



TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisi İşletmeleri Tedarik Zincirinin Kümelenme Analizi İle Değerlendirilmesi

Gülay ŞENER UZCAN^{1*}, Selman KARAYILMAZLAR²

¹ Bartın Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 74100, Bartın, Türkiye

² Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, 74100, Bartın, Türkiye

Öz

Günümüzde sektörlerin rekabet gücünü belirleyen dinamikler, bölgesel ölçekte değerlendirilmektedir. Bunun nedeni, taklit edilmesi mümkün olmayan, bölgeye özel koşulların başarıyı getirmesidir. Başarının ortaya çıkması ise, kümelenme tanımlarında yer alan gelişmiş ağ yapıları, tedarik-değer zinciri, iş birlikleri ve sektörel-bölgesel yoğunlaşmalar ile mümkün olmaktadır. Bu doğrultuda çalışmada, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisi tedarik zincirinin kümelenme analizi ile değerlendirilmesi ve gelişmiş bir kümelenmeye dönüşmesi için önerilerin sunulması amaçlanmıştır. Veri toplamada tam sayı tekniği ve yüzyüze anket yöntemi kullanılmıştır. Zonguldak, Karabük ve Bartın için belirlenmiş 65 adet orman ürünleri endüstri işletmesine, 4 bölümden ve 35 sorudan oluşan anket formu uygulanmıştır. Verilerin analiz edilmesinde Ucinet 6 programı kullanılmış ve TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin tedarik zinciri kümelenme haritaları çizilmiştir. Bu doğrultuda kümelenme aktörlerinin merkezilikleri, bağlantı düzeyleri ve rekabet gücü arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kümelenme, kümelenme analizi, Porter'ın Karo Modeli, rekabet gücü, TR81 Düzey 2 Bölgesi.

An Assessment of Supply Chain of TR81 NUTS 2 Region's Forest Products Industry Businesses with Cluster Analysis

Abstract

Today, the dynamics that determine the competitiveness of sectors are evaluated on a regional scale. This is because only the conditions that are unique to the region and that cannot be imitated, bring success. Success depends on the supply-value chain, the cooperation, the regional concentrations of the sector, and the developed network structures in clustering definitions. In this direction, the study has aimed to present an evaluation of the TR81 NUTS 2 Region Forest Products Industry's supply chain through cluster analysis and to propose suggestions for transformation into an advanced cluster. In order to collect data, integer technique and face-to-face survey method has been used. The survey form composed of 4 sections and 35 questions has been applied to 65 number of forest products industry businesses determined for Zonguldak, Karabük and Bartın. For the analysis of the data, Ucinet 6 program has been preferred to map the supply chain clustering. Accordingly, the relations between the conditions of the clustering actors' centralities, the connection levels and the competitiveness have been evaluated.

Keywords: Clustering, clustering analysis, Porter's Diamond Model, competitiveness, TR81 NUTS 2 Region

*Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

Gülay ŞENER UZCAN (Dr.); Bartın Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Bartın Türkiye. Tel: +90 (378) 223 5223, Fax: +90 (378) 223 5323, E-mail: gsener@bartin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5700-7102

Geliş (Received) : 18.09.2018
Kabul (Accepted) : 11.10.2018
Basım (Published) : 15.12.2018

1. Giriş

Günümüzde ulusal ve uluslararası ölçekte rekabet artmış, etkileri ve sonuçları da farklı farklı olmuştur. Artık rekabette başarılı örnekler incelendiğinde, konunun dinamiklerinin ulusal değil de bölgesel ele alınması ve değerlendirilmesi gerektiği kabul edilmektedir. Çünkü rekabet avantajının nasıl kazanılabildiği incelendiğinde, belli bölgelerde başarılı olmuş sektörler karşımıza çıkmakta ve bölgeye özel koşulların başarıyı getirdiği görülmektedir. Bu doğrultuda bazı bölgeler sosyal ve ekonomik olarak gelişebilmekte, bazıları yeterince gelişmemektedir. Ülke ölçeğinde gelişmeyi sürdürülebilir kılmak, ancak tüm bölgelerdeki sosyal ve ekonomik kalkınmayı gerçekleştirebilmekle sağlanabilecektir. Bu nedenlerle, Onuncu Kalkınma Planında da “bölgesel gelişme ve bölgesel rekabet edilebilirlik”, kalkınma politikaları için temel unsur olarak görülmüş ve gerçekleşmesi sürecinde kümelenme kavramıyla da ilişkilendirilmiştir.

Kümelenme tanımları, ekonomik faaliyetlerle ve bölgelerin kurumsal yapılarıyla ilişkilendirilmektedir (DTM, 2008). Yapılan kümelenme tanımlarında ortak özellikler; ağ yapıları, tedarik-değer zinciri, işbirlikleri, işbirlikleri içinde rekabet ve sektörel-bölgesel-coğrafi yoğunlaşmalardır (Keskin ve Demirgil, 2009).

Porter kümelenmeyi; bölgesel endüstriler, yoğunlaşmalar ve yığınlar gibi açıklamaların ardından ilk olarak kavramsallaştıran kişidir. İş kümelenmelerini; birbiriyle rekabet eden, bunun yanında işbirliği de yapan, sektörel anlamda birbirine bağlı işletmeler, uzman tedarikçiler, hizmet sağlayıcılar ve kurumlardan oluşan coğrafi yoğunlaşmalar olarak tanımlamıştır (Porter, 1990). Özet olarak iş kümelenmeleri birbirine üretim zinciri ile bağlı, katma değer sağlayan, karşılıklı bağımlı işletmelerden, ayrıca bilgi üreten, destekleyen kurumlardan ve müşterilerden oluşmuş bir ağ olarak tanımlanabilir (Çağlar, 2006). Bu ağ yapıda işletmeler kümelenmelerin amiral gemisidir. İşletmeler bu çerçevede, diğer oyuncular arasında olması gereken iletişimin ortaya çıkmasında etkili aktörlerdir (Eraslan, 2009). İşletmelerin ağ yapıdaki bahsedilen önemi, bir iş kümelenmesi incelenirken odaklanmanın önemli bir kısmının onlar üzerinde olmasına neden olmaktadır.

Porter (1990) “Ulusların Rekabet Üstünlüğü” isimli çalışmasında, temel olarak “bir ülke neden belli bir endüstride uluslararası başarı elde etmiştir” sorusuna yanıt aramıştır. Araştırmanın sonucunda da, başarıyı getirdiğini düşündüğü rekabet gücü belirleyicilerini tanımlanmıştır. Bu belirleyiciler Karo Modeli (Elmas Modeli) olarak tanımlanan; faktör koşulları, talep koşulları, ilişkili-destekleyici sektör koşulları ve firma stratejisi-rekabet koşullarıdır. Sıralanan bu dört koşulun etkinliğinde katalizör etkiye sahip, devlet politikaları ve şans da işletme başarısında önemli etkenler olabilmektedir. Ayrıca çalışmada, ülkelerdeki rekabetçi endüstrilerin yerleşiminin coğrafi olarak dağınık bir yapıda olmadığı da tespit edilmiştir. Porter, orijinal tezini bir bütün olarak tüm ulusa uygularken, ekonomik faaliyetlerinin büyük bir kısmının bölgesel düzeyde gerçekleştiğini fark etmiştir. Böylece, teorileri daha çok bölgelere uygulanmaya başlanmıştır (Bulu vd., 2004).

Bir sistem olarak Karo Modelinden anlaşılan; bölgesel kümelenmenin, birbiriyle bağlantılı işletme ve kurumlardan oluşan ve bütünü parçalarından daha büyük olan bir sistem olduğudur. Kümelenmeler, rekabette önemli bir rol oynar ve işletmeler, devletler, ekonomideki diğer kurumlar açısından önemli sonuçlar doğurur (Porter, 1998).

