

Firma Kümeleşme Eğilimleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma: İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi Örneği

Neslihan KARATAŞ

Günümüzde hızla yaşanan ekonomik ve sosyal değişimlerle birlikte mekâna bakış açısı da değişmiş, buna yönelik farklı söylemler ortaya çıkmaya başlamıştır. Mekana müdahale biçimleri de değişmeye başlamış, planlama yoğun tartışmaların olduğu ve değişim gösteren bir alan olmaya başlamıştır. Ayrıca firmaların içinde yer aldıkları rekabet ortamı da mekanın yeniden organize edilmesine neden olmuş ve sermayenin yeniden üretimini sağlayan süreçlerdeki yeni yapılanma ile örtüşen bir ortam oluşmuştur. Böylece mekandaki değişim ve dönüşümler, üretim süreçlerindeki gelişmelerle açıklanmaya başlanmıştır.

Bu süreç içerisinde bölge kavramının da içeriğinin değişmesi ile birlikte bölgesel kalkınma politikalarında da bir değişim gözlenmiş ve kalkınmanın önemli bir unsuru olan sanayi yatırımları da yeniden tanımlanmaya başlanmıştır. Rekabet, yenilik, yenilik sistemleri, öğrenme, kümeleşme, sanayi odakları, buluşçuluk gibi kavramlar ön plana çıkmıştır. Sanayi sektöründe esnek üretim sürecinin gelişmesiyle beraber firma **kümeleşme** eğilimlerinin de arttığı gözlemlenmiştir. Bunda en büyük etken öğrenme süreci ve maliyet avantajlarıyla birlikte mekansal yığılmanın da öneminin giderek artmasıdır. Kümeleşme kavramı sadece mekansal bir araya gelmeyi içinde barındırmamakta, bunun yanı sıra içeriğinde rekabet edebilirlik, işbirlikçi aktiviteler, öğrenme, yenilik üretimi, bilgi alışverişi ve karşılıklı etkileşimi de bulundurmaktadır. Yenilikçi süreç içinde firmalar arasındaki işbirliği, yeni bilgi temelleriyle bağlantı, kamu ve özel ara-

tırma geliştirme (AR&GE) başarısı, üniversite-sanayi-kamu yönetimi ilişkileri, bölgesel yenilik ve bölgesel kalkınma için önemli koşullar olarak görülmektedir.

Türkiye gibi geleneksel üretim sürecinin devam ettiği ülkelerde sanayi birimlerine alt yapıları çözümlenmiş hazır arsa sunan **organize sanayi bölgelerinin** firmaların ve mekanın birlikte gelişmelerini destekleyen çok önemli bir araç olabileceği düşünülmelidir. Bu bölgelerin hem iktisadi gelişimi sağlama, hem de mekansal düzenleme aracı olarak iki temel rolü bulunmaktadır. Özellikle sanayi kümelenmelerinin kendiliğinden oluşumundaki zorluklar da göz önüne alındığında bu rollerin önemi artmaktadır. Firmalar açısından uygun kuruluş yerleri seçiminde, ulaşım ağına, hammaddeye insan gücüne ve enerjiye yakınlık sağlamada, giriş maliyetlerinin azaltılarak üretim maliyetlerinin düşürülmesinde, yeni pazarlar bulunmasında, yeni teknolojilerin öğrenilmesinde ve kullanmasında, rekabet gücünün elde edilmesinde organize sanayi bölgeleri araç olarak kullanılabilirler.

Bu çalışma ile küreselleşme ve yeni üretim sistemleri çerçevesinde firmaların yeniden örgütlenmelerinde, mekan organizasyonu açısından düzenleme arayışlarının bir ürünü olarak ortaya çıkan organize sanayi bölgelerinin rolleri ve katkıları araştırılmak istenmiştir. Tek bir örnekten yola çıkarak genellemelere gidilmesinin güç olduğu bilinmektedir. Ancak ülke içindeki en gelişmiş örneklerden biri ve kuruluşunu tamamlamış olması nedeniyle İzmir'deki Atatürk Organize

Ar. Gör. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

PLANLAMA
2006/3

Sanayi Bölgesi'nin (İAOSB) doğru seçilmiş bir örnek alan olacağı kabul edilmiştir. Ayrıca İzmir'in çalışma alanı olarak ele alınmasının temel nedenleri ise, Türkiye'de organize sanayi bölgelerinin en çok bulunduğu il olması, çeşitli imalat sanayi faaliyetlerini barındırması, liman kenti olması, Türkiye'de sanayi alanlarının en yoğun olduğu ikinci bölge olan Ege Bölgesi'nde yer alması, batıda dışa açılan ilk kapı olması olarak sıralanabilir.

İAOSB'nin Kümeleşme Bağlamında Değerlendirilmesi

Çalışmanın temel varsayımı, organize sanayi bölgelerinin, şehirleşmenin fiziki boyutunda ve bölgesel kalkınmada olumlu etkileri bulunmasının yanı sıra, üretici firmaların yeni küresel oluşumlar ve yeni rekabet ortamları çerçevesinde yeniden örgütlenmelerinde önemli rolleri ve katkıları olduğudur.

