



**PORTER MODELİNE DAYALI SEKTÖREL KÜMELENME ANALİZİ:
BATI AKDENİZ BÖLGESİNDE BİR UYGULAMA***

**SECTORAL CLUSTERING ANALYSIS BASED ON THE PORTER MODEL:
A STUDY IN THE BATI AKDENİZ REGION**

Ahmet SARITAŞ¹, Mustafa Zihni TUNCA²

Öz

Küreselleşme ve ekonomik değişim süreci, ulusal ekonomiler kadar yerel ekonomiler için de önemli bir dönüm noktasıdır. Günümüzde, aynı tür ürün veya hizmetler sunan çeşitli sektör ve bölgelerde işbirliğine dayanan oluşumlar görülmektedir. Kümelenme olarak da tanımlanan bu işbirliği yapıları, maliyet avantajı yaratma ve dolayısı ile rekabet edebilirliğin yükselmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmanın amacı, rekabet edebilirlik ile kümelenme kavramının ilişkilerini ve kümeleri oluşturan değer zincirlerinin birbiriyle bağlantılarını ortaya koymak ve araştırmaktır. Bu çalışma, derlenen verilerin analizinde kullanılan ve Porter modeline dayalı olarak geliştirilen yeni bir modelin tanımlanmasını ve uygulamasını içermektedir. Çalışmada, kümelenme özellikleri gösteren bölge veya sektör belirlenmekte ve işbirliği içindeki kuruluşlar belli kriterlere göre istatistiksel olarak değerlendirilmekte ve nihayetinde, bulgular yorumlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Kümelenme, Sektörel Kümelenme, Porter Modeli, Batı Akdeniz Bölgesi.*

Abstract

Globalism and economic changing process is an important transformation point not only for national economies but also for regional economies. It is observed there are various collaborative formations in various regions and sectors that provide the same kind of products or services. Defined as

* Bu çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda yapılan, "Batı Akdeniz Bölgesi İmalat KOBİ'lerinin Kümeleme Düzeylerinin Analizi" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

¹ Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Zeliha Tolunay Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu, saritas@mehmetakif.edu.tr

² Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, mustafatunca@sdu.edu.tr

clustering, these collaborative formations play an important role to create cost advantage and therefore to increase competitiveness. The aim of this study is to determine the relationship between competitiveness and clustering concept, and to research the connections between the value chains that form clustering. This study includes definition of a new model which has been developed mainly based on Porter model and used in the analysis of the data collected for the study. For the study, region or sector which there is clustering features is determined and the enterprises in collaboration are evaluated statistically according to specific criteria and finally, the findings are interpreted.

Keywords: Clustering, Sectoral Clustering, Porter Model, Western Mediterranean Region

GİRİŞ

Günümüzde üstün rekabet gücüne sahip olmanın ve ekonomik kalkınmanın temelini oluşturan önemli bir faktör olarak karşımıza çıkan kümelene kavramı “*Belirli bir alanda yer alan işletmelerin, bağımsızlıklarını yitirmeksizin, işbirliği içerisinde belli bir fiziki yoğunlaşması*” olarak araştırmacılar tarafından kabul görmektedir. Michael Porter’ın “*Ulusların Rekabet Üstünlüğü*”, kitabını 1990’da yayınlaması ile kümelene, işletmeler, girişimciler ile politikacıların üzerinde çalıştıkları ve stratejiler ürettiği bir konu olmuştur. Küçük ve orta ölçekli işletmelerin uluslararası rekabet zorunluluğunun arttığı küreselleşen bir dünyada, kümelene; verimlilik, inovasyon ve işletme kurulumunun artışı ile işletme rekabetini desteklemede önemli bir rol oynamıştır.

Gelişen bu ortamda sektörlerin kümelene, işletmelerin coğrafi yakınlığı, hammadde potansiyeli ve ürünlerinin markalaşma eğilimi özelliği ile bölgeler de katma değer sağlayan ve büyük çaplı istihdam imkânı yaratan bir yapı oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı, işletmelerin baz alınan sektör ve/veya bölgede ki faaliyetlerini, “*Hammadde, Yarı Mamul, Makine ve Ekipman Tedariki ile Rakipler ve Müşterileri*” gibi faktörler açısından ve bu faktörlerin, “*Aynı Bölge*”, “*Aynı Şehir*”, “*Farklı Şehir*”, “*Yurt Dışında*” faaliyette bulunmalarına göre kümelene düzeyleri ölçülmeyi hedefleyen model oluşturmaktır. Kümelene düzeylerinin tespit edilerek ortaya konulan modelleme vasıtasıyla, hipotezlerin test edilmesi yöntemleri ve yorumlamaları araştırma kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Çalışmanın devamında önerilen modelin uygulamasını içeren bir örnek olduğu düşünülen Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan iller ve KOBİ çeşitlerine göre kümelene düzeyleri örnek uygulama olarak incelenmektedir.

1.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Günümüzde teknolojiadaki gelişmeler ile üretim süreçlerinin gelişmesi ve küreselleşme ile yerel kalkınmaya yönelik politikalar yeniden şekillenmektedir. Aynı sektörde veya ilişkili ve tamamlayıcı sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin, fiziksel olarak yakın mesafede bulunma eğilimleri, yerel kalkınmaya yönelik politikalar üzerinde etkili olmaktadır. Küresel rekabette ekonomik altyapısını yerleşmiş işletmeler temelli kuran ekonomiler, kümelene üzerine kurulan politikalara yönelmişlerdir (Keskin ve Dulupçu, 2009: 61). Girişimci kümelerin geçmişi sanayi devrimine kadar

dayanmaktadır. Kümelenme konusunu teorik olarak tanımlayan, bu konuda referans çalışmaları bulunan Michael Porter, herkes tarafından kabul edilen kümelenme tanımlarından birisine sahiptir.

Michael Porter'a göre kümelenme; "Aynı bölgede ve aynı iş kolunda, aynı değer zincirinde faaliyet gösteren, birbiriyle iş birliğinde bulunan ve aynı zamanda birbirine rakip olan, birbiriyle ilişkili işletmelerin ve onları destekleyici kurumların (üniversiteler, kamu kuruluşları, araştırma kuruluşları, mesleki dernekler, teknoloji ve yenilikçilik merkezleri, bankalar, sigorta şirketleri, lojistik firmaları vb.) bir araya gelmesi olarak tanımlanabilir (Porter, 1998: 77)."

Bu tanımla birlikte araştırmacılar tarafından ön plana çıkan kümelenme kavramının belli başlı bazı aşamalar ve özellikler çerçevesinde incelendiği görülmektedir. Erol Sayın'a göre kümelenme olgusu çoğunlukla üç aşamadan oluşmaktadır, bu aşamalar;

- a) *Küme Analizi: Var olan durumun saptanması,*
- b) *Küme Geliştirme: Kümenin oluşumu ve rekabet gücünün geliştirilmesi,*
- c) *Olgunlaşma: Kümenin oluşumunu tamamladıktan sonra sürdürülebilir konuma gelme süreci* (Sayın, 2008: 58) olarak ele alınmıştır.

