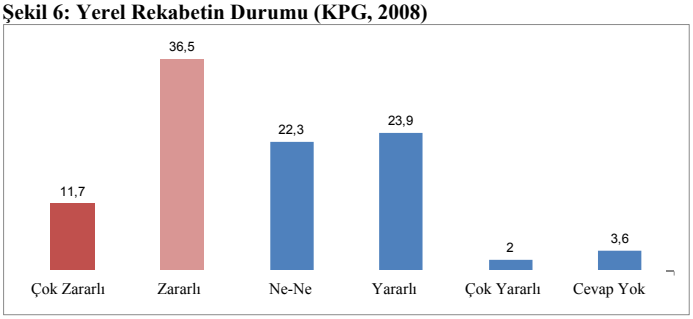
Şekil 5: BROP İllerinde Yer Alan En Büyük Şirketler

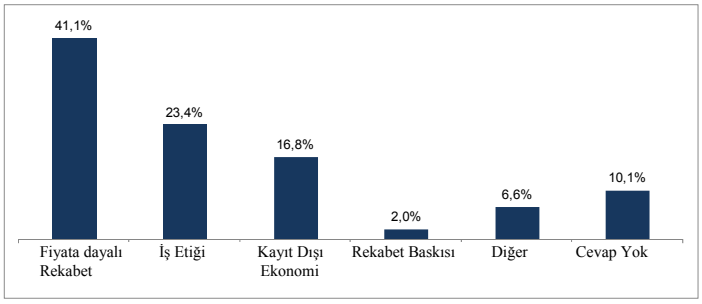


Türkiye'nin en büyük 250 şirketinden 22'si BROP kapsamındaki illerde kayıtlıdır (Kaynak: İstanbul Sanayi Odası). Bu 22 şirketten 6'sı demir çelik sanayinde, 5'i gıda ve içecek sanayisinde ve diğer 5'i de tekstil ile ilişkili sanayilerde yer almaktadır. Son olarak, BROP kapsamındaki illerde en büyük 22 şirketten 16'sı Proje kapsamına dahil edilen illerde kayıtlıdır ya da genel merkezleri bu illerde bulunmaktadır.

Proje kapsamında analiz edilen kümelerde fiyata dayalı rekabet baskın rekabet biçimi olarak görülmektedir. Görüşme yapılan şirketlerin çoğu fiyata dayalı rekabetin yarattığı kısır döngünün farkındadırlar. Yerel rekabetteki mevcut durumunun faydalı olup olmadığı sorulduğunda, ankete katılan şirket temsilcilerinin *yaklaşık* %48'i faydalı olmadığını söylemişlerdir.

Şekil 6: Yerel Rekabetin Durumu (KPG, 2008)





Görüşme yapılan, mevcut rekabet durumunun işletmeleri açısından zararlı olduğuna inanan şirketler, yerel rekabetin doğasına zarar veren en önemli üç neden olarak (a) fiyata dayalı rekabet, (b) iş ahlakının olmaması ve (c) kayıt dışı ekonominin yaygın olmasını belirtmişlerdir.

5084 sayılı Kanun ile sağlanan teşvikler konusunda, görüşme yapılan şirketlerin %53'ü kümelerinde bulunan şirketlerin sayısının son 3 yılda arttığını ifade ederken, %30'u şirket sayısının yaklaşık olarak aynı kaldığını ifade etmiştir. Firma görüşmelerinde aktarılan deneyimlere göre mevcut başarı öykülerinin takipçileri olarak görülen "yeni şirketlerin" sayısının, yerel tedarik zincirini tamamlayan yeni şirketlerden daha fazla olduğu anlaşılmaktadır.

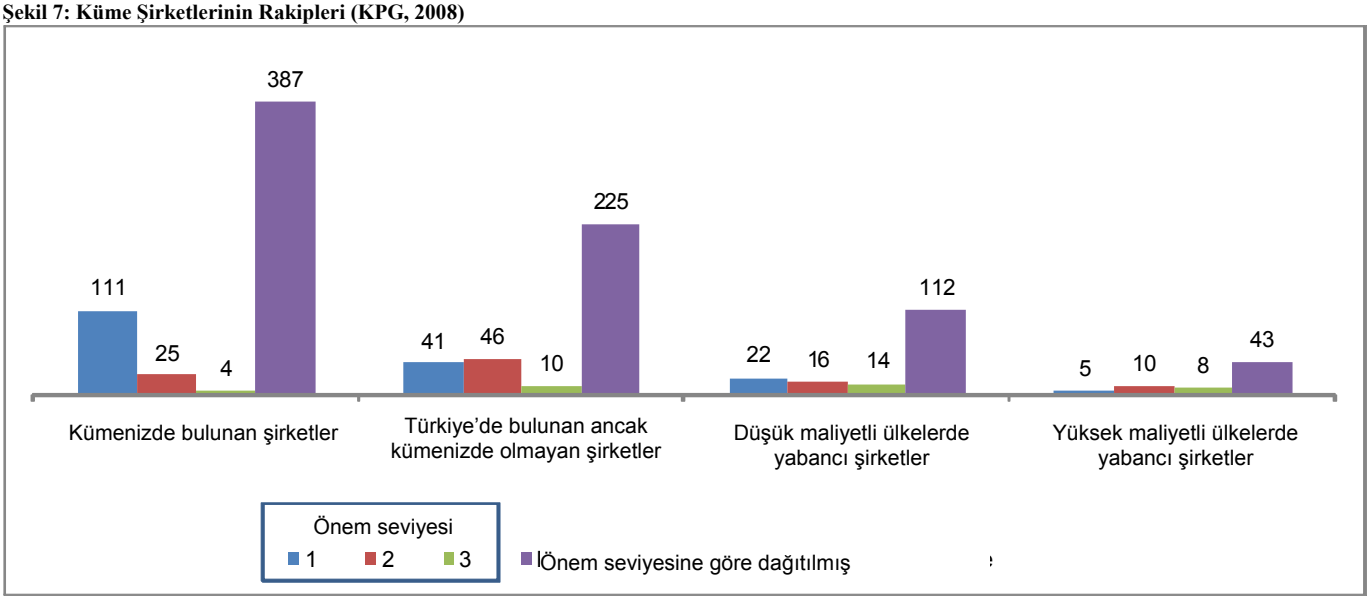
Görüşme yapılan şirketlerin çoğu kümelerinde yer alan şirketleri en önemli rakipleri olarak konumlandırmışlardır; bu da saha çalışmalarının BROP illerinde bulunan kümelerde rekabetin doğası ile ilgili olarak elde edilen bulgularını doğrulamaktadır.

Şirketlerin çoğu proaktif pazarlama stratejileri uygulamamaktadır ve sadece "şehirdeki alıcıların" taleplerine cevap vermektedir. Bilgilendirme günü sırasında yerel bir şirket trajik olduğu kadar anlamlı olan bir hikaye anlatmıştır:

> *"Benim üretim tesislerim OSB'nin en sonunda yer alıyor. Çoğu insan burasının iyi bir yer olmadığını düşünür ama aslında benim için en iyi yer burası. Bölgemize gelen bir alıcı rakiplerimden teklif almaya başlar ve bana geldiğinde, istersem hepsinin altında fiyat verme fırsatım olur."*
>
> *(Bir şirket sahibi şirket yerinin avantajını açıklıyor)*

Aşağıdaki grafikte görüşme yapılan şirketlerin rakiplerinin bulundukları yerler konusundaki algıları özetlenmektedir.

Şekil 7: Küme Şirketlerinin Rakipleri (KPG, 2008)



2.3. Talep Koşulları

Rekabet elması talep şartları parametresi altında yerel pazarın yapısını inceler. Porter, "**sanayinin ürün ya da hizmetine yönelik iç piyasa talep koşullarının ulusal rekabet edebilirlik avantajının önemli bir belirleyicisi**" olduğunu vurgulamaktadır. Küme teorisine göre yerel talebin kümelerin rekabet gücünü etkileyen üç önemli özelliği bulunmaktadır: (1) Yerel talebin yapısı , (2) Yerel talebin büyüklüğü ve büyüme potansiyeli ve (3) yerel tercihlerin ihracat pazarlarına yansıtılış mekanizmaları.

Porter iç piyasa talebinin kalitesinin rekabet avantajının belirlenmesinde iç piyasa talebinin miktarından daha önemli olduğunu açıklamaktadır. İç piyasa talebinin kompozisyonu şirketlerin alıcıların ihtiyaçlarını nasıl algıladığını, yorumladığını ve cevap verdiğini belirler. İç piyasa talebi yüksek beklentili ve çaba gerektirir nitelikte ise, şirketler ürün kalitesi, özellikleri ve hizmet açısından daha yüksek olan standartlara ulaşabilmek için rakiplerine göre daha sofistike rekabet avantajları elde etmek ve daha hızlı inovasyon yapmak konusunda baskı hissedeceklerdir.

İç piyasa talebinin segment yapısı da, önemli ölçek ekonomileri ya da öğrenme fırsatları olması durumunda, rekabet avantajının önemli belirleyicilerindendir. Bir segmentin mutlak olarak en büyük olduğu uluslar, ölçek ekonomisinden kaynaklanan avantajlar elde edebilir. Daha sofistike rekabet avantajı gerektiren büyük segmentlerin varlığı değerlidir ve yerel şirketlere rekabet avantajlarını zaman içerisinde geliştirmeleri için görülür bir yol sunar ve bu segmentlerdeki pozisyonlar daha sürdürülebilir niteliktedir. Yurt içi piyasa talebinin büyüklüğü ve yapısı, kompozisyonun yüksek beklentili olması ve uluslararası ve yurt içi talepleri öngörebilmesi durumunda, sanayinin ulusal avantajını güçlendirebilir. İç piyasanın

büyüklüğü, yatırımları ve yeniden yatırım ya da dinamizmi teşvik etmesi durumunda, bir avantajdır çünkü iç piyasanın büyük olması şirketlerin uluslararası satışlar yapmaya daha az ihtiyaç duyacakları fırsat bolluğu da sağlayabilir. Ancak bu durum dinamizmi engelleyebilir ve dezavantaja dönüşebilir. Bu nedenle, iç piyasa büyüklüğü ve büyüme şekli yatırım davranışını, zamanlamasını ve motivasyonunu etkileyerek ulusal avantajı artırabilir. Son olarak yerel tercihlerin ihracat pazarlarına nasıl aktarıldığı da talep yapısının rekabet gücüne etkisini yansıtmaktadır.

12 BROP ilinde 11 farklı iş kümesinde gerçekleştirilen analizlerde iç talebin ne kompozisyonunun ne de gelişmişlik seviyesinin bölgesel kalkınma avantajı yaratmak ve desteklemek için yeterince güçlü ya da etkili olmadığı ortaya konmuştur. BROP bölgesindeki en rekabetçi illerde dahi (Kayseri, Kahramanmaraş, Gaziantep ve Malatya gibi), dış piyasalara verilen önem seviyesi ile karşılaştırıldığında yurtiçi piyasa bir öncelik olarak ortaya çıkmamaktadır. Bu alandaki tek istisna Kayseri Mobilya İş Kümesidir; bu kümedeki şirketler artan yerel talebin karşılanmasına, değişen ihtiyaçların ele alınmasına ve rekabet edebilirliğin değişen doğasına (diğer adıyla IKEA faktörü) cevap verilmesine yönelik kesin kararlılıklarını ifade etmişlerdir.

