

## SANAYİ KÜMELERİNDE AĞLARIN MEKANSAL ÖRÜNTÜSÜ: İSTANBUL KUYUMCULUK SEKTÖRÜ ÜRETİM AĞLARI (1)

Bilge ARMATLI KÖROĞLU, Tanyel ÖZELÇİ ECERAL,  
Çiğdem VAROL

**Alındı:** 27.07.2011, **Son Metin:** 14.03.2012

**Anahtar Sözcükler:** küme; ağların mekansal örüntüsü; mekansal yakınlık; kuyumculuk; İstanbul.

1. Bu çalışma "Metropolitan Alanlarda Sanayi Kümeleri: İstanbul'da Kuyumculuk Sektörünün Mekansal Kümelenmesi, Rekabet Gücü ve Dayanışma Ağları" başlıklı 107K424 nolu TÜBİTAK SOBAG projesi desteğiyle yapılan araştırmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır.

### GİRİŞ

Küme yaklaşımının temelinde ekonomik, sosyal, mekansal ağlar bütünü yer almaktadır. Küme ve ağ birlikteliğini en temel biçimde Marshall (1920)'in sanayi bölgeleri yaklaşımında görmek mümkündür. Marshall çalışmasında, uzmanlaşmış bir veya birkaç sanayi dalının belirli bir alanda yoğunlaşmasının, bireysel olarak firmalara mal temininde, vasıflı işgücüne ulaşmada, teknolojik bilginin yayılmasında avantajlar sağladığını ortaya koymuştur. Coğrafi olarak yoğunlaşmış ve yüksek oranda uzmanlaşmış küçük ve orta ölçekli firmaların ekonomik ağlarla yatayda bütünleşmesi, 1980'lerin yeni sanayi bölgeleri yaklaşımını oluşturmuştur (Harrison, 1992; Piore ve Sabel, 1984; Pyke vd., 1990; Scott, 1988; Scott ve Storper, 1989). Yığılma kuramından farklı olarak bu yaklaşım, firmalararası karşılıklı bağımlılığı, esnek firma sınırlarını, dayanışmacı rekabeti ve bölge içindeki ekonomik aktörlerin sürdürülebilir işbirliğini sağlamada güvenin önemini ortaya koymaktadır (Harrison, 1992). Böyle bir yapılanmada sanayi bölgelerini; firmalar, firmalararası birlikler, işçi örgütleri, finansal kurumlar ve yönetici ajanslarıyla birlikte kolektif girişimci olarak tanımlamak mümkün olabilmektedir (Malecki, 1994). İlgili yazında özellikle küçük firmaların büyük firmalara göre daha fazla desteğe ve kaynağa ihtiyaç duyduğu ve küçük firmaların sanayi bölgelerinde diğer aktörlerle bir araya gelerek başarı şanslarını arttırdıkları vurgulanmaktadır. Bu karşılıklı bağımlılık firmaların ağ ilişkilerine neden gereksinim duyduklarının da önemli bir açıklamasıdır.

Sanayi bölgelerinden küme yaklaşımına geçişte ağlar önemini korumakta, farklı mekansal düzeylerde üretim ve bilgi ağlarını ele alan bir yazın oluşmaktadır (Asheim ve Isaksen 2002; Eraydın ve Armatlı 2005). İlgili yazında yerelden küresele farklı mekansal düzeylerde kurulan üretim ağlarının kümelerin oluşumunda ve başarısında esas olduğu önemli bir vurgu alanıdır. Kümeleri tanımlayan üretim ağlarının mekansal

örüntüsünde mekansal yakınlık önemli bir kavram olarak görülmekte, farklı yakınlık kavramları tartışılmaktadır.

Makalede, İstanbul kuyumculuk kümesi üretim ağlarının mekansal örüntüsü farklı ağ türlerinde ele alınmaktadır. Küme yazınında bu alanda yapılan görgül çalışmalar ve bilgi birikimi sınırlıdır. Ağların mekansal örüntüsüne ilişkin yapılacak çalışmaların, kümelerin geliştirilmesine yönelik politika geliştirme düzeyinde, kümelerin çözülmesi, ve mekansal yayılma alanlarında akademik düzeyde katkı sağlaması beklenmektedir. Kümeleri tanımlayan temel yapılar olan üretim ağlarının mekansal örüntüsü üzerinde yoğunlaşan bu makalede iki temel araştırma sorusu 'Yerelden küresele, ağların mekansal örüntüsü farklı üretim ilişkilerinde farklılaşır mı?' ve 'Mekansal yakınlık kümenin kendi bağlamında yeniden tanımlanabilir mi?', olarak ele alınmıştır.

Kuyumculuk sektörü, katma değeri ve ihracat hacmi yüksek kümelenme eğilimi olan bir sektördür. Türkiye'de son yıllarda üretim ve ihracat hacmiyle gelişim gösteren kuyumculuk sektörünün kültürel ve tarihi temelleri İstanbul'a dayanmakta ve sektör büyük oranda İstanbul'da yoğunlaşmaktadır. Kuyumculuk üretim faaliyetleri son yıllarda Eminönü tarihi kuyumculuk bölgesinden taşınma sürecini yaşamaktadır. İstanbul metropoliten alanında kuyumculuk üretim ilişkilerinin mekansal örüntüsü yeniden kurulmakta ve bu durum İstanbul kuyumculuk kümelenmesini önemli bir araştırma alanı haline getirmektedir. Temel amacı İstanbul metropoliten alanında kuyumculuk üretim ilişkilerinin mekansal örüntüsünün çözülmesi olan alan araştırmasında, İstanbul'da kuyumculuk sektöründe üretim yapan 314 firmanın üretim ilişkileri ağı, bu ilişkilerin yoğunluğu ve mekansal düzeyi sorgulanmıştır. İstanbul kuyumculuk kümesinin üretim ilişkileri ağı, hammadde ilişkileri, fason/yatay üretim ilişkileri, hizmet ilişkileri ve müşteri ilişkileri olmak üzere dört farklı ağ tipinde ayrı ayrı ele alınmıştır. Analiz sonuçları İstanbul metropoliten alanında ağ haritaları ile sunulmaktadır. Alan araştırması bulguları, kümelerde ağların mekansal örüntüsünün farklı ağ yapılarında nasıl şekillendiği ve bu ağlarda mekansal yakınlığa nasıl farklı anlamlar yüklenebileceği konularında ilginç sonuçlar sunmaktadır.

## KURAMSAL ÇERÇEVE

Kuramsal çerçevede, araştırma soruları doğrultusunda yerelden küresele üretim ağlarının mekansal örüntüsü ve kümelenme yazınından odak kavramlarından olan mekansal yakınlık ele alınmaktadır. Alan araştırmasının konusunu oluşturan kuyumculuk kümeleri ise bu kapsamda değerlendirilmektedir.

### Yerelden Küresele Ağların Mekansal Örüntüsü

Kümeyi tanımlamakta firmaların mekansal yakınlıkta bir arada bulunmasının yeterli olmadığı, uzmanlaşmış bu firmalar arasında tamamlayıcılık ve ortaklık ilişkilerinin bulunması gerektiği kuramsal tartışmalarda vurgulanmaktadır (Porter, 1990). Porter (1990)'ın yaklaşımında kümeler firmaların başarısını destekleyen kurumları, altyapıyı, bilgi akışını içeren temel çevreyi sağlamaktadır. Diğer bir deyişle, küme kavramı üretim zincirinin farklı aşamalarında uzmanlaşmış firmalar arasında yerel ilişkileri ifade etmektedir. Kümelerin başarısında ve rekabet edebilirliğinde yerel ağların yanı sıra farklı mekansal düzeylerde firma ağlarının katkısı ilgili yazında sınırlı da olsa yer almaktadır. Firmanın farklı amaçlarla kurduğu üretim ilişkilerinin mekansal düzeyi bölge içi

yerel ilişkilerden, küresel ağlara kadar uzanabilmektedir. Bu farklılaşma ilişkinin türüne, üretim yapısına, teknoloji düzeyine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. Üretimde küresel ilişkiler, büyük oranda mekansal yakınlığın öneminin azaldığı düşey ilişkilerde görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda yalnızca yerel ağlara eklenmek eleştirilirken (Staber, 1997; Glasmeier, 1999; Raco, 1999; Lyons, 2000; Oinas, 2000), küresel ilişkiler ve farklı ağ tiplerinin birlikteliğinin önemi vurgulanmaktadır (Eraydın ve Armatlı, 2005; Asheim ve Isaksen, 2002; Freel, 2003; Patrucco, 2003). Tanımlanan yerel olmayan ilişkiler, firmaları kümenin sınırlarının ötesine taşımakta, yerel üstü ağlarda yerel için yeni olan bilgiye ulaşmak ve yenilik yapmak mümkün olabilmektedir (Revilla-Diez, 2002). Değişen teknolojiler, yeni pazar fırsatlarının bilgisine erişim için yerel ağlar her zaman yeterli olmamakta, küresel ağlar önemli olanaklar sunmaktadır. Yerel olmayan ilişkilerle sağlanan bilgi, yenilikçiliği ve rekabeti destekler nitelikte firmayı ve yereli geliştirmektedir. Bunun yanı sıra, yerel talebin düşmesi veya yetersiz kalması durumunda firmaların yaşamda kalma mücadelesinde veya başarıyı yakalamasında ihracat önem kazanmaktadır. Bu şekilde mekansal bir örüntünün parçası olan firmanın bu sistemde oluşacak sinerjiden yararlanma şansı artmakta ve oluşan sinerji ile yerelde kilitleme riski engellenebilmektedir. Ağ dışsallıklarından yararlanan firmalar (Arndt ve Sternberg, 2000; Varol 2009) iş ortamında belirsizliği azaltmakta, fırsatları yakalama kapasitesini artırmakta, esneklik ve hız kazanmakta ve tek başına elde edemeyeceği kaynaklara kolay erişimi sağlayabilmektedir.