Bu aşamalar, araştırma faaliyetlerine destek sağlayan uzmanlar sayesinde başarılı kümelenme modelleri oluşmasına katkı sağlamaktadır (Kaplan, 2009: 13). Ayrıca kümelenmeler buldukları bölgelerde, ekonomik kalkınma ile birlikte, sosyal refaha ve bölge cazibesine de katkı sağlamaktadırlar (Duran, 2016:149).

Araştırmacılar, kümelenme özellikleri beraberinde kümelenme aktörlerinin yer aldığı bazı kümelenme çeşitlerinin olduğunu farklı kaynaklarda göstermektedir. Bunlardan ön plana çıkan çeşitlendirmelerden birisini Roelandt, Hertog, Sinderen ve Volland öne sürmektedir. Roelandt v.d.'ne göre kümelenmeler, firma seviyesi (mikro), dal veya endüstri seviyesi (meso) ve ulusal seviye (makro) olmak üzere üç seviyede tanımlanmıştır (Bakan, 2011: 161-162). Hoen ise aynı şekilde üç seviyede tanımlamış, buna ilaveten bu seviyeleri yenilikçilik ve üretim olarak çeşitlendirmiştir (Karlsson vd., 2005:93). Bir diğer kümelenme çeşitlemesi ise Markunsen tarafından yapılmıştır. Markunsen, kümelenmeleri dört tip olarak tanımlamaktadır. Bunlardan ilki kümelenme bir bölgedeki bir ya da birkaç endüstrinin gelişimidir. İkinci tip kümelenmede ise esas olarak uluslararası firmaların fabrikalarının toplandığı bölgelerdir. Üçüncü tip kümelenme; devlet merkezli bölgelerde oluşmaktadır (Putnik ve Cunha, 2008: 203-204). Dördüncü tip kümelenme ise, küçük ve orta ölçekli yerel işletmelerin toplandığı kümelerdir (Yusuf vd., 2008:5).

Tüm dünya da olduğu gibi Türkiye'de de Porter'ın rekabet teorileriyle ses bulan kümelenme çalışmaları, son yüzyılın en çok konuşulacak rekabet gücü belirleyicisi olarak genel kabul görme yolunda ilerlemektedir. Kümelenme konusu Türkiye'de özellikle 2000'li yılların başından itibaren uygulama konusu olmuş ve bu alanda istatistikî veri toplama ve analiz çalışmaları yapılmaya başlanmıştır (Erol ve Yıldırım, 2013: 48). Bu durumun önemli göstergelerinden biri ise 2004 yılında kurularak faaliyetlerine başlayan Ulusal Rekabet Araştırmaları Kurumu (URAK) ve Dış Ticaret Müsteşarlığı tarafından yürütülen "Türkiye'de Kümelenme Politikalarının Geliştirilmesi" projesidir (Keskin ve Dulupçu, 2009: 442). Bu

alanda ilk yapılan uygulama, Türk Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (TÜSİAD) ile DPT işbirliği ile yürütülen “Türkiye Bölgesel Gelişme Politikaları Sektör - Bölge Yığınlaşmaları” çalışmasıdır. Bu çalışma 2005 yılında yayımlanarak sektörlerin hangi düzeyde hangi derecede yoğunlaştığını ve hangi sektörle ön plana çıktığını tespit etmek amacı ile gerçekleştirilmiştir (BEBKA, 2012).

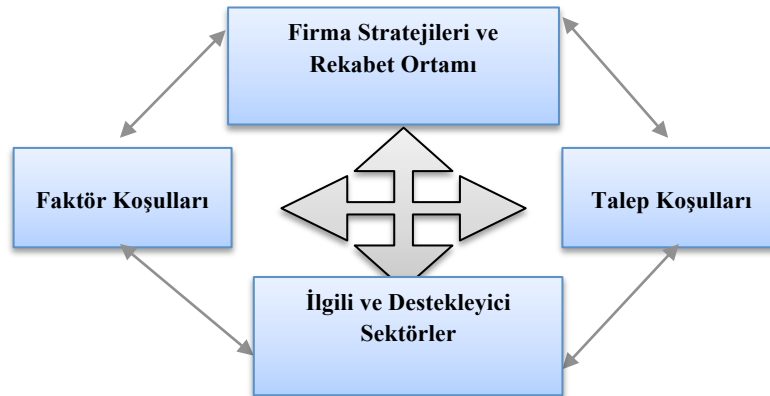
2.KÜMELENME VE PORTER

Kümeleme, uluslararası rekabette ülkelerin rekabet gücünün artması noktasında önemli unsurlardan birisi haline gelmiştir. Bu çerçevede, ideal ve etkili kümelemelerin planlı şekilde oluşturulması, durumlarının analizlerinin yapılması ve kümelerin geliştirilmeleri konusunda birçok çalışma yürütülmektedir. Kümelemelerin temel faydasının ve oluşturulma gerekçesinin rekabet avantajı elde ederek, pazarda sürdürülebilir bir yapı ortaya koymak olduğu genel kabul görmektedir (Bulu vd., 2007:315).

Porter’a göre kümelemelerin işletmeler ve sektör üzerindeki etkileri sırasıyla, verimlilik düzeyinde dengeli bir artış, verimliliğin etkili ve düzenli şekilde artışı için ön koşulları hazırlama, küme içinde faaliyet gösteren işletmelerin girişimcilik düzeylerinde artışı ve son olarak yeni ve alternatif iş dallarının oluşması ve yenilikçilik potansiyelinin gelişmesine teşviktir (Porter, 1990: 71-73).

Michael Porter, “Ulusların Rekabet Üstünlüğü” adlı kitabında farklı ülkelerden birçok örneği ele alan “ulusal üstünlük dörtgeni” kavramını geliştirmiştir. Porter kitabında, bir ülke için rekabet gücü oluşturmanın temelinde “ana vasıf” yatar demektedir. Bu vasıflar tek tek ve bir sistem olarak Şekil 1’de görüldüğü gibi 4 adet dışsal etki bağlantısı bulunan elmas modeli olarak da ifade edilen ulusal üstünlük dörtgenini oluşturmaktadır. Bu etki derecesi bölgelere ve işletmelere göre değişiklik göstermektedir. Elmas modeli ile faktörlerin diğer faktörlerden nasıl etkilendiğinin açıklamakta ve sektörlerin rekabetçilik pozisyonlarını belirlemekte kullanılmaktadır (Eraslan vd., 2007:11).