Çoğu, global finansal krizin ortaya çıkmasından önce gerçekleştirilmiş olan şirket görüşmelerinde şirketlerin takip eden 3 yıllık süre içerisinde hem ulusal hem de uluslararası talepte artış bekledikleri öğrenilmiştir. Global talepteki artış oranının yerel talepten daha yüksek olması beklenmektedir. Ankete katılan firmalar bu olumlu beklentiyi son üç yıl içerisinde ürünlerine olan talepteki artış ile ilişkilendirmektedir. Ankete katılanların büyük bir çoğunluğu (%69) ürünlerine olan talebin son üç yıllık süre içerisinde artmış olduğunu ifade etmişlerdir. Talepte bir azalma yaşamış olan şirketler ankete katılanların %20'sini oluşturmuştur.

Sonuç olarak**, yerel talebin BROP illerindeki kümeler için rekabet avantajı kaynağı olduğunun ifade edilmesi oldukça zordur (ya da imkansızdır)**. Yukarıda vurgulandığı üzere, varsa, tek istisna Kayseri Mobilya İş Kümesi ürünlerine yönelik yerel talep olacaktır.

2.4. İlgili ve Destekleyici Sektörler

Bir kümenin rekabet avantajının bir diğer belirleyicisi de yerel olarak mevcut olan ve uluslararası nitelikte rekabet gücüne sahip destekleyici ve ilgili sanayilerdir. Bir kümenin rekabetçi ilgili ve destekleyici sanayiler ile bağlantılarının gücü ve derinliği daha yüksek düzeyde rekabet edebilirliğe giden yolu açar.

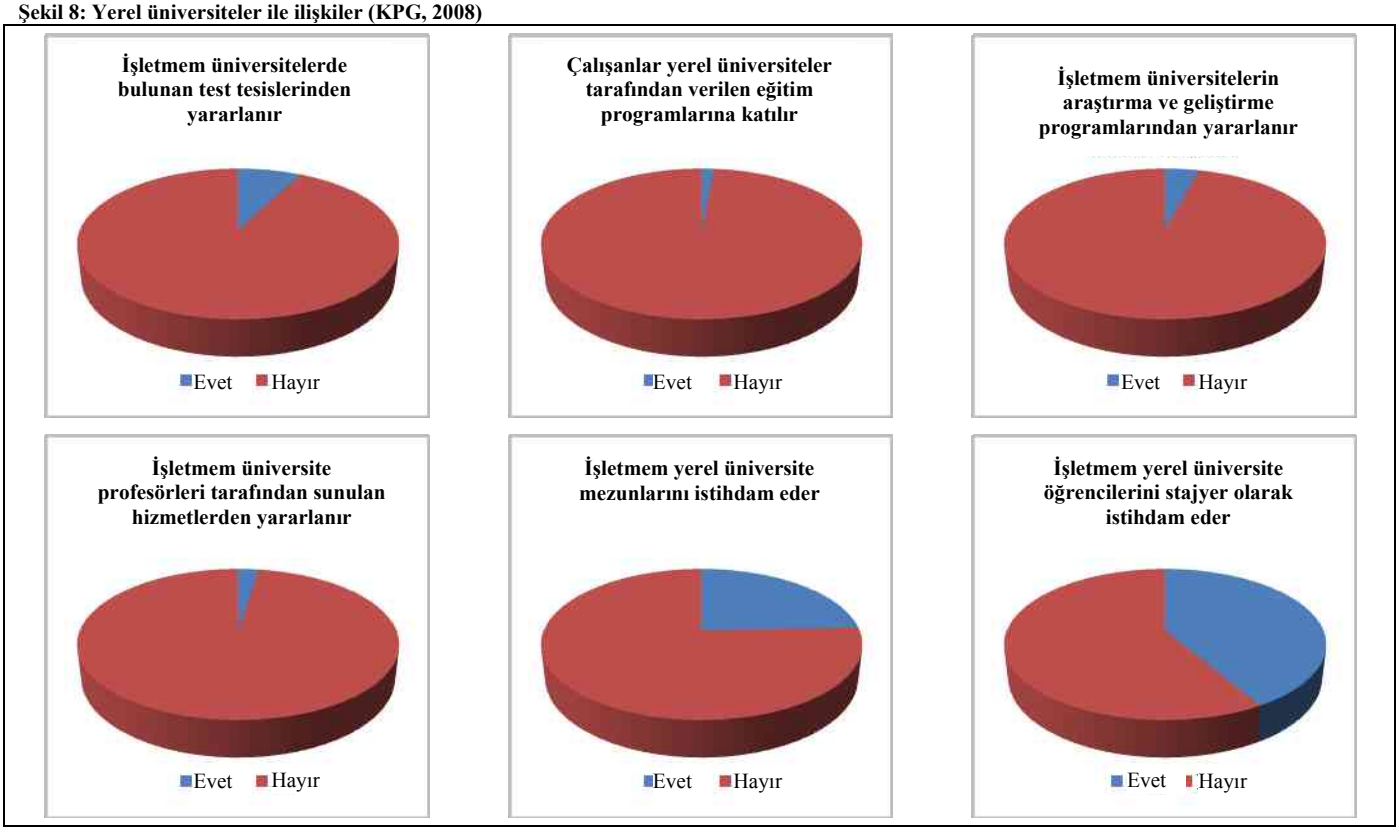
İlgili ve destekleyici sanayilerin rekabet edebilirliğinin bir kümeye rekabet avantajını nasıl kazandırdığının tipik bir örneği *Sassuolo* ve *Castellon*'da bulunan seramik kümelerinde görülebilir, bu kümede, seramik fayans üreticileri uluslararası rekabet edebililiklerini büyük ölçüde yerel olarak kurulu ancak uluslararası rekabet gücüne sahip seramik makineleri üreticilerine borçludurlar; Castellon özellikle sırlama teknolojileri alanında uzmanlaşmaktadır.

BROP bölgesi genel olarak üretimde kullanılacak ahşap, kayısı, pamuk, doğal taşlar gibi doğal kaynaklara sahiptir ancak üretim makineleri, kimyasallar gibi gerekli ilgili ve destekleyici sanayilere sahip değildir. İlgili hizmetler ve yaratıcı sanayiler de, örneğin Erzurum ve Kars'ı kapsayan Turizm İş Kümesinde zayıftır. İşbirliği aksiyonları ve ortak faaliyetlerin gözlemlenmesi, hem işbirliği kültürünün bulunmaması hem de işbirliği girişimlerini destekleyen teşviklerin olmaması nedeniyle zordur. Bazı illerde dış ticaret destek programlarından yararlanmak için sektörel dış ticaret şirketleri kurulmuştur ancak başarı hikayeleri oldukça sınırlıdır.

2.5. İşbirliği Kurumları ve Hükümet

Rekabet Elması modelinin son iki belirleyicisi "İşbirliği Kurumları" ve "Hükümet"tir. Kamu politikaları ve faaliyetleri diğer dört belirleyicinin her birini olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilir. Faktör şartları teşvik politikaları, sermaye piyasalarına yönelik politikalar, eğitim ve benzerlerinden etkilenir. Hükümet organları alıcıların ihtiyaçlarını beyan eden ya da etkileyen yerel ürün standartlarını ve yönetmelikleri oluşturur ve sonuç olarak yerel talep yapısını etkiler. Hükümetin kendisi savunma, telekomünikasyon gibi alanlarda büyük bir alıcıdır. Hükümet ayrıca destekleyici sanayilerin uyması gerekli yönetmelikler ve yükümlülükler ile ilgili ve destekleyici sanayilerin şartlarını etkileyebilir. Şirket yapısı ve iç rekabet de vergi politikası, yönetmelikler ve antitröst kanunlarından etkilenir.

Şekil 8: Yerel üniversiteler ile ilişkiler (KPG, 2008)

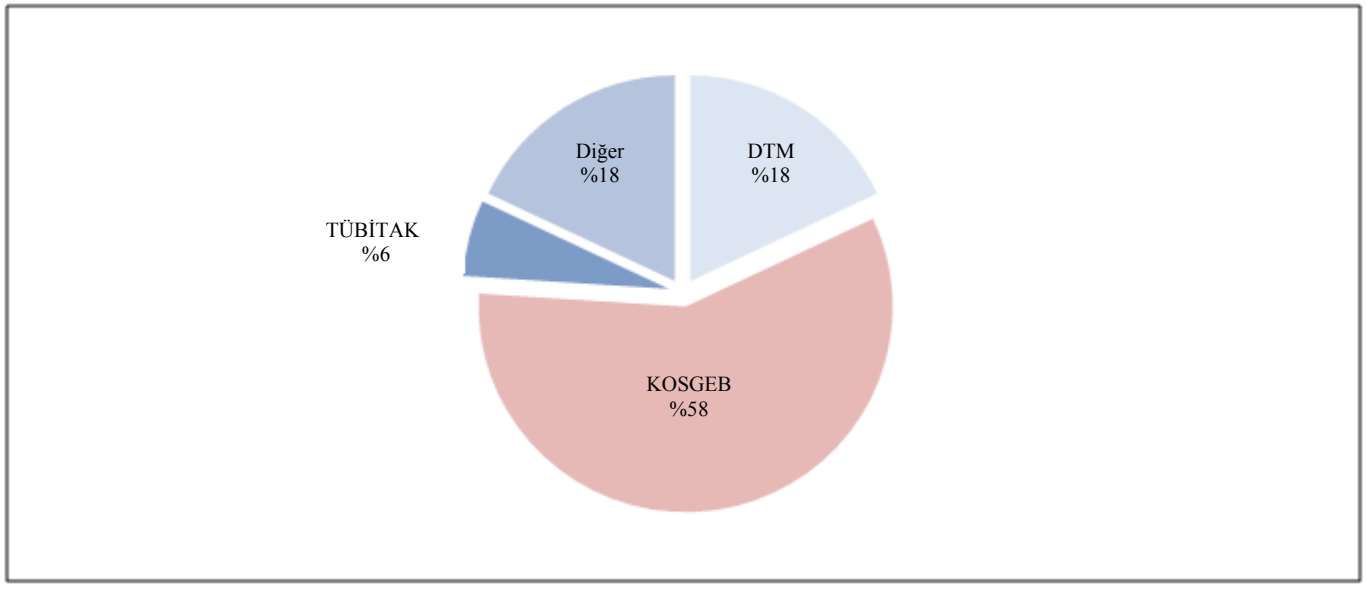


İşbirliği kurumları arasında ticaret ve/veya sanayi odaları, ihracatçı birlikleri, sektör dernekleri, üniversiteler, dernekler, araştırma kurumları ve OSB'ler yer almaktadır. BROP bölgesinde tüm iller odalar, üniversiteler, OSB'lerin ve az sayıda ilde ihracatçı birliklerinin varlığından yararlanmaktadır.

BROP illerindeki iş kümelerinin üniversite–sanayi ilişkileri bakımından ülkenin batı bölümlerinde bulunan kümelerden daha şanslı olmadığı bir gerçektir. Görüşme yapılan şirketler iş dünyası ile üniversiteler arasındaki ilişkilerin düzensiz yapısından açıkça şikayet etmişlerdir. İş dünyası üniversitelerden en çok stajyerlerin istihdamı konusunda fayda sağlamaktadır. Yine de bu, sadece görüşme yapılanların üçte biri için söz konusudur. Üniversiteler ile en sıklıkla yaşanan diğer ilişki şekli mezunların yerel şirketlerde istihdam edilmesidir. Şirketlerin sadece %7'si yerel üniversitelerde mevcut olan test tesislerinden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu bulgular ekonomik aktörler arasındaki bağlantıların zayıf olmasına atfedilebilirse de işbirliği kurumlarının altyapı ve kurumsal kapasitelerinin sınırlı olmasına da bağlanabilir.