Yerel ağlarda mekansal organizasyonun temelini mekansal yakınlık oluşturmaktadır. Ağların mekansal örüntüsünde yerelden küresele farklı düzeylerde ağ yapılarının birlikteliğinde mekansal yakınlıkta kurulan yerel ağların ötesine geçilmekte, mekan ve mesafe kavramları yeniden tanımlanmaktadır. Belirginleşen rekabet ortamında küresel ağlara eklenmek kadar, küresel ağlarda üstlenilen rol de önem kazanmaktadır. Küresel ilişkiler bağımlı ve edilgen düzeyden, belirleyici ve paylaşımcı bir düzeye taşınabildiğinde kümelerin rekabet edebilirliğine önemli katkı sağlayabilmektedir.

### **Ağların Mekansal Örüntüsünde 'Yakınlık' Kavramı**

Küme yaklaşımı temelde mekansal olarak bir arada bulunan firmalar ve bu firmalar arasındaki yerel ağlar üzerinden kurgulanmaktadır. Mekansal yakınlığın firmalararası ilişkileri güçlendirdiği küme yazınında sıklıkla vurgulansa da (Porter, 1990; Kirat ve Lung, 1999), bu sonucu ortaya koyan ampirik çalışmalar sınırlı kalmaktadır. İlgili yazında "yakınlık" kavramı mekansal yakınlık ve örgütlenmiş yakınlık olmak üzere iki temel bağlamda ele alınmaktadır. Torre ve Rallet (2005, 2009) çalışmalarında firmalar arasında ilişkinin kurulması için mekansal yakınlığın zorunlu bir koşul olmadığını, ancak firmalar arası etkin ilişkilerin "örgütlenmiş yakınlığı" gerektirdiğini vurgulamaktadır. Örgütlenmiş yakınlık, mekansal yakınlıktan bağımsız olarak formel ve enformel kurullarla, ortak inançlar, ortak bilgi ve karşılıklı güvenle tanımlanmaktadır (Holl ve Rama, 2007). Küresel ağlar gibi uzak mesafe ilişkilerin açıklanmasında örgütlenmiş yakınlık önem kazanmakta ve bu ağlarda daha az sayıda ilişki, ilişkilerde formelleşme ve seçicilik gözlenmektedir.

Mekansal yakınlığın oynadığı rol ilişkilerin kalıcılığıyla önemini yitirmekte ve bunun yerine örgütlenmiş yakınlık öne çıkmaktadır. Zaman içinde sürekliliği olan ilişkilerde kurulan güven ortamı riski

2. Kuyumculuk üretim sürecini üç ana safhada tanımlamak olanaklıdır. İlk olarak sert kıymetli taş cevheri (pırlanta, zümrüt, safir vb.) kesilip cilalanıyor. İkinci olarak kıymetli ve yarı-kıymetli madenler madeni mücevher yuvalarına, kesme, kalıplama ya da dökme işlemleri ile yerleştiriliyor ve bu mücevher yuvaları daha sonra bir şekilde kaplanabiliyor ya da işleniyor. Üçüncü olarak da kesilmiş ve cilalanmış kıymetli taşlar madeni yuvalara yerleştiriliyor ve ortaya çıkan son mücevher ürünü teşhir için hazırlanıyor. Uygulamada bu üç safha da yine kendi içinde çok sayıda hassas üretim aşamalarına da bölünebilmektedir. Üretimin bu üç temel aşaması birbiriyle değişen ölçülerde dikey bütünleşme ve ayrışma ile bağlantılı süreçlerdir.

azaltmakta ve firmalar arası ilişkilerin planlanması mekansal yakınlık olmaksızın mümkün olabilmektedir. Ancak güven ortamının ve ilişkilerin sürdürülebilmesinde yüz yüze ilişkilerin önemi de genel kabul görmektedir (Harrison, 1992; Glasmeier, 1999). Bu kapsamda Rallet ve Torre (2009) çalışmalarında “geçici mekansal yakınlığı” tanımlamakta, geçici mekansal yakınlık kavramında yüz yüze ilişkilerin sürekli bir arada yaşamaksızın, zaman zaman bir araya gelinerek sürdürülebileceğini savunmaktadır. Mekansal yakınlığın önemi ve anlamı yer alınan yerelin niteliğine, üretim ilişkilerinin yapısına ve türüne göre de farklılık göstermektedir. Revilla-Diez (2002) çalışmasında metropolitan alanlarda üretim firmaları arasında yatay ilişkilerde mekansal yakınlığın daha önemli olduğunu, düşey ilişkilerde mekansal yakınlığın temel koşul olmadığını savunmaktadır. Metropolitan alanlarda mekanın genişlemesi bazı üretim alanlarında mekansal yakınlığın önemini arttırsa da, bu durum ilişkilerin niteliğine, ilişkilerin tarihsel geçmişine göre de farklılaşabilmektedir.

Mc Cann (1995) çalışmasında mekansal yakınlığın farklı bir yönüne değinerek, firmaların aynı mekanda yer seçmesini o yerin yerel üstü ilişkileri kolaylaştırma potansiyeli (örneğin havaalanı, karayolu gibi önemli altyapı olanaklarına erişim) ile ilişkilendirmektedir. Bu yaklaşımla firmaların kümelerde bir araya gelmesi firmaların benzer fiziksel ve bilişsel altyapıya duydıkları gereksinimden kaynaklanmaktadır. Her bir firma iş ilişkilerini etkin kurabileceği mekanı seçerken, aynı mekanda yer alan firmalarla ilişki kurmayabilmektedir.

### **Kuyumculuk Kümelenmesi**

Kuyumculuk sektörünün işlem yoğun üretim modeli, yakınlığın önemini arttırmakta ve uzmanlaşmış sanayi kümeleri olarak tanımlanan mekansal yığılmalara yol açmaktadır. Kuyumculuk sektörünün üretim süreci çok sayıda küçük ölçekli firma arasında uzmanlaşmış iş ve zanaat alanını gerektirmektedir (2). Ayrıca sektör, makine tamirati, güvenlik sistemleri, kurye hizmetleri, ticari borç yönetimi gibi zengin çeşitli girdi sağlayan hizmet birimleri tarafından da desteklenmektedir. Tüm bu yoğun ilişkiler sistemi çerçevesinde üreticiler de işlem maliyetlerini düşürmek için birbirlerine yakın olma eğilimindedir. Böylece bir araya gelen küçük ölçekli üreticiler oluşturdukları kümelenmenin dışsallıklarından yararlanmaktadır. Dolayısıyla bu sektörün dünya örneklerindeki davranış şekli, genellikle büyük kentlerin merkezine yakın alanlarda ve sıklıkla daha dağınık bir örüntü içinde diğer yerleşimlerde yer alan daha büyük firmalarla işbirliği içinde yer seçmeleridir (DePropis ve Lazzeretti, 2007; Scott, 2000; Silva, 1999). Sektörün değerli hammadde ve çıktıya sahip olması nedeniyle güvenlik konusu, ilişkiler ve işgücünün istihdamında önem kazanmaktadır.

### **ALAN ARAŞTIRMASI: İSTANBUL KUYUMCULUK KÜMESİ ÜRETİM AĞLARI**

Alan araştırmasında İstanbul kuyumculuk kümesinde farklı üretim ilişki ağlarının mekansal örüntüsünün çözümlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bölümde, öncelikle araştırmanın yöntemi verildikten sonra, İstanbul’da kuyumculuk sektörünün kümelenme eğilimi ve küme yapısı küme haritası üzerinden ele alınmaktadır.

### Araştırmanın Yöntemi

Alan araştırması iki aşamalı olarak tasarlanmıştır. Çalışmanın ilk aşamasında; İstanbul kuyumculuk sektörü ve sektörün üretim firmalarının yığıldığı alt bölgeler tanımlanarak, küme haritası verilmektedir. Çalışmanın bu aşaması için sektörün önde gelen kurumlarından olan İstanbul Kuyumcular Odası, Türk Mücevhercileri Birliği (TJA), İstanbul Değerli Maden ve Mücevherat İhracatçıları Birliği, Kuyumcukent Yönetimi ile, üretimin farklı aşamalarında uzmanlaşmış küçük ölçekli firmalar ve entegre üretim yapan büyük firmalarla üretim süreci ve küme yapısı üzerine derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Derinlemesine görüşmelerde elde edilen bilgiler doğrultusunda İstanbul kuyumculuk kümesinde yer alan temel aktörler, bu aktörlerin kümedeki görel konumu ve aktörler arasındaki ilişkilerin genel yapısını anlatan küme haritası oluşturulmuştur. Alan araştırmasının ikinci aşamasında üretici firmalar ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Firma sayısına yönelik sağlıklı bir envanterin bulunmadığı kuyumculuk sektöründe, Kuyumcukent Yönetimi, İstanbul Sanayi Odası ve İstanbul Kuyumcular Odası veri tabanlarından yararlanılarak yapılan çalışma ile 2009 yılında sektörde yaklaşık 1530 üretim firması olduğu ve bu firmaların büyük oranda Kuyumcukent, Güngören-Bağcılar-Bahçelievler-Küçükçekmece (GBBK) aksı, ve Eminönü bölgelerinde yığıldığı tespit edilmiştir. Üretim firmalarından metropoliten alandaki yığılma oranları da göz önünde bulundurularak yaklaşık %20 örneklem oranı ile 314 firma ile üretim ilişkilerinin konusu, yönü ve sayısına ilişkin niceliksel verinin toplanmasında anket çalışması gerçekleştirilmiştir. 11 Ağustos - 5 Eylül 2009 tarihleri arasında gerçekleşen anket çalışmasında firma yetkililerinden telefon ile randevu alınmış, anket formu yüz yüze görüşmelerle uygulanmıştır. Firma kayıtlarında, firmaların adres bilgilerinde hataların bulunması firmalara erişimi güçleştirmiştir. Tanımlanan üç üretim alt bölgesinde reddedilen görüşme sayısı yüksektir (**Tablo 1**). Bu sonuç, sektörün güvenlik ihtiyacı yüksek bir sektör olduğundan, dışa kapalı davrandığını göstermektedir.