Şekil 1. Michael Porter'in Rekabet Elması Modeli



Kaynak: Asheim vd., 2006:10)

Porter’in rekabet elması modeli, bir sektörde rekabet edebilmek için ülkedeki nitelikli altyapı ve işçilik gibi üretim faktörlerini oluşturan faktör koşulları, sektör tarafından üretilen mal ve hizmetlere olan

talebi gösteren talep koşulları, rekabet gücüne yönelik durumu gösteren ilgili ve destekleyici sektörler koşulları ve işletmelere ilişkin yönetim, örgütlenme ve ulusal rekabet altyapısını gösteren firma stratejileri ve rekabet ortamı koşulları olmak üzere toplam 4 koşuldan oluşmaktadır. Kaynaklar ve beceriler, firmaların fırsatları görmesini sağlayan bilgi; firmaların kaynaklarını ve becerilerini konuşlandırdığı yön; şirket sahiplerinin, yöneticilerinin ve çalışanlarının hedefleri ve en önemlisi de firmaların üzerindeki yatırım ve yenilik yapma baskısı işletmelerin uluslararası rekabette başarılı olabilmesi için elmas modelinin bütününde gerekli olan unsurlardır (Porter, 1990: 71-73).

Porter modelinde coğrafi yakınlığın önemini vurgulamıştır ve bu sayede kümelerin “coğrafi açıdan birbirine yakın ve birbiriyle ilişkili firmaların, yan sanayi ve hizmet tedarikçilerinin, komşu sektörlerin ve kurumların (örneğin üniversiteler, kalkınma ajansları, odalar, sektör dernekleri) rekabet içinde işbirliği yapmasını” önermiştir (Bulu vd., 2007: 315) İşletmelerin gelecek beklentisi ve rekabetçi yönünü ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Bu sayede araştırmacılarında bölgesel kalkınma alanında ilgi odağı olmaktadır.

Porter modelinden yola çıkarak bölgesel alanda elmas modelinin kullanıldığı bazı örnek çalışmaları sonuçları ile beraber incelemek gerekirse; “Keskin (2009); Isparta ili orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerinde yaptığı araştırmasında, Isparta orman ürünleri endüstrisinin gizli ve gelişmemiş kümelenme profiline sahip olduğunu aynı zamanda dikey kümelenme özelliği sergilediği sonucunu ön görmüştür. Karayel (2010); Konya’da yer alan ayakkabıcılık sektöründeki firmalar üzerinde yaptığı araştırmasında, kümelenme ve performans arasında pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğu ortaya çıkarmıştır. Arıç (2011); Kayseri’de yer alan mobilya sektörü işletmeleri üzerinde yaptığı araştırmasında elmas modeli faktörleri ile Kayseri mobilya sektörü kümelenmesinin uluslararası rekabetçiliği arasında istatistiksel olarak anlamsız ilişkilere ulaşmıştır. Başer (2012); Ankara KOBİ plastikçileri üzerine yaptığı araştırmasında, plastik sektörü KOBİ’lerinin kümelenme olgusu ile dış ticarete etkinliğinin arttığı sonucunu elde etmiştir. Erol ve Yıldırım (2013) ; OSTİM medikal sanayisi üzerinde yaptığı araştırmasında, OSTİM medikal sanayi kümesi başlangıç evresini tamamlamış ancak kümelenme yaşam döngüsünün henüz tamamlanmamış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Son olarak Akdağ-Mete-Emhan (2014); Diyarbakır tekstil ve hazır giyim sektörü firmaları üzerinde yaptığı araştırmasında küme haritaları oluşturulmuş ve rekabetçilik seviyesinde işbirliği ilişkileri içindeki kurumların üretim, dağıtım ve fiziki altyapı yetersizliklerinin sektörü olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Örnek alınan çalışmalar incelendiğinde kümelenme ve sektörel alanda yapılan çalışmaların rekabetçi avantaj ve sektöre katkı sağlayan firmaların iş birliği ilişkisi üzerinde değerlendirildiği geneli itibari ile coğrafi yakınlık özelliğinin ön plana çıktığı görülmektedir. Ölçüm tekniği genel itibari ile mülakat olurken istatistiksel modelleme çalışmaları her çalışma için farklı açılardan ele alınmıştır.

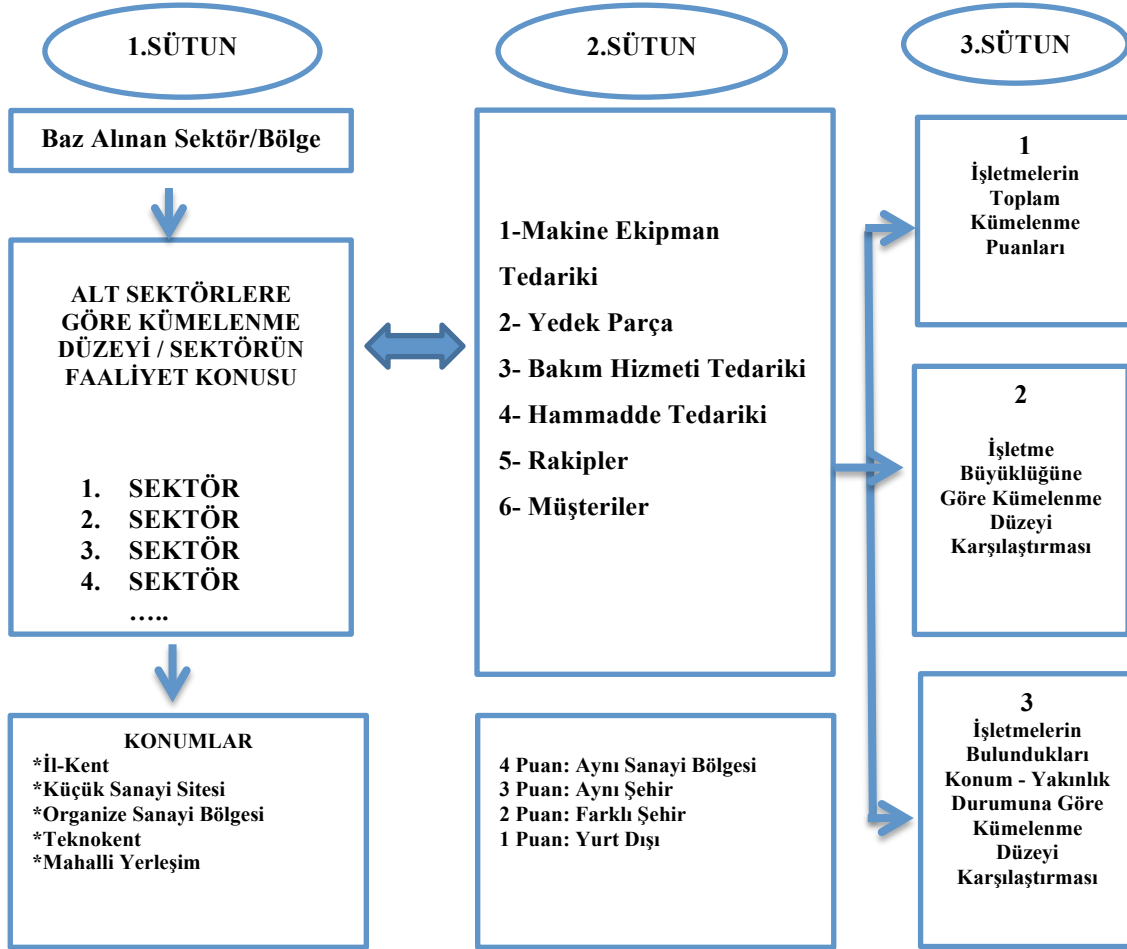
3. SEKTÖREL KÜMELENME ANALİZİNE MODEL ÖNERİSİ

Michael Porter, küresel piyasalarda rekabet eden uluslar, firmalar ve sektörleri ele alarak bunların coğrafi açıdan birbirine yakın ve birbiriyle ilişkili firmalar olduğunu tespit etmiş ve bunun yanın da yan sanayi ve hizmet tedarikçilerinin, komşu sektörlerin ve kurumların rekabet içinde işbirliği yaptıklarını

ve birbirleriyle bağlantılarını bölgeden bölgeye, firmadan firmaya değişiklik gösterdiğini vurgulamıştır (Eraslan vd., 2007:11). Bu nedenle oluşturulan model Porter'ın "Ulusal Üstünlük Dörtgeni" kavramından geliştirilmiştir