Saha analizlerinin önemli bir diğer bulgusu da şirketlerin kamu kurumlarından aldıkları destek ile ilgilidir. Burada, görüşme yapılan şirketlerin %58'i KOSGEB tarafından sunulan destek programından yararlandıklarını belirtirken, %18'i DTM tarafından sağlanan devlet yardımlarından yararlandıklarını ifade etmişlerdir. TÜBİTAK fonlarının kullanımı yaklaşık %6 ile sınırlı kalmıştır.

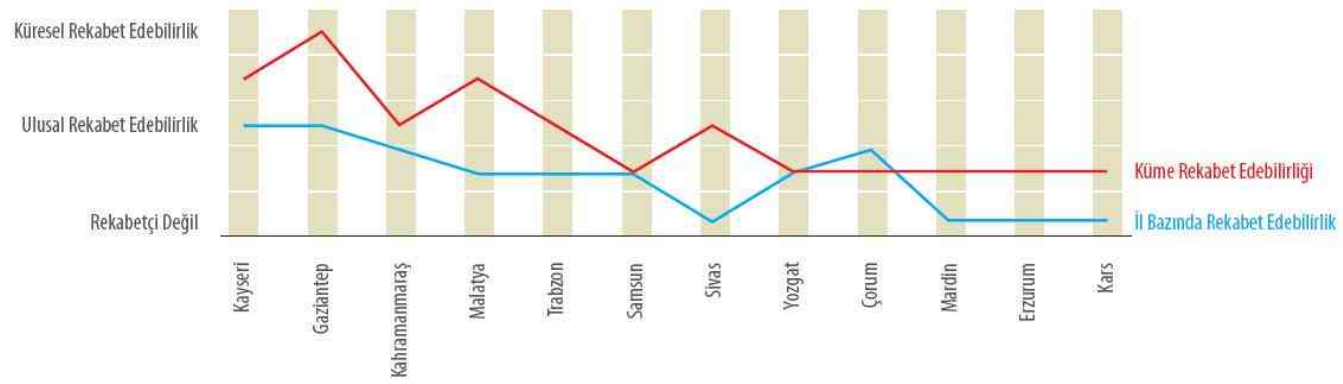
Şekil 9: Son 3 yılda finansal destek kaynakları (KPG, 2008)



2.6. Sonuçlar

Daha önce de belirtilmiş olduğu gibi, Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programının (BROP) Sanayi ve Ticaret Bakanlığı liderliğinde ve koordinasyonunda hazırlanan analitik bölümleri BROP bölgesinde üç rekabet edebilirlik seviyesi tanımlar: yüksek, orta ve düşük; ve NUTS-2 bölgelerini belirtilen kategoriler doğrultusunda listeler. NUTS-2 düzeyinde bu sınıflandırma doğruluğunu korur. Ancak, Proje kapsamında gerçekleştirilen analizler, il düzeyinde (NUTS-3) bazı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur. Çeşitli sanayi sektörlerine ev sahipliği yapan ve Türkiye'nin en büyük 250 şirketi arasında pek çok şirketi bulunan Kayseri ve Gaziantep ulusal düzeyde rekabet edebilir illerdir. Bu iki ilde analiz edilmiş olan kümeler, il düzeyinde rekabet edebilirlik seviyesini aşan ölçüde, oldukça yüksek bir rekabet edebilirlik düzeyi ortaya koymuştur.

Şekil 10: Küme Rekabet Edebilirliği – İllerin Rekabet Edebilirliği Karşılaştırması



Yukarıdaki şekilde görüldüğü gibi, Samsun (Dış Ticaret ve Lojistik Kümesi) ve Çorum (Makine İmalatı Kümesi) istisna olmak üzere, Proje kapsamında tespit edilen kümelerin rekabet edebilirliği, kümelerin yer aldıkları şehirlerin rekabet edebilirlik seviyesine eşit ya da daha fazladır. Gaziantep ve Kayseri'deki kümelerin rekabet edebilirliği bulundukları ildeki ekonomiler açısından itici güç olmuştur. Oldukça rekabetçi bir Kayısı İş Kümesi bulunan Malatya için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Malatya Kayısı İş Kümesinin tam anlamıyla "faktör odaklı" küme olması, bu kümenin Kayseri ve Gaziantep'te bulunan "verimlilik odaklı" kümelerin yarattıkları etkiyi yaratamamasını açıklayabilir. Ekonomik kalkınma aşaması bakımından, hem Kayseri hem de Gaziantep'in "verimlilik odaklılıktan" "inovasyon odaklı" aşamaya geçiş konumunda olduğu düşünülebilir. Bu iki ilde incelenmiş olan kümelerde bulunan bazı şirketler (adil olmak gerekirse pek azı), halihazırda bu geçiş aşamasının ileri aşamalarında yer almaktadır.

Kayseri Mobilya İş Kümesi ve Gaziantep Makine Halısı İş Kümesi'nin karşı karşıya oldukları zorluklar Proje kapsamında analiz edilmiş olan diğer dokuz kümenin karşı karşıya oldukları zorluklara göre oldukça farklıdır. Bu raporun açılışında belirtilmiş olduğu üzere, BROP bölgesindeki kümelerin rekabet edebilirliğinin analizi, temel olarak üç konuyu ele alan "Küme Oluşumu Teması" üzerine kurulmuştur: (a) inovasyon sistemindeki oyuncular arasındaki etkileşim; (b) bilgi paylaşımındaki hatalar ve (c) küme kimliğinin ve farkındalığının olmaması. Bu iki küme için, kimlik ve küme bilincinin bulunmaması söz konusu değildir, her ikisi de güçlerinin ve potansiyellerinin farkındadırlar. Bilgi paylaşımında hatalar gözlenmiştir ancak endişe verici düzeyde değildir ve söz konusu hatanın tamamen ortadan kaldırılması yönünde güçlü bir eğilim söz konusudur. **"İnovasyon sistemindeki oyuncular arasındaki etkileşim" Kayseri Mobilya İş Kümesi ve Gaziantep Makine Halısı İş Kümesi açısından en önemli öncelik olarak görülmelidir**. Yerel rekabet edebilirlik gündeminde ön sıralarda yer alacak bir diğer öncelik de bu illerde yaşam kalitesinin iyileştirilmesi olacaktır. Bu elbette herhangi bir kümenin tek başına kontrolünün ve / veya etki alanının ötesine geçmektedir ve daha çok yerel ekonomilerdeki tüm oyuncuların bir arada uyumlu hareket etmesini gerektirmektedir.

Malatya Kayısı İş Kümesi yukarıda belirtilen iki küme kadar rekabet edebilir görülmemekle birlikte, BROP kapsamındaki diğer pek çok kümeden de daha yüksek rekabet gücüne sahiptir. Söz konusu küme rekabet edebilirliğini önemli ölçüde doğal olarak mevcut olan son derece olumlu faktör şartlarına borçludur. Küme kimliği güçlüdür ve küme bilinci seviyesi de yüksektir. Hem İnönü Üniversitesi'nde yer alan özel araştırma merkezi hem de kayısının tanıtımı konusunda uzmanlaşmış vakıflar kümelenme bilincinin yüksek seviyede olduğunu teyit etmektedir. Yerel inovasyon sisteminin iyileştirilmesi ve yaratıcı sanayilerin ortaya çıkmasının teşvik edilmesi bu kümenin rekabet edebilirliğine önemli ölçüde katkıda bulunacaktır. Ancak, Malatya'da oldukça gelişmiş olan işbirliği anlayışı Kayısı İş Kümesinin bir "lezzet ustalığı kümesine" ya da "uzmanlaşmış bir gıda kümesine" dönüştürülmesine kanalize edilmedikçe, tek başına bu kümenin ilin rekabet edebilirliğini bir üst seviyeye yükseltmesi oldukça uzak bir ihtimaldir.

Malatya Kayısı İş Kümesi kadar rekabet edebilir olmamakla birlikte, **Sivas Mermer İş Kümesi** tamamen "faktör odaklı" bir diğer kümedir. Doğal taşlar etrafında oluşmuş kümelerin mobilize edilmesi ve geliştirilmesinin daha zor olduğu görülmüştür. Çoğu doğal taş kümesinde kaynaklara erişim konusunda "ilk gelen ilk hizmeti alır" türü bir yarış söz konusudur. Küme şirketleri arasında güvenin oluşturulması Sivas Mermer Kümesi için önemli zorluklardan biri olacaktır.

"Erzurum ve Kars" ile **"Mardin"**de yer alan iki **turizm kümesi** de faktör koşulları etrafında oluşmuş olup, Mardin daha çok kültürel ve tarihi değerlerden yararlanırken, Erzurum-Kars iklimsel ve coğrafi koşulların yanı sıra kültürel ve tarihi değerlerden de

faydalanmaktadır. Bu üç il için de turizm önemli olmakla birlikte, analizlerde Kars'a yönelik küçük bir yönlendirmenin yerel ekonominin canlandırılması bakımından önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmüştür. Mardin Turizm İş Kümesi ile ilgili olarak güçlü bir küme kimliği olduğu kesin bir şekilde ileri sürülebilir; Mardin, UNESCO gibi uluslararası kuruluşlar ve Kraliyet aileleri tarafından yapılan ziyaretler aracılığıyla uluslararası görünürlük kazanmış olmasına çok şey borçludur. BROP Bölgesindeki diğer pek çok kümede olduğu gibi, Mardin Turizm İş Kümesi de yerel gıda sanayisini içine alacak bir organize kümelenme girişiminin başlatılmasına yatırım yapmalıdır. Erzurum ve Kars Turizm Kümesine dönecek olursak, Kars'ın potansiyeli şu an için önümüzdeki dönemde Erzurum'da gerçekleşecek olan Üniversitelerarası Kış Oyunları (*Universiad*) ile gölgelenmektedir. Erzurum'da bu denli yüksek profilli bir uluslararası etkinliğin düzenlenmesi şüphesiz Kars üzerinde olumlu bir dış etki yaratacaktır. Burada en önemli zorluk ortak bir küme kimliği üzerinde görüş birliğine varılmasıdır. Ne Kars ne de Erzurum tek başına turizm için çekim merkezi olma potansiyeline sahip değildir, ancak ortak bir çaba son derece yararlı olacaktır. Dolayısıyla, önemi tartışmasız fiziki altyapı yatırımlarının yanında, her iki ilde yer alan oyuncular, öncelikle ortak bir küme kimliğinin oluşturulmasını hedef alacak bir ortak kümelenme girişimi başlatmalıdırlar.

Geriye kalan iş kümeleri için (Trabzon Ağaç ve Ağaç İşleri, Samsun Dış Ticaret ve Lojistik Hizmetleri, Çorum Makine İmalatı ve Yozgat Mobilya) önemli bir potansiyel söz konusudur ancak bu kümelerin hepsinde küme kimliğinin oluşturulması ve küme bilincinin ve farkındalığının geliştirilmesi açısından ihtiyaç duyulan pek çok unsur bulunmaktadır.