Temel varsayımdan yola çıkarak organize sanayi bölgesinde yer seçmenin firmaların toplam rekabet gücünü olumlu olarak etkileyeceği bu nedenle organize sanayi bölgeleri gibi oluşumların Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde kümeleşmeyi desteklemek için gerekli araçlar olabileceği de düşünülmelidir. Organize sanayi bölgelerinin yerel ekonomilere katkılar getireceği, sektörel - mekansal gelişimi olumlu yönde etkileyeceği, sektörler için doğru ve gerekli büyüklükte alan ve alt yapıyı sağlayacağı, çevre sorunlarını en aza indireceği, kentleşmeyi yönlendireceği, kuruluş maliyetlerini azaltacağı, yeni pazar alanlarına girmeyi ve bilgi alışverişini kolaylaştıracağı, sektörel uzmanlaşmayı sağlayacağı da kabul edilmelidir.

Buradan yola çıkarak hipotezler belirlenmiştir. İlk hipotez; **kümeleşme sürecinde firmalar belirli bir mekânda ve sektörde yoğunlaşmakta, aynı zamanda nitelikli işgücü oranında bir artış gözlenmektedir. Firmaların bu süreç içinde AR&GE harcamaları artmaktadır.** Bir başka hipotez ise; **firmaların üretim sürecinde yerel, ulusal ve küresel bağlantılara sahip olmalarıdır. Bu bağlantıların yoğunluğu firma başarısını ve rekabet gücünü arttırmaktadır.** Diğer bir hipoteze göre ise; **kümeleşme süreci içinde bulunan firmaların yenilik üretimi ve teknoloji**

loji kullanımlarının artmasıdır. Özellikle firma rekabet gücü ve başarısı için yenilik üretimi büyük bir önem arz etmektedir. Son hipotez ise; **kümeleşme süreci içinde bulunan firmalar yoğun küresel ilişkiler içinde yer almakta ve bunu geliştirmek için farklı kurum ve kuruluşlardan yardım almaktadırlar.**

Bu varsayım ve hipotezler doğrultusunda organize sanayi bölgelerinin, firmaların yeni rekabet ortamında gelişme potansiyellerinin ortaya konmasında ve mekanın gelişiminde endüstriyel kümeleşme sürecine nasıl bir etkisinin bulunduğu tespit etmek amacıyla mekansal - sayısal bir veri tabanı oluşturulmak istenmiştir. Çalışma alanı olarak belirlenen İAOSB'nde yer seçmiş bulunan firmaların ilişkileri incelenerek, sektörel yoğunlaşma özellikleri, teknoloji ve bilgiyi kullanma düzeyleri, üretim süreci ve pazarlama süreci içindeki ilişkileri, yenilik üretimleri ve dolayısıyla da rekabet edebilme özellikleri doğrudan bir anket uygulamasıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla İAOSB'nde %25 örnekleme ile 116 firma ile bir anket çalışması yapılmıştır. Daha sonra yapılan bu anket çalışmasının dökümü, tablolaştırması ve analizi yapılmış bunun için SPSS 11.0, Excel ve "ki kare analizi" kullanılmıştır. Bu analiz ile firmalar arası bağlantıların niteliği ve ilişkisi ortaya konmuştur.

Kullanılan değişkenler: Kümeleşme eğilimlerini belirlenmesinde kullanılacak değişkenlerin firmalara göre aşağıdaki gruplandırmada ele alınması uygun görülmüştür.

- *Sektörel uzmanlaşma, nitelikli işgücünün tespiti ve gelişim potansiyeli.*
- *Yenilik üretimi ve teknoloji kullanım düzeyleri, bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kullandıkları donatı ve hizmetler, son yıllarda yaptıkları yenilik türleri ve bu yenilikleri yaparken katkı gördükleri diğer kurumlar.*
- *Üretim süreci içerisinde yerel, ulusal ve küresel ölçekte ilişkide bulundukları diğer firmalar, ilişki türleri ve nedenleri, iletişim sıklığı ve türü ile üretim süreci içindeki konumları.*
- *Uluslararası ilişkiler içinde yer alabilme çabaları, bağlantıları, bunları arttırmada destek aldığı kurum ve kuruluşlar.*

Endüstriyel Kümeleşmenin Ortaya Çıkışı ve Gelişim Süreci

Sanayi birimlerinin bir araya gelmesindeki avantajlar, küresel ekonomide giderek yer seçimin önemi bir kez daha ortaya koymuştur. 1970, 1980 ve 1990'lar boyunca, endüstriyel kümeleşmenin oluşumunu açıklamaya ve analiz etmeye yönelik araştırma çabalarında bir patlama görülmüştür. 1980'lerde yoğun "post-fordizm" tartışmasının uyanışını takiben, "endüstriyel bölgeler" kavramına ilgi oldukça artmış ve 1990'ların başlarından bu yana bu alanda Porter'ın müdahalelerini takiben kümeleşme dinamiklerinde bir yenilenme olmuştur. (Malmberg ve Maskel, 2002)