Modelin, bilinçli kümeleme faaliyetlerinin henüz başlamadığı, ancak kümeleme özelliği gösteren bir bölge/ sektör içinde uygulanabileceği düşünülmüştür. İşletmelerin işbirliklerinin sonuçlarını gösteren bir model oluşturulmuştur. Bu model bütün çalışma için bir plan olarak da kullanılmakla birlikte, uygulanacak çalışmanın hipotezlerini temsil etmektedir.

Şekil 2. Sektörel Kümeleme Model Önerisi



Yapılan çalışmalar da veriler anket yoluyla elde edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 20 istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. Bu sayede baz alınan sektörde faaliyette bulunan işletmelere ait mevcut yapı ve kümeleme düzeylerinin belirlenmesine çalışılmıştır.

3.1. Bölge/Sektörün Genel Profili ile İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Model üç sütundan oluşmaktadır. Birinci sütunda baz alınan bölgenin/sektörün örnekleme belirlenip faaliyet konuları ve buldukları bölge konumları anket tekniğiyle belirlenmeye çalışılmıştır. İlk aşama da baz alınan sektör/bölge işletmelerinin alt sektör/faaliyet konularını belirlemek ve buldukları bölgeleri tespit etmek adına genel profili için tanımlayıcı istatistiksel (*ortalama ve frekans analizi*) yöntemler uygulanmıştır. Uygulanan yöntemler ile istatistiksel açıdan elde edilen veriler %99 güven aralığında, %1 anlamlılık seviyesinde incelenmiştir. Bu manada $0,01 > p$ değeri anlamlı olarak değerlendirilmiştir. İkinci aşamada belirlenen sektörlerin işbirliği ve rekabet tutumları açısından ilişkilerini ortaya koymak adına kümelenme düzeyleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

3.2. Araştırma da Yer Alan İşletmelerin Toplam Kümelenme Puanlarının Analizi

İkinci sütunda; baz alınan sektör işletmelerinin “*Makine ve Ekipman Satın Alınan İşletmeler, Yedek Parça Temin Edilen İşletmeler, Bakım Onarım Hizmeti Alınan İşletmeler, Hammadde Tedarik Edilen İşletmeler, Rakipler ve Müşteriler*” açısından kümelenme düzeylerinin tespitine ilişkin kodlar yer almaktadır. Bu kodlar yardımıyla birinci sütunda yer alan işletmelerin alt sektör/faaliyet konusu açısından kümelenme puanları tespit edilip analiz edilmesi sağlanacaktır.

Birinci sütunda baz alınan sektör işletmelerinin kümelenme düzeylerini incelemek için, cevaplara ilişkin puanlama sistemi oluşturulmuştur. Buna göre “Aynı Sanayi Bölgesinde” yer alan işletmeler ilgili değişken itibarıyla 4 puan, “Aynı Şehirde Yer Alan” işletmeler 3 puan “Farklı Şehirde Yer Alan” işletmeler 2 puan “Yurt Dışında Bulunan” işletmeler 1 puan olarak değerlendirilmiştir.

Söz konusu toplam 6 değişken için her işletmenin toplam puanı hesaplanmıştır. Ayrıca bu puanlar 100 üzerinden değerlendirilmek üzere araştırmacılar tarafından belirlenmiş standartlaştırılmıştır. Sektörün kümelenme düzeylerinin belirlenmesinde ve sektörün değişkenlere göre karşılaştırılmalarında bu puanlar dikkate alınmıştır. *Puanlama sistemine göre 70 - 100 arası puan yüksek derecede kümelenme, 40 - 70 arası orta düzey kümelenme, 10 - 40 arası puan ise düşük derecede kümelenme olarak değerlendirilmiştir.* Sektör dağılımları ve kümelenme puanlarını hesaplamada veriler *Kolmogorov Simirnov Testi* ile normal dağılıma uygunluğu analiz edilmiş daha sonra kümelenme puanları hesaplanmıştır. İşletmelerin 100 üzerinden hesaplanan toplam kümelenme puanları arasında, Kruskal Wallis testi ile sektörel manada bir farklılık olup olmadığı daha sonra ise, tek tek kümelenme değişkenleri açısından farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Kolmogorov-Simirnov testi analizleri bir dağılımın önceden belirlenmiş teorik bir dağılıma uygun olup olmadığını test etmektedir (İslamoğlu, 2003: 237). Elde edilen verilerin $Sig.p > 0,01$ anlamlılık düzeyindeki verilerin normal dağılıma uyduğu $Sig.p < 0,01$ anlamlılık düzeyindeki verilerin normal dağılıma uymadığı kabul edilmiştir. Kruskal - Wallis testi ise üç ya da daha fazla grubun/örneklemin aynı evrenden gelip gelmediklerinin belirlenmesi için kullanılmaktadır (Kalaycı, 2005: 106). Kümelenme puanları bu açıdan baz alınan sektör/bölge işletmeleri için ayrı ayrı hesaplanabilmektedir.

Diğer aşamada baz alınan sektör işletmelerinin kümeleme düzeylerine ilişkin temel tanımlayıcı verilerin değerlendirilmesi için ele alınan hipotezler ve hipotezleri test etmede uygulanan yöntem aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. İşletmelerin Kümeleme Düzeylerine İlişkin Temel Tanımlayıcı İstatistikler

HİPOTEZLER			Uygulanan Yöntem
1.	H0	Sektördeki işletmelerin makine ekipman tedarik ettikleri yerler benzerdir.	Ki-Kare Homojenlik Testi
	H1	Sektördeki işletmelerin makine ekipman tedarik ettikleri yerler benzer değildir.	
2.	H0	Sektördeki işletmelerin yedek parça tedarikçileri benzerdir.	
	H1	Sektördeki işletmelerin yedek parça tedarikçileri benzer değildir.	
3.	H0	Sektördeki işletmelerin bakım hizmeti aldıkları yerler benzerdir.	
	H1	Sektördeki işletmelerin bakım hizmeti aldıkları yerler benzer değildir.	
4.	H0	Sektördeki işletmelerin hammadde aldığı yerler benzerdir.	
	H1	Sektördeki işletmelerin hammadde aldığı yerler benzer değildir.	
5.	H0	Sektördeki işletmelerin rakiplerinin bulunduğu yerler benzerdir.	
	H1	Sektördeki işletmelerin rakiplerinin bulunduğu yerler benzer değildir.	
6.	H0	Sektördeki işletmelerin müşterilerinin bulunduğu yerler benzerdir.	
	H1	Sektördeki işletmelerin müşterilerinin bulunduğu yerler benzer değildir.	