3. İhtiyaç Analizi

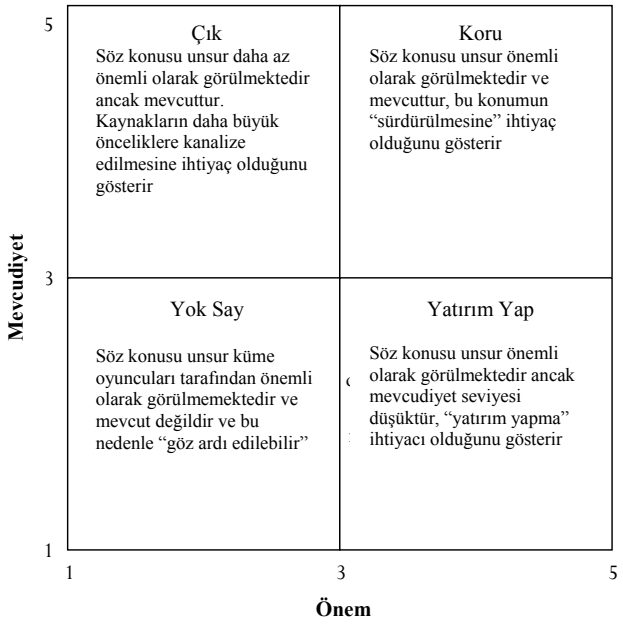
Proje ekibi kümelenme konusunda farkındalığın artırılması için yedi BROP ilinde bilgilendirme günü düzenlemiştir. Bilgilendirme günleri sırasında küme aktörleri ile birlikte, kümelerin gelişimine destek olabilecek öncelikli faaliyetlerin belirlenmesi için ihtiyaç değerlendirme anketleri uygulanmıştır.

Saha çalışmalarından alınan geri bildirim, BROP illerinde kümelenme konusundaki farkındalık seviyesinin oldukça düşük olduğunu ve belli sektörlerde yoğunlaşmalar olmasına rağmen küme oyuncuları arasındaki etkileşim seviyesinin son derece sınırlı olduğunu ortaya koymuştur. STB tarafından yayınlanan "proje teklif çağrılarının" kümelenme faaliyetleri yoluyla iş ortamının iyileştirilmesi konusunda spesifik bir önceliğe sahip olduğu faktörü göz önüne alınarak, anketler küme gelişimi açısından ihtiyaçların değerlendirilmesini ve illerin rekabet edebilirlik bakımından önceliklerinin tespit edilmesini hedeflemiştir.

Yapılan ilk dört ankette kümelerin ihtiyaçları, ihtiyaçlar ve önceliklerin karşılaştırılabilir biçimde tespit edilmesi temel alınarak tespit edilmeye çalışılmıştır. (a) Yeni teknoloji ve şirket büyümesi, (b) iş ağları, (c) kümelenme girişimleri, (d) faktör piyasalarının mevcut durumu, her bir faktörün öneminin ve mevcudiyetinin tespit edilmesi yoluyla analiz edilmiştir. Beşinci anket rekabet edebilirliğin gelişimi için önceliklerin belirlenmesi amacıyla uygulanmıştır. Bu anketler küme oyuncularının, küme geliştirme faaliyetlerini etkileyecek unsurların önemi ile mevcudiyeti arasındaki fark algılarını ölçmek üzere tasarlanmıştır. Buna göre, ankete katılanlara bu faaliyetlerin önemini (5 üzerinden, 5 en yüksek önem derecesini ifade edecek şekilde) ve mevcudiyetini (5 üzerinden, 5 en yüksek mevcudiyet seviyesini ifade edecek şekilde) değerlendirmeleri istenmiştir.

Sonuçlar mevcudiyet ile önem arasındaki boşluğu gösteren (ekte sunulan) radar grafiklerin oluşturulmasında kullanılmıştır. Ayrıca, proje ekibi ihtiyaç analizine ışık tutan bir analitik çerçeve de geliştirmiştir. Analitik çerçeve aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Şekil 11: Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Matrisi (ÖM Matrisi)



Dört anketin detaylı değerlendirmeleri eklerde sunulmakla birlikte, aşağıdaki konuların burada ele alınması uygun görülmektedir:

Yeni Teknoloji ve Şirket Büyümesi: Ankete katılanlar bu başlık altında yer alan tüm faktörlere önem atfetmişlerdir. "İş Geliştirme Hizmetlerine; bilgi, eğitim ve danışmanlık hizmetlerine", teknoloji transferi hizmetlerine, inovasyon ve Ar-Ge hizmetlerine, teknoloji öngörü çalışmaları ve inkübasyon hizmetlerine erişim de önemli olarak görülmektedir ancak bu hizmetler sınırlı olarak ve çok düşük düzeyde mevcuttur.

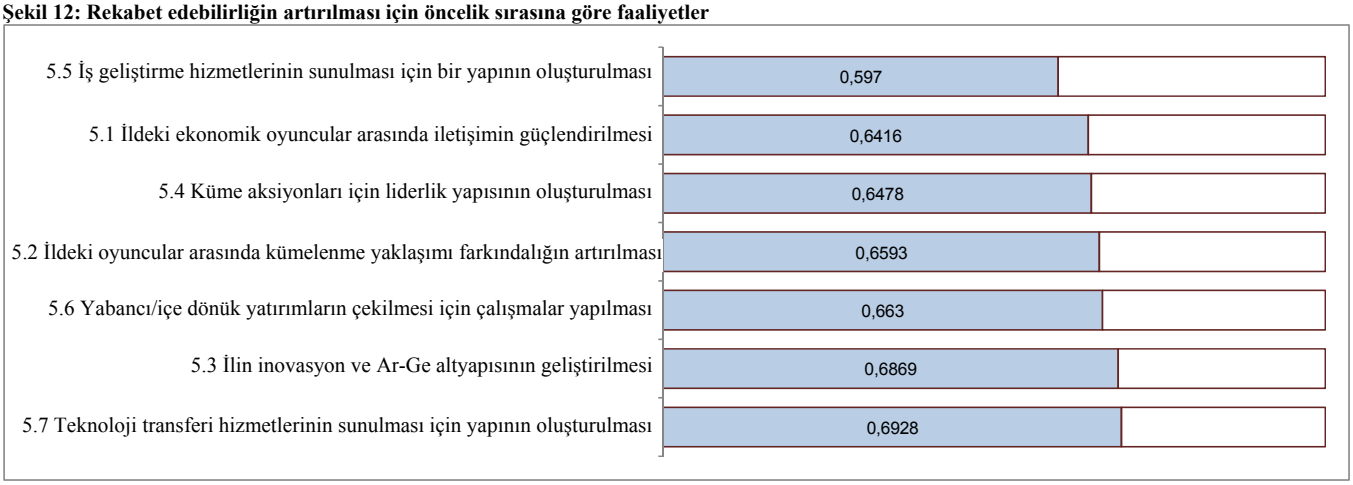
İş Ağları: İş ağları altında farklı küme oyuncuları arasındaki iletişim ve işbirliğinin geliştirilmesi faaliyetlerinin önemi değerlendirilmiştir. Ankete katılanlar iletişimin ve özellikle işbirliğinin geliştirilmesine yönelik tüm faaliyetlerin önemli ancak eksik olduğunu açıkça ifade etmişlerdir. İş ağlarının geliştirilmesini desteklemek amacıyla ildeki şirketler, şirketler ile kamu kurumları, şirketler ile hem Türkiye'de hem de yurtdışındaki diğer kümeler arasındaki işbirliğinin geliştirilmesine yönelik faaliyetler gerçekleştirilmelidir.

Kümelenme Girişimleri: Diğer başlıklara benzer olarak, kümelenme girişimleri ile ilgili sorular da o alanda kapasitenin geliştirilmesine ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur. Resmi bir yapının oluşturulması, kıyaslama çalışmaları ile birlikte rekabet edebilirlik analizi, küme markası geliştirme, küme tanıtım faaliyetleri ve global ağlara erişim konularının tamamı önemli olarak görülmektedir ancak bu faaliyetlerin hiçbiri bölgelerinde mevcut değildir.

Faktör (Girdi) Şartları: Ankete katılanlar, faktör koşullarının geliştirilmesi faaliyetleri içerisinde sırasıyla beyaz yakalı işgücünün geliştirilmesi çalışmalarına, fiziki altyapının desteklenmesi için yatırımlara, mavi yakalı işgücünün geliştirilmesine yönelik çalışmalara ve yabancı yatırımların çekilmesi faaliyetlerine önem atfetmişlerdir.

Anketin son bölümünde ankete katılanlara kümenin daha rekabetçi olabilmesi için yerine getirilmesi gereken faaliyetlerden en öncelikli olanları sıralamaları istenmiştir. Değerlendirmelerin birleştirilmesi sonrasında, aşağıda görüldüğü gibi, önerilen faaliyetler arasında önemli bir fark görülmemiştir. Ancak il düzeyinde istatistiksel bazı farklılıklar gözlenmiştir.

Şekil 12: Rekabet edebilirliğin artırılması için öncelik sırasına göre faaliyetler



Her iki analiz de bölgede kapasite oluşturma faaliyetlerine ve altyapı yatırımlarına önemli ölçüde ihtiyaç olduğunu ortaya koymuştur. Kümelenme ve kümeler bakımından farkındalık seviyesi oldukça düşüktür; dolayısıyla, tüm küme oyuncuları arasında iletişim ve işbirliğinin geliştirilmesi için bilinçlendirme faaliyetleri son derece yararlı olacaktır.

4. Genel Sonuçlar

İdeal olarak, kümelenme girişimleri piyasa başarısızlığı, politika ve sistem hatalarını ele alarak organik bir kümelenme sürecini kolaylaştırmalıdır. Bir serbest piyasa ekonomisinde politika müdahaleleri normalde bahsedilen bu hataların biri (ya da bir kombinasyonu) ile gerekçelendirilir.

Piyasa başarısızlığı pazarın (a) kaynakları etkin biçimde tahsis etme ve (b) mevcut sosyal ve/veya ekonomik talebe cevap verme konusundaki yetersizliğini ifade eder. Geleneksel olarak, genel kabul gören ekonomilerde piyasa başarısızlığı politika aksiyonlarının temel mantığı olarak kabul edilir. Bazı ekonomistler tarafından eleştirilse de, bu kümelenme politikası için de önemli bir motivasyon olmaya devam etmektedir. Türkiye'deki pek çok kümede olduğu gibi, BROP bölgesindeki en önemli piyasa başarısızlıkları etkin bilgi üretimi ve yayılması ile ilgilidir. Bunlardan bazıları:

- Bölgeye sağlanan kaynaklara ve teşviklere rağmen fiziki ve sosyal altyapı halen yetersiz düzeydedir ve sanayinin mevcut ihtiyaçlarını karşılamaktan uzaktır.
- Yerel üniversiteler bulunmasına rağmen, şirketler stratejik, teknolojik ve pazar bilgilerine yeterince erişimleri olmadığını bildirmektedir. Bu onların stratejik kararları zamanında alma ve global pazarların rekabetçi hedeflerine uyum sağlamaları için gerekli değişiklikleri gerçekleştirme becerilerini sınırlamaktadır. Şirketler genellikle iş fırsatlarının, bilgi kaynaklarının ya da küme içerisinde dahi, sunulan desteğin farkında değildir.
- İşbirliği ve iletişim Türkiye'de pek çok şirket tarafından son derece dar kapsamda yorumlanmaktadır. Aileler içerisinde geleneksel olan kaynakların, sorunların vs paylaşılması kültürü iş ortamına yansıtılamamıştır. İşbirliği ve ortak faaliyetler konusundaki düşük farkındalık seviyesi aynı zamanda oyuncular arasındaki güvenin seviyesini de göstermektedir. Pek çok durumda kümelenme bazlı müdahalelerin küme oyuncuları arasında ortak faaliyetleri teşvik etmesi beklenir. İşbirliğini teşvik eden kamu müdahaleleri olmadan, piyasa mekanizmaları genellikle şirketlere işbirliği yapmaları için yeterli motivasyonu sağlayamamaktadır. Bu "yeterli" motivasyon, örneğin ortak projelere finansal teşvik sağlanması yoluyla, kolaylıkla belirlenebilir olmalıdır. Ayrıca, uluslararası çalışma turlarının düzenlenmesi gibi, "çok fazla inovatif olmayan" bazı metotlar da Türkiye'deki şirketlerin uygulamada "rekabet içerisinde işbirliği" nosyonunu gözlerinde canlandırabilmeleri açısından yardımcı olabilir.
- Bilgi sağlayıcılara benzer olarak Ar-Ge ve inovasyon desteği de batı kesimler ile karşılaştırıldığında son derece sınırlıdır. Mevcut fonlar ve programlar bulunmasına rağmen, yerel oyuncular başvurma kapasitesinin eksikliğinden ya da söz konusu programlar konusundaki düşük farkındalık seviyelerinden şikayet etmektedir.