Her ne kadar kümeleşme olgusu, son zamanlarda ön plana çıkmış olsa da, yüzyıllar öncesinde Alfred Marshall tarafından ele alınmıştır. 19. yüzyılın sonlarına doğru İngiliz iktisatçı Alfred Marshall'ın ekonomik büyümede önemli bir araç olarak ortaya koyduğu, kısaca sektörlerin coğrafi yoğunlaşmalarını ifade eden "kümelenme modeli" bundan yaklaşık yüzyıl sonra, 1990'lı yıllarda ABD'de Harvard Üniversitesi İşletme Okulu profesörlerinden Michael Porter tarafından uluslararası rekabet stratejilerinin değerlendirilmesi kapsamında yeniden gündeme getirilen ve pek çok ülke tarafından ekonomik kalkınmada kullanılan bir yöntemdir. (Kayalar, 2005)

Bu kavram 1980'lerin sonu ve 1990'ların başında çıkmıştır. Ulusal rekabetçi avantaj ve uluslararası rekabetçiliğe dayanır. Ele aldığı konu, bir ulusun ihracat firmalarının başarısının uygun ulusal dört faktörün yer aldığı 'rekabetçi elması'na bağlı olduğudur. **Firma stratejisi, yapısı ve rakipliği, faktör girdi koşulları, talep koşulları ve ilgili ve destekleyici sanayiler.** Bu dört faktör arasında ne kadar çok gelişmiş ve yoğun etkileşim olursa o kadar büyük firma üretkenliğinin olacağını savunmuştur.

Porter kendi kümeleşme kavramını "rekabetçilik" determinantları üzerine bir kemer oluşturacak şekilde odaklayarak kökleştirmiş ve geliştirmiştir. Porter firmalara, şehirlere, bölgelere ve uluslara dünya üzerinde nasıl hareket edeceklerine yönelik bilgi vermeyi amaçlamıştır ve yeniliği artırıcı politik koşullar için önkoşul oluşturmuştur. Porter kümeleşmeyi şu şekilde tanımlamıştır: "İlgili sanayilerdeki birbirine bağlı şirketlerin,

firmaların, uzmanlaşmış tedarikçilerin, servis sağlayıcılarının ve rekabet eden, fakat işbirliği yapan belirli alanlardaki ortak kuruluşların (örneğin üniversiteler, standart ajanslar, ticari kuruluşlar) coğrafi olarak toplanmasıdır."

Porter'ın tanımlamasında iki önemli nüve vardır. Birincisi, küme halindeki firmaların bir şekilde birbirine bağlı olmasıdır. Endüstriyel kümeler, birleşmiş kurumlar ve birbirine bağlı firmalar tarafından oluşmuştur. Bağlantılar hem dikey (satış ve satın alma) hem de yataydır (tamamlayıcı ürünler ve servisler, benzer uzmanlaşmış girdilerin kullanımı, teknolojiler ya da kurumlar ve diğer bağlantılar). İkinci önemli karakteristik ise, endüstriyel kümelerin birbirine bağlı firma gruplarının coğrafi olarak yakınlığının olmasıdır.

Endüstriyel küme modeli iktisadi anlamda sadece sınıflı kümeyi oluşturan firmalar arasındaki dinamik ilişkiyi ve ağı değil, aynı zamanda hükümet ile diğer destekleyici, eğitim, sivil toplum örgütleri arasındaki etkileşimi de temsil etmektedir. Yaratılan ağ sayesinde çevresindeki iktisadi sorunlar ve bunların nedenleri ile ilgili daha sağlıklı bilgiler edinilebilen kamu kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve diğer destekleyici kuruluşlar hizmetlerini daha etkin bir şekilde sürdürebileceklerdir. Örneğin sanayi kümelerinin ihtiyaçları ve sorunları konusunda bilgi alan kalkınma planıcıları bölgede yer alan sanayilerin durumunu da dikkate alarak geniş bir perspektif çerçevesinde bölgenin ileriye dönük kalkınma stratejisini oluşturabileceklerdir. (Altay ve diğer., 2004) Sanayi kümelerini klasik sanayi bölgelerinden ayıran kümelerin karakteri ve organizasyon yapılarıdır. Sanayi kümeleri bölgelerden farklı olarak firmalardan oluşur ve bir firma gibi davranır. Ayrıca kümeyi oluşturan tüm yapılar arasındaki işbirliği ve işbölümü sanayi bölgelerine göre daha kuramsaldır. Daha da önemlisi kümeler, yaşayan, öğrenen ve değişen çevre koşullarına adapte olabilen organizasyonlardır. (Taşdemir, 2004) Porter, endüstriyel kümelerin örtük bilgi, motivasyon ve informal öğrenme gibi yerel nitelikte küçük ve sürekli yeniliklerin kaynağı olan, daha sonra da birikimsel etkileri nedeniyle içsel teknolojik gelişmeleri yaratan unsurları da beraberinde getireceğini belirtmiştir.