Tablo 1.'de görüldüğü gibi analizin amacı; Kümeleme aktörlerini “Makine ve Ekipman Satın Alınan İşletmeler, Yedek Parça Temin Edilen İşletmeler, Bakım Onarım Hizmeti Alınan İşletmeler, Hammadde Tedarik Edilen İşletmeler, Rakipler ve Müşteriler” açısından ele almaktır. Devamında kümeleme aktörlerinin bulunduğu konumlarını (Aynı Sanayi Bölgesinde-Aynı Şehirde Yer Alan-Farklı Şehirde Yer Alan ve Yurt Dışında Yer Alan) tespit etmek ve işbirliği ilişkilerini analiz etmektir. Analizde kullanılan yöntem *Ki-Kare homojenlik testi* olup birbirinden bağımsız olarak seçilen iki veya daha fazla örneklemin aynı ana küleden çekilip çekilmediğinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Kalaycı, 2005: 94). Analiz sonuçları $p < 0,01$ değerini aldığıda benzer ana küleden gelmediğini yani H0 hipotezinin kabul edilmediğini, $p > 0,01$ değerini aldığıda benzer ana küleden geldiğini, başka bir ifade ile H0 hipotezinin kabul edildiği şeklinde yorumlanmaktadır.

3.3.Araştırma da Yer Alan İşletmelerin Hipotezlere Göre Kümeleme Düzeylerinin Karşılaştırılması Analizi

Baz alınan sektör işletmelerinin hesaplanan kümeleme puanlarının kümeleme düzeyleri karşılaştırması için üçüncü sütunda yer alan değişkenler yardımıyla kurulan hipotezler ve uygulama yöntemi aşağıda ki Tablo 2.'de belirtilmiştir.

Tablo 2. İşletmelerin Kümeleme Düzeylerine İlişkin Tanımlayıcı Veriler, Hipotezler ve Uygulama Yöntemi

HİPOTEZLER			Uygulanan Yöntem
1.	H0	Baz alınan sektör bölgesinde yer alan işletmelerin sektörel olarak “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık yoktur.	Kruskal Wallis H Testi Tanımlayıcı İstatistikler
	H1	Baz alınan sektör bölgesinde yer alan işletmelerin sektörel olarak “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık vardır.	
2.	H0	Baz alınan sektörün bulunduğu bölgede yer alan farklı büyüklükteki işletmelerin (Mikro, Küçük, Orta ve Büyük), büyüklük ölçülerine göre kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık yoktur.	
	H1	Baz alınan sektörün bulunduğu bölgede yer alan farklı büyüklükteki işletmelerin (Mikro, Küçük, Orta ve Büyük), büyüklük ölçülerine göre kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık vardır.	
3.	H0	Baz alınan sektörün bulunduğu bölgede yer alan işletmelerin buldukları konum/yer itibarıyla, kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık yoktur.	
	H1	Baz alınan sektörün bulunduğu bölgede yer alan işletmelerin buldukları konum/yer	

itibariyle, kümelenme dereceleri arasında anlamlı farklılık vardır.

Tablo 2.'de verilen ikinci hipotez grubunun birinci hipotezinde, baz alınan sektör/faaliyet konuları itibari ile karşılaştırmalar “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, ayrı ayrı *Kruskal Wallis H Testi* yardımıyla elde edilmektedir. Kruskal - Wallis testi gruplar arası tek yönlü varyans analizinin (tek yönlü anova) parametrik olmayan alternatifidir (Sipahi vd., 2008: 66) ve analiz sonucunda sıralı ortalama değerleri, farklılıkların yönünü tayin etmede kullanılmaktadır (Kalaycı, 2005: 106 - 108). Analiz sonuçları $P < 0,01$ değerini aldığıında dereceler arasında anlamlı farklılıklar olduğu yani H_0 hipotezini ret ettiğimizi, $P > 0,01$ değerini aldığıında dereceler arasında anlamlı farklılıklar olduğunu yani H_0 hipotezini kabul ettiğimizi temsil etmektedir.

Birinci hipotez için toplam kümelenme puanlarının “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, baz alınan sektörün kümelenme puanlarının alt sektör/faaliyet konuları itibari ile ayrı ayrı tespit edilip karşılaştırılması yapıp sektörler arasında değişkenlerin tutumları ölçülmeye çalışılmıştır.

İkinci hipotez ise baz alınan sektör/faaliyet konuları itibari ile kümelenme düzeylerinin işletmelerin büyüklük yani istihdam kapasitesi Mikro, Küçük, Orta ve Büyüklük ölçülerine göre tanımlayıcı istatistiksel yöntemler ile kümelenme toplam puanlarının hesaplanması ve bunların Mikro, Küçük, Orta ve Büyüklük ölçülerine göre karşılaştırılmasını temsil etmektedir. Analizin amacı; çalışan sayıları ya da firma kapasitelerinin kümelenme açısından rekabet edilebilirlik derecesini etkileyip etkilemediğini test etmektir.

Üçüncü hipotez ise baz alınan sektör/faaliyet konuları itibari ise kümelenme düzeylerinin buldukları iller, kentler ya da OSB, KSS, Teknokent ve Mahalli Yerleşim yerlerinde yoğunlaşan işletmelerin kümelenme düzeylerinin toplam kümelenme puanları açısından farklı olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Analizin amacı; kümelenme tanımında olduğu gibi coğrafi yakınlığın kümelenme yoğunluğunu etkileyip etkilemediğini test etmektir.

Model, bir bölge ya da sektörde, işletmeler arasında işbirliklerinin gelişip gelişmediğini, coğrafi yakınlığı ve ortaya çıkan kümelenme düzeyinin rakipleriyle rekabet edilebilirlik tutumunu ölçmeyi amaçlamaktadır. Model daha önce uygulanan çalışmalardan farklı olarak istatistiksel yöntemlere dayanmaktadır.

4. BATI AKDENİZ BÖLGESİ UYGULAMA ÖRNEĞİ

Önerilen model çerçevesinde kümelenme özelliği gösterdiği düşünülen Batı Akdeniz Bölgesinde faaliyet gösteren ve buna bağlı olan İmalatçı KOBİ'ler araştırma örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan firma bilgileri Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan KOSGEB veri tabanından temin edilmiştir. Alınan firma bilgileri ile ilgili ön araştırma yapılarak faaliyette olan firmalar “*Tam Sayım Yöntemi*” (Orhunbilge, 2000: 2) ile belirlenmiştir.