Diğer yandan, sistemik hatalar birbirleri ile ilişkili kurumlar, organizasyonlar ya da uygulama şartları (örn. yasalar, yönetmelikler, normlar vs) arasında uyumsuzluk ya da tutarsızlık olması durumunda ortaya çıkar. Bilgi ve sosyal bakımdan değerli ürünler hem kamu kurumları hem de özel kurumlar tarafından üretilir ve bu gibi ürünler için uygun koşulların şekillendirilmesi farklı türde kurumlar arasında etkileşim ve koordinasyon olmasını gerektirir. (a) Karşılıklı etkileşim içerisindeki bu kurumların kapasitelerinde ve (b) uygulama şartlarında uyumsuzluklar ya da tutarsızlıklar olması durumunda sistemik hatalar ortaya çıkabilir.

Firmalar genellikle kendi ihtiyaçları ile üniversiteler tarafından gerçekleştirilen faaliyetler ve Ar-Ge faaliyetleri arasında uyumsuzluk olduğunu bildirmektedir. Bu temel olarak şirketlerin ticari uygulamaları ile ilgili sonuçlar ortaya koyamayan Ar-Ge faaliyetleri ile

olduğu kadar, Bölgedeki meslek eğitimi ve yüksek öğretim kurumlarının ürettikleri yetenek yelpazesi ile ilgilidir.

Dünya Ekonomik Forumu Global Rekabet Edebilirlik Raporu (2008) uyarınca, Türkiye, ekonomisinin verimlilik odaklı bir aşamadan inovasyon odaklı aşamaya doğru ilerlediği bir geçiş aşamasındadır. Diğer bir deyişle, Türkiye'nin ekonomisini daha rekabetçi bir gelişim aşamasına dönüştürmesi için, ülkenin (a) mevcut kaynaklarından daha verimli yararlanması ve (b) daha yenilikçi sanayiler yaratması gereklidir.

Bilgi akışı ve (hem fiziki hem sosyal) altyapı kalitesinin mevcut durumu verimlilik odaklı aşamadan inovasyon odaklı aşamaya geçişi destekleyecek konumda değildir. İhtiyaçların teşhis edilmesi ve yerel kümelenme girişimlerinin aktive edilmesi ve yönetilmesi için araçların bulunmaması ve bilginin yönetimi, izleme ve değerlendirme ve kıyaslama sistemlerinin olmaması kümelenme girişimlerinin uygulamaya konması önünde engel oluşturmaktadır. Bu sistemlerin kurulması, yerel KOBİ'lerin uzmanlık bilgilerine ve bilgi alışverişine erişimlerini artırarak, rekabet edebilirliklerini geliştirecektir.

Yerel düzeylerde aktörler arasında ağ oluşturma ve kümelenme bilinci oldukça düşüktür. KOBİ'ler dahil olmak üzere, yerel aktörlere iş ağları içerisinde yer alan kümelenmiş ekonomilerin getirdiği yararlar konusunda bilgi verilmelidir. Bilgilendirme seminerleri ile bilinç oluşturulabilir; ancak yerel istekliliği gerçek anlamda harekete geçirecek olan iyi uygulama hikayelerinin ve rol modeli oluşturacak işbirliği örneklerinin yaratılmasına da ihtiyaç olacaktır.

Yapmış olduğumuz analizler Ar-Ge ve inovasyon konusundaki ulusal kapasitenin kayda değer bir bölümünün BROP dışı bölgelerde "kümelendiğini" göstermektedir. BROP kapsamında yer alan iki istisna Gaziantep ve Kayseri illeridir; bu illerin her ikisi de BROP bölgesindeki diğer iller ile karşılaştırıldığında sanayi ve ekonomik kalkınma bakımından ileri aşamalarda yer almaktadır. Şu an için ağırlıklı olarak BROP dışı bölgelerde yer alan inovasyon ve Ar-Ge ile ilişkili kapasitelerin transferi, BROP kapsamında ve BROP kapsamı dışındaki, bölgelerde yer alan ekonomik aktörler arasında daha büyük bir ağ oluşumunu kolaylaştıracak araç ve platformlar ile desteklenen, iyi belirlenmiş mekanizmaların bulunmasını gerektirir. Bu araçlar her iki taraftaki ekonomik aktörler tarafından yaygınlaştırılabilir ve ulaşılabilir olmalıdır.

Bölgeler arasında ve bölge içinde işbirliğinin teşvik edilmesi için sektörel stratejileri ve açık aksiyonları sergileyen bölgeler arası ve bölge içi rekabet edebilirlik stratejilerinin geliştirilmesi mevcut zorlukların üstesinden gelinmesi için önemli adımlardan biri olabilir. Önemli bir diğer nokta da, inovasyon ve Ar-Ge becerileri bakımından yerel oyuncuların kapasite geliştirme faaliyetleri olabilir. Bu becerilerin ve know-how'ın kaynağı transferi gerçekleştirme beceri ve kapasitesine sahip olmalı, diğer yandan alıcılar da benzer beceri ve kapasitelere sahip olmalıdır. Denklemin sadece bir tarafındaki kapasitelerin artırılması hedeflenen iyileşme ve gelişmenin ortaya çıkmasını engelleyecektir.

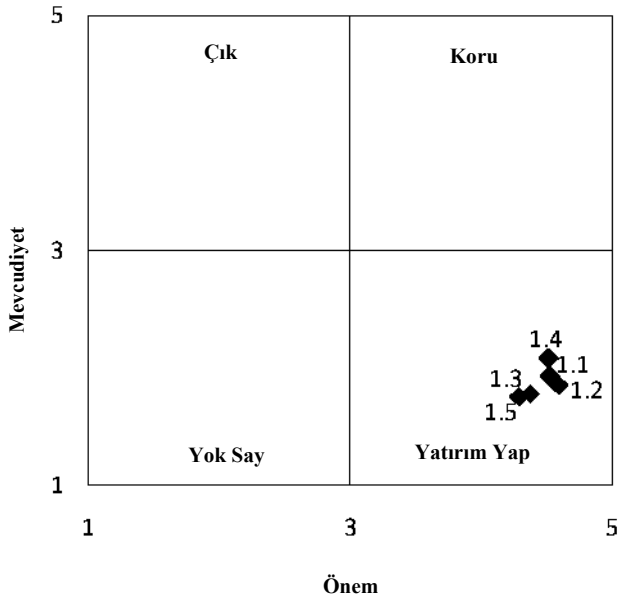
Bu sayfa özellikle boş bırakılmıştır

Ek 1: Anketler

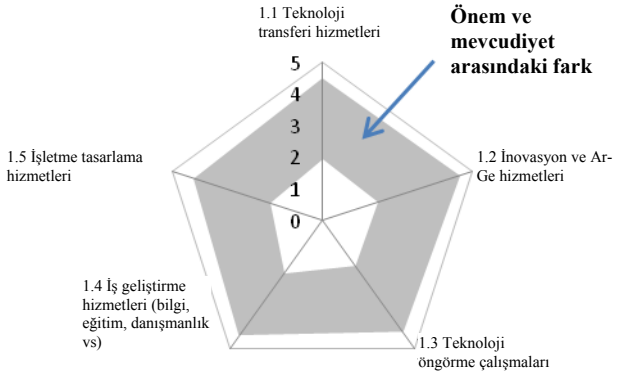
1. Yeni Teknoloji ve Şirket Büyümesi

		Tanımlayıcı İstatistikler N(347)				
		Geçerli	*Eksik*	*Ortalama*	*Mod*	*St.Sapma*
1.1. Teknoloji transferi hizmetleri	Küme İçin Önemli	*347*	*0*	*4,52*	*5*	*0,813*
	Kümede Mevcut	*347*	*0*	*1,93*	*2*	*0,890*
1.2. İnovasyon ve Ar-Ge hizmetleri	Küme İçin Önemli	*347*	*0*	*4,59*	*5*	*0,738*
	Kümede Mevcut	*347*	*0*	*1,86*	*1*	*0,881*
1.3. Teknoloji Öngörü Çalışmaları	Küme İçin Önemli	*347*	*0*	*4,37*	*5*	*0,781*
	Kümede Mevcut	*347*	*0*	*1,78*	*1*	*0,819*
1.4. İş Geliştirme Hizmetleri (bilgi, eğitim, danışmanlık vs.)	Küme İçin Önemli	*347*	*0*	*4,51*	*5*	*0,758*
	Kümede Mevcut	*347*	*0*	*2,08*	*1*	*1,018*
1.5. İnkübasyon Hizmetleri	Küme İçin Önemli	*347*	*0*	*4,29*	*5*	*0,893*
	Kümede Mevcut	*347*	*0*	*1,76*	*1*	*0,845*

Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Saçılım Grafiği



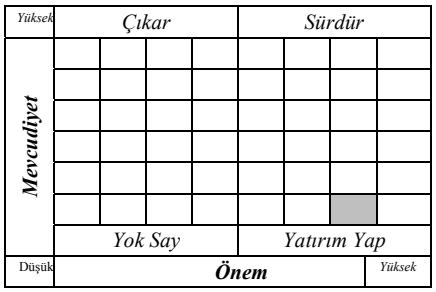
Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Radar Grafiği



1.1. Teknoloji transferi hizmetleri

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	37,2
Düşük	2,0	38,9
Orta	14,4	18,7
Yüksek	13,0	4,6
Çok Yüksek	70,6	,6

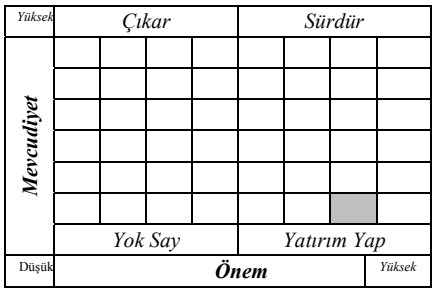
Önem / Mevcudiyet Matrisi



1.2. İnovasyon ve Ar-Ge Hizmetleri

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	1,2	40,9
Düşük	,6	37,2
Orta	6,3	16,4
Yüksek	22,5	5,5
Çok Yüksek	69,5	,0