Kısacası kümeleşmenin yarattığı avantajlar şu şekilde sıralanabilir: Firmaların pazar alanında

Endüstriyel küme modeli iktisadi anlamda sadece sınıflı kümeyi oluşturan firmalar arasındaki dinamik ilişkiyi ve ağı değil, aynı zamanda hükümet ile diğer destekleyici, eğitim, sivil toplum örgütleri arasındaki etkileşimi de temsil etmektedir.

PLANLAMA
2006/3

daha büyük oranda yer almasını sağlar, kaynakları birleştirerek ve paylaşarak maliyet-etkinliği sağlar, uygun iş (ticari) kalkınma stratejilerinin paylaşımını sağlar, pazar bilgisinin ve fikirlerinin paylaşımını sağlar, pazar güçlüğü koşullarına daha düşük oranda maruz kalır, geçiş ücretlerini azaltır, uzmanlaşma sağlar, manivela gücü olan bir diğerinin uzmanlıklarından yararlanma yeteneğini kazanır, yenilik oranlarında artış sağlar, ortak problemlere ortak çözümler gerçekleştirir, rekabetçilik için engelleri kaldırmada rol oynar, öncelik haline getirme, ekonomik aktivitelere odaklanma, gelişim için hazırlanmış giriş sanayilerine fayda sağlamada yardımcı olur, ortak çalışma ekibi, teknoloji ve altyapı inşa eder, kolektif bir şekilde rekabetçi olmak için ne alacağını öğrenir, uygun iş gelişimi ve işletim maliyetlerini paylaşır, daha deneyimli firmalardan rehberlik sağlanmasına yardımcı olur, finansal pazarlarda daha önemli bir profil çizer, ilk yıllar boyunca daha az yaralanır, bir anda birçok üniteye ulaşmayı sağlar, ortak öğrenme için çevre sağlar, sürekli destek için kendi sürdürülebilirliğini sağlar, ölçek işletme ekonomilerini sağlar, yabancı satıcıların ihtiyaçlarını karşılar, diğer destek kuruluşlarından daha çok destek ve etki sağlar.

Genellikle kümeler kendiliğinden gelişen oluşumlar olmasının yanı sıra son zamanlarda yer alan literatürlere bakıldığında sağladığı faydalardan ötürü, küme oluşturma programları gelişmekte ve bunu destekleyici teşvikler sağlanmaktadır. Bugün özellikle Avrupa’da küme geliştirme çalışmaları yapılmakta ve bunun oluşumu için büyük oranda destek verilmektedir.

Bu amaçla organize sanayi bölgelerinin de bu çerçeve içinde kümeleşme modeli oluşumu için bir teşvik aracı olarak kullanılmasının Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde önemli bir planlama aracı olacağıdır. Bugün Türkiye’de var olan sanayi kuruluşları, ağırlıklı olarak belirli yörelerde toplanmışlardır. Sanayi açısından en önemli merkez İstanbul metropoliten alanıdır. İmalat sanayinin büyük bir bölümü İstanbul ve çevresinde yer alırken İzmir, Ankara ve Bursa başta olmak üzere bazı büyük kentler sanayinin belirli ölçüde geliştiği kentler olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye’de sanayi dağılımı özellikle metropoliten bölgelerde öne çıkmıştır. Bunlardan ilki İstanbul metropoliten merkezi ve bunun doğu uzantısı oluşturan Kocaeli ve Sakarya illerindeki

yerleşmeler ve batı uzantısında ise Tekirdağ’dır. Bunun yanı sıra Bursa coğrafi olarak bu gelişmenin dışında kalsa bile İstanbul sanayinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. İkinci olarak önemli olan metropoliten bölge ise İzmir metropoliten alanı çevresinde yer almaktadır. Manisa ve Aydın bu bölgenin bir parçası olarak yer alırken, Denizli ise İstanbul merkezli bölgede yer alan Bursa gibi İzmir’le mekansal olarak ayrı, fakat işlevsel olarak bütünlük göstermektedir. Ankara her ne kadar önemli bir sanayi merkezi olmasa da özellikle Kırıkkale uzantısı ile ele alındığında önemli bir yer teşkil etmektedir. Son kümeleşme ise, Çukurova bölgesinde görülmektedir. Adana metropoliten bölgesi, batıda Tarsus-Mersin aksında genişlerken, doğuda kesikli de olsa İskenderun ve Antakya’ya uzanan geniş bir gelişme söz konusudur. Bu yerleşmelerin dışında Eskişehir, Gaziantep, Samsun, Konya ve Kayseri gibi çevresinde yer alan yerleşmelere hizmet sunumu açısından önemli olan bölgesel merkezler vardır. 1970’lerden bu yana genel eğilim mevcut sanayi kümelerinin toplam içindeki ağırlıklarının giderek arttığı yönünde olduğu gözlenmiştir. (Eraydın, 2002) Bunda ise en önemli teşvik aracı organize sanayi bölgeleri olacaktır.