Beyaz Kitap (DTM, 2008) kümelenmeden beklenen faydaları; birinci olarak ölçek ekonomileri, ikinci olarak verimlilik artışı ve esneklik, üçüncü olarak öğrenme ve yenilikçilik olarak sıralamıştır. Ölçek ekonomileri özellikle kümelenmedeki KOBİ ölçeğindeki işletmeler için önemlidir. KOBİ’ler yüksek maliyetli dikey bütünleşmelere giderek değil, dışsal kaynaklara dayanarak büyüebilmektedir (Ankara Sanayi Odası, 2008). Bu nedenle kümelenme dışsallıkları KOBİ’lere büyüme fırsatı sunmaktadır.

Kümelenme sonucunda beklenen tüm faydalar sonuçta rekabet gücünü artırmaktadır. Bulu ve Eraslan (2011) kümelenme içindeki rekabetin gücünü işletmelerin bağlı oldukları ağlarla ilişkilendirmişlerdir. Kümelenme ile işletmenin sahip olduğu bağlar tek ve taklit edilemez bir varlıktır; işletmenin sahip olduğu ağ ve ağ içerisindeki yeri oldukça önemlidir, stratejik ağlarda merkezi bir yeri olan işletmeler daha iyi bilgi kaynaklarına ulaşır daha iyi fırsatlar yakalayabileceklerinden çevre işletmelere göre daha yüksek gelir etme imkânına sahip olmaktadırlar. Köroğlu vd. (2012)’ne göre konunun bir başka yönü de, işletmelerin kümelenme içinde oluşturdukları yerel ilişki ağlarının, küresel ağlara kadar uzanabilmesidir. Küresel ilişkilerle sağlanan bilgi yenilikçiliği artırmakta, işletmeyi ve yereli geliştirmektedir.

Bölgelerdeki sektörler sistemi oluşturan kümelenmeler olarak görüldüğünde, öncelikle onun alt parçalarını anlamak, bu alt parçalar arasındaki karşılıklı bağıllığı analiz edebilmek ve onun dışarıdaki sistemlerden de nasıl etkilendiğini değerlendirebilmek gerekmektedir. Eğer sistemi oluşturan iş kümelenmesi etkili çalışıyorsa kendisini oluşturan parçaların toplamından daha büyük bir değere sahip olur (Ş. Uzcan, 2017)

Bölgelerin bu doğrultuda kalkınmasını sağlamak için, “Kalkınma Ajansları (KA)” 2009 yılı sonu itibarıyla 81 il için, 26 bölge olarak yapılandırılmış ve destek ofisleriyle faaliyete başlamıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013). Zonguldak-Karabük-Bartın illerini kapsayan Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (BAKKA) da bu süreçte kurulmuş ve bölge “TR81 Düzey 2 Bölgesi” olarak tanımlanmıştır. Bölgenin kalkınması ve rekabet avantajının artırılması için plan ve uygulamalar TR81 Düzey 2 Bölgesi bütünlüğünde oluşturulmaktadır. Bu bağlamda çalışma, TR81 Düzey 2 Bölgesi ölçeğinde belirlenen Orman ürünleri endüstri işletmeleri ile gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma, Ş. Uzman ve Karayılmazlar (2018)’in “TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin kümelenme analizi” isimle makalesinin devamı niteliğindedir. Ş. Uzman ve Karayılmazlar (2018) çalışmalarında, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin kümelenme analizi değerlendirme sonuçlarını ayrıntılı olarak ifade etmişlerdir. Özetle; kümelenme üyelerinin merkezilikleri, bağlantı düzeyleri ve rekabetçi avantajı arasındaki ilişkiler değerlendirildiğinde TR81 Bölgesi için kümelenme özelliklerini gösteren ortalama derece, özyöney, yakınlık ve aradılık değerlerinin düşük olduğu ve bu drumun gelişmemiş bir kümelenmenin göstergesi olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca kümelenme haritalarının ağ yapısının büyük bir kısmında yoğunluk değerlerinin de oldukça düşük olması, kümelenme aktörlerinin kümedeki potansiyel olarak kullanabilecekleri bağlantıların çok azını kullanabildiğini, yani gelişmemiş kümelenme sonucunu desteklemiştir. TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisi için Porter’in bakış açısıyla gelişmemiş küme, Anderson vd. (2004)’ne göre yığınlaşma, Rosenfeld (2003)’a göre embriyo aşaması tanımları yapılabilir. Kümelenmenin mevcut ilişki yapılarına bakıldığında daha çok alıcı ve araçlardan oluşan dikey küme özellikleri göstermektedir. Bu çerçevede kümelenme analizi sonucunun anlamı, Porter’in karo modelindeki dört unsur arasındaki karşılıklı bağımlı ilişkilerinin yeterince oluşmadığıdır. Karo modelindeki faktör koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici kuruluşlar ve işletme stratejisi-rekabet koşulları arasında karşılıklı bağımlı ilişkilerinin güçlenmesi ve aktörlerin doğru yönetimi ile olumsuz durumlar iyileşecek, karonun iyi işleyen bir sisteme, kümelenmeye dönüşmesi sağlanabilecektir. Karo modelindeki karşılıklı ilişkilerin oluşması ve birbirini olumlu yönde etkilemeye başlaması gelişmiş bir kümenin varlığına işaretir.

Ş. Uzman ve Karayılmazlar (2018)’in çalışmasında, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin kümelenme haritaları Ucinet 6 programı kullanılarak çizilmiş ve 17 başlık altında ağ analizleri yapılmıştır. Yayında (Ş. Uzman ve Karayılmazlar, 2018) kümelenme analizini oluşturan 17 başlığın ayrıntılı analizleri verilmemiş, çalışmanın bütünü ele alınarak sonuçlar paylaşılmıştır. Bu çalışmada ise; tedarik zincirini oluşturan enerji alınan işletmeler kümelenmesi, makine ve ekipman alınan işletmeler kümelenmesi, yedek parça alınan işletmeler kümelenmesi, bakım onarım alınan işletmeler kümelenmesi, hammadde alınan işletmeler kümelenmesi ve yarı mamul alınan işletmeler kümelenmesi başlıklarının ayrıntılı ağ analizleri verilmiştir.

TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstri kümesinin ağ analizlerinin daha iyi anlaşılması için, bölge ile ilgili bazı bilgileri vermek sonuçların daha iyi yorumlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu verilerin önemli görülenleri aşağıda özetlenmiştir:

- TÜİK (2013) tarafından hazırlanan “Sektörlere Göre Bölgesel Paylar” çalışmasında, TR81 Düzey 2 Batı Karadeniz Bölgesi ülke genelinde toplam 26 bölgede 22’inci sırada yer almaktadır.
- Bölgede geçmiş dönemlerde demirçelik ve madencilik sektörlerinden başka alanlara önem verilememiştir. Ekonomik yapının sadece bu sektörlerle dayanması, girişimciliğin gelişmesini engellemiştir.
- 2014–2023 Batı Karadeniz Bölge Planı’nda, vizyonuna ulaşabilmesi için tanımlanan sekiz tedbirin ilk maddesi sektörel çeşitliliğin sağlanması, ikinci maddesi ise mevcut sanayi faaliyetlerinin rekabet güçlerinin artırılmasıdır. Ayrıca aynı raporda sektörel çeşitliliğin sağlanmasında “mobilya ve orman ürünleri endüstrisinin geliştirilmesi” öncelikler arasında tanımlanmıştır.
- BAKKA (2013b)’nin “Gelişme Eksenleri, Öncelik ve Tedbirler” Bölge Planına göre de bölgede öne çıkan temel sektörlerin madencilik, demir-çelik, mobilya ve orman ürünleri ve turizm olduğu belirlenmiştir.
- BAKKA 2014 yılı Gündümlü Proje Desteği Programı kapsamında “Bartın Eğitim İnovasyon ve Test Merkezi Projesi” kabul edilmiştir. Merkezin önceliği, bölgenin orman ürünlerindeki yüksek potansiyeli ve mobilya sektöründeki birikimlerini değerlendirerek, AR-GE ve inovasyon kapasitesini artırabilmektir (BAKKA, 2015).
- 2014-2023 Batı Karadeniz Bölge Planı (BAKKA 2013a)’na göre TR81 bölgesinin gelecekle ilgili planları yapılandırılırken, uluslararası projeler de dikkate alınmıştır. Bunlardan biri de Avrupa Birliği finansmanlı Karadeniz Ticaret Ağı Projesidir (Black Sea Tradenet). Karadeniz Havzasında Sınır Ötesi İşbirliği kapsamında Moldova, Romanya, Ukrayna, Ermenistan, Gürcistan, Bulgaristan ve Yunanistan gibi Karadeniz’de kıyısı bulunan ülkelerin yer aldığı bir projedir. Zonguldak Ticaret ve Sanayi Odası (TSO) da ortak olarak yer almaktadır. Proje Karadeniz Havzasında ekonomik ve ticari anlamda işbirliğini teşvik etmektedir. Proje ile ilgili olarak bölgede gerekli altyapı çalışmalarının tamamlanması, bunun sonucunda dış ticaretin daha da gelişmesi beklenmektedir.