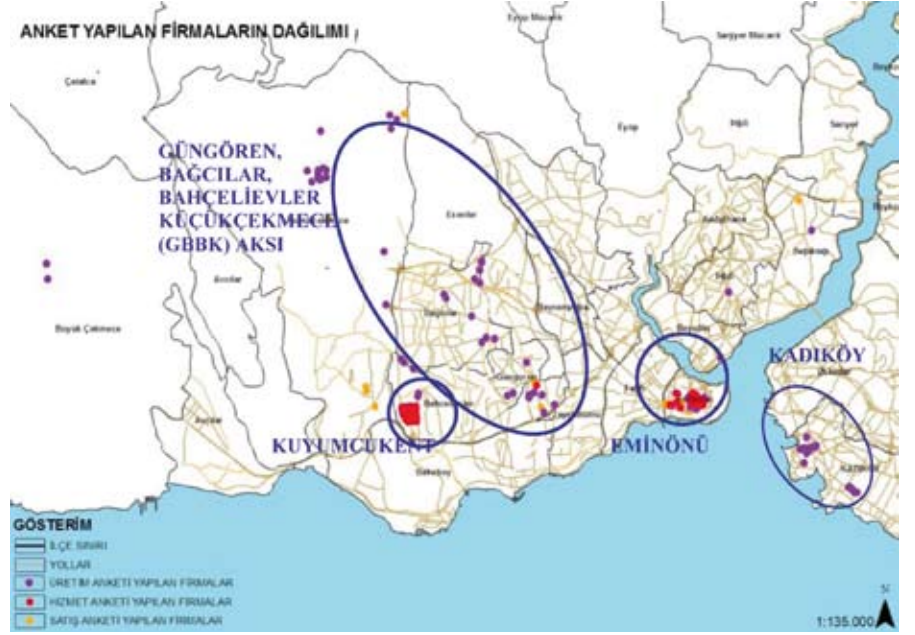
Anket uygulanan firmaların mekansal dağılımı **Resim 1**'de sunulmaktadır.

Anket formunda hammadde ilişkileri, fason ilişkiler, hizmet ilişkileri ve müşteri ilişkilerinde firmaların ilişkili oldukları firma, kurum ve kuruluşların sayısı, ve mekansal konumu sorgulanmaktadır. Böylece metropoliten alanda üretim ilişkilerine ilişkin niceliksel verinin derlenmesi, ve ağ örüntüsünün haritalanmasına yönelik ilişkiler matrisinin kurulması hedeflenmektedir.

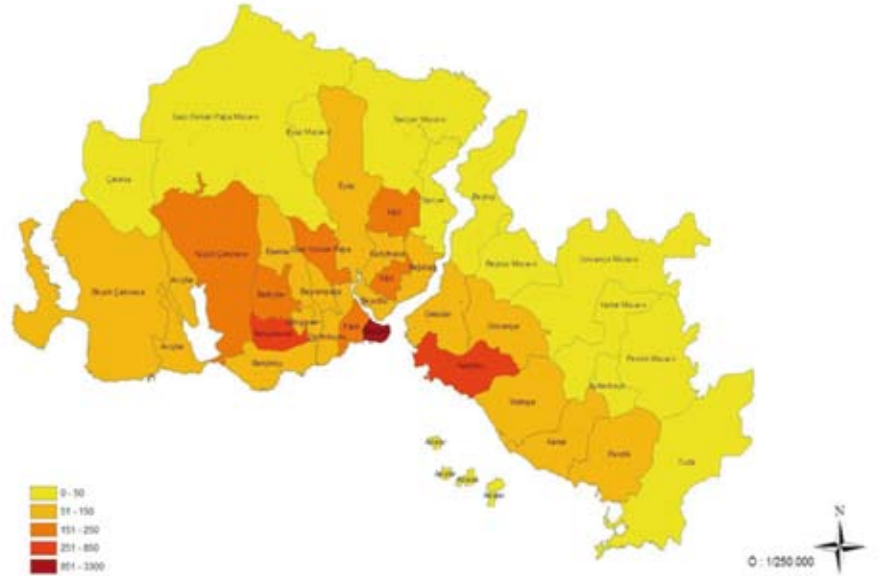
	EMİNÖNÜ	KUYUMCUKENT	GBBK AKSI	TOPLAM
Veri tabanında adres yanlış, firma taşınmış, kapanmış	63	9	24	96
Yetkili yerinde bulunamadı	-	21	10	31
Görüşme reddedildi	139	42	94	275
<b>Anket uygulanan firma sayısı</b>	<b>135</b>	<b>131</b>	<b>48</b>	<b>314</b>
Toplam Bağlantı Sayısı	337	203	176	716

**Tablo 1.** Alt Yığılma Bölgelerinde Uygulanan Anket Sayıları.





Resim 1. Anket Uygulanan Firmaların Mekansal Dağılımı.



Resim 2. İstanbul'da İlçelere Göre Kuyumculuk Sektöründeki Firma Sayıları (TÜİK 2006 İş İstatistikleri).

### İstanbul Kuyumculuk Sektörü Mekansal Dağılımı ve Üretim Alt Bölgeleri

Kuyumculuk sektöründe İstanbul ulusal merkez olma özelliğini korurken, Eminönü bölgesi İstanbul metropoliten alanının kuyumculuk merkezi niteliğindedir. Kuyumculuk sektörünün metropoliten alanda dağılımı Resim 2'de sunulmaktadır. Son yıllarda, Eminönü Bölgesi'nde yaşanan dönüşüm sonucunda İstanbul Metropoliten Alanında yeni kuyumculuk üretim alt bölgeleri gelişme sürecinde olsa da, sektörde yer alan firmaların %44'ü halen Eminönü'nde yer almaktadır. Eminönü alt bölgesi dışında Bahçelievler İlçesi'nde yer alan Kuyumcukent'te firmaların %9'u, büyük parsellerde büyük işletmelerin kurulmasına olanak sağlayan GBBK aksından ise firmaların %10'u yer almaktadır. Bu üretim alt bölgelerinin

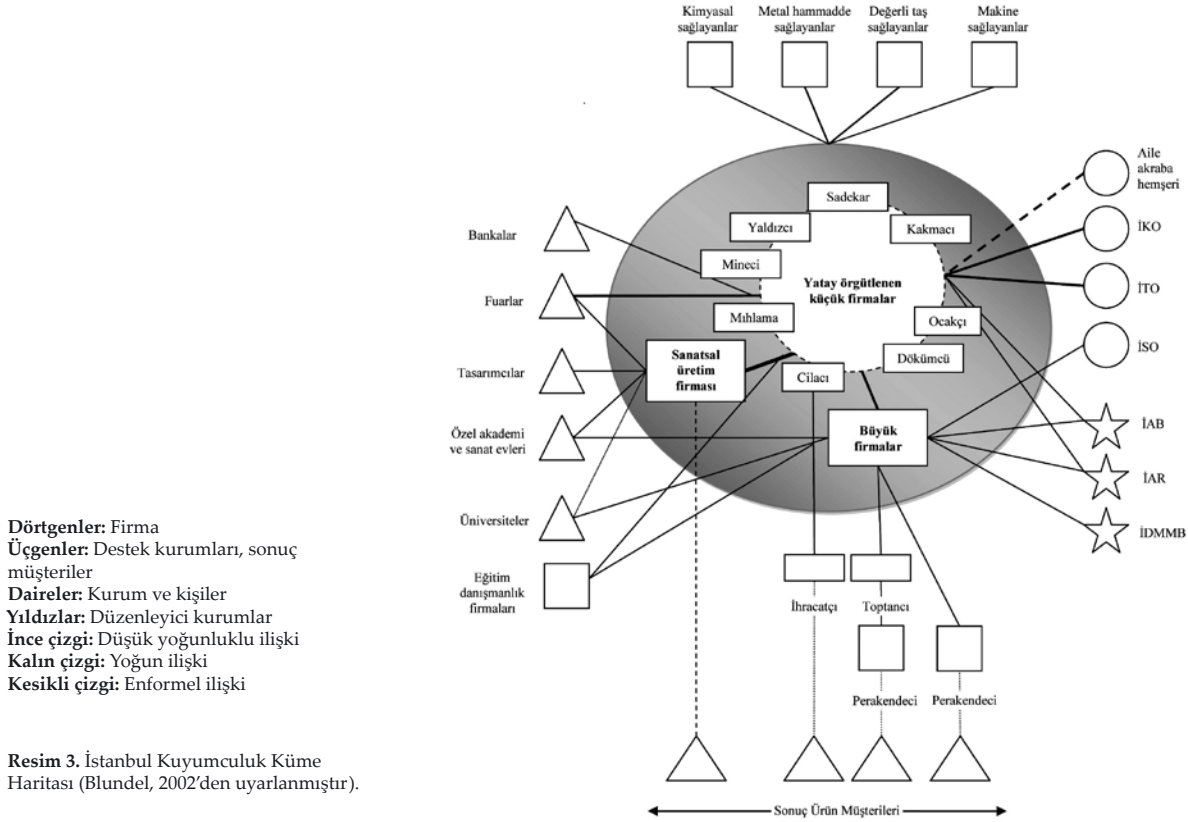
dışında firmaların % 32'si diğer ilçelere dağılmıştır. Diğer ilçelere dağılan firmalar büyük oranda satış firmalarını temsil etmektedir. Sektörde yoğun olarak üretim faaliyetinin yer aldığı bölgeler olan Eminönü, Kuyumcukent ve GBBK aksı sektörün yaklaşık %65'ini oluşturmaktadır (Armatlı, Eceral, Varol ve Sönmez, 2010). Metropoliten alanda önemli bir yığılma olan Kadıköy bölgesi ise çok sayıda satış biriminin daha az sayıda mikro üretim ve tamir atölyesi ile desteklendiği bir bölgedir.