Yerel ekonomik özellikler, İAOSB’nin genel tanıtımı

Sanayinin yapısal değişimi ile birlikte ortaya çıkan yeni odaklar bölgesel ve yerel dinamikleri yeniden şekillendirirken farklı mekansal birimlere de görece üstünlükler sağlamıştır. Gelişmiş bölgelerde yer alan büyük kentler, sanayinin gelişimi için çekici odak noktaları oluştururken yığılma ekonomileri ve altyapının kesişme noktaları olması ile birlikte bu merkezler üstünlük kazanmış ve aynı olanaklardan yararlanmak isteyen üretim birimleri de bu alanlarda yer seçmeye başlamıştır. Bu durum mekansal dengesizliklerin artmasına neden olmuştur. Bu ortamda yeni oluşan sanayi odakları ise zamanla mekansal farklılıkları dengeleyici unsurlar olarak algılanmaya da başlamıştır.

Türkiye’de bölgesel politikaların giderek daha az korumacı ve daha az müdahaleci olması yığılmaların da nedeni olmaktadır. Mevcut sanayi kuruluşları belirli bölgelerde yığılmakta, özellikle de gelişmiş yörelerde metropoliten kent ve çeperlerini tercih

etmektedirler. Bu anlamda İzmir metropoliten alanı da ülke düzeyinde önemli yığılma bölgelerinden biri olarak ortaya çıkmakta, Ege Bölgesi'nin ve İzmir ilinin sınırlarında kendi aralarında yarışan sanayi odak noktaları da oluşmaktadır.

Ege Bölgesi'nde imalat sanayi İzmir, Manisa, Denizli bölgelerinde yoğunlaşırken Manisa ve İzmir benzer sanayi yapısına sahiptir. Makine sanayi ve gıda üretimi bu iki merkezde yoğunur. Denizli ise tekstil konusunda önemli bir sanayi merkezi durumuna gelmiştir. İstihdam verileri İzmir bölgesinin tekstil ve mühendislik kümelerinin, bölge işgücünün önemli bir yüzdesini oluşturduğunu göstermektedir. Ayrıca taş ve toprağa dayalı sanayi kümesi de, Ege Bölgesi istihdamı içinde Türkiye genelinden yüksek bir paya sahiptir.

İzmir sanayi kümelerinin özellikle organize sanayi bölgelerinde toplanmalarıyla ya da var olan sanayi kümelerinin organize sanayi bölgesi ilan edilmesi ile birlikte firma kümeleşme eğilimleri artmıştır. Bu sanayi kümelerinin organize sanayi bölgelerinde gelişmesi çeşitli giriş bariyerlerini azaltırken, firmaların yerel ve küresel pazara eklenilebilme süreçlerini hızlandırmıştır. Altyapısı hazır, önemli sanayi kuruluşlarının yanında yer seçen firmalar yenilik süreçlerini hızlandırarak rekabetçilik özelliklerini arttırmışlardır.

İAOSB'nde firmalar İzmir'deki genel yığılmaya paralel olarak makine ve tekstil sektöründe kümelenirken, yerel, ulusal ve küresel ağlara hızla eklenilebilmiştir. Kuruluşunu tamamlamış ve bütün parseller tahsis edilmiş bulunmakta ve doluluk oranı %99'a erişmiştir. Mekansal altyapının yanı sıra teknolojik alt yapı çalışmaları da tamamlanmak üzeredir. İhracat, yatırım, AR&GE destekleri, krediler, teşvikler, E-ticaret konularında KOBİ niteliğindeki firmaları bilgilendirmek, yönlendirmek ve bu fırsatlardan yararlanmalarını sağlamak için İAOSB Müdürlüğü bünyesinde KOBİ bilgi hizmet gelişim merkezi (KOBİM) kurulmuştur. Bu Türkiye'deki hiçbir organize sanayi bölgesinde olmayan ilk uygulamadır. AOSB'nde üretilen ürünleri ve firmaları tanıtmak amacıyla sergi salonu kurulmuştur. Başlatılan İzmir AOSB E-pazaryeri projesi ile bölge firmalarını, KOSGEB'in bilgi ağları ve E-iş desteğinden yararlanarak bilgisayar ortamında Türkiye ve dünyaya tanıtmak, E-ticarete yönelen-