Araştırmaya toplam 2831 imalat sektöründe faaliyet gösteren KOBİ katılmıştır. Avrupa Ekonomik Faaliyetlerin İstatistikî Sınıflaması (NACE) sistemi imalat sektörleri esas alınarak araştırmamıza katılan firmaların sektörleri belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmaya katılan işletmelerin yüzde %59,1 (1673) Antalya’da yer alırken, %22,2’si Isparta’da (628), %18’i (530) Burdur’da yer almaktadır.

Ölçeğin güvenilirliği “Cronbach Alpha” güvenilirlik analizi ile test edilmiştir. Bu bağlamda ölçeğe ait (6 değişken) alfa güvenilirlik katsayısı “,746” olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir (Kalaycı, 2005: 405).

Model çerçevesinde kısaca belirtmek gerekirse oluşan kümelendirme toplam puanları ve farklılıkları, tanımlayıcı yöntemler, frekans analizi, Kolmogorov-Smirnov testi ile hesaplanarak aşağıda ki tablolarda verilmiştir.

Tablo 3. Analizlerde Kullanılan Değişkenlere Ait Normallik Testi Sonuçları

	TOPPUAN	Toplam Kümelendirme Puanı	Ekipman Alınan İşletmeler	Yedek Parça Alınan İşletmeler	Bakım Hizmeti Alınan İşletmeler	Hammadde alınan İşletmeler	Müşteriler	Rakipler
	2495	2495	2760	2735	2623	2729	2754	2731
Ortalama	15,8084	65,8684	2,3319	2,4940	2,8300	2,5321	2,7426	2,8656
S.S	2,42236	10,09319	,63371	,63536	,64422	,61071	,58136	,57534
Mutlak	,144	,144	,331	,301	,311	,303	,432	,392
Pozitif	,111	,111	,331	,301	,266	,283	,301	,321
Negatif	-,144	-,144	-,237	-,267	-,311	-,303	-,432	-,392
Kolmogorov-Smirnov Z	7,205	7,205	17,385	15,767	15,923	15,846	22,658	20,469
Pçift	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Sektörler arası karşılaştırmalar yapılmadan önce kullanılan değişkenler normallik testine tabi tutulmuştur. Normallik analizi için Kolmogorov-Smirnov testinden faydalanılmıştır. Test sonuçlarına göre verilerin normal dağılıma uymadığı Tablo 3.’de tespit edilmiştir. Bu nedenle sektörel karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H Testinden faydalanılmıştır. Öncelikle işletmelerin hesaplanan toplam kümelendirme puanları arasında, sektörel manada bir farklılık olup olmadığı daha sonra ise tek tek kümelendirme değişkenleri açısından farklılık olup olmadığı incelenmiştir.

Söz konusu toplam 6 değişken için her işletmenin toplam puanı hesaplanmıştır. Ayrıca bu puanlar 100 üzerinden değerlendirilmek üzere standardize edilmiştir. Sektörel kümelendirme düzeylerinin belirlenmesinde ve sektörel karşılaştırmalarda bu puanlar dikkate alınmıştır.

Tablo 4. Sektörel Kümelene Ortalama Puanlarına İlişkin Veriler

	N	Ortalama
Motorlu Kara Taşıtı İmalatı	22	69,51
Ağaç ve Ağaç Mantarı	246	69,00
Mobilya İmalatı	315	68,53
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Elk Makine ve Cihazların İmat	29	68,25
Metalik Olmayan Diğer Minerallerin İmalatı	286	67,70
Makine ve Techizat Hariç Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı	173	67,65
Basım ve Yayın	46	66,85
Geri Dönüşüm	10	66,67
Gıda ve İçecek İmalatı	585	65,38
Giyim Eşyası İmalatı	75	64,89
Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine	103	64,52
Bilgisayar İle İlgili Faaliyetler	13	63,78
Plastik ve Kaucuk Ürünleri İmalatı	181	63,49
Ana Metal Sanayii	76	63,49
Derinin Tabaklanması Ve İşlenmesi	98	63,31
Diğer Ulaşım Araçları İmalatı	16	62,76
Kimyasal Madde ve Ürünleri	81	62,50
Tekstil Ürünleri İmalatı	102	59,80
Kök Kömür, Rafine Edilmiş Petrol ve Nükleer Yakıt İmalatı	6	59,03
Kağıt Hamuru ve Kağıt Ürünleri İmalatı	18	58,10
Tıbbi Aletler İmalatı	12	57,64
Tütün Ürünleri İmalatı	2	47,92
Toplam	2495	65,87

Puanlama sistemine göre 70-100 arası puan yüksek derecede kümelene, 40-70 arası orta düzeyde kümelene, 10-40 arası puan ise düşük derecede kümelene olarak değerlendirilmiştir. Tablo 4.'te Batı Akdeniz Bölgesinde, sektörlerin ortalama puanlarına göre kümelene düzeyi sonuçlarına yer verilmiştir. Kısaca belirtmek gerekirse sektörel kümelene puanlarına ilişkin analiz sonuçları ortalamalara göre tüm işletmelerin kümelene derecesi orta düzeydedir denebilir. Öte yandan Motorlu Kara Taşıtı İmalatı (69,51), sektörünün en yüksek kümelene derecesine sahip olduğu Tütün Ürünleri İmalatı (47,92) en düşük kümelene derecesine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Modelin devamında oluşturulan kümelene puanlarının ikinci sütunda bulunan değişkenler yardımıyla hesaplanan kümelene puanlarının karşılaştırması yapılmış ve sonuçlar vermeye çalışılmıştır.

Tablo 5. İşletmeler Açısından Puanların Karşılaştırmalarına İlişkin Test Sonuçları

Uygulanan Değişkenler	Ki-Kare ve Kruskal Wallis H Testi Tanımlayıcı İstatistikler	Kümeleme Derecesi	
		Min	Max
Makine Ekipman Tedarik	Ki-Kare: 100,678 - df:21-Pçift: ,000 P < 0,01	Kâğıt Hamuru ve Kâğıt Ürünleri İmalatı 974,78	Motorlu Kara Taşıtı İmalatı 1691,67
Yedek Parça Tedarik	Ki-Kare:97,105-df:21,Pçift: ,000 P < 0,01	Tütün Ürünleri İmalatı 399	Motorlu Kara Taşıtı İmalatı 1596,17
Bakım Hizmeti Aldıkları Yerler	Ki-Kare:90,982-df:21,Pçift: ,000 P < 0,01	Tütün Ürünleri İmalatı 767,75	Tıbbi Aletler İmalatı 1614,29
Hammadde Alınan Yerler	Ki-Kare:268,409-df:29,Pçift: ,000 P < 0,01	Kok kömür, rafine edilmiş Petrol ve nükleer yakıt imalatı 686	Geri Dönüşüm 1844,85
Müşteriler	Ki-Kare:281,291-df:21,Pçift: ,000 P < 0,01	Tütün Ürünleri İmalatı 393	Basım Ve Yayın 1681,05
Rakipler	Ki-Kare:183,925-df:21,Pçift: ,000 P < 0,01	Tütün Ürünleri İmalatı 302,5	Derinin Tabaklanması ve İşlenmesi 1613,68

Tablo 5.'de, analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Örneğin sektörler arası Makine ve ekipman alınan işletmeler açısından anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (Ki-Kare: 100,678, df: 21, Pçift:0,000). Sıralama ortalama değerleri dikkate alındığında *Motorlu Kara Taşıtı İmalatı* sektörünün “Makine ve Ekipman tedariki” açısından en yüksek kümeleme derecesine sahip olduğu en düşük kümeleme derecesine sahip sektörün ise “*Kâğıt Hamuru ve Kâğıt Ürünleri İmalatı*” sektörü olduğu tespit edilmiştir.