Anadolu'da köklü bir geçmişe sahip olan kuyumculuk sektörünün İstanbul'da gelişmesinde 1461 yılında Kapalıçarşı'nın kurulması ve üretim ilişkilerinin burada başlaması önemli bir başlangıç olarak değerlendirilmektedir (Armatlı, Eceral ve Uğurlar, 2009). Süreci içerisinde Kapalıçarşı çevresi ve Eminönü bölgesinde gelişen çok sayıda küçük üreticinin yer aldığı kuyumculuk üretim zinciri, sadekar, mihlama, cilalama, mineleme, döküm vb. gibi alt dallarda yatay olarak örgütlenmiştir. Eminönü bölgesinin avantajları, bölgenin tarihi özellikleri ile birlikte sahip olduğu turizm potansiyeli, müşteri ve pazarın yakınlığı, yüzyıllara dayalı üretim ve ticaret kültürünün birarada bulunması olarak özetlenebilir. Ancak bu bölgede artan çevre kirliliği, tarihi mirasın korunamaması, ulaşım ve altyapı problemleri, güvenlik ve bazı yasal problemler de önemli dezavantajlar olarak ortaya çıkmaktadır. Tarihsel süreçte Eminönü'nde yığılmış olan kuyumculuk sektörünün bölgede yarattığı problemler nedeniyle yerel yönetimin geliştirdiği politikalar çerçevesinde sektörün Eminönü'nden taşınması süreci başlatılmıştır ve bu süreçte Eminönü bölgesindeki üretici firmaların taşınmaya zorlanması tarihi kuyumculuk bölgesini "dönüşüm evresine" sokmuştur. Sektör temsilcileri ve hükümetin girişimi ile "Kuyumcukent" projesi gerçekleştirilmiştir. Kuyumcukent, üreticileri, tüketicileri, toptancıları ve perakendecileri bir araya getirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca bankalar, oteller, sergi salonları, alışveriş merkezleri, dinlenme tesisleri vb. hizmetler de sunulmaktadır. Böylece birbirini tamamlayan ilişkiler bütünü ile bir kümelenme oluşturulması hedeflenmektedir. Büyük parsellerde büyük işletmelerin kurulmasına olanak sağlayan GBBK aksı ise sektörün önde gelen büyük firmalarının üretim tesisleri için 1990'larda bu bölgede yer seçmesiyle gelişmeye başlamıştır. GBBK aksı kuyumculuk sektörüne özgü üretim aşamalarını tek bir tesis altında biraraya getirerek entegre üretim yapan ve ihracat ağırlıklı büyük firmaların yer aldığı bir alt üretim bölgesidir.

Eminönü Bölgesinde tarihi dokunun korunması amacıyla kuyumculuk üretim firmalarının taşınma süreci ile başlayan sektörel hareketlilik İstanbul Metropoliten Alanında üretim ağlarının mekansal örüntüsünün dönüşmesi ve yeni ilişki ağlarının kurulması sonucunu doğurmaktadır.

### **İstanbul Kuyumculuk Küme Haritası**

Makalenin temel ilgi alanı olan üretim ağlarının analizinde farklı aktörlerin İstanbul kuyumculuk kümesi bütünündeki konumu firma ve kurum görüşmelerine dayanılarak oluşturulan küme haritasında sunulmaktadır. Harita oluşturulurken, basit haritalama formatı kullanılmıştır. Haritada kuyumculuk üretim firmaları gölgeli dairenin içinde, girdi ilişkileri haritanın üst kısmında, çıktı ilişkileri alt kısmında yer almaktadır. Destek kurumları haritanın solunda, düzenleyici kurumlar ise haritanın sağında yer almaktadır. Kuyumculuk küme haritası bütününde aktörlerin çeşitliliği ve ilişkilerin karmaşık yapısı izlenebilmektedir (**Resim 3**).



İstanbul kuyumculuk küme haritasında tanımlanan üç üretim aktöründen büyük firmalar GBBK aksını, yatay örgütlenen küçük firmalar Kuyumcukent'i, sanatsal üretim yapan firmalar ve yatay örgütlenen küçük firmalar birlikte Eminönü bölgesini temsil etmektedir. İstanbul kuyumculuk kümesinde girdi sağlayan firmalar büyük oranda kimyasal madde sağlayan, metal hammadde sağlayan, değerli taş sağlayan, ve makine ve teçhizat sağlayan firmalardır. Çalışmada girdi sağlayan firmalarla ilişkiler başlığı altında, metal hammadde ve değerli taş sağlayan firmalarla ilişkiler ele alınmıştır. Fason ilişkiler farklı tipteki üretici firmalar arasında üretimin organizasyonunu değerlendirmek amacıyla analiz edilmektedir. Küme haritasında müşteriye ulaşma sürecinde toptancı firmaların ve ihracatta aracı firmaların bulunduğu görülmektedir. Çalışmada ise sonuç ürün müşterileri ve perakende satış birimleriyle ilişkiler ele alınmıştır. Haritanın sağ ve sol bölümünde yer alan kurumlarla ilişkiler tasarım ilişkileri/danışmanlık ilişkileri/ finans ilişkileri ve teknoloji desteği/eğitim ilişkileri/üniversite ile ilişkiler olmak üzere iki hizmet grubunda değerlendirilmiştir. Sektörde aile, akraba, hemşeri ilişkilerinin güçlü olduğu bilinmektedir (Armatlı, Eceral, Varol, Sönmez, 2010), ancak çalışmada analiz ve haritalama güçlüğü göz önünde bulundurularak enformel ilişkiler ağ analizinin dışında bırakılmıştır. Analiz kapsamına yalnızca üretim sürecinde ilişki kurulan firma ve kurumlar dahil edilmiştir. Küme haritasında ortaya çıkan desen sektörün çok aktörlü ve karmaşık ilişkiler sistemine dayalı bir yapısının olduğunu göstermektedir. Bu yapı içinde farklı ağ türlerinde ilişkilerin yoğunlukları da farklılaşmaktadır.



Çalışmada karmaşık küme yapısı soyutlanarak, üretim ağları; “hammadde ilişkileri”, “fason ilişkiler / yatay üretim ilişkileri”, “hizmet ilişkileri” ve “müşteri ilişkileri” olmak üzere dört başlık altında ele alınmıştır.

### İSTANBUL KUYUMCULUK KÜMESİ ÜRETİM AĞLARININ MEKANSAL ÖRÜNTÜSÜ

İstanbul kuyumculuk kümesi üretim ağları firmaların farklı üretim ilişkilerini (hammadde, fason, hizmet, müşteri ilişkileri) ele alan ağ haritaları ile sunulmaktadır. Metropoliten alanda ilişkilerin mekansal örüntüsü “üretim firmalarının yığıldığı alt bölge içi ilişkiler”, “üretim alt bölgeleri arasındaki ilişkiler”, “üretim alt bölgeleri dışında İstanbul’un diğer ilçeleriyle ilişkiler”, “diğer illerle ilişkiler” ve “yurtdışı ilişkiler” olmak üzere beş düzeyde ele alınmıştır. Metropoliten alanda oluşturulan ağ haritalarında, kuyumculuk üretim firmalarının yığıldığı alt bölgeler kırmızı dairelerle, İstanbul’da diğer ilçeler, diğer iller ve yurtdışı siyah dairelerle temsil edilmektedir. Daireler arasındaki oklar, ilişkileri ve ilişkilerin yönünü ifade ederken, kırmızı dairelerin kalınlığı, alt bölge içi ilişkilerin yoğunluğunu; okların kalınlığı ise, iki nokta arasındaki ilişkinin yoğunluğunu ifade etmektedir.

İstanbul kuyumculuk kümesi bütününde ve üretim alt bölgelerinde firmalar kurdukları üretim ilişkilerinin mekansal düzeyine göre “bulunduğu alt bölge ile ilişkisi güçlü firmalar”, “İstanbul’daki diğer bölgelerle ilişkisi güçlü firmalar”, “diğer illerle ve yurtdışı ile ilişkisi güçlü firmalar” olarak gruplanmıştır. Firmaların hangi mekansal düzeyde ilişki kurduklarına yönelik gruplamada; firmanın toplam ilişkilerin %60’ından fazlasının yer aldığı düzey göz önünde bulundurulmuştur. Bu gruplama “mekansal yakınlık” kavramının değerlendirilmesinde önemli bir altlık oluşturmakta, farklı üretim ağlarında öne çıkan mekansal düzeyin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.

#### İstanbul Kuyumculuk Kümesi Hammadde İlişkileri

Kuyumculuk kümelerinde hammadde ilişkileri toplam üretim ilişkilerinin önemli bir bölümünü oluşturan yoğun ilişkilerdir. Kuyumculuk sektöründe en yoğun hammadde ilişkilerini tanımlayan metal hammadde ve değerli taş sağlayan firmalarla ilişkiler çalışmada ayrıntılı olarak ele alınmıştır. İstanbul kuyumculuk kümesinde firmaların %61,5’i hammadde ilişkilerini büyük oranda bulunduğu alt bölge içinde kurduğunu belirtirken, diğer iller ve yurtdışı ile ilişkisi güçlü firmaların oranı %3,8 ile düşük bir değere sahiptir (**Tablo 2**). Bulunduğu alt bölge içinde hammadde

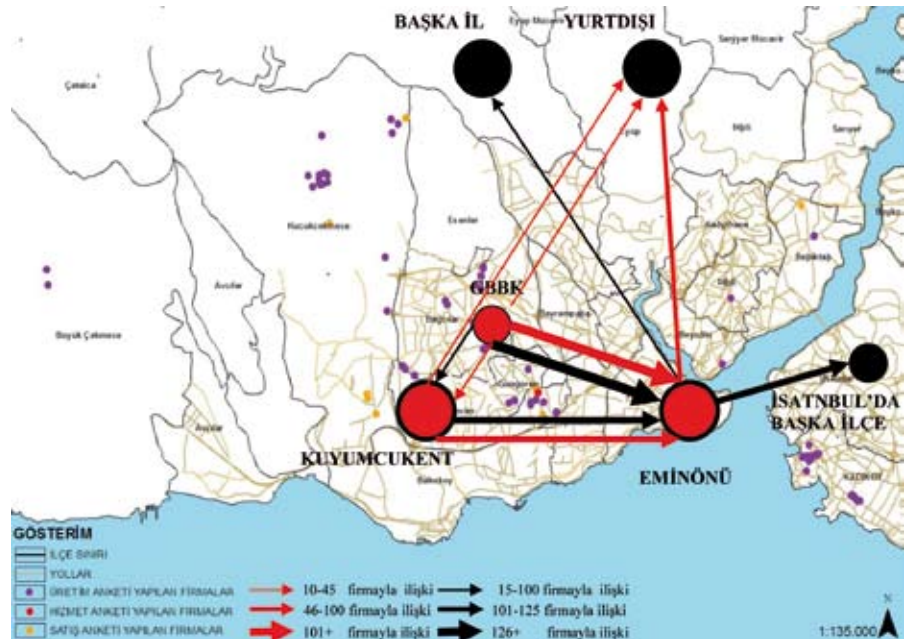
**Tablo 2.** İstanbul Kuyumculuk Kümesi Üretim Alt Bölgeleri Hammadde İlişkilerinin Mekansal Düzeyi.