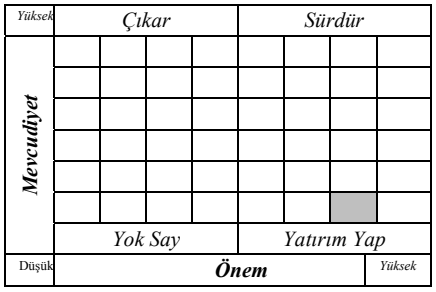
Önem / Mevcudiyet Matrisi



1.3. Teknoloji Öngörü Çalışmaları

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	44,1
Düşük	1,7	36,3
Orta	13,5	17,9
Yüksek	30,8	1,2
Çok Yüksek	53,9	,6

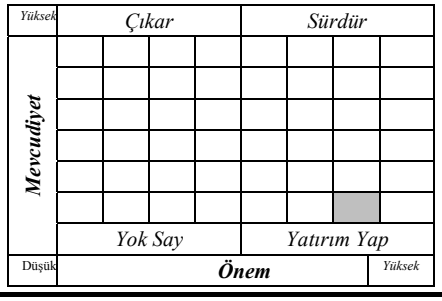
Önem / Mevcudiyet Matrisi



1.4. İş Geliştirme Hizmetleri (Bilgi, eğitim, danışmanlık vs)

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	37,2
Düşük	2,6	27,7
Orta	8,4	26,5
Yüksek	24,5	7,5
Çok Yüksek	64,6	1,2

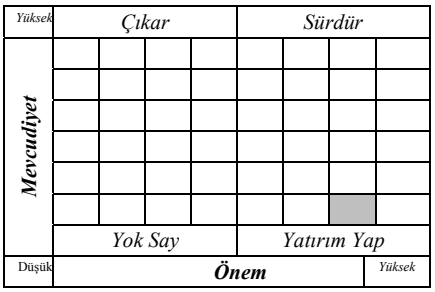
Önem / Mevcudiyet Matrisi



1.5. İnkübasyon Hizmetleri

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	47,3
Düşük	6,9	32,0
Orta	8,6	18,7
Yüksek	32,6	1,4
Çok Yüksek	51,9	,6

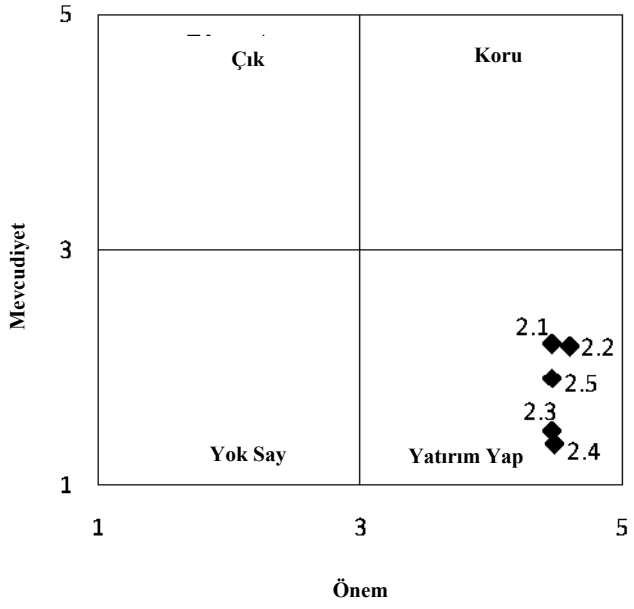
Önem / Mevcudiyet Matrisi



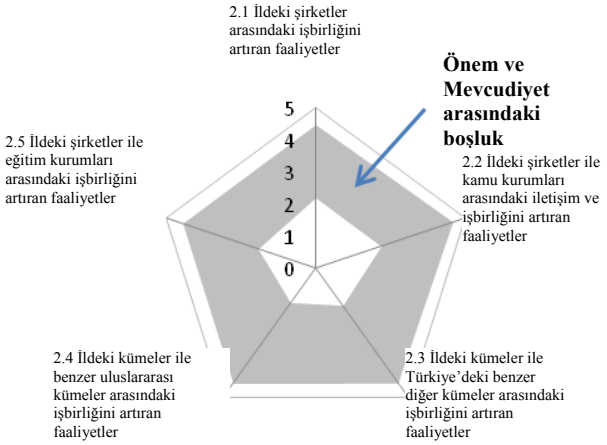
2. İş Ağları

		Tanımlayıcı İstatistikler **N(347)**				
		Geçerli	Eksik	Ortalama	Mod	St.Sapma
2.1. İldeki şirketler arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler	**Küme İçin Önemli**	**347**	**0**	**4,46**	**5**	**0,867**
	Kümede Mevcut	**347**	**0**	**2,20**	**1**	**1,103**
2.2. İldeki şirketler ile kamu kurumları arasındaki iletişim ve işbirliğini artıran faaliyetler	**Küme İçin Önemli**	**347**	**0**	**4,60**	**5**	**0,656**
	Kümede Mevcut	**347**	**0**	**2,18**	**2**	**0,994**
2.3. İldeki kümeler ile Türkiye'deki benzer diğer kümeler arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler	**Küme İçin Önemli**	**347**	**0**	**4,46**	**5**	**0,761**
	Kümede Mevcut	**347**	**0**	**1,46**	**1**	**0,680**
2.4. İldeki kümeler ile benzer uluslar arası kümeler arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler	**Küme İçin Önemli**	**347**	**0**	**4,48**	**5**	**0,761**
	Kümede Mevcut	**347**	**0**	**1,35**	**1**	**0,624**
2.5. İldeki şirketler ile eğitim kurumları arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler	**Küme İçin Önemli**	**347**	**0**	**4,46**	**5**	**0,864**
	Kümede Mevcut	**347**	**0**	**1,91**	**2**	**0,801**

Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Saçılım Çizimi



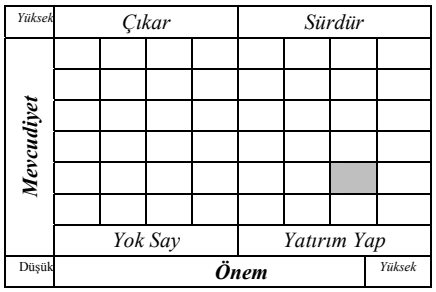
Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Radar Grafiği



2.1. İldeki şirketler arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	2,0	34,3
Düşük	1,2	27,4
Orta	9,5	25,1
Yüksek	23,3	10,7
Çok Yüksek	64,0	2,6

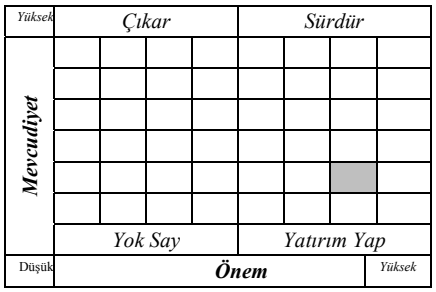
Önem / Mevcudiyet Matrisi



2.2. İldeki şirketler ile kamu kurumları arasındaki iletişim ve işbirliğini artıran faaliyetler

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	27,7
Düşük	,9	38,0
Orta	6,9	24,8
Yüksek	23,3	7,2
Çok Yüksek	68,9	2,3

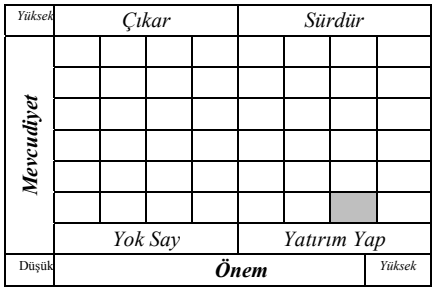
Önem / Mevcudiyet Matrisi



2.3. İldeki kümeler ile Türkiye'deki benzer diğer kümeler arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,6	64,6
Düşük	1,4	25,9
Orta	8,6	8,9
Yüksek	30,0	,6
Çok Yüksek	59,4	,0

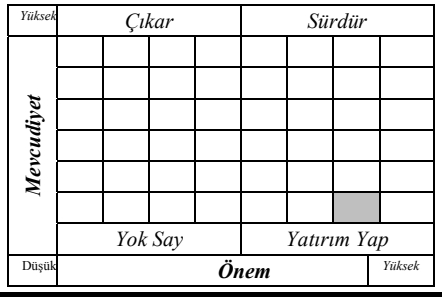
Önem / Mevcudiyet Matrisi



2.4. İldeki kümeler ile benzer uluslar arası kümeler arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	72,6
Düşük	2,9	20,5
Orta	7,8	6,3
Yüksek	27,7	,6
Çok Yüksek	61,7	,0

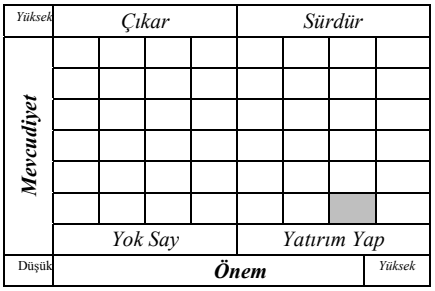
Önem / Mevcudiyet Matrisi



2.5. İldeki şirketler ile eğitim kurumları arasındaki işbirliğini artıran faaliyetler province

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	35,4
Düşük	5,8	39,5
Orta	7,5	23,6
Yüksek	21,3	1,4
Çok Yüksek	65,4	,0

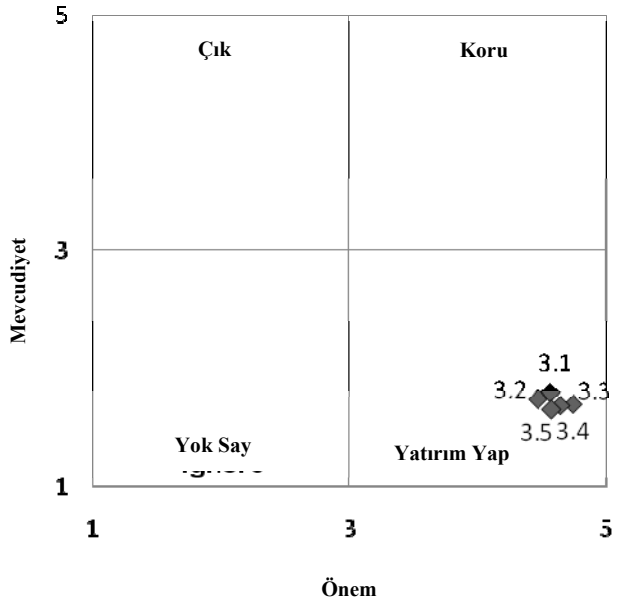
Önem / Mevcudiyet Matrisi



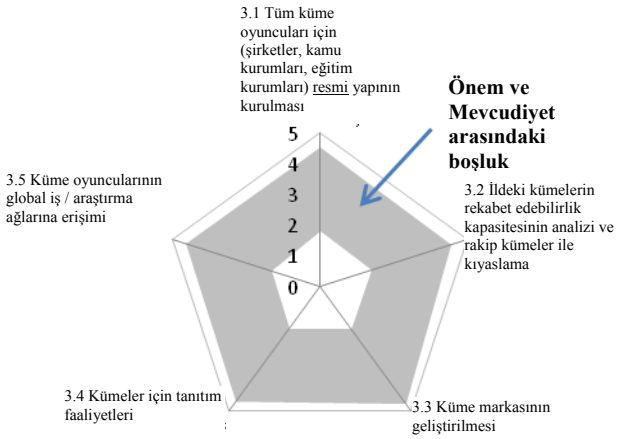
3. Kümelenme Girişimleri

		Tanımlayıcı İstatistikler ***N(347)***				
		Geçerli	Eksik	Ortalama	Mod	St.Sapma
3.1. Tüm küme oyuncuları için (şirketler, kamu kurumları, eğitim kurumları) resmi yapının kurulması	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,56***	***5***	***0,670***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***1,80***	***1***	***0,877***
3.2. İldeki kümelerin rekabet edebilirlik kapasitesinin analizi ve rakip kümeler ile kıyaslama	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,46***	***5***	***0,718***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***1,74***	***1***	***0,891***
3.3. Küme markasının geliştirilmesi	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,73***	***5***	***0,591***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***1,70***	***1***	***0,951***
3.4. Kümeler için tanıtım faaliyetleri	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,64***	***5***	***0,663***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***1,69***	***1***	***0,903***
3.5. Küme oyuncularının global iş / araştırma ağlarına erişimi	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,57***	***5***	***0,587***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***1,65***	***1***	***0,835***

Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Saçılım Grafiği



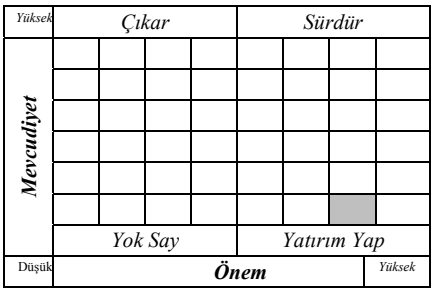
Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Radar Grafiği



3.1. Tüm küme oyuncuları için (şirketler, kamu kurumları, eğitim kurumları) resmi yapının kurulması

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	47,0
Düşük	1,4	29,4
Orta	5,8	20,7
Yüksek	27,7	2,6
Çok Yüksek	65,1	,3

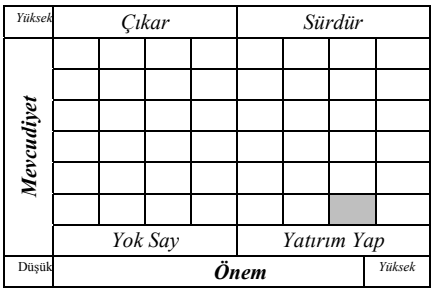
Önem / Mevcudiyet Matrisi



3.2. İldeki kümelerin rekabet edebilirlik kapasitesinin analizi ve rakip kümeler ile kıyaslama

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	51,9
Düşük	,9	26,2
Orta	10,7	17,9
Yüksek	29,7	4,0
Çok Yüksek	58,8	,0

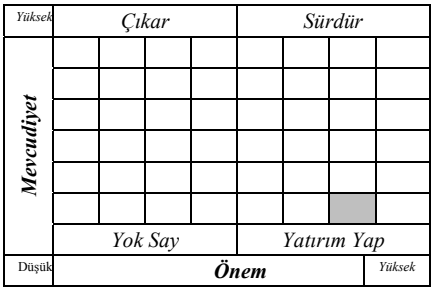
Önem / Mevcudiyet Matrisi



3.3. Küme markasının geliştirilmesi

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,3	56,8
Düşük	,9	23,9
Orta	3,2	13,0
Yüksek	17,3	5,5
Çok Yüksek	78,4	,9

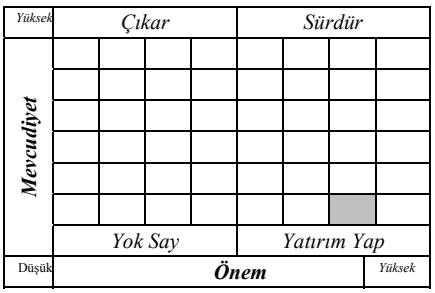
Önem / Mevcudiyet Matrisi



3.4. Kümeler için tanıtım faaliyetleri

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,9	53,9
Düşük	,3	29,1
Orta	4,3	11,8
Yüksek	23,3	4,3
Çok Yüksek	71,2	,9

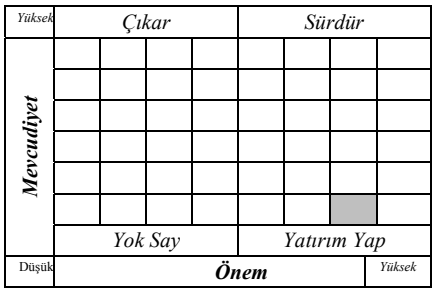
Önem / Mevcudiyet Matrisi



3.5. Küme oyuncularının global iş / araştırma ağlarına erişimi

Sıklık	**Önem(%)**	**Mevcudiyet(%)**
Çok Düşük	,0	55,3
Düşük	,0	27,7
Orta	4,9	13,8
Yüksek	33,1	3,2
Çok Yüksek	62,0	,0

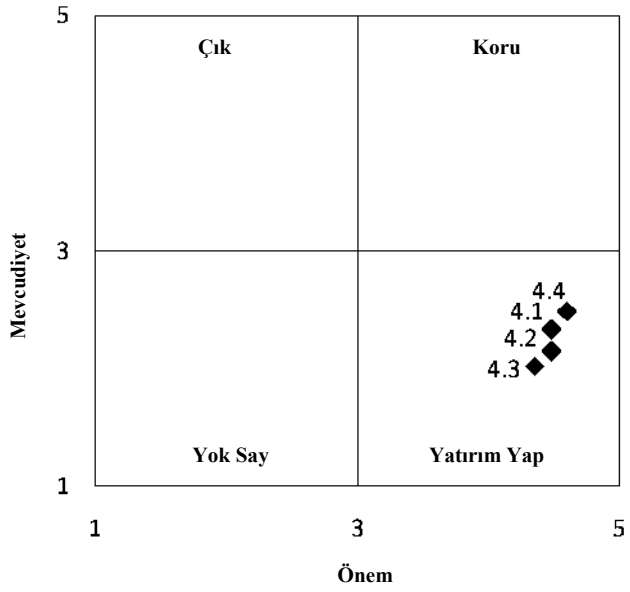
Önem / Mevcudiyet Matrisi



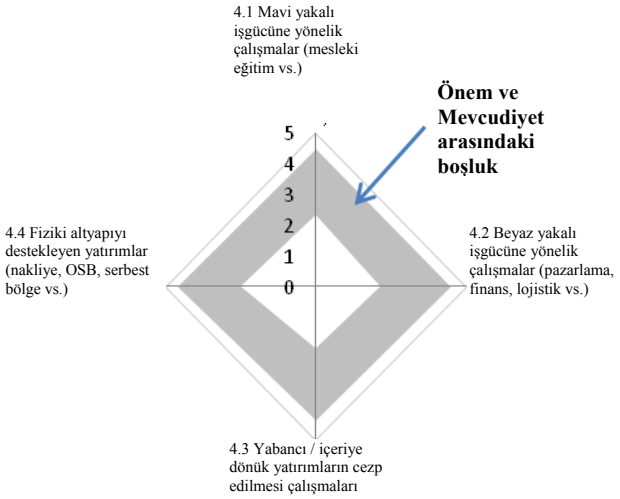
4. Faktör (Girdi) Piyasaları

		Tanımlayıcı İstatistikler ***N(347)***				
		Geçerli	Eksik	Ortalama	Mod	St.Sapma
4.1. Mavi yakalı işgücüne yönelik çalışmalar (mesleki eğitim vs.)	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,48***	***5***	***0,788***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***2,33***	***1***	***1,171***
4.2. Beyaz yakalı işgücüne yönelik çalışmalar (pazarlama, finans, lojistik vs.)	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,48***	***5***	***0,702***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***2,15***	***1***	***1,173***
4.3. Yabancı / içeriye dönük yatırımların cezp edilmesi çalışmaları	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,35***	***5***	***0,810***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***2,02***	***1***	***0,943***
4.4. Fiziki altyapıyı destekleyen yatırımlar (nakliye, OSB, serbest bölge vs.)	**Küme İçin Önemli**	***347***	***0***	***4,60***	***5***	***0,759***
	Kümede Mevcut	***347***	***0***	***2,49***	***2***	***1,015***

Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Saçılım Çizimi



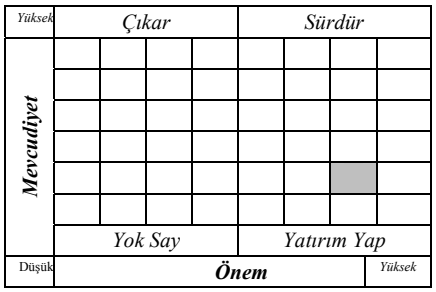
Önem – Mevcudiyet Karşılaştırması Radar Grafiği



4.1. Mavi yakalı işgücüne yönelik çalışmalar (mesleki eğitim vs.)

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,6	32,9
Düşük	,9	21,6
Orta	12,4	29,7
Yüksek	22,2	11,5
Çok Yüksek	64,0	4,3

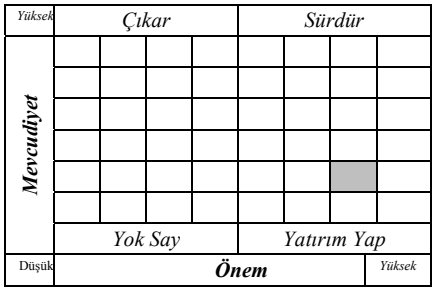
Önem / Mevcudiyet Matrisi



4.2. Beyaz yakalı işgücüne yönelik çalışmalar (pazarlama, finans, lojistik vs.)

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,0	38,9
Düşük	1,4	29,7
Orta	7,8	9,8
Yüksek	32,3	20,7
Çok Yüksek	58,5	,9

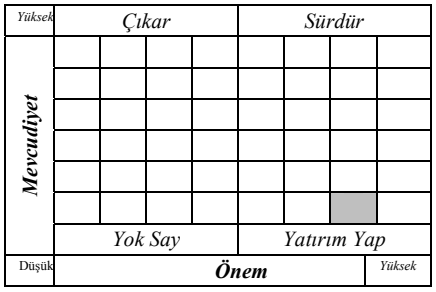
Önem / Mevcudiyet Matrisi



4.3. Yabancı / içeriye dönük yatırımların cezp edilmesi çalışmaları

Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,6	36,3
Düşük	3,7	30,5
Orta	6,6	29,1
Yüksek	38,3	2,6
Çok Yüksek	50,7	1,4