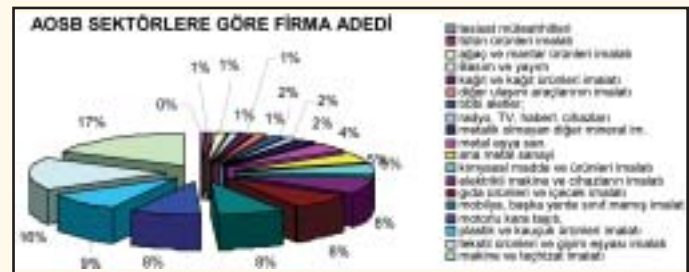
dirmek ve ihracatı arttırmak amacı güdülmüştür. Kurulan EKO tekstil laboratuvarları ile tekstil sektöründe KOBİ'lerin kullandıkları malzemelerin kalitesini arttırmak ve malzemelerin kimyasal ve fiziksel testlerini yaparak bunları belgelen-dirmek amaçlanmıştır. AB himayesinde, TOBB ve EBSO'nun bölgesel destekleri ile KOBİ'lerin rekabet seviyelerini arttırmalarına ve potansiyellerini geliştirmelerine yardımcı olacak profesyonel danışmanlık ve eğitim hizmeti veren ve bölgenin ekonomik kalkınmasına destek olmak amacıyla, AOSB'nde AB iş geliştirme merkezi kurulmuştur. Kalifiye eleman yetiştirmek ve çalışan elemanların mesleki bilgisini arttırmak amacıyla bölgeye bağlı İAOSB mesleki eğitim merkezi, sanayicilerin istediği niteliklerde eleman ihtiyacını ücretsiz karşılamak için insan kaynakları birimi bulunmaktadır. (İAOSB, 2005) Ayrıca sağlık dispenseri, arama kurtarma ekibi, sosyal tesis, PTT, bankalar, lokal, kafe ve dükkanlar, camii, karakol vb. bulunmaktadır. Sanayi yer değiştirme süreci içersinde organize sanayi bölgelerinde yer seçen firmalar içinde en büyük payı İAOSB almıştır. Ünverdi'nin (2004) çalışmasına göre de, diğer sanayi bölgelerinden bir organize sanayi bölgesine geçen 348 firmadan 218'i AOSB'ni tercih etmiştir. Bu genel sanayi yer değiştirme süreci içinde, %20'lik bir paya sahiptir.

Ampirik Bulgular

Sektörel uzmanlaşma

Alanda ağırlıklı sektörler; makine sanayi (%22), tekstil sanayi (%17), plastik ve kauçuk sanayi (%13) ve kimya sanayidir (%10).

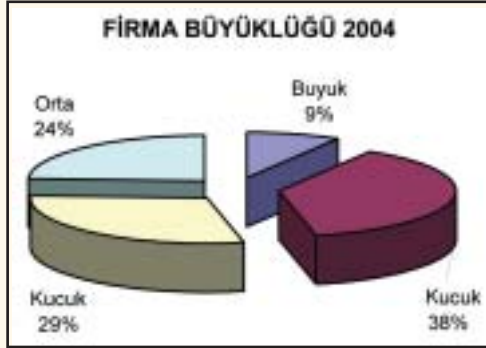
Firmaların sahiplik niteliğinin genelde %49 oranında aile işletmesi ve %44 oranında ortaklıktan oluştuğu gözlemlenmektedir. İşçi sayısına göre firma büyüklüğünü incelediğimizde ağırlıklı olarak küçük ve orta ölçekli firmalardan oluştuğu görülmektedir.



İzmir
sanayi
küme-
lerinin
özellikle
organize
sanayi böl-
gelerinde
toplan-
malarıyla
ya da
var olan
sanayi
küme-
lerinin
organize
sanayi böl-
gesi ilan
edilmesi
ile birlikte
firma
küme-
leşme
eğilimleri
artmıştır.

Yenilik üretimi ve teknoloji kullanım düzeyleri

Firmalarda mühendis, AR&GE elemanı ve tasarımcı sayılarında bir artış gözlenmiştir. Firmalarda çalışan mühendis sayısına bakıldığında ağırlıklı olarak 5 ya da daha az mühendis sayısı karşımıza çıkmaktadır. Yaklaşık %27 civarında bir bölümünde sadece 1 adet mühendis bulunmaktadır. Yaklaşık %40'ı ise, 2 ila 10 arasında mühendis bulundurmaktadır. Yaklaşık %7'lik bir bölümünde 10'un üzerinde mühendis çalıştıran firma vardır. Firmalarda çalışan Araştırma-Geliştirme (AR&GE) elemanı sayısına bakıldığında 2003 ve 2004 yılları arasında bir yıl içinde ciddi bir artış olduğu gözlenmiştir. 2003 yılında yaklaşık %70 oranında firmalarda AR&GE elemanı yokken, bu oran 2004 yılında %56'ya kadar düşmüş ve halen de düşmektedir. Firmada çalışan tasarımcı sayısında da ciddi bir artış gözlenmektedir. 2003 yılında tasarımcı bulundurmayan firma sayısı %68'lerde iken, bu oran 2004 yılına gelindiğinde %60'a düşmüştür.



Üretim süreci içerisinde ilişkide bulundukları diğer firmalar

Üretim süreci bütünü açısından bakıldığında bölgenin %58 oranında hammadde alıp tüm aşamaları gerçekleştirdikten sonra bitmiş ürün elde eden firmalardan oluştuğu gözlenmiştir. İkinci derecede ağırlıklı olarak %29 oranında hem fasoncu kullanıp hem de fason iş yaparak bitmiş ürün ya da ara mal üreten firma bulunmaktadır. Sadece fason iş yapan, ya da sadece fasoncu kullanarak üretimi gerçekleştiren firma oranı %10'dur.