	Hammadde ilişkisi olmayan firmalar	Bulunduğu alt bölge ile ilişkisi güçlü firmalar	İstanbul’daki diğer bölgelerle ilişkisi güçlü firmalar	Diğer iller ve yurtdışı ile ilişkisi güçlü firmalar	Toplam
Eminönü	17	101	8	9	135
	%12,6	%74,8	%5,9	%6,7	%100,0
Kuyumcukent	8	88	32	3	131
	%6,1	%67,2	%24,4	%2,3	%100,0
GBBK aksı	8	4	36	0	48
	%16,7	%8,3	%75,0	%0,0	%100,0
İstanbul Toplam	33	193	76	12	314
	%10,5	%61,5	%24,2	%3,8	%100,0

ilişkisi güçlü firmalar Eminönü'nde (%74,8) ve Kuyumcukent'te (%67,2) yüksek oranlara sahiptir. Bu oranların yüksek olması Eminönü ve Kuyumcukent bölgelerinde hammadde sunumunun yeterli düzeyde bulunduğunu ve alt bölge içi hammadde ilişkilerinin de kurulmuş olduğunu göstermektedir. Alanda yapılan görüşmelerde firmalar özellikle Eminönü bölgesi ile hammadde ilişkilerinin olduğunu ve bu ilişkileri uzun yıllardır karşılıklı güven içinde sürdürdüklerini ifade etmektedir. GBBK aksında İstanbul'daki diğer bölgelerle hammadde ilişkisi olan firmaların oranının (%75,0) yüksek olduğu görülmektedir. Bu alt bölgedeki firmaların büyük çoğunluğu Eminönü bölgesi ile hammadde ilişkilerini sürdürmektedir. Yurtdışındaki firmalarla hammadde ilişkisi güçlü olan firmaların oranı, yığılma içi ilişkileri de güçlü olan Eminönü bölgesinde yüksektir (**Tablo 2**).

İstanbul kuyumculuk kümesi hammadde ilişki sayıları değerlendirildiğinde; metal hammadde ve değerli taş temininde ilişkilerin farklılaştığı gözlenmektedir (**Resim 4**). Metal hammadde ilişkilerinde Eminönü bölgesi merkezi bir konuma sahiptir. Metal hammadde temininde Eminönü bölgesinde bölge içi ilişkilerin oranı yüksekken (%36,4), Eminönü bölgesindeki firmaların GBBK aksı ve Kuyumcukent ile ilişkisi olmadığı görülmektedir. Kuyumcukent'te metal hammadde ilişkilerinin yaklaşık yarısı (%51,1) bölge içinde, önemli bir bölümü de (%45,2) Eminönü bölgesi ile kurulmaktadır. GBBK aksında yer alan firmalar hammadde ilişkilerinin yaklaşık %75,0'ini Eminönü bölgesi ile kurarken çok daha küçük bir bölümünü (%10,6) mekansal yakınlığı olan Kuyumcukent'le kurmaktadır. Metal hammadde temininde Eminönü bölgesinin İstanbul'da kuyumculuk üretim alt bölgeleri dışındaki ilçelerle yüksek yoğunlukta, diğer illerle de düşük yoğunlukta ilişkisi bulunmaktadır. Metal hammadde temininde firmaların yurtdışı bağlantıları bulunmamaktadır.

Değerli taş temininde kuyumculuk üretim alt bölgelerinin küresel düzeyde kurduğu ilişkilerin önem kazandığı görülmektedir. Eminönü ağ içinde merkezi konumunu korumakta, GBBK aksı ve Kuyumcukent, Eminönü bölgesi ile yoğun, tek yönlü ilişkilerini sürdürmektedir. Eminönü



**Resim 4.** İstanbul Kuyumculuk Kümesi Hammadde İlişkileri. (Kırmızı oklar değerli taş ağlarını, siyah oklar metal hammadde ağlarını temsil etmektedir.)

bölgesinde değerli taş temininde kurulan ilişkilerin yarısından fazlası (%63,5) bölge içinde kurularken, yurtdışı ilişkilerinde oranının (%31,7) yüksek olduğu görülmektedir. Kuyumcukent ve GBBK aksının da değerli taş temininde yurtdışı firmalarla ilişkileri bulunmaktadır. GBBK aksının değerli taş temininde mekansal olarak yakın olan Kuyumcukent ile kurduğu ilişkilerin oranı %12,7'dir, bu oran bölgede kurulan küresel ilişkilerin oranının az üzerindedir. Kuyumculuk üretiminin yoğunlaştığı alt yığılma bölgelerinin değerli taş temininde İstanbul'daki diğer ilçelerle ve diğer illerle ilişkisi bulunmamaktadır (**Resim 4**).

### İstanbul Kuyumculuk Kümesi Fason İlişkiler ve Yatay Üretim İlişkileri

Üretim ağlarının önemli türlerinden biri fason ilişkilerdir. Kuyumculuk sektörünün temel özelliği üretimin farklı aşamalarının farklı üretim birimlerinde gerçekleşmesi ve bu aşamaların farklı isimlerle (sadekar, mıhlama, mineleme, yaldızlama, vb.) adlandırılmasıdır. Her bir aşama kendine özgü beceri ve uzmanlığı gerektirmektedir. Üretim büyük oranda küçük firmaların mekansal yakınlıkta bir araya gelmesi ile yatay olarak örgütlenmiştir. Büyük firmalar da üretimlerinin belli aşamalarında uzmanlaşmış küçük firmalara iş aktarmaktadır. Bu organizasyon yapısında fason üretim yapan firma tanımı mümkün olmamakta, firmalar başka bir marka adına üretim yapmıyor ise yaptıkları işi fason üretim olarak tanımlamamaktadır.

İstanbul'da firmaların yalnızca %29,3'ü fason üretim yaptığını belirtmektedir. Fason üretim yaptığını belirten firmalar büyük oranda entegre firmalar için üretim yapan küçük firmalardır. Fason üretim yaptığını belirten firmalar Eminönü (%26,7) ve Kuyumcukent (%35,9) bölgelerinde yoğunlaşmaktadır. GBBK aksında fason iş yapma oranının daha düşük (%18,8) olması bu bölgede entegre üretim yapan firmaların sayısının yüksek olmasına bağlanabilir. Eminönü'nde firmaların %21,5'i fason ilişkilerini aynı yığılma içinde kurmaktadır. Bu oran Kuyumcukent'te %16,8'e, GBBK aksında %6,2'ye düşmektedir (**Tablo 3**).

Fason ilişki sayılarının çok düşük olması nedeni ile İstanbul metropoliten alanında fason ilişkilerin ağ yapısının haritalanması mümkün olmamıştır. Sektöre özgü üretimin uzmanlaşmış aşamaları (sadekar, mıhlama, mineleme, yaldızlama, vb.) tek tek sorgulandığında sonuç değişmekte, her bir üretim aşamasının yer aldığı ilişkiler matrisinden anlamlı ağ yapıya ulaşılabilmektedir. Yatay üretim ilişkileri toplamı değerlendirildiğinde; tarihi Eminönü bölgesinde üretim zincirinin özellikle küçük firmalar arasında büyük oranda kurulduğu görülmektedir ve bu ilişkilerin büyük

**Tablo 3.** İstanbul Kuyumculuk Kümesi Üretim Alt Bölgeleri Fason İlişkilerin Mekansal Düzeyi.

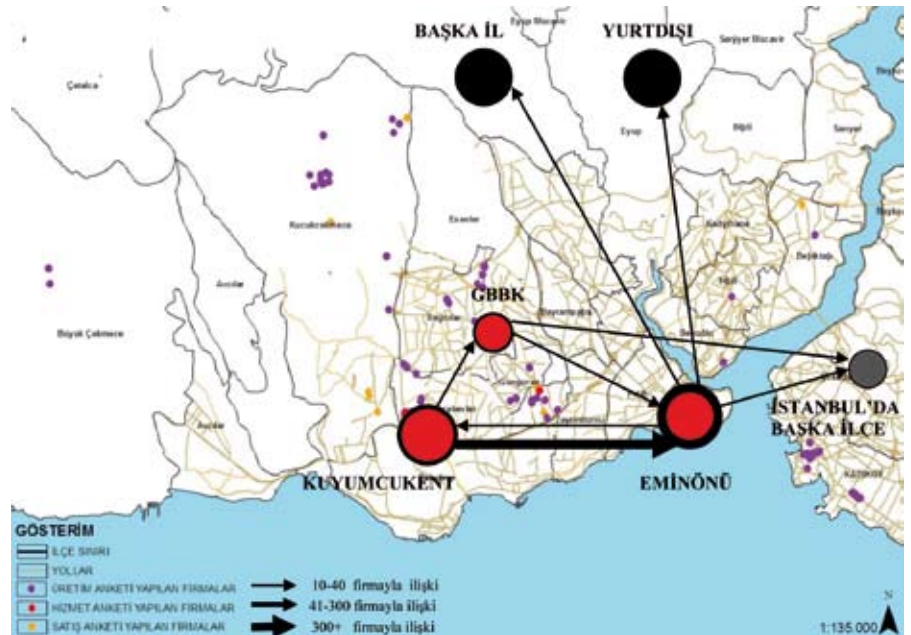
	Fason ilişkisi bulunmayan firmalar	Bulunduğu alt bölge ile ilişkisi güçlü firmalar	İstanbul'daki diğer bölgelerle ilişkisi güçlü firmalar	Diğer iller ve yurtdışı ile ilişkisi güçlü firmalar	Toplam
Eminönü	99	29	4	3	135
	%73,3	%21,5	%3,0	%2,2	%100,0
Kuyumcukent	84	22	25	0	131
	%64,1	%16,8	%19,1	%0,0	%100,0
GBBK aksı	39	3	6	0	48
	%81,2	%6,2	%12,5	%0,0	%100,0
İstanbul Toplam	222	54	35	3	314
	%70,7	%17,2	%11,1	%1,0	%100,0

bölümü (%82,4) bölge içinde gerçekleşmektedir. Eminönü bölgesindeki yatay üretim ilişkilerinin sınırlı bir bölümü (%3,6) ise Kuyumcukent ile kurulmaktadır. Yapılan görüşmelerde Kuyumcukent ile süren ilişkilerin, Eminönü bölgesinde ikamet ederken kurulduğu ve firmanın Kuyumcukent'e taşınmasının ardından köklü ve geçmişli olan bu ilişkilerin sürdürüldüğü belirtilmektedir.