- Bölgenin içinde yer aldığı başka bir projede Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru (Transport Corridor Europe Caucasus Asia, TRACECA) çalışmasıdır ve tarihi İpek Yolunun yeniden oluşması düşünülmüştür. Bu proje kapsamında bölge için iki alt proje tanımlanmıştır. Bunlar “Filyos Vadisi Projesi” ve “Irmak-Karabük-Zonguldak Demiryolunun Elektrifikasyonu ve Sinyalizasyonu” projeleridir. 2014-2023 Batı Karadeniz Bölge Planına (BAKKA 2013a) göre iki proje de hem istihdam hem de lojistik temelli fırsatlar yaratabilecektir.
- Zonguldak, Karabük, Bartın illerinden oluşan TR81 Batı Karadeniz Bölgesi’nde; Çaycuma, Karadeniz Ereğli, Alaplı, Karabük ve Bartın olmak üzere dört tanesi faaliyette, biri ise yapım aşamasında olan (Alaplı OSB) 5 adet OSB bulunmaktadır.
- TR81 bölgesi orman ürünleri sektörü dış ticaret hacmi çok düşüktür ve ihracat ithalatı karşılayamamaktadır. Bölge sektörü ağırlıklı olarak, başta inşaat sektörü olmak üzere yurt içi ihtiyaçları karşılamakta ve katma değeri yüksek ürünler imal edememektedir (Ş. Uzman 2017).
- TR81 bölgesi mobilya sektörü dış ticareti, TR81 bölgesi toplamına göre düşüktür, ancak ihracat ithalatı fazlasıyla karşılamaktadır. Mobilya sektörü hem ihracat miktarı hem de artış oranları bakımından orman ürünleri sektöründen oldukça iyi durumdadır.
- 2014-2023 Batı Karadeniz Bölge Planı (BAKKA 2013a)’na göre TR81 Batı Karadeniz Bölgesi, orman alanlarının genişliği ve orman ürünleri sektöründe faaliyet gösteren işletme sayısının yoğunluğu nedeniyle Türkiye’nin önemli ürün sağlayıcıları arasındadır. Sektörde ki işletmeler genellikle kereste, tomruk ve parke imalatı gerçekleştirmektedirler. Bölge coğrafi olarak yoğun orman alanına sahiptir ve 9 orman işletme müdürlüğü sayesinde işletmeler hammaddeye kolayca erişim sağlamaktadır.
- Yürürlüğe giren yeni teşvik paketi, orman ürünleri sektörünün gelişimi için önemlidir. Yeni teşvik paketine göre Karabük ve Zonguldak üçüncü, Bartın ise dördüncü bölge içerisinde yer almaktadır. Bu gelişme yeni teşvik paketinden yararlanacak işletmelere maliyetler açısından fayda sağlayacak ve rekabet güçlerini geliştirmelerine olanak tanıyacaktır.
- 2014-2023 Batı Karadeniz Bölge Planına (BAKKA 2013a) göre TR81 Batı Karadeniz Bölgesinde mobilya sektörü 2 farklı sınıfta özellik göstermektedir. Birinci grup mikro-küçük ölçekte faaliyet gösteren işletmelerdir; bu işletmeler bölge içi talebi karşılamakta ve yalnızca bölgesel pazarda faaliyet göstermektedirler. İkinci grupta ise sektörün orta büyüklükteki işletmeleri yer almaktadır; bu işletmeler tamamen bölge dışı, ihracat odaklı çalışmakta olan, kurumsallaşma konusunda büyük adımlar atmış işletmelerdir. Aynı çalışmaya göre TR81 bölgesindeki işletmelerin rekabet gücü düşüktür.

2. Materyal ve Metot

Materyal

Araştırmanın ana materyalini birincil ve ikincil kaynaklar oluşturmaktadır. Birincil kaynaklar saha çalışmalarındaki anket uygulamalarından ve mülakatlardan elde edilen verilerdir. Araştırma alanı olarak TR81 Düzey 2 Bölgesi ele alınmıştır. İkincil kaynaklar ise konuyla ilgili olarak daha önceden yapılmış çalışmalar, kamu kuruluşlarına, sivil toplum kuruluşlarına ait veriler ve istatistiklerdir. Kısacası ikincil kaynaklar, konuya ilişkin temel kavramlara ve araştırma alanına ilişkin kaynaklardan oluşmaktadır.

Birincil veri kaynağı, TR81 Düzey 2 Bölgesine uygulanan kümelenme analizi anketidir ve “TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin Kümelenme Anketi” başlığında yapılandırılmıştır. Anket formu, Bulu (2003)’nin yayınlanmamış doktora tezinden, Keskin (2009)’nin yayınlanmamış doktora tezinden ve Ankara Sanayi Odasının (2008) kümelenme ağları ile ilgili çalışmasında kullanılan anket formundan yararlanılarak oluşturulmuştur. Form 4 bölüm ve 35 soru olarak yapılandırılmıştır.

Metot

Çalışma kapsamında, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisi tedarik zincirinin kümelenme analizi açısından değerlendirilmesi ve iyi işleyen bir kümelenmeye dönüşmesi için önerilerin sunulması amacıyla, çalışmaya ilişkin bir yöntem oluşturulmuştur.

TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisi tedarik zinciri kümelenme analizi için, yöntem oluşturulurken Sungur vd. (2013)’nin “Kümelenme Bölgesel Kalkınmada Anahtar mı, Kilit mi?” isimli çalışmasından, Keskin (2009)’nin ve Bulu (2003)’nin yayınlanmamış doktora tezinden yararlanılmıştır. Çalışmanın yöntemi dört aşamadan oluşmaktadır:

1. Kavramlara ve araştırma alanına ilişkin literatür araştırması yapılmış ve uzmanlarla, ilgili kurumlarla

görüşülmüştür.

2. Kümelenme analizi anketi sektörde 65 işletmeye, yüzyüze anket yöntemi ile uygulanmıştır.
3. Verilerin analiz edilmesi ve değerlendirilmesi aşamasında; kümelenme analizi anket yanıtlarının girişinin yapıldığı Ucinet 6 programı kullanılarak, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin tedarik zinciri kümelenme haritaları çizilmiş ve ağ analizleri yapılmıştır. Kümelenmenin aktörleri arasındaki analizler kapsamında kümelenme üyelerinin merkezilikleri, bağlantı düzeyleri ve rekabetçi avantajı arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir.
4. Bu doğrultuda sonuç ve öneriler sunulmuştur.

Çalışmada tedarik zincirini oluşturan başlıklar; enerji alınan işletmeler kümelenmesi, makine ve ekipman alınan işletmeler kümelenmesi, yedek parça alınan işletmeler kümelenmesi, bakım onarım alınan işletmeler kümelenmesi, hammadde alınan işletmeler kümelenmesi ve yarı mamul alınan işletmeler kümelenmesi olarak belirlenmiştir. Bu kümelenmelerin ayrıntılı ağ analizleri verilmiştir.

TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisi tedarik zincirinin kümelenme özellikleri ilk defa Ucinet 6 programı kullanılarak, kümelenme haritaları çıkartılıp analiz edilmiş ve değerlendirilmesi söz konusu olmuştur.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Çalışma, TR81 Düzey 2 Bölgesini oluşturan Zonguldak, Karabük ve Bartın ilindeki Orman Ürünleri Endüstri işletmeleri ile gerçekleştirilmiştir. İşletmelerin seçimi için kullanılan ölçüt; hem Ticaret ve Sanayi Odası olan, hem de Organize Sanayi Bölgesi olan yerleşim birimlerini belirlemek olmuştur. NACE kodlarına göre işletmelerin listesini oluşturabilmek ve Organize Sanayi Bölgelerini mutlaka çalışmaya dahil etmek amacı, ölçütün yapılandırılmasında etkili olmuştur.

Ölçütlere göre oluşturulmuş listede bulunan 111 adet işletmenin tamamı çalışmaya dâhil edilmiştir ve tam sayı tekniği kullanılmıştır. Toplamda 111 olan işletmenin; 31'i Bartın'da, 14'ü Karabük'de, 29'u Çaycuma'da, 15'i Ereğli'de, 22'si Devrek'tedir. İşletmelerden 20'si Organize Sanayi Bölgelerinde yer almaktadır. 67 işletmeye ulaşılmış ve yüz yüze anket yapılmıştır. Ancak bölgede NACE 17 (kağıt hamuru imalatı) kodlu işletme sayısı iki olduğundan ve bunlardan Oyka Kâğıt Ambalaj A.Ş. işletmesinin anketlere yanıt vermeyi reddetmesinden dolayı, NACE 17 grubu çalışma dışında bırakılmıştır. Özetle, Orman Ürünleri Endüstrisi için çalışmanın alanını 2 grup oluşturmuştur. Bunlar; "ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı" (NACE 16) ve "mobilya imalatı" (NACE 31) şeklindedir. Kümelenme analizi haritalarında, kullanımın daha kolay olması için NACE 16 kodlu gruptan "kereste", NACE 31 kodlu gruptan da "mobilya" olarak bahsedilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Anket yanıtlarının girişlerinde Ucinet 6 programı kullanılarak, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin tedarik zinciri kümelenme haritaları çizilmiş ve ağ analizleri yapılmıştır. Ağ analizleri doğrultusunda kümelenme üyelerinin merkezilikleri, bağlantı düzeyleri ve rekabetçi avantajı arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Tedarik zincirini oluşturan başlıklar; enerji alınan işletmeler kümelenmesi, makine ve ekipman alınan işletmeler kümelenmesi, yedek parça alınan işletmeler kümelenmesi, bakım onarım alınan işletmeler kümelenmesi, hammadde alınan işletmeler kümelenmesi ve yarı mamul alınan işletmeler kümelenmesidir.

Tedarik Zinciri Usurları

Enerji

TR81 Düzey 2 Bölgesindeki 65 kereste ve mobilya işletmesinin enerji ihtiyaçlarını karşıladığı işletmelerle oluşturduğu kümelenme incelendiğinde birbiriyile bağlantısı olmayan 3 farklı kümenin oluştuğu ve ağda toplam 6 enerji firmasının olduğu görülmektedir:

- Bunlardan en yüksek derece merkeziliği ölçüsüne (0.862) sahip olan ENERJI-SA'nın üç ayrı bölgede de kereste ve mobilya firmalarının büyük çoğunluğunun enerji ihtiyacını karşıladığı görülmektedir.
- Bir diğer önemli enerji firması olan DOĞAN ENERJI'nin ise Zonguldak bölgesindeki bazı firmaların enerji ihtiyaçlarını karşıladığı görülmektedir.
- Mobilya ve kereste firmaları açısından ise enerji ihtiyacını karşılama yönelimi arasında belirli bir farklılık görülmemektedir.

Makine ve Ekipman

Araştırmaya konu olan TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 işletmenin makine ve ekipman ihtiyaçlarını karşıladığı firmaların, bölge illerine göre ve kereste-mobilya işletmesi olmalarına göre oluşturduğu kümelenme haritaları

mobilya firmalarıyla, USTUNKARLI ve FIMAKSAN-MAK firmalarının ise kereste firmalarıyla çalıştığı görülmektedir (Şekil 2).

Tablo 1. Makine ve ekipman alınan işletmeler kümelenmesi derece, özyöney, yakınlık ve aradalık değerlerine göre ilk 5 işletme.

DERECE	ÖZYÖNEY	YAKINLIK	ARASINDALIK
TURANLAR-MAK	0.200	TURANLAR-MAK	0.854
USTUNKARLI	0.200	BAYLAR-MAK	0.184
FIMAKSAN-MAK	0.077	USTUNKARLI	0.174
MIZRAK-MAK	0.077	MAKEL-MAK	0.171
BAYLAR-MAK	0.062	VAROL	0.169
TURANLAR-MAK	0.854	TURANLAR-MAK	0.384
USTUNKARLI	0.260	USTUNKARLI	0.286
CEMILUSTA-MAK	0.174	BAYLAR-MAK	0.176
BAYLAR-MAK	0.136	TORK-MAK	0.134
TORK-MAK	0.115	VAROL	0.125

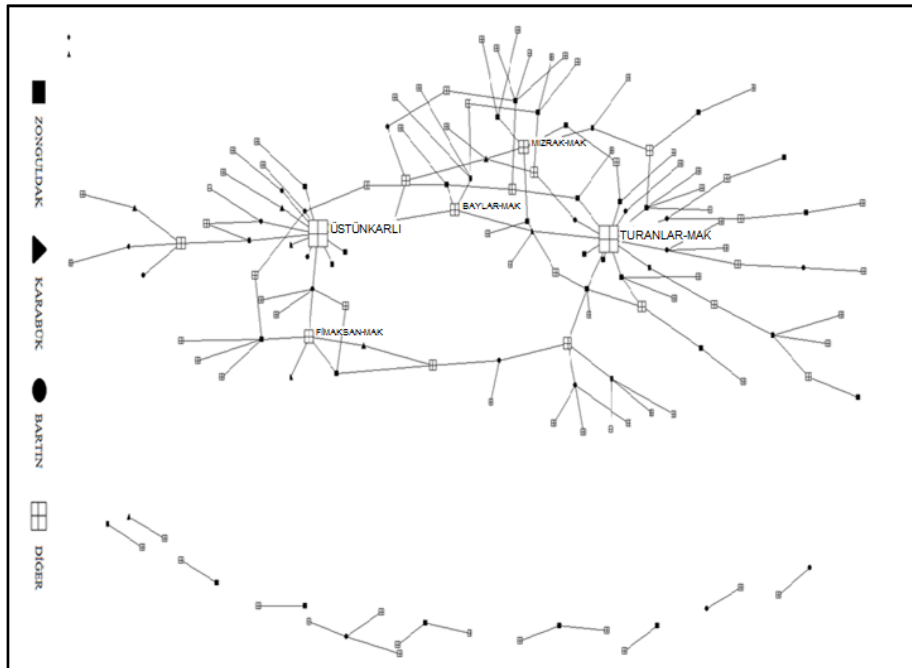
TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin, makine ve ekipman alınan işletmeler kümelenmesi derece, özyöney, yakınlık ve aradalık değerleri ile ilgili bulgular, Tablo 1'e göre değerlendirilmiştir ve aşağıdaki gibidir:

- TURANLAR-MAK işletmesi derece, özyöney, yakınlık ve aradalık değerlerinin hepsinde en iyi durumdadır. Ağdaki bu durum işletmeyi merkez konumunda, ağdaki önemli düğümlere yakın, küme içerisinde daha fazla düğüme ulaşabilen ve farklı kümeler arasında bağlantı kurabilen aktör yapmaktadır.
- ÜSTÜNKARLI işletmesi ise derece, özyöney ve aradalık değerlerinde ikinci önemli işletmedir. Ağdaki bu durum işletmeyi merkez konumunda, ağdaki önemli düğümlere yakın ve farklı kümeler arasında bağlantı kurabilen ikinci önemli aktör yapmaktadır.

Sektörel açıdan incelendiğinde, kereste firmalarının İzmir, mobilya firmalarının ise İstanbul, Ankara ve Bursa illerinden makine ve ekipman tedarik ettikleri görülmektedir (Ş. Uzman, 2017).