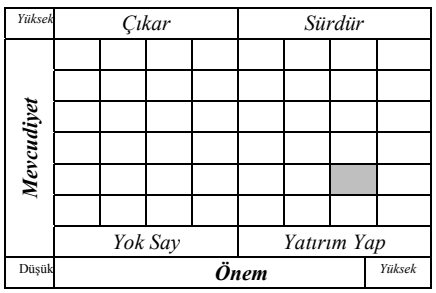
Önem / Mevcudiyet Matrisi



4.4. Fiziki altyapıyı destekleyen yatırımlar (nakliye, OSB, serbest bölge vs.)

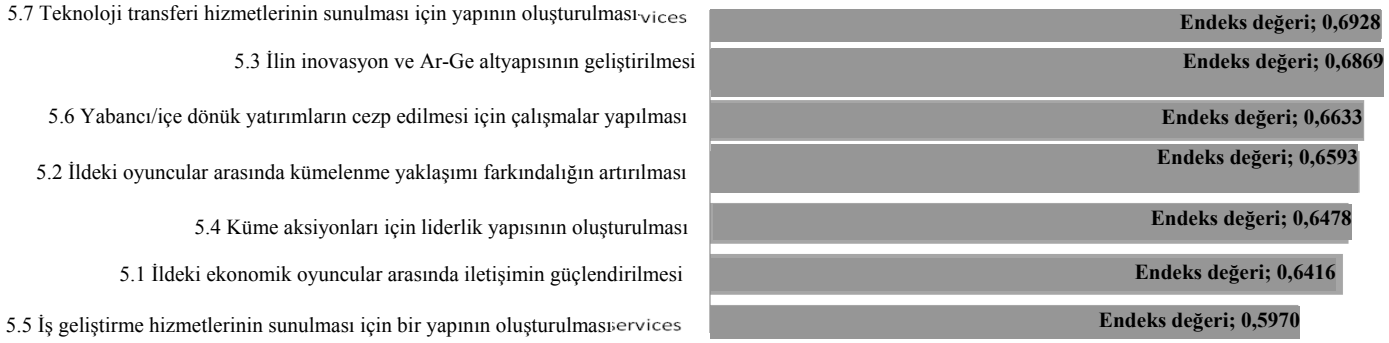
Sıklık	Önem(%)	Mevcudiyet(%)
Çok Düşük	,9	17,0
Düşük	2,0	35,2
Orta	5,5	34,0
Yüksek	19,9	9,8
Çok Yüksek	71,8	4,0

Önem / Mevcudiyet Matrisi



5. Kümelerin daha rekabetçi olmaları için …

	Tanımlayıcı İstatistikler				
	Geçerli	**Eksik**	**Ortalama**	**Mod**	**Std.dev.**
5.1. İldeki ekonomik oyuncular arasında **iletişimin** güçlendirilmesi	**347**	**0**	**2,07**	**3**	**0,887**
5.2. İldeki oyuncular arasında kümelenme yaklaşımı konusunda **farkındalığın** artırılması	**347**	**0**	**2,02**	**2**	**0,873**
5.3. İlin **inovasyon** ve **Ar-Ge** altyapısının geliştirilmesi	**347**	**0**	**1,94**	**1**	**0,946**
5.4. Küme aksiyonları için **liderlik** yapısının oluşturulması	**347**	**0**	**2,06**	**2**	**0,834**
5.5. **İş geliştirme hizmetleri** sunulması için bir yapının oluşturulması	**347**	**0**	**2,21**	**2**	**0,732**
5.6. **Doğrudan sermaye yatırımlarının** cezbedilmesi için çalışmalar yapılması	**347**	**0**	**2,01**	**2**	**0,786**
5.7. **Teknoloji transferi hizmetlerinin** sunulması için bir yapının oluşturulması	**347**	**0**	**1,92**	**1**	**0,929**



Ek 2: BROP Bölgesindeki Kümelenme Kategorileri

Bu sayfa özellikle boş bırakılmıştır, kümelenme kategorileri bir sonraki sayfada başlayacaktır

BROP – Kümelenme Kategorileri

R: Sıralama Si: Büyüklük|Do: Başatlık| Sp: Uzmanlaşma	Çorum				Erzurum				Gaziantep				Kahramanmaraş			
	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp
Havacılık ve Savunma Sanayi	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Tarımsal ürünler ve işlenmiş gıda	1	-	*	-	2	-	*	*	1	-	*	-	0	-	-	-
Analitik donanımlar	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Giyim eşyaları	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Tekstil	0	-	-	-	0	-	-	-	2	-	*	*	2	-	*	*
Otomotive ve Motorlu Araçlar	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
İlaç sanayi ve bioteknoloji	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
İş hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Mali hizmetler	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Kimyasallar	0	-	-	-	0	-	-	-	2	-	*	*	2	-	*	*
İletişim donanımı ve hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Yapı malzemeleri, donanım ve hizmetleri	1	-	*	-	0	-	-	-	0	-	-	-	1	-	*	-
İnşaat malzemeleri ve hizmetleri	1	-	*	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Dağıtım (toptancılık)	2	-	*	*	2	-	*	*	1	-	*	-	1	-	*	-
Öğretim ve bilgi üretimi	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Eğlence	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Konaklama ve turizm	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Ayakkabı	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Orman ürünleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Mobilya	0	-	-	-	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-
Ağır iş makineleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Bilgi teknolojileri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Kuyumculuk	1	-	-	*	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Spor eşyaları ve deri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Aydınlatma malzemeleri ve donanımı	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Metal	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Petrol ve gaz ürün ve hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Plastik	0	-	-	-	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-
Enerji üretimi	0	-	-	-	1	-	*	-	1	-	-	*	1	-	-	*
Matbaacılık	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Oyun ve oyuncak	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Ulaşım ve lojistik hizmetleri	1	-	*	-	2	-	*	*	0	-	-	-	1	-	*	-

Açıklamalar

Kriter	Formül	Koşul	Oran
Büyüklük	$\frac{x_i}{X}$	>0,07	*
Başatlık	$\frac{x_i}{t_i}$	>0,07	*
Uzmanlaşma	$\frac{x_i / t_i}{X / T}$	>1	*

x_i: ildeki i ve küme kategorisindeki x çalışanların sayısı.
X: Türkiye'de kümelenme kategorisindeki çalışan sayısı x.
t_i: Tüm kümelenme kategorilerinde i ilinde çalışanların sayısı.
T: Türkiye'de tüm kümelenme kategorilerinde çalışanların sayısı.
(Y2001 verilerine dayalı olarak)

BROP – Kümelenme Kategorileri

R: Sıralama Si: Büyüklük|Do: Başatlık| Sp: Uzmanlaşma	Kars				Kayseri				Malatya				Mardin			
	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp
Havacılık ve Savunma Sanayi	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Tarımsal ürünler ve işlenmiş gıda	2	-	*	*	1	-	*	-	2	-	*	*	0	-	-	-
Analitik donanımlar	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Giyim eşyaları	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Tekstil	0	-	-	-	1	-	-	*	2	-	*	*	0	-	-	-
Otomotive ve Motorlu Araçlar	0	-	-	-	2	-	*	*	0	-	-	-	0	-	-	-
İlaç sanayi ve bioteknoloji	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
İş hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Mali hizmetler	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Kimyasallar	0	-	-	-	2	-	*	*	2	-	*	*	0	-	-	-
İletişim donanımı ve hizmetleri	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Yapı malzemeleri, donanım ve hizmetleri	0	-	-	-	2	-	*	*	0	-	-	-	1	-	*	-
İnşaat malzemeleri ve hizmetleri	0	-	-	-	2	-	*	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Dağıtım (toptancılık)	2	-	*	*	1	-	*	-	2	-	*	*	2	-	*	*
Öğretim ve bilgi üretimi	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Eğlence	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Konaklama ve turizm	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	1	-	*	-
Ayakkabı	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Orman ürünleri	0	-	-	-	2	*	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Mobilya	0	-	-	-	2	-	*	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Ağır iş makineleri	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Bilgi teknolojileri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Kuyumculuk	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Spor eşyaları ve deri	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Aydınlatma malzemeleri ve donanımı	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Metal	0	-	-	-	2	-	*	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Petrol ve gaz ürün ve hizmetleri	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Plastik	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Enerji üretimi	1	-	-	*	1	-	-	*	0	-	-	-	1	-	*	-
Matbaacılık	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Oyun ve oyuncak	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Ulaşım ve lojistik hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	2	-	*	*	2	-	*	*

Açıklamalar

Kriter	Formül	Koşul	Oran
Büyüklük	$\frac{x_i}{X}$	>0,07	*
Başatlık	$\frac{x_i}{t_i}$	>0,07	*
Uzmanlaşma	$\frac{x_i/t_i}{X/T}$	>1	*

x_i: ildeki i ve küme kategorisindeki x çalışanların sayısı.
X: Türkiye'de kümelenme kategorisindeki çalışan sayısı x.
t_i: Tüm kümelenme kategorilerinde i ilinde çalışanların sayısı.
T: Türkiye'de tüm kümelenme kategorilerinde çalışanların sayısı.
(Y2001 verilerine dayalı olarak)

BROP – Cluster Categories

R: Sıralama Si: Büyüklük|Do: Başatlık| Sp: Uzmanlaşma	Samsun				Sivas				Trabzon				Yozgat			
	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp	R	Si	Do	Sp
Havacılık ve Savunma Sanayi	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Tarımsal ürünler ve işlenmiş gıda	2	-	*	*	0	-	-	-	2	-	*	*	1	-	*	-
Analitik donanımlar	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Giyim eşyaları	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Tekstil	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Otomotive ve Motorlu Araçlar	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
İlaç sanayi ve bioteknoloji	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
İş hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Mali hizmetler	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Kimyasallar	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
İletişim donanımı ve hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Yapı malzemeleri, donanım ve hizmetleri	0	-	-	-	1	-	*	-	1	-	*	-	0	-	-	-
İnşaat malzemeleri ve hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Dağıtım (toptancılık)	2	-	*	*	2	-	*	*	2	-	*	*	2	-	*	*
Öğretim ve bilgi üretimi	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Eğlence	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Konaklama ve turizm	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Ayakkabı	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Orman ürünleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Mobilya	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Ağır iş makineleri	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Bilgi teknolojileri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Kuyumculuk	1	-	-	*	1	-	-	*	0	-	-	-	1	-	-	*
Spor eşyaları ve deri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Aydınlatma malzemeleri ve donanımı	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Metal	0	-	-	-	2	-	*	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Petrol ve gaz ürün ve hizmetleri	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Plastik	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Enerji üretimi	0	-	-	-	1	-	-	*	0	-	-	-	0	-	-	-
Matbaacılık	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Oyun ve oyuncak	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Ulaşım ve lojistik hizmetleri	2	-	*	*	2	-	*	*	2	-	*	*	2	-	*	*

Açıklamalar

Kriter	Formül	Koşul	Oran
Büyüklük	$\frac{x_i}{X}$	>0,07	*
Başatlık	$\frac{x_i}{t_i}$	>0,07	*
Uzmanlaşma	$\frac{x_i / t_i}{X / T}$	>1	*

x_i: ildeki i ve küme kategorisindeki x çalışanların sayısı.
X: Türkiye'de kümelenme kategorisindeki çalışan sayısı x.
t_i: Tüm kümelenme kategorilerinde i ilinde çalışanların sayısı.
T: Türkiye'de tüm kümelenme kategorilerinde çalışanların sayısı.
(Y2001 verilerine dayalı olarak)

Türkiye'de
Kümelenme
Politikasının
Geliştirilmesi

Development of
a Clustering Policy
for Turkey

"Daha Rekabetçi bir Türkiye'ye Doğru"
"Paving the Way to a More Competitive Turkey"

www.clusterturkey.com

The Project "Development of a Clustering Policy for Turkey" is funded by the European Commission.

Türkiye'de Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir.

The Project "Development of a Clustering Policy for Turkey" is implemented by ADA Mühendislik in consortium with Anteja-ECG (SI), Clusterland (AT), CSIL (IT), Euromed (BE).

Türkiye'de Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi, ADA Mühendislik tarafından konsorsiyum ortakları Anteja-ECG (SI), Clusterland (AT), CSIL (IT), Euromed (BE) ile birlikte uygulanmaktadır.