Kuyumcukent alt bölgesinde yatay üretim ilişkilerinin %35,9'u alt bölge içinde kurulmaktadır. Kuyumculuk sektöründe yatay üretim ilişkileri büyük oranda mekansal yakınlığa dayansa da, Kuyumcukent'in mekansal yakınlıkta iç içe olduğu GBBK aksı ile ilişkileri (%4,2) çok sınırlıdır. Buna karşın Kuyumcukent'in Eminönü bölgesi ile kurduğu yatay üretim ilişkilerinin oranı (%59,0) yüksektir.

GBBK aksında büyük firmaların yer alması nedeniyle üretimin tüm aşamaları firma içinde sonuçlandırılmakta, bu durumda fason iş yapan ve yaptıran firmaların sayısı azalmaktadır. Aksta kurulan fason ilişkilerin %40,9'u aks içinde kurulmakta, Eminönü ile kurulan ilişkiler toplam ilişkilerin %25,0'ini oluşturmaktadır. Kuyumcukent ile ilişkiler çok sınırlı tek yönlü ve GBBK aksından Kuyumcukent yönünde temsil edilebilmektedir (**Resim 5**). Bu durum salt mekansal yakınlığın ilişkinin kurulmasında yeterli olmadığını, mekansal yakınlıkta yer alan firmaların üretim yapılarının da uyumlu olması gerektiğini göstermektedir.

Yatay üretim ilişkilerinde mekansal yakınlığın öneminden dolayı alt bölge içi ilişkiler önem kazanmaktadır. Bölge içi ilişkilerin oranının en yüksek olduğu üretim bölgesi Eminönü'dür. Kuyumcukent'in Eminönü bölgesiyle kurduğu ilişkilerin oranı yüksektir ve Eminönü bölgesinin de Kuyumcukent ile ilişkisi bulunmaktadır. Ancak bu ilişki daha düşük yoğunluklu bir ilişkidir. Yatay üretim ilişkilerinde Eminönü bölgesinin İstanbul'daki diğer ilçeler, diğer iller ve yurt dışı ile düşük yoğunluklu ilişkilerinin olduğu görülmektedir (**Resim 5**). GBBK aksında ise az sayıda olan ilişkiler büyük oranda Eminönü bölgesi ile kurulmakta, Kuyumcukent ile daha düşük yoğunluklu ilişkiler sürdürülmektedir (**Resim 5**). Görüşülen firmalar yatay üretim ilişkilerinde mekansal yakınlığın önemini ifade



**Resim 5.** İstanbul Kuyumculuk Kümesi Yatay Üretim İlişkileri.



	Hizmet ilişkisi bulunmayan firmalar	Bulunduğu alt bölge ile ilişkisi güçlü firmalar	İstanbul'daki diğer bölgelerle ilişkisi güçlü firmalar	Diğer iller ve yurtdışı ile ilişkisi güçlü firmalar	Toplam
Eminönü	101	25	9	0	135
	%74,8	%18,5	%6,7	%0,0	%100,0
Kuyumcukent	71	31	28	1	131
	%54,2	%23,7	%21,3	%0,8	%100,0
GBBK aksı	26	7	14	1	48
	%54,2	%14,6	%29,2	%2,0	%100,0
İstanbul Toplam	198	63	51	2	314
	%63,1	%20,1	%16,2	%0,6	%100,0

**Tablo 5.** İstanbul Kuyumculuk Kümesi Alt Bölgeleri Hizmet İlişkilerinin Mekansal Düzeyi.

etmekte, ancak uzun yıllardır sürdürdükleri mevcut ilişkileri var ise kalite ve birlikte iş yapabilme kriterlerinin mekansal yakınlığın önüne geçtiğini de vurgulamaktadırlar.

### İstanbul Kuyumculuk Kümesi Hizmet (Tasarım /Danışmanlık /Finans ve Teknoloji /Eğitim/ Üniversite) İlişkileri

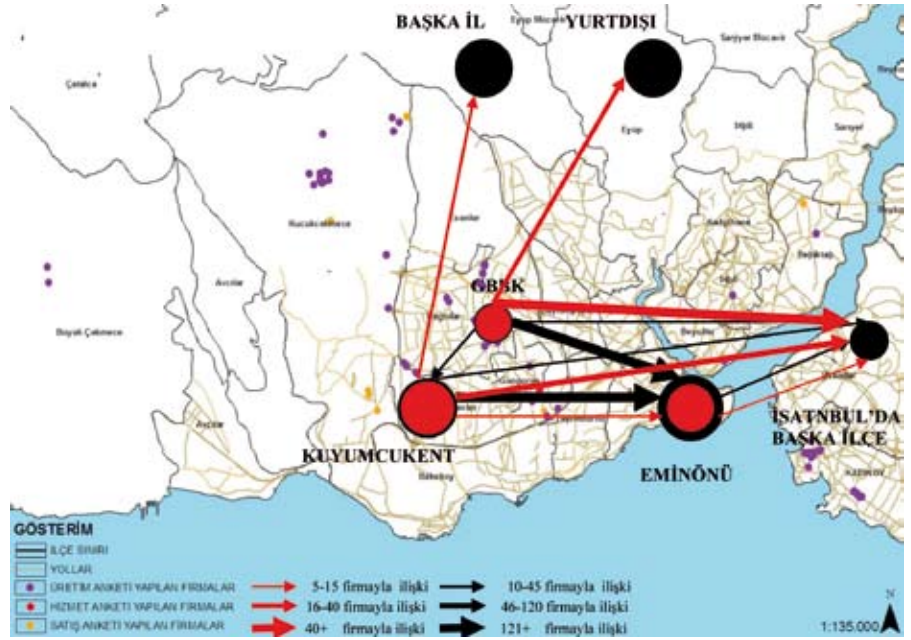
Kümelenme çalışmalarında hizmet ilişkilerinin kümenin rekabet gücü için önemi vurgulansa da diğer ağ türleri arasında en düşük yoğunluklu ağlar olarak görülmekte (Glasmeier, 1999; Eraydın ve Armatlı Köroğlu, 2007), ve ilişkilerin mekansal örüntüsü diğer ağ türlerinden farklılaşmaktadır. Araştırma sonuçları İstanbul kuyumculuk kümesinde hizmet ilişkilerinin güçlü olmadığını göstermektedir. Görüşme yapılan firmaların büyük bölümü (%63,1) hizmet firmaları ile ilişkilerinin olmadığını belirtmiştir. Bu oranın Eminönü bölgesinde ortalamanın üzerine çıktığı (%74,8), Kuyumcukent ve GBBK aksında ise ortalamanın altında kaldığı (yaklaşık %50) görülmektedir (**Tablo 5**).

Bulunduğu alt bölge ile hizmet ilişkisi olan firmaların oranı Eminönü'nde %18,5, Kuyumcukent'te %23,7, GBBK aksında %14,6'dır. Sonuçlar Eminönü bölgesinde firmaların hizmet ihtiyaçlarını büyük oranda alt bölge içinde karşıladığını, Kuyumcukent'in hizmet alımında İstanbul'daki diğer bölgelerle ilişkilerin de alt bölge içi ilişkiler kadar yoğun olduğunu göstermektedir (**Tablo 5**). Eminönü bölgesi mekansal özellikleri ve tarihi geçmişi ile üretim ağlarının diğer türlerinde olduğu gibi hizmet ilişkilerinde de önemli bir olgunluğa sahiptir. Kuyumcukent ise planlı bir kümelenme projesi olduğundan burada hizmet firmalarının yer seçmeleri sağlanmış, böylelikle hizmet ilişkilerinin alt bölge içinde güçlenmesi hedeflenmiştir. Bu hedef belli oranda gerçekleşse de Kuyumcukent'te yer alan firmaların Eminönü bölgesi ile hizmet ilişkileri sürmektedir. Görüşme yapılan firmalar diğer ağ türlerinde olduğu gibi hizmet ilişkilerinde de yıllardır sürdürmekte oldukları ilişkileri iş kalitesi yönünden önemsediklerini ifade etmektedir. Hizmet alımında diğer iller ve yurtdışı ile yoğun ilişkisi olan firma ise yok denilebilecek kadar sınırlı sayıdadır.

İstanbul kuyumculuk kümesi hizmet ilişkileri tasarım/danışmanlık/finans ve teknoloji/egitim/ üniversite olmak üzere iki temel alanda değerlendirilmektedir. Tasarım/danışmanlık/finans ilişkilerinde yüz yüze ilişkilerin önemli olması nedeni ile mekansal yakınlık talebi yüksektir ve firmaların diğer illerle ve yurtdışı ile ilişkileri sınırlıdır. Üretim alt bölgelerinin İstanbul'da diğer ilçelerle düşük yoğunluklu da olsa ilişkilerinin olduğu saptanmıştır. Tasarım/danışmanlık/finans alanında Eminönü bölgesinin yığılma içi ilişkilerinin çok yoğun olduğu (%87,9) ve bölgenin GBBK aksı ve Kuyumcukent ile hizmet ilişkisi kurmadığı



**Resim 6.** İstanbul Kuyumculuk Kümesi Hizmet Firmalarıyla İlişkiler (Kırmızı oklar teknoloji/egitim/üniversite ağlarını, siyah oklar tasarım/danışmanlık/finans ağlarını temsil etmektedir).



görölmektedir. Eminönü bölgesinin hizmet alımı diğer ilçelerle kurulan az sayıda ilişki (%10,3) ile tamamlanmaktadır.