Yedek Parça Alınan İşletmeler Kümelenmesi

Araştırmaya konu olan TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 işletmenin yedek parça ihtiyaçlarını karşıladığı firmaların, bölge illerine ve kereste-mobilya işletmesi olmalarına göre oluşturduğu kümelenme haritaları Şekil 3'de verilmiştir.



Şekil 3. Yedek parça alınan işletmeler kümelenme haritası.

TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 kereste ve mobilya işletmesinin yedek parça ihtiyaçlarını karşıladığı firmalarla oluşturduğu kümelenme incelendiğinde 90 firmadan yedek parça alındığı tespit edilmiştir. Haritalanmalar

incelendiğinde kereste ve mobilya firmalarının yedek parça alım yönelimlerinin makine ve ekipman alımıyla benzer olduğu görülmektedir (Şekil 3). Diğer bir anlamıyla kereste ve mobilya firmalarının büyük bir çoğunluğu yedek parça ihtiyacını, makine ve ekipman aldıkları işletmelerden karşılamaktadır.

Aşağıdaki tabloda yedek parça temin edilen işletmelerin derece, özyöney, yakınlık ve arasındalık dereceleri verilmiştir (Tablo 2).

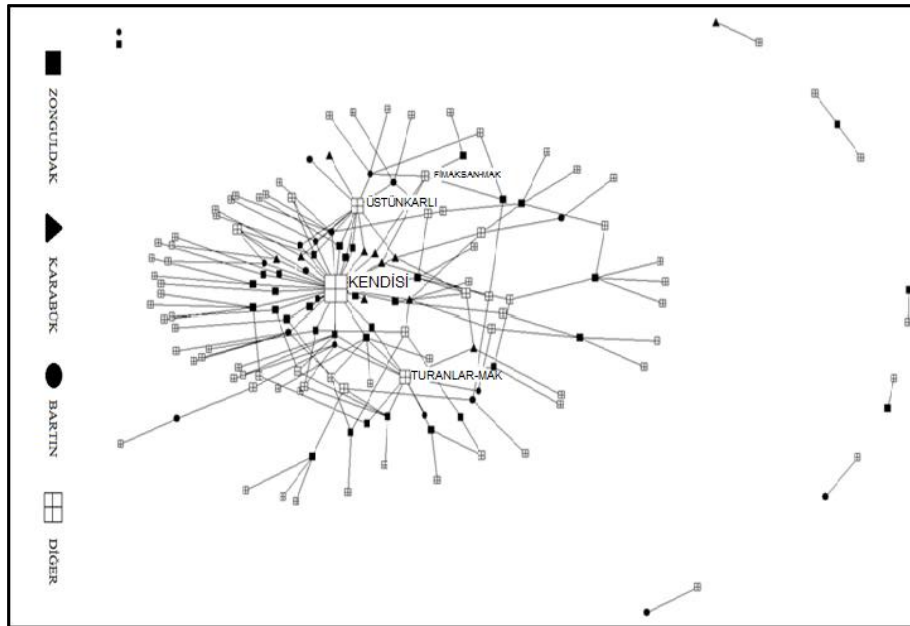
Tablo 45: Yedek parça alınan işletmeler kümelenmesi derece, özyöney, yakınlık ve arasındalık değerlerine göre ilk 5 işletme.

DERECE	ÖZYÖNEY	YAKINLIK	ARASINDALIK
TURANLAR-MAK	0.200	TURANLAR-MAK	0.882
USTUNKARLI	0.200	BAYLAR-MAK	0.179
FIMAKSAN-MAK	0.077	USTUNKARLI	0.167
MIZRAK-MAK	0.077	BAYLAR-MAK	0.116
BAYLAR-MAK	0.062	TORK-MAK	0.116
		VAROL	0.157
		TURANLAR-MAK	0.181
		USTUNKARLI	0.174
		BAYLAR-MAK	0.161
		MAKEL-MAK	0.160
		TORK-MAK	0.128
		VAROL	0.075

Kümelenmede yedek parça temin edilen işletmelerin derece, özyöney, yakınlık ve arasındalık dereceleri incelendiğinde sonuçların makine ve ekipman temin edilen işletme değerleri ile benzer olduğu görülmektedir. Makine ve ekipman işletmelerinden sadece CEMILUSTA-MAK işletmesinin özyöney merkezilik derecesi USTUNKARLI işletmesinin önüne geçmiş ve ağdaki önemli işletmelere en yakın 2. yedek parça temin edilen işletme konumuna yükselmiştir (Tablo 2).

Bakım Onarım Alınan İşletmeler Kümelenmesi

Araştırmaya konu olan TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 işletmenin bakım onarım ihtiyaçlarını karşıladığı firmaların, bölge illerine ve kereste-mobilya işletmesi olmalarına göre oluşturduğu kümelenme haritaları Şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. Bakım onarım alınan işletmeler kümelenme haritası.

TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 kereste ve mobilya işletmesinin bakım onarım hizmetlerini aldığı işletmelerle oluşturduğu kümelenme incelendiğinde 85 firmadan bakım onarım hizmeti alındığı tespit edilmiştir. İşletmelerin büyük bir kısmı ise bakım onarım ihtiyaçlarını öncelikle kendi imkânlarıyla karşıladığı, yeterli olunamazsa makine-ekipman aldıkları işletmelerden aldıkları ortaya çıkmıştır (Şekil 4). Haritalanmalar incelendiğinde kereste ve mobilya firmalarının bakım onarım hizmeti alım yönelimlerinin makine ve ekipman ve yedek parça alımıyla benzer olduğu görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda yedek parça temin edilen işletmelerin derece, özyöney, yakınlık, arasındalık dereceleri verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Bakım onarım alınan işletmeler kümelenmesi derece, özyöney, yakınlık ve arasındalık değerlerine göre ilk 5 işletme.

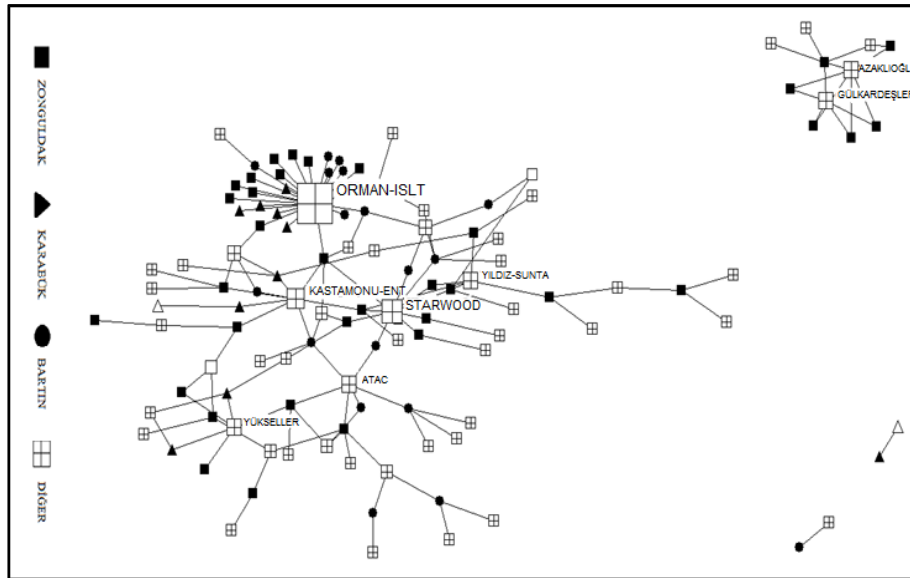
DERECE		ÖZYÖNEY		YAKINLIK		ARASINDALIK	
KENDISI	0.538	KENDISI	0.902	KENDISI	0.338	KENDISI	0.623
USTUNKARLI	0.200	USTUNKARLI	0.308	TURANLAR-MAK	0.256	TURANLAR-MAK	0.125
TURANLAR-MAK	0.169	TURANLAR-MAK	0.140	USTUNKARLI	0.244	USTUNKARLI	0.098
FIMAKSAN-MAK	0.077	SENERLER-MAK	0.108	BAYLAR-MAK	0.242	TORK-MAK	0.065
BAYLAR-MAK	0.062	BAYLAR-MAK	0.089	VAROL	0.240	VAROL	0.056

Kümede bakım onarım hizmeti alınan işletmelerin derece, özyöney, yakınlık, arasındalık dereceleri incelendiğinde bakım onarım hizmetlerinin en çok işletmelerin kendileri tarafından karşılandığı ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin bir kısmı sadece kendi imkanlarıyla onarım ve bakım ihtiyacını karşılamaktayken, bir kısmı bu ihtiyacı ya sadece yedek parça ve makine ve ekipman aldığı şirketlerden ya da onlarla birlikte kendi imkanlarını da kullanarak bu ihtiyacını karşılamaktadır (Tablo 46).