Aynı şekilde yorumlamalar “*Yedek Parça Temini- Bakım Hizmeti Aldıkları İşletmeler- Hammadde Tedariki Açısından- Müşterilerin Bulunduğu Yer Açısından- Rakipler Açısından*” yapılabilmektedir.

Araştırma modelinin üçüncü sütununda yer alan değişkenler ile kurulan hipotez değerlendirmelerinin ise analiz sonuçları Tablo 6.'da gösterilmiştir.

Tablo 6. İşletmelerin Kümeleme Puanlarının Karşılaştırıldığı Hipotezler ve Sonuçları

Hipotezler	Uygulanan Yöntem	Tablo	Sonuç
H0: Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan işletmelerin sektörel olarak “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık yoktur. H1: Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan işletmelerin sektörel olarak “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, kümeleme dereceleri arasında anlamlı farklılık vardır.	Kruskal Wallis H Testi Tanımlayıcı İstatistikler	Ki-Kare:167,625-df:21,Pçift: ,000 P < 0,01	H0 Ret H1 Kabul
H0: Farklı Büyüklükteki İşletmelerin Büyüklük Ölçülerine Göre (Mikro, Çok Küçük, Orta) Kümeleme Dereceleri Arasında Farklılık Yoktur. H1: Farklı Büyüklükteki İşletmelerin Büyüklük Ölçülerine Göre (Mikro, Çok Küçük, Orta) Kümeleme Dereceleri Arasında Farklılık Vardır.	Kruskal Wallis H Testi Tanımlayıcı İstatistikler	Ki-Kare:250,971-df:2,Pçift: ,000 P < 0,01	H0 Ret H1 Kabul
H0: Buldukları Konum İtibariyle Kümeleme Dereceleri Arasında Anlamlı Farklılık Yoktur. H1: Buldukları Konum İtibariyle Kümeleme Dereceleri Arasında Anlamlı Farklılık Vardır.	Kruskal Wallis H Testi Tanımlayıcı İstatistikler	Ki-Kare:359,297-df:2,Pçift: ,000 P < 0,01	H0 Ret H1 Kabul

Araştırmaya katılan işletmelerin test sonuçlarına göre, Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan işletmelerin sektörel olarak “hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından”, toplam kümelenme dereceleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (Ki-Kare: 167,625df: 21, Pçift:0,000/ H0 ret-H1 kabul).

Diğer hipotezler de işletmelerin büyüklükleri ve buldukları bölge açısından değerlendirilmiştir. Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan farklı büyüklükteki KOBİ’lerin “Mikro (1397,97), Küçük (968,18), Orta (680,50)”, büyüklük ölçütlerine göre kümelenme dereceleri arasında anlamlı farklılık olduğu (Ki-Kare: 250,971df: 2, Pçift:0,000/ H0 ret-H1 kabul) tespit edilmiştir. Üçüncü hipoteze göre Antalya (1224,63), Isparta (893,61) ve Burdur (1719,93) illeri arasında kümelenme düzeyleri açısından anlamlı farklılık olduğu (Ki-Kare: 359,297df: 2, Pçift:0,000) tespit edilmiştir. Yani Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan KOBİ’lerin bölgede yer alan iller itibariyle kümelenme dereceleri arasında anlamlı farklılık vardır.

Örnek alınan uygulama da sonuç olarak Mikro işletmelerin, en küçük KOBİ çeşidi olduğu için, bu işletmeler genellikle yerel de faaliyet göstermektedir. Bu nedenle paydaşları da aynı bölgede yer alması normaldir. Uygulanan bu analizlerin ulaşılan kümelenme düzeylerinde farkındalık yaratıp yaratılmadığı test edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde kümelenme dereceleri açısından kümelenme puanları arasında anlamlı farklılıklar vardır.

SONUÇ

Günümüzde rekabetin hızla gelişen yapısı, Dünya ve Türkiye ekonomilerini şekillendirirken bölgesel - ulusal kalkınma planları ve projeleri kümelenmenin sağlayabileceği yararlar değerlendirilmektedir. Bundan dolayı özel sektörün rekabet gücünün oluşturulmasında ve artırılmasında kümelenmelere dayalı sanayi politikaları ve yerel yatırım ortamlarının iyileştirilmesi rekabetçi avantaj yaratılmasında kritik bir öneme sahiptir.

Kümelenmelere dayalı yaklaşımlar incelendiğinde işletmelerin birbirinden bağımsız oyuncular değil, birbiriyle bağlantılı aktörler olarak tanımlandığı ve değerlendirildiği dolayısıyla bağlantıları güçlendirmeye yönelik öneriler yaptığı, kaynakların daha etkin kullanılabilir hale geldiği görülmektedir. Kümelenme yaklaşımının temel özelliği; firmalar ve endüstriler arasındaki teknoloji, işgücü, bilgi, müşteri ihtiyaçları, pazarlama gibi konulardaki bağlantıları kapsayan bir yaklaşım olmasıdır. Özellikle Porter’ın çalışmasında kümelenme, yenilikçilik ve rekabetçiliğe dayalı bir model olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünyada çok başarılı örnekleri olmakla birlikte Türkiye’de de benzer oluşumlar araştırılmaktadır.

Tüm bunların genel değerlendirilmesi sonucunda bu çalışmanın amacı, rekabet edebilirlik ile kümelenme kavramının ilişkilerini ve kümeleri oluşturan değer zincirlerinin birbiriyle bağlantılarını ortaya koymak ve araştırmaktır.

Araştırma yapılırken uygulanacak modelin ortaya konması ve modelin genel hatlarını Porter Modeline dayanması çalışmamızı şekillendirmektedir. Araştırma kapsamında kümelenme özelliği

gösteren bölge veya sektör belirlendikten sonra işbirliği ilişkisi bulunan işletmelerin belli kıstaslara göre istatistiksel olarak değerlendirilmesi ve yorumlama tekniği üzerinde durulmuştur.

Modelin uygulanabilirliği açısından örnek olabilecek Batı Akdeniz Bölgesinde 22 sektör üzerinde uygulaması verilerek sonuçları test edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada sektörel kümelene puanlarına ilişkin veriler incelendiğinde tüm işletmelerin kümelene derecesi orta düzeydedir denebilir. Öte yandan Motorlu Kara Taşıtı İmalatı (69,51), sektörünün en yüksek kümelene derecesine sahip olduğu Tütün Ürünleri İmalatı (47,92) en düşük kümelene derecesine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Makine ve ekipman alınan işletmeler açısından anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Sıralama ortalama değerleri dikkate alındığında “Motorlu Kara Taşıtı İmalatı” sektörünün en yüksek kümelene derecesine sahip olduğu en düşük kümelene derecesine sahip sektörün ise “Kâğıt Hamuru ve Kâğıt Ürünleri İmalatı” sektörü olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde yorumlamalar “Yedek Parça Temini- Bakım Hizmeti Aldıkları İşletmeler- Hammadde Tedariki Açısından- Müşterilerin Bulunduğu Yer Açısından- Rakipler Açısından” yapılabilmektedir.