Kuyumcukent'te bu hizmetleri sunan firmalar mevcuttur, ancak bölge içinde kurulan ilişkiler toplam hizmet ilişkilerinin yaklaşık dörtte birini (%23,7) oluşturmaktadır. Kuyumcukent hizmet ilişkilerinin büyük bölümünü (%61,2) Eminönü bölgesiyle kurmaktadır. Kuyumcukent'in GBBK aksı ile tasarım/danışmanlık/finans alanlarında hemen hiç ilişkisi yokken, İstanbul'da diğer ilçelerle ilişkilerini (%13,4) sürdürmektedir. GBBK aksında bu hizmetlerin sunulmuyor olması nedeni ile altbölge içi ilişki gözlenmemektedir. Tasarım/danışmanlık/finans ilişkilerinde GBBK aksının en yoğun ilişkisi %76,2 oranla Eminönü bölgesiyledir. GBBK aksı ve Kuyumcukent'in Eminönü ile yoğun ve tek yönlü olarak kurdukları tasarım/danışmanlık/finans ilişkileri diğer ilçelerle kurulan düşük yoğunluklu ilişkilerle tamamlanmaktadır (**Resim 6**).

Teknoloji/egitim/üniversite ilişkilerinde yüz yüze ilişkilerin sürekliliği bir koşul olmadığından "geçici mekansal yakınlıkta" zaman zaman bir araya gelmek benimsenmektedir. Bu nedenle de diğer illerle ve yurtdışı ile ilişkilerin yoğunluğu yüksektir. Eminönü üretim alt bölgesinin bölge içi ilişkilerinin çok yoğun olduğu (%91,7) ve bu ilişkilerin az sayıda diğer ilçelerle kurulan ilişkilerle (%8,3) tamamlandığı ve diğer ilçelerle kurulan ilişkilerin büyük oranda üniversitelerle kurulan ilişkiler olduğu görölmektedir (Şekil.6). Kuyumcukent alt bölgesi İstanbul'da kuyumculuk üretim alt bölgeleri dışında diğer ilçelerle yoğun ilişki (%37,5) sürdürürken bu ilişkilerini düşük yoğunluklu olarak Eminönü bölgesiyle kurduğu ve diğer illerle kurduğu ilişkiler ile tamamlamaktadır. GBBK aksının İstanbul'daki diğer ilçelerle (%53,8) ve yurtdışı (%26,9) ile yoğun ilişkileri bulunmaktadır. Teknoloji/egitim/üniversite ilişkilerinde İstanbul kuyumculuk kümesinin küresel ağlara eklendiği tek yığılma GBBK aksıdır.



diğer ilçelerle, diğer illerle ve yurtdışı ile ilişkileri güçlü firmaların oranının yüksek olduğu görülmektedir (**Tablo 6**).

Yoğunluğu yüksek olan müşteri ilişkilerinin İstanbul kuyumculuk kümesinde sunduğu ağ yapı diğer ilişkilerden farklılık göstermektedir (**Resim 7**). Üretim alt bölgelerinin tümünün müşteri ilişkilerinde yurtdışı, diğer iller ve İstanbul'daki diğer ilçelerle yoğun ilişki kurduğu, ancak kendi aralarında müşteri ilişkilerinin olmadığı görülmektedir. Diğer üretim ağ türlerinde Eminönü bölgesinin bölge içi ilişkilerinin güçlü olduğu ve bölgenin ağda merkezi konuma sahip olduğu görülürken, müşteri ilişkilerinde Eminönü bölge içi ilişkilerinin toplam ilişkilerin yalnızca küçük bölümünü (%10,9) oluşturduğu görülmektedir. Eminönü bölgesi müşteri ilişkilerini büyük oranda (%52,1) diğer iller ile kurmaktadır. İstanbul'daki diğer ilçeler (%19,0) ve yurtdışı (%17,9) da önemli bir pazar olarak öne çıkmaktadır. Kuyumcukent alt bölgesi de en yoğun müşteri ilişkilerini diğer illerle (%39,2) kurarken, daha düşük yoğunlukta da olsa Eminönü bölgesi (%19,7), İstanbul'daki diğer ilçeler (%14,2) ve yurtdışı ile (%18,2) de ilişkilerini sürdürmektedir. GBBK aksının yurtdışı ile müşteri ilişkileri Eminönü ve Kuyumcukent alt bölgelerine oranla daha yoğundur (%33,6) (**Resim 7**).

## SONUÇ

Makalede üretim kümelerini tanımlayan temel yapının üretim ağları olduğu ön kabulünden yola çıkılarak, araştırma bulguları doğrultusunda küme yazınına iki konuda katkı sağlanmaktadır. Bunlardan birincisi, mekansal yakınlık kavramının üretim ilişkileri kapsamında yeniden tanımlanması; ikincisi ise farklı türde üretim ağlarının mekansal örüntüsünün ve bu örüntü içinde yerelden küresele öne çıkan mekansal düzeylerin farklılaşmasıdır.

Kümelerin tanımlanmasında uzmanlaşmış firmalar arasında tamamlayıcılık ve ortaklık ilişkilerinin önemi vurgulanmakta, ve bu ilişkiler Porter'ın küme yaklaşımında yerel ağların sınırlayıcılığında değerlendirilmektedir (Porter, 1990). Araştırma bulguları İstanbul kuyumculuk kümesinde yoğun yerel ağların varlığını ortaya koymaktadır. Eminönü tarihi bölgesinde başlayan kuyumculuk üretimi zaman içinde metropoliten alanın batısında Kuyumcukent ve GBBK aksında yoğunlaşmıştır ve bugün üretim alt bölgeleri arasında yoğun üretim ilişkileri gözlenmektedir. Üretim ağlarında Eminönü bölgesi merkezi konuma sahiptir, ancak diğer üretim bölgelerinin Eminönü bölgesi ile kurduğu ilişki güçlü ve tek yönlü bir ilişkidir. Eminönü bölgesinde yer alan firmalar üretim ilişkilerini büyük oranda alt bölge içinde kurmaktadır. Kuyumcukent alt bölgesinde yer alan kuyumculuk faaliyetlerinin çeşitliliği bölge içi ilişkileri destekler nitelikte olsa da, bölge içi ilişkiler Eminönü bölgesiyle kurulan yoğun ilişkilerle tamamlanmaktadır. Büyük firmaların bir araya geldiği GBBK aksı ise, iç ilişkileri hemen hiç olmayan ve Eminönü bölgesiyle ve yurtdışı ile ilişkileri güçlü bir üretim bölgesidir.

Araştırma bulguları üretim ilişkilerinin üretim alt bölgeleri dışında İstanbul'daki diğer ilçelerle de sürdürdüğünü göstermektedir ve üretim alt bölgelerinin tümünün İstanbul'daki diğer ilçelerle ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Farklı üretim ağlarında İstanbul'da diğer ilçelerle kurulan ilişkilerin yoğunluğu İstanbul'un bütününe bir kuyumculuk kümesi olarak değerlendirilmesi gerekliliğini desteklemektedir.

Çalışmada ağların mekansal örüntüsünün çözümlenmesi sürecinde mekansal yakınlık ile ilgili önemli sonuçlara ulaşılmaktadır. GBBK aksı ve Kuyumcukent üretim alt bölgeleri, mekansal olarak yakın, hatta birlikte yer alan bölgelerdir. Ancak araştırma sonuçları bu iki üretim bölgesi arasında üretim ilişkilerinin yok denilebilecek kadar zayıf olduğunu göstermektedir. Buna karşılık Eminönü alt bölgesiyle her iki bölgenin de farklı türde üretim ilişkilerinin yoğun olduğu görülmektedir. Metropoliten alan bütünü küme olarak tanımlandığında mekansal olarak çok yakın olan GBBK aksı ve Kuyumcukent arasında çok zayıf ilişki tanımlanırken, bu bölgelerin Eminönü bölgesi ile bağlantısının çok güçlü olduğu görülmekte ve bu ilişkinin kurulmasında mekansal uzaklık üretim firmalarınca sorun olarak gösterilmemektedir. Özellikle GBBK aksındaki firmalarla yapılan görüşmelerde Eminönü bölgesinde sürekli çalıştıkları firmaların olduğunu, yaptıkları işi, iş yapış şekillerini bildikleri firmalarla çalışmanın önemli olduğunu, bu anlamda Eminönü bölgesine ulaşımın zor olmadığını, bu bölgenin uzak gelmediğini belirtmektedirler. Burada, kümede üretim ilişkilerinin tanımlanmasında mekansal yakınlıktan öte bir yakınlık tanımının kümeler için önemi gündeme gelmektedir. Paylaşılan değerler, iş yapış şekilleri, alışkanlıklar üretim ilişkilerinin kurulması ve sürdürülmesi için belirleyici kabul edildiğinde “sosyal yakınlık”, “kurumsal yakınlık”, “örgütsel yakınlık” (Kirat ve Lung, 1999) gibi kavramlar önem kazanmaktadır. Mekansal yakınlık kavramını farklılaştıran bir diğer etmen ise metropoliten alanda mekan ve zaman algısıdır, metropoliten ölçekte mekansal yakınlık kavramı küçük bir kente göre de farklılaşmaktadır.

İlgili yazında yerel üstü ağların fırsatları yakalamada, esneklik ve hız kazanmada önemi vurgulanmaktadır (Arndt ve Sternberg, 2000). Metropoliten alanı aşan yerel üstü ilişkilerin İstanbul kuyumculuk kümesi üretim ağlarının tamamlayıcısı olduğu görülmektedir. Diğer illerle kurulan üretim ilişkisi İstanbul’un sektördeki en önemli ve büyük ulusal merkez olmasından dolayı son derece sınırlı kalmakta, üretim ilişkileri büyük oranda İstanbul metropoliten alanında kurulmaktadır. İstanbul Kuyumculuk kümesinin üretim ilişkilerinde yurtdışı ilişkilerinin bulunduğu ve yurtdışı ilişkilerde GBBK aksı ve Eminönü alt bölgelerinin öne çıktığı görülmektedir.

İstanbul kuyumculuk kümesinde ağların mekansal örüntüsü ağ türlerine göre farklılık göstermekte, farklı üretim ilişkilerinde farklı mekansal düzeyler önem kazanmaktadır. **Tablo 7**’de farklı türde üretim ağlarında hangi mekansal düzeyin öne çıktığı özetlenmektedir.