Bilgi ve iletişim teknolojilerine bakıldığında firmaların tamamının bilgisayar ve faks kullandığı gözlenmiştir. Özellikle her firmanın en azından bir bilgisayarının internete bağlı olduğu saptanmış ve

hemen hepsinin bağlı olduğu bir elektronik iletişim ağı ve E-posta adresi bulunduğu tespit edilmiştir. Bu ağ bağlantılarını geliştirmede önemli bir etken olmuştur. Firmalar bilgisayarı üretim sürecinde de kullanmaktadırlar. CAD/CAM gibi özellikle üretim teknolojisinde kullanılan bilgisayar programları büyük ve orta ölçekli firmalarda (%28) (bu bazen birden fazla da olmakta) yoğun olarak kullanılmaktadır.

E-posta kullanımı ve e-ticaret bilgi ve iletişim teknolojinin kullanımında önemli bir yer tutmaktadır. E-posta iletişiminin hemen her firmada bulunması (%90) ve de yukarıda bahsedilen E-pazaryeri projesiyle birlikte firmalar arası E-data (%28 oranında) ve E-ticaret (%36 oranında) özellikle büyük ve orta ölçekli firmalarda giderek daha da gelişmektedir. E-posta bilgi alışverişinde, hammadde ve ürün siparişinde, ithalat ve ihracatta en çok kullanılan teknolojik iletişim aracı durumuna gelmiştir. E-ticaret her ne kadar firmalar arası kullanımında çok gelişmemiş ise de, büyük firmalar bunu yoğun biçimde kullanmaktadır. Bu özelliğini geliştiren firmalar ağ bağlantılarını hem yerel hem de küresel ölçekte geliştirmeyi başarmış, yeni bilgi ediniminde, bunu kullanmada, öğrenmede ve gelişen yeni teknolojileri takip edip bunu alıp kullanarak, yeni teknolojilerini geliştirmede özellikle E-posta, E-data ve E-ticaretin büyük etkisi olmuştur. E-ticaretin gelişmesi yerel firmaların ulusal ve özellikle de küresel pazarlarda daha hızlı ve daha kolay yer alabilmelerini sağlarken gelişmeleri takip etmelerini ve taleplere daha çabuk ve daha kolay cevap vermelerini sağlamıştır.

Firmaların yenilik üretimine bakıldığında, özellikle firmaların %47 oranında yeni bir ürünün üretilmesi ve %51 oranında mevcut bir ürünün geliştirilmesinde en çok rol oynadığı gözlenirken, bunu mevcut üretim süreç ve tekniklerinin yenilenmesi veya geliştirilmesi izlemektedir. Sektörde daha önce hiç üretilmemiş bir ürünün üretilmesi ise %29 oranında daha çok büyük ve orta ölçekli firmalar tarafından sağlanmıştır.

Firmalar yenilik yaparken aynı zamanda kullandıkları üretim süreç ve tekniklerini değiştirmekte ya da mevcut sürecin iyileştirilmesi yoluna gitmektedirler. Tamamen yeni üretim sürecine yönelen firmalar %40 oranındadır. Bazı firmalar ise tamamen yeni bir üretim süreç ve tekniği kullanmaktansa mevcut olan üretim süreç ve

tekniklerini iyileştirme yoluna gitmiştir. Bu oran %40'tır. Anket yapılan firmaların sadece %18'i patent yaratırken, %16'sı patent almıştır. Firmaların yaklaşık yarısı kalite belgesine sahiptirler. Bunlar ağırlıklı olarak ISO9001 ve TSE belgeleridir.

Firmalar yenilik yaparken çeşitli firmalardan, kurum ve kuruluşlardan katkı görmüşlerdir. Yenilik üretiminde katkı görülen firma ya da kurumlar içinde, firmalar için en önemli olanı %66 oranı ile müşteri firmalar olmuştur. %45 oranıyla girdi sağlayan firmalar da katkı gördükleri en önemli ikinci firmalar olmuştur. Bunun nedenlerinden biri de, bazı müşterilerin firmalara istedikleri ürünün bir modelini göndermeleri ya da nasıl üreteceğine yönelik olarak üretim süreç ve teknikleri ile üretim bilgilerini göndermelerinden kaynaklanmaktadır.