Bölgede ki işletmelerin yaş olarak oranları sırasıyla; beş yıl ve altı %6.15, altı-on yıl %12.31, on bir-on beş yıl %9.23, on altı-yirmi yıl %10.77, yirmi bir-yirmi beş yıl %12.31, yirmi beş yıl altı %49.23'dür. En büyük oran yirmi beş yıl üstü gözükmeindedir. Bölgede işletmelerin uzun süredir faaliyet göstermesi, deneyimleyerek teknik bilgi ve uzmanlığı elde ettiğini ortaya koymaktadır. Yapılan yüz yüze anketlerde çok dikkat çeken durumlarla karşılaşmıştır. Bölgede bazı ustalar ihtiyaca göre makine yapabilmekte, büyük firmaların bile çözüm bulamadığı durumlara çözüm bulabilmektedirler. Bu kişiler bölge de ismen bilinmekte, ihtiyaç karşısında aranmaktadırlar. İleriye dönük bölgede kümelenmenin desteklenmesi çalışmalarında, işletmelerin bakım ve onarımı kendilerinin gerçekleştirmesi bölge için bir avantaj oluşturacaktır.

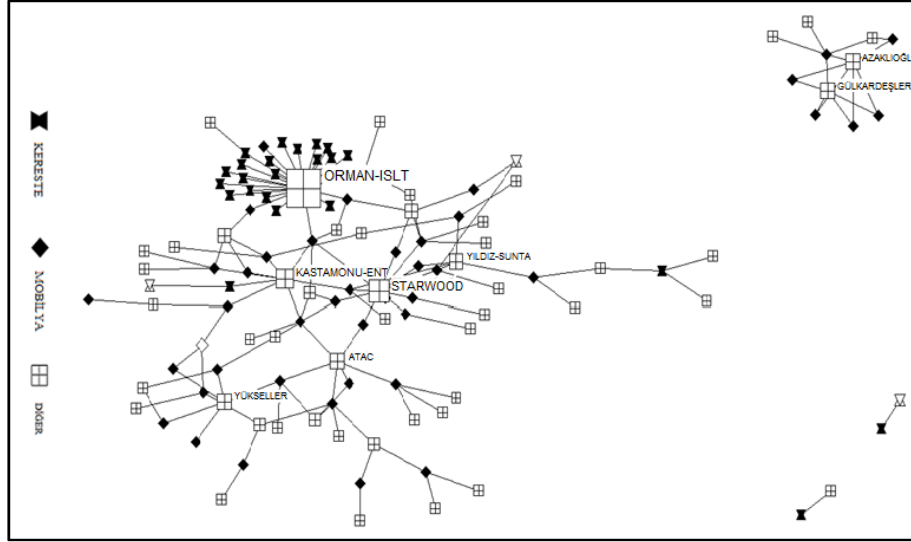
Hammadde Temin Edilen İşletmeler Kümelenmesi

Araştırmaya konu olan TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 işletmenin hammadde ihtiyaçlarını karşıladığı firmaların, bölge illerine ve kereste-mobilya işletmesi olmalarına göre oluşturduğu kümelenme haritaları Şekil 5 ve Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 5. Hammadde temin edilen işletmelerin kümelenme haritası.

TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 kereste ve mobilya işletmesinin hammadde ihtiyaçlarını karşıladıkları işletmelerle oluşturduğu kümelenme incelendiğinde 55 firmadan hammadde alındığı tespit edilmiştir. Haritalanmalar incelendiğinde Zonguldak-Karabük-Bartın bölgesinde hammadde alımında Orman İşletme Müdürlüklerinde (ORMAN-ISLT) yoğunlaştığı görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 6. Hammadde temin edilen işletmelerin, kereste ve mobilya firması olmasına göre kümelenme haritası.

Sektörel açıdan baktığımızda kereste işletmelerinin hammadde ihtiyaçlarını çoğunlukla Orman İşletme Müdürlüklerinden karşıladıkları, mobilya işletmelerinin ise STARWOOD, KASTAMONU-ENT, ATAC, AZAKLIOGLU ve YILDIZ-ENT işletmelerinden hammadde tedariklerini karşıladıkları görülmektedir (Şekil 6).

Tablo 4. Hammadde alınan işletmeler kümelenmesi derece, özyöne, yakınlık ve aradalık değerlerine göre ilk 5 işletme.

DERECE		ÖZYÖNEY		YAKINLIK		ARADALIK	
ORMAN-ISLT	0.369	ORMAN-ISLT	0.969	STARWOOD	0.224	ORMAN-ISLT	0.311
STARWOOD	0.169	STARWOOD	0.129	KAST-ENTEGRE	0.222	STARWOOD	0.288
KAST-ENTEGRE	0.123	KAST-ENTEGRE	0.106	ORMAN-ISLT	0.204	KAST-ENTEGRE	0.245
ATAC	0.092	AKYAPI	0.101	YILDIZ-ENT	0.204	ATAC	0.238
AZAKLIOGLU	0.092	YILDIZ-ENT	0.072	ATAC	0.201	YILDIZ-SUNTA	0.111

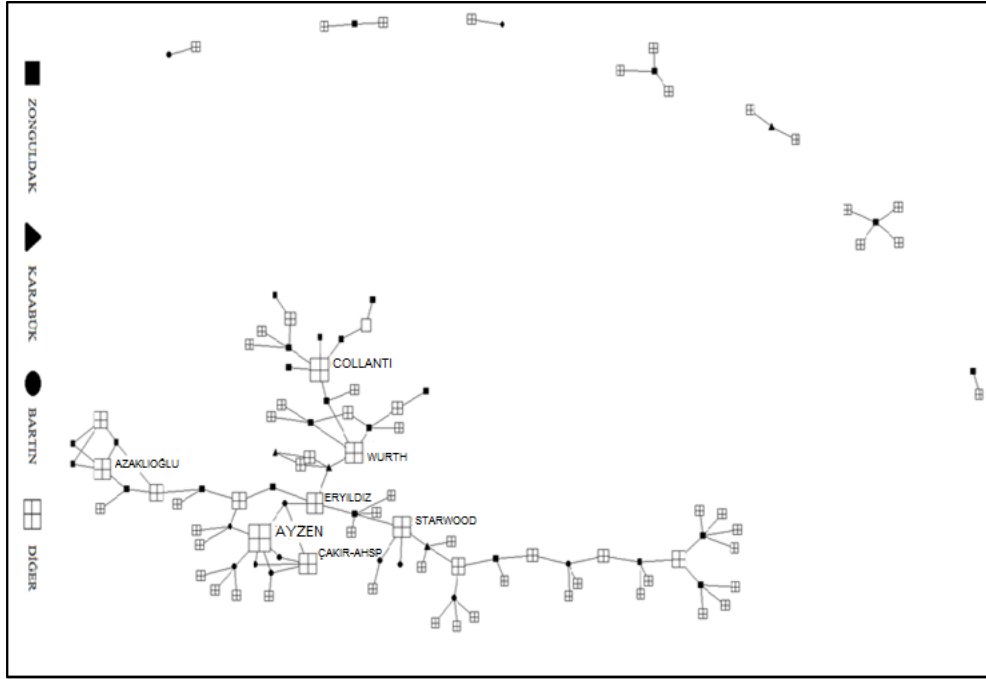
TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin, hammadde alınan işletmeler kümelenmesi derece, özyöne, yakınlık ve aradalık değerleri ile ilgili bulgular, Tablo 4'e göre değerlendirilmiştir ve aşağıdaki gibidir:

- Kümelenmede, hammadde alınan işletmelerin derece, özyöne, yakınlık ve aradalık merkezilik ölçüleri incelendiğinde, işletmelerin hammadde ihtiyacı karşılama kümesinde en çok tercih edilenin ve ağda en önemli konuma sahip olanın Orman İşletmeler grubu olduğu görülmektedir. TR81 Düzey 2 bölgesindeki tüm Orman İşletme Müdürlükleri tek bir grup olarak düşünülmüştür. Ağdaki bu durum işletmeyi merkez konumunda, ağdaki önemli düğümlere yakın ve farklı kümeler arasında bağlantı kurabilen aktör yapmaktadır. Tüm kereste firmaları öncelikle bölge içindeki Orman İşletmelerinden kereste almaktadır. Yetmediği takdirde bölge dışından alan işletmeler de vardır. Ancak hiçbir işletme bölgeden almayı dışarıdan alma durumunda değildir. Sonuç olarak bölgedeki Orman İşletme müdürlükleri küme içinde merkezilikleri ve bağlayıcılıkları açısından çok önemli konumdadır. Kereste firmalarının tek ve temel tedarikçisidir.
- STARWOOD işletmesi yakınlık değerinde (0.224) en iyi durumdadır. Ağdaki bu durumu işletmeye, hammadde alan firmalara herkesten önce ulaşma imkânı tanımaktadır. Derece, özyöne ve aradalık değerlerinde ise ikinci önemli işletmedir. İşletme merkez konumunda, ağdaki önemli düğümlere yakın ve farklı kümeler arasında bağlantı kurabilen ikinci önemli aktördür. Orman İşletmelerinden sonra en iyi pozisyon bu işletmeye aittir. STARWOOD kümelenmede bilgiye daha kolay ulaşılabilir ve yayılabilir.
- Şekil 6'ya göre sektörel açıdan incelendiğinde kereste işletmelerinin hammadde ihtiyaçlarını Orman İşletme Müdürlüklerinden karşıladıkları, mobilya işletmelerinin ise STARWOOD, KASTAMONU-ENT, ATAC, AZAKLIOGLU ve YILDIZ-ENT işletmelerinden hammadde tedariklerini karşıladıkları görülmektedir. STARWOOD, KASTAMONU-ENT, YILDIZ-ENG, AKYAPI bölge dışından, ATAC, AZAKLIOGLU bölge içinden işletmelerdir.

Hammadde kullanımı yerleşim yeri ve işletme temelinde değerlendirildiğinde, bölgede önemli bağlantı noktaları ve aracılık rolü üstlenenler görülebilmektedir. Burada önemli aktör olarak tanımlanan işletmelerin desteklenmesi, orman ürünleri endüstrisinde hammadde hareketliliğinin ve çeşitliliğinin sağlanmasında önem taşımaktadır.

Yarı Mamul Alınan İşletmeler Kümelmesi

Araştırmaya konu olan TR81 Düzey 2 bölgesindeki 65 işletmenin yarı mamul ihtiyaçlarını karşıladığı firmaların, bölge illerine göre oluşturduğu kümelme haritası Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Yarı Mamul alınan işletmelerin kümelme haritası.

TR81 Düzey 2 Bölgesindeki mobilya işletmelerinin yarı mamul ihtiyaçlarını karşıladıkları işletmelerle oluşturduğu kümelme incelendiğinde, 42 mobilya işletmesinin 69 işletmeden yarı mamul tedarik ettiği ve en fazla odaklanmanın AYZEN işletmesinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5. Yarı mamul alınan işletmeler kümelmesi derece, özyöney, yakınlık ve aradalık değerlerine göre ilk 5 işletme.

DERECE	ÖZYÖNEY	YAKINLIK	ARADALIK
AYZEN 0.143	AYZEN 0.721	ERYILDIZ 0.122	ERYILDIZ 0.434
COLLANTI 0.119	ÇAKIR-AHSP 0.517	STARWOOD 0.117	STARWOOD 0.314
AZAKLIOĞLU 0.095	ERYILDIZ 0.287	WURTH 0.112	YILMAZ-PLST 0.274
ÇAKIR-AHSP 0.095	KORKMAZLAR 0.173	AYZEN 0.110	WURTH 0.257
ERYILDIZ 0.095	OZBAKANLAR 0.132	KORKMAZLAR 0.110	ATES 0.205

TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin, yarı mamul alınan işletmeler kümelmesi derece, özyöney, yakınlık ve aradalık değerleri ile ilgili bulgular, Tablo 5’e göre değerlendirilmiştir ve aşağıdaki gibidir:

- Yarı mamul alınan işletmelerin derece merkezilik düzeyleri ve özyöney merkezilik dereceleri incelendiğinde, en iyi konumda olan firmanın AYZEN (0.143) olduğu görülmektedir. İşletme en çok bağlantı sayısına sahip olarak merkez konumda olan ve önemli düğümlere ulaşabilen konumdadır.
- Şekil 7 incelendiğinde Bartın mobilya işletmelerinin yarı mamul alımında AYZEN’de, Zonguldak mobilya işletmelerinin COLLANTI ve AZAKLIOĞLU işletmelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Karabük mobilya işletmelerinin ise belirli şirketlerde yoğunlaşma göstermemiştir.
- Kümelenedeki işletmelerin yakınlık merkezilik ve aradalık merkezilik değerleri incelendiğinde, en yüksek değere sahip işletmenin ERYILDIZ (0.122) olduğu görülmektedir. Yakınlık için yüksek değere sahip aktör, diğer bütün işletmelere daha kolay ulaşabilme imkânına sahiptir. ERYILDIZ kümelenede bilgiye daha kolay ulaşabilir ve yayabilir. Yüksek aradalık değerine sahip aktörler ise, kümelenede

yüksek derecede aktif olan anahtar oyunculardır. ERYILDIZ gruplar arasında bilgi alışverişi ile köprü görevi yaparak bir koordinasyon rolü oynayabilir.

Yarı mamul kullanımı yerleşim yeri ve işletme temelinde değerlendirildiğinde bölgede önemli bağlantı noktalarını ve aracılık rolü üstlenenleri görebilmekteyiz. Burada önemli aktör olarak tanımlanan işletmelerin desteklenmesi, orman ürünleri endüstrisinde yarı mamul hareketliliğinin, çeşitliliğinin sağlanmasında önem taşımaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin tedarik zinciri kümelenme analizi değerlendirme sonuçları şu an için KOSGEB, BAKKA, Orman İşletme Müdürlükleri, meslek odaları, Üniversiteler ve İnovasyon Merkezinin ağ yapısını geliştirecek politilar üretmesi için faydalı olacaktır. Daha sonrasında da oluşturulabilirse, kümelenme girişimi için başlangıç verilerini oluşturacaktır.

TR81 Düzey 2 Bölgesi ile ilgili veriler incelendiğinde; bölgenin gelişmişlikle ilgili sonuçlarının yeterince iyi olmadığı, ekonomik yapının madencilik ve demirçelik sektörüne dayandığı, mobilya ve kereste sektörü dış ticaret hacminin de çok düşük olduğu görülmüştür. Ancak bölgede rekabet gücünün geliştirilebilmesi için; sektörel çeşitliliğin sağlanması ve bununla ilgili öncelikli sektörlerden birinin de mobilya ve kereste sektörü olduğu bölgesel planlarda tanımlanmıştır. Bu çalışmadaki, TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin tedarik zinciri kümelenme analizi değerlendirmelerine göre de bölgede yeterli aktörler vardır, ancak aralarındaki ilişki düzeyi düşüktür.