Üretim alt bölgesi içinde ve üretim alt bölgeleri arasında ilişkilerin yoğun olduğu ağ türleri yüz yüze ilişkilerin ve mekansal yakınlığın önemli

**Tablo 7.** Farklı türde üretim ağlarında öne çıkan mekansal düzeyler.

(++) yoğun ilişkiler (toplam ilişki sayısının %40’ından fazlası aynı mekansal düzeyde kuruluyorsa),

(+) az yoğun ilişkiler (toplam ilişkilerin %10-%40 aynı mekansal düzeyde kuruluyorsa),

(.) ilişki yoğunluğu düşük veya ilişki yok (toplam ilişkilerin %10’undan azı aynı mekansal düzeyde kuruluyorsa).

	Üretim alt bölgesi içinde kurulan ilişkiler	Üretim alt bölgeleri arasında kurulan ilişkiler	İstanbul’daki diğer ilçelerle kurulan ilişkiler	Diğer illerle kurulan ilişkiler	Küresel ilişkiler
Değerli taş temini	+	++	.	.	++
Metal hammadde temini	+	++	++	+	.
Yatay üretim ilişkileri	++	++	.	.	
Teknoloji/eğitim/üniversite	+		++	+	+
Tasarım/danışmanlık/ finans	++	++	+	.	.
Müşteri ilişkileri	.	.	+	++	++



olduğu yatay üretim ilişkileri ve tasarım/danışmanlık/finans ilişkileridir. İstanbul'da diğer ilçelerle kurulan ilişkiler teknoloji/egitim üniversite ilişkileri ve metal hammadde teminidir. Müşteri ilişkilerinde üretim alt bölgeleri arasındaki ilişkiler zayıflarken, diğer ilçelerle ilişkiler önem kazanmaktadır. Diğer illerle ilişkinin yalnızca müşteri ilişkilerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Küresel ağlara eklenmekte önde gelen ilişki türü, müşteri ilişkileri olarak belirlenmektedir. Küresel ilişkilerde ikinci önemli ilişki türü ise, hammadde konusunda değerli taş teminidir. Yatay üretim ilişkilerinde ve hizmet alımında yurt dışı ilişkiler yok denilebilecek ölçüde sınırlıdır. Buradan İstanbul kuyumculuk kümesinin küresel ağlara eklenmekte yetersiz olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Sektörün başarısında ve bu başarının sürdürülmesinde özellikle tasarım, yenilik gibi alanlarda küresel ağlara eklenmek önem taşımaktadır.

### KAYNAKLAR

- ARNDT, O., STREMBERG, R. (2000) Do Manufacturing Firms Profit from Intraregional Innovation Linkages? An Empirical Based Answer, *European Planning Studies* (8:4) 465-86.
- ASHEIM, B.J., ISAKSEN, A. (2002) Regional Innovation Systems: The Integration of Local 'Sticky' and Global 'Ubiquitous' Knowledge, *Journal of Technology Transfer* (27) 77-86.
- BLUNDEL, R. (2002) Network Evolution and The Growth of Artisanal Firms: a Tale of Two Regional Cheese Makers, *Entrepreneurship & Regional Development* (14) 1-30.
- DE PROPRIIS, L., LAZZERETTI, L. (2007) The Birmingham Jewellery Quarter: A Marshallian Industrial District, *European Planning Studies* (15:10) 1295-325.
- ERAYDIN, A., ARMATLI-KÖROĞLU, B. (2007) Increasing role of services in competitive power and innovativeness of firms and industrial clusters, *European Planning Studies*, (15:7) 905-25.
- ERAYDIN, A., ARMATLI-KÖROĞLU, B. (2005) Innovation, networking and the new industrial clusters: The characteristics of networks and local innovation capabilities in the Turkish industrial clusters, *Entrepreneurship and Regional Development* (17:4) 237-66.
- FREEL, M.S. (2003) Sectoral Patterns of Small Firm Innovation, Networking and Proximity, *Research Policy* (32) 751-70.
- GIULIANI, E., RABELLOTTI, R., VAN DIJK, M. P. (2005) *Clusters Facing Competition: The Importance of External Linkages*, Ashgate, Aldershot.
- GLASMEIER, A. (1999) Territory Based Regional Development Policy and Planning in a Learning Economy: the Case of Real Service Centers in Industrial districts, *European Urban and Regional Studies* (6:1) 73-84.
- HARRIGAN, J., VENABLES, A. J. (2006) Timeliness and agglomeration, *Journal of Urban Economics* (59:2) 300-16.
- HARRISON, B. (1992) Competition, thrust and reciprocity in the development of innovative regional milieus, *Papers of Regional Science* (71) 905.
- HOLL, A., RAMA, R. (2009) The Spatial Patterns of Networks, Hierarchies and Subsidiaries, *European Planning Studies* (17:9) 1261-81.



- KIRAT, T., LUNG, Y. (1999) Innovation and proximity. Territory as loci of collective learning process, *European Urban and Regional Studies* (6:1) 27-38.
- LYONS, D. (2000) Embeddedness, Milieu and Innovation among High Technology Firms: a Richardson, Texas Case Study, *Environment and Planning A*, (32:5) 891-908.
- MALECKI, E.J. (1994) Entrepreneurship In Regional and Local Development, *International Regional Science Review*, (16) 119-153.
- MARSHALL, A. (1920) *Principles of Economics*, MacMillan, London.
- MCCANN, P. (1995) Rethinking the economics of location and agglomeration, *Urban Studies* (32:3) 563-77.
- OINAS, P. (2000) Distance and learning: Does proximity mater? *Knowledge Innovation and Economic Growth: The Theory and Practice of Learning Region*, der. Boekema, F., Morgan, K., Bakkers, S. ve Rutten, R., Edward Elgar, UK.
- PATRUCCO, P.P. (2003) Institutional Variety, Networking and Knowledge Exchange: Communication and Innovation in the Case of Brinza Technological District, *Regional Studies* (37:2) 159-72.
- PIORE, M., SABEL, C. F. (1984) *The Second Industrial Divide*, Basic Books, New York.
- PYKE, F., BECATTINI, G., SENGENBERGER, W. (1990) *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, International Institute for Labour Studies, Geneva.
- RACO, M. (1999) Competition, Collaboration and New Industrial Districts: Examining the Institutional Turn in Local Economic Development, *Urban Studies*, (36) 951-68.
- REVILLA-DIEZ, J. (2002) Metropolitan innovation systems—a comparison between Barcelona, Stockholm and Vienna, *International Regional Science Review*, (25:1) 63-85.
- SCOTT, A. (1988) *Metropolis: From the Division of Labor to Urban Form*, Berkeley, London, 67-86.
- SCOTT, A.J., STORPER, M. (1989) The geographical foundations and social regulation of flexible production systems, *The power of geography: How territory shapes social life*, ed. J. Wolch and M. Dear Unwin Hyman, Boston, 21-40.
- SCOTT, A.J. (2000) The Jem and Jewelry Industry in Los Angeles and Bangkok, *The Cultural Economy of Cities*, Sage Publications: London; 40-60.
- SILVA, M. (1999) The rise and fall of an enterprise cluster in africa: the jewellery industry in south africa, *South African Geographical Journal*, (18:3), 156-62.
- STABER, U. (1997) Specialisation in a declining industrial district, *Growth and Change*, (28) 475-95.
- TORRE, A., RALLET, A. (2005) Proximity and localization, *Regional Studies*, (39:1) 47-59.
- TORRE, A., RALLET, A. (2009) Temporary Geographical Proximity for Business and Work Coordination: How and Where?, *Regional Studies Association Working Paper*.

VAROL, C. (2009) *Entrepreneurial Networks in Local Industrial Development: Empirical Evidences from Turkey*, VDM Verlag, Saarbrücken.

Received: 27.07.2011, Final Text: 14.03.2012

**Keywords:** cluster; spatial patterns of networks; spatial proximity; jewellery industry; İstanbul.

### **SPATIAL PATTERN OF NETWORKS IN INDUSTRIAL CLUSTERS: PRODUCTION NETWORKS OF İSTANBUL JEWELLERY SECTOR**

The aim of this paper is to analyse the spatial pattern of networks of İstanbul jewellery cluster, based on the data collected from the sample firms through in-depth interviews. The theoretical debates and the existing empirical studies show that, local linkages are necessary to describe the clusters. However, some of the recent studies emphasize the importance of global networks to complete the local networks in clusters. The paper focuses on two main research questions: Does the spatial pattern of networks from local to global differ according to the type of linkages? And, is it possible to redefine spatial proximity in the context of clusters? This paper looks for the answers to these questions by the findings of the field survey, based on the analysis of 314 jewellery production firms in İstanbul. The findings clearly show the importance of different levels of networking from local to global level to describe the cluster. Moreover, the paper provides evidence that different types of relations show different spatial patterns of networking. On the other hand, the meaning of proximity changes related to some characteristics of linkages, such as the type of linkages or the historical roots of linkages.

**Bilge ARMATLI KÖROĞLU;** BCP, MRP, PhD.

Received her B.CP. (1995) from City and Regional Planning, İstanbul Technical University; her M.RP (1999) at the Regional Planning Program and her Ph.D. (2004) in the City and Regional Planning Program of METU. Works as assistant professor in the Department of City and Regional Planning at Gazi University. Research interests are local economic development, production networks, clusters and innovation. [armatli@gazi.edu.tr](mailto:armatli@gazi.edu.tr)

**Tanyel ÖZELÇİ ECERAL;** BCP, MRP, PhD.

Graduated from the METU Department of City and Regional Planning (1990); worked for the Ministry of Culture and Southeastern Anatolia Project Regional Development Administration (GAP). Recently, joined Gazi University Department of City and Regional Planning, as Assistant Professor. Has research in regional development, clusters, urban economy and coastal areas. [tozelci@gazi.edu.tr](mailto:tozelci@gazi.edu.tr)

**Çiğdem VAROL;** BCP, MRP, PhD.

Received her B.CP at Gazi University, M.RP and PhD degrees at METU. Currently works as Associate Professor at the Department of City and Regional Planning, Gazi University. Main areas of interest are regional planning, local/regional economic development, urban economics, socio-economic geography, entrepreneurship and network analysis. [cvarol@gazi.edu.tr](mailto:cvarol@gazi.edu.tr)