Hammadde, yarı mamul, makine ve ekipman tedariki, müşteriler ve rakipler açısından, toplam kümelene dereceleri arasında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan farklı büyüklükteki KOBİ’lerin kümelene dereceleri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Mikro Ölçekli işletmelerin küçük ölçekli işletmelerden, küçük ölçekli işletmelerinde orta büyüklükteki işletmelerden daha iyi kümelendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca, KOBİ’lerin iller arasında kümelene düzeyleri açısından anlamlı farklılığa sahip olduğu görülmektedir. Örnek alınan uygulama da sonuç olarak Mikro işletmelerin, en küçük KOBİ çeşidi olduğu için, bu işletmeler genellikle yerel de faaliyet göstermekte ve bu nedenle paydaşları da aynı bölgede yer alması olası sonuçlar doğurmaktadır.

Uygulanan bu analizlerin ulaşılan kümelene düzeylerinde farkındalık yaratıp yaratılmadığı test edilmeye çalışılmaktadır. Elde edilen sonuçlar neticesinde kümelene dereceleri açısından kümelene puanları arasında anlamlı farklılıklar vardır. Yapılan istatistiksel analizler ve model önerisinin Batı Akdeniz Bölgesinde 22 sektör üzerinde uygulanması, önerilen modelin geçerliliği ve elde edilen sonuç değerlerinin yorumlamaları çözüm önerileri açısından sektörlere yol gösterici niteliktedir.

Kümelene düzeyinin tespiti ile, avantajlı sektörler tespit edilebilir, bölgede uygulanacak kümelene modeli, yerel kalkınma süreçlerini harekete geçirerek, eşsiz yerel rekabet avantajının gelişmesini sağlayarak rekabetçiliği teşvik edebilir.

KOBİ’lerin kümelene mesinin desteklenmesi yerel olarak önemli olan, ulusal ve bölgesel düzeyde refah artışını sağlayan becerilerin geliştirilmesi ve iş yaratılması gibi geniş kapsamlı bölgesel kalkınma amaçlarına ulaşmak için de kullanılabilir.

Çalışmada yer alan model önerisi ve uygulama analizleri ile yapılacak olan sektörel kümelene çalışmalarına da öncülük edebileceği düşünülmektedir. Ayrıca Batı Akdeniz Bölgesinde yapmış

olduğumuz çalışma, Türkiye genelinde yapılacak olan genel ve sektörel kümelenme çalışmalarına yönelik de gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akdağ, Recep - Mete, Mehmet - Emhan, Abdurrahim (2014), “Diyarbakır Tekstil ve Hazır Giyim Sektörünün Elmas Modeli ile Kümelenme Analizi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt.19, Sayı.2, (323-341).
- Arıç, K. Halil (2011), *Ulusal ve Uluslararası Rekabetin Geliştirilmesinde Kümelenme Politikası: Kayseri Mobilya Sektöründe Bir Uygulama*, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Asheim, Bjorn - Cooke, Philip - Martin, Ron (2006), “The Rise of The Cluster Concept in Regional Analysis and Policy: A Critical Assessment.” *USA: Clusters and Regional Development*, Routledge Taylor&Francis Group.
- Bakan, İsmail (2011), *Çağdaş Yönetim Yaklaşımları İlkeler, Kavramlar ve Yaklaşımlar*, Beta Yayınevi, İstanbul.
- Başer, Hakan vd. (2012), “KOBİ’lerin İhracata Yönlendirilmesinde Kümelenme Modeli: Ankara Plastikçiler Kümesi”, *Ekonomi Bilimler Dergisi*, C.4, No.2, (45-54).
- BEBKA, “TR41 Bölgesi İlleri Kümelenme Analizleri 2012”,
http://www.bebka.org.tr/.../files/TR41_Bölgesi_İlleri_Kumelenme_Analizleri, (22.05.2015).
- Bulu, Melih-Erslan, İ. Hakkı- Barca, Mehmet (2007), “Türk Gıda Sektörünün Uluslararası Rekabetçilik Analizi,” *Afyon Kocatepe Üniversitesi, İİBF Dergisi*, C.IX, S.1, (315).
- Duran, Gülhan (2016), “Kümelenme Düzeyi Üzerine Bir Araştırma: Bucak İlçesi Mermer Sektörü Örneği”, *MAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C.8, S.15, (147-163).
- Erslan, Hakkı – Karatas, Abdülmecit – Kaya, Hüseyin (2007), “Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi”, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S.11, (207-208).
- Erol, Demet - Yıldırım, Kübra (2013), “Türkiye’de Kümelenme Yaşam Döngüsü: OSTİM Medikal Sanayi Kümelenmesi Örneği”, *Verimlilik Dergisi*, C.2, S.2, (39-62).
- İslamoğlu, A. Hamdi (2003), *Bilimsel Araştırma Yöntemler*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Kalaycı, Şeref (2005), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaplan, Mustafa (2009), “KOBİ’ler ve Kümeler”, *MÜSİAD, Çerçeve Dergisi*, Yıl 17, Sayı.51, (12-16).
- Karayel, Selçuk (2010), *Yenilikçi Bir Örgütlenme Modeli Olarak “Kümelenme” İle İşletme Performansı İlişkisi: Ayakkabıcılık Sektöründe Bir Araştırma*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Karlsson, Charlie – Johansson, Börje – Stough, Roger R. (2005), *Industrial Clusters And Inter-Firm Networks*, Edwarg Elgar Publishing.Massachusetts.
- Keskin, Hidayet (2009), *Kümelenme ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta İli Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

- Keskin, Hidayet ve Dulupçu, M. Ali (2009), “Kümelene ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta İli Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirilmesi”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S.1, (61).
- Orhunbilge, Neyran (2000), *Örnekleme Yöntemleri ve Hipotez Testleri*, İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Yayınları, İstanbul.
- Porter, Michael E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York.
- Porter, Michael E. (1998), *Clusters and the New Economics of Competition*, Harvard Business School Pres.
- Putnik, Goran D. – Cunha, Maria M. (2008), *Encyclopedia of Networked and Virtual Organizations*, Information Science Reference, New York.
- Sayın, Erol (2008), “Kümelene Yaklaşımı ve Türkiye”, *Ankara Sanayi Odası Büyüteç Dergisi*.
- Sipahi, Beril - Yurtkoru, E.Serra - Çinko, Murat (2008), *Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi*, Beta Yayınları, İstanbul.
- Yusuf , Shahid – Nabeshima, Kaoru ve Yamashita, Shoichi (2008), *Growing Industrial Clusters in Asia*, The World Bank Press.