Bu çerçevede doğru stratejilerin oluşturulmasında önemli olabilecek tedarik zinciri kümelenme analizi değerlendirme sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Sektörel açıdan bakıldığında TR81 bölgesi kereste işletmeleri hammadde ihtiyaçlarını çoğunlukla Orman İşletme Müdürlüklerinden karşılamakta, mobilya işletmeleri ise bölge dışındaki işletmelerden karşılamaktadır. Bölgedeki Orman İşletme Müdürlükleri küme içinde merkezilikleri ve bağlayıcılıkları açısından çok önemli konumdadır. Ayrıca yoğunluk değerinde de, ortalama derece değerinde de en avantajlı durumda olan Orman İşletme müdürlükleridir. Ortalama derece değeri yüksek olan grubun kümelenme için stratejik önemini olduğunu, en aktif olduğunu ve ilişki ağlarının oluşması doğrultusunda kümelenmeye sinerji katıp, etkili olacağı söylenebilir. Ağdaki bu durum Orman İşletme Müdürlüklerini merkez konumda, ağdaki önemli düğümlere yakın ve farklı kümeler arasında bağlantı kurabilen aktör yapmaktadır. Bölgenin sahip olduğu bu yoğun bağlantı yapısı, oluşturulacak kümelenme girişiminde değerlendirilmelidir. Orman İşletme Müdürlükleri sahip olduğu bağlantı yapısıyla bilgiyi yayma, yenilikçiliği destekleme ve koordinasyon konusunda bölge için önemli bir aktör olacaktır.
- Yarı mamul alımı yapılan işletmeler temelinde değerlendirildiğinde bölgede önemli bağlantı noktalarını ve aracılık rolü üstlenenler görülebilir. Kümelenmede önemli aktör olarak tanımlanan bölge işletmelerinin desteklenmesinin, orman ürünleri endüstrisinde yarı mamul hareketliliğinin ve çeşitliliğinin sağlanmasında önem taşıyacağı düşünülmektedir.
- Bölge işletmeleri makine-ekipman ve yedek parça alımında bölge dışına bağımlıdır. En fazla ilişki kurulan iller İstanbul, Ankara, Bursa, İzmir ve Adapazarı'dır. Sektörel açıdan incelendiğinde kereste firmaları en fazla İzmir'i, Mobilya firmaları ise İstanbul, Ankara ve Bursa'yı tercih etmiştir. Kümelenmede asıl fark yaratacak, gelişen ağlarda oluşan yenilikçilik ve bilginin kullanımı olacaktır. Bu durumda makine-ekipmanın bölge dışından alınması dezavantajı, kurulacak doğru ilişki ağları ile minimize edilebilir. Bu nedenle mevcut makine-ekipman firmalarıyla kaliteli ağ ilişkileri oluşturulmalı ve işbirliği sağlanmalıdır. Makinelerle ilgili bakım-onarım ihtiyacının daha hızlı karşılanabilmesi, ancak bu ilişkilerle sağlanabilir. Hatta makine işletmeleriyle ortak geliştirilecek spesifik projeler desteklendiğinde, birlikte yenilikçi çözümler üretilebilir.
- TR81 Bölgesi işletmelerinin büyük bir kısmı bakım onarım ihtiyaçlarını öncelikle kendi imkanlarıyla, yeterli olunamazsa makine-ekipman aldığı işletmelerle karşılamaktadırlar. Makine-ekipman alınan işletmelerin bir sorun karşısında bölgeye gelmesi zaman alabildiğinden, işletmeler üretimin aksamaması için kendi imkanlarını kullanmayı önceliklendirmişlerdir.
- Bölgede ismen bilinen önemli ustalar bulunmakta ve ihtiyaç karşısında aranmaktadır. Bu ustalar sadece bakım ve onarım değil, ihtiyaca göre makine de yapabilmektedirler. Çok düşük maliyetlerle yaratıcı

çözümler ortaya koyabilen bu ustalar bölge için önemlidir. Bu kişilerle, oluşturulacak kümelenme girişiminde mutlaka iletişim kurulmalı ve işbirliği yapılmalıdır.

Bilgilendirme

Bu çalışma, Gülay ŞENER UZCAN tarafından hazırlanan, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsünde Prof. Dr. Selman KARAYILMAZLAR'ın "TR81 Düzey 2 Bölgesi Orman Ürünleri Endüstrisinin Kümelenme Analizi ve Rekabet Gücü Açısından Değerlendirilmesi" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

- **Andersson T, Serger S, Sörvik J, Hansson EW (2004).** The Cluster Policies Whitebook.. http://www.clusterpolisees3.eu/resources/cms/documents/2004_The_Cluster_Policies_Whitebook.pdf (31.03.2016).
- **BAKKA (2013a).** 2014-2023 Bat Karadeniz Bölge Planı, Cilt 1, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 15-63.
- **BAKKA (2013b).** 2014-2023 Bat Karadeniz Bölge Planı, Cilt 2, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 4-25.
- **BAKKA (2015).** Bülten, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, ISSN: 2148-3035, Y. 2, 84s.
- **BAKKA (2014).** 2015-2025 Bölgesel İnovasyon Stratejisi ve Eylem Planı, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı,4-10.
- **Bulu M (2003).** Profiling Micro Clusters: Identification of Value-adding Production and Service Chains by Using Graph Theoretical Approach. Doktora Tezi (yayımlanmamış), Boğaziçi Üniversitesi, Yönetim Anabilim Dalı, İstanbul, 200 s.
- **Bulu M, Eraslan H, Şahin Ö. (2004).** Elmas Modeli İle Ankara Bilişim Kümelenmesi Rekabet Analizi. 3.Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 25-26 Kasım, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, s. 143-153.
- **Bulu M, Eraslan H (2011).** Kümelenme Yaklaşımı. İsmail Bakan (ed), Çağdaş Yönetim Yaklaşımları, Beta Basım Yayım A. Ş., İstanbul, s. 159-169.
- **Çağlar E (2006).** Türkiye'de Yerellesme ve Rekabet Gücü: Kümelenmeye Dayalı Politikalar ve Organize Sanayi Bölgeleri. *TEPAV*, s. 305-315.
- **DTM (2008).** Beyaz Kiyap. http://www.smenetworking.gov.tr/userfiles/pdf/dcp/Beyaz%20Kitap/Beyaz_Kitap.pdf (01.09.2013).
- **Eraslan İ (2009).** Kümelenmeler ve İnovasyona Etkisi: Türk Turizm Sektöründe Uygulamalar, Seyehat ve Otel İşletmeciliği Dergisi, Y. 5, 1: 1-35.
- **Keskin H (2009).** Kümelenme ve Sektörel Bağlantıları Açısından Isparta İli Orman Ürünleri Endüstrisinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi (yayımlanmamış), Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Isparta, 460s.
- **Keskin H, Demirgil H (2009).** Porter'ın Karo Modelinin Isparta Orman Ürünleri Endüstrisine Uygulanması. Süleyman Demirel Üniversitesi Dergisi, 2009 (1): 10: 29-49.
- **KUSAİ (2008).** Kümeler, Sanayi Ağları ve İnovasyon (KUSAİ): Ankara Bölgesi Makine ve Mobilya Sektörleri Örneği Projesi. Ankara Sanayi Odası, Ankara, 285 s.
- **Porter ME (1990).** The Competitive Advantage of Nations. Free Press, New York, 854 s.
- **Porter ME (1998).** The Competitive Advantage of Nations, *On Competition*, Harvard Business School Publishing Corporation, Porter M (ed.), Boston, s. 171-211.
- **Rosenfeld SA (2003).** Expanding Opportunities: Cluster Strategies That Reach More People and More Places. *European Planning Studies*, Vol. 11, No. 4, 2003.
- **Şener Uzcan G (2017).** TR81 Düzey 2 Orman Ürünleri Endüstrisinin Kümelenme Analizi ve Rekabet Gücü Açısından Değerlendirilmesi. Doktora Tezi (yayımlanmamış), Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın, 320 s.
- **Şener Uzcan G, Karayılmazlar S (2018).** TR81 Düzey 2 Orman Ürünleri Endüstrisinin Kümelenme Analizi, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 20 (2):239-251.
- **Sungur O, Keskin H, Demirgil H, Şentürk C, Dulupçu MA (2013).** Kümelenme Bölgesel Kalkınmada Anahtar mı? Kilit mi?. Nobel Ya., ISBN 978-605-133-524-7, Ankara, 136 s.
- **T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2013).** Ekonomik Kalkınma İçin Kümelenme. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ankara, 23 s.
- **TUİK (2013).** Sektörlere Göre Bölgesel Paylar. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16015> (11.09.2016).