Sektörün önde gelen firmalarının %32 oranında, rakip firmaların %29 oranında ve servis sağlayan firmaların da %27 oranında katkısının olduğu tespit edilmiştir. En az katkı ise, üniversitelerden sağlanmıştır. Firmalar daha çok üniversitelerle stajyer elemanlar için iletişim sağlamaktadır. Fakat bunun yanı sıra bölgede KOBİ'lerin teknoloji düzeylerini belirlemek, ihtiyaçları olan yeni teknolojileri bulup aktarmak, KOBİ'lerin ürettiği yeni teknolojilere pazar bulmak ve KOBİ'lerin teknoloji üretimi ve AR&GE çalışmalarına özendirmek amacıyla başlatılan IRC Ege Projesine EBİLTEM (Ege Üniversitesi Bilim-teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi), %50 oranında katkıda bulunmaktadır. En yoğun ilişkinin sağlandığı kurumlar bankalar olmuştur. Bankalarla bağlantının %67'si İzmir içi ve %29'u AOSB içi bankalarla sağlanmaktadır. Bu süreçte halen

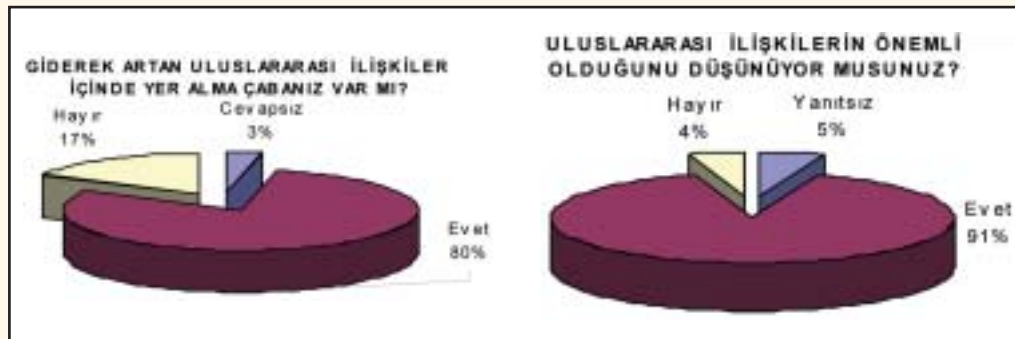
firmalar arası bağlantıların daha güçlü olduğu gözlemlense de, kurumsal bağlantılar da giderek daha fazla yer almaya başlamışlardır.

Firmaların yenilik üretme ve teknoloji yaratmada yerel bağlantılarının olduğu kadar küresel düzlemdeki bağlantılarının da önemi oldukça fazladır. Firmaların %80'i uluslararası ilişkiler içinde olma çabasıdadırlar. Bu çaba içinde olmayan firmalar ise sadece yerel pazara çalışan firmalardır. Özellikle ithalat-ihracat, pazarlama, teknoloji ve bilgi transferi konusunda bu ilişkilerin çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Uluslararası ilişkiler içinde yer alabilme çabaları

Firmalar uluslararası ilişkilerin ithalat ve ihracat konusunda (%13 oranında) pazarlamada (%4), yeni üretim teknolojileri, yeni pazar oluşturma, teknoloji transferi, satış, sektörel gelişmeler, bilgi teknolojisi (%3) konularında önemli olduğunu vurgulamıştır. Dış pazara açılma, yurt dışı firmalarla teknik işbirliği, üretim, fuarlar, ürün geliştirme, hammadde, müşteri portföyü, ortaklık, marka yaratma, E-ticaret, makine teçhizat, yabancı sermaye, teknoloji transferi, kalite geliştirme, firmalar için uluslararası pazarda yer alma çabaları diğer önemli nedenlerdir. Ayrıca firmaların büyük bir bölümünün (%64) dışsatım bağlantıları bulunmaktadır. Özellikle bunu fuarlar, üretici firmalar, yurt dışı firmalarla çalışarak ve internet yoluyla sağlamaktadırlar. Firmalar, bu tür bağlantıları arttırmak için çeşitli kurum ve kuruluşlardan faydalanmaktadır. Bunlar; KOSGEB, ABİGEM ve MEDİKAL, İhracatçılar Birliği, aracı kurumlar, pazarlama şirketleri, fason üretim yapan firmalar, AOSB Müdürlüğü, EBİLTEM ve ESİAD'dır.

Firmaların yenilik üretme ve teknoloji yaratmada yerel bağlantılarının olduğu kadar küresel düzlemdeki bağlantılarının da önemi oldukça fazladır.



PLANLAMA
2006/3

Yerel, ulusal ve küresel düzeyde girdi çıktı bağlantılarının bulunmasının firma rekabet gücünü arttırmada ve bölgesel gelişmede önemli bir etkisi bulunmaktadır. Firmalar hem İzmir (%62), hem yurt içi (%34), hem de yurt dışı bağlantılara (%4) sahiptir. Bu da alanda firmaların yoğun ağ bağlantılarının bulunduğu bir göstergesi olmaktadır. Firmaların üretim sürecinde, ağırlıklı olarak ulusal bağlantılar söz konusudur. Üretim sürecinde ilişkili olduğu firmaların %9'u AOSB içinde yer alırken, %61'i İzmir içinde yer almaktadır. Yani firmaların ağ bağlantılarının %70'i yerel bağlamdadır. Ulusal bağlantılar yani yurt içi bağlantıları %25 iken, küresel bağlantıları yani yurt dışı bağlantıları %5 oranındadır.

tları kullanmaktadır. Bu da üretim maliyetlerinin azalmasında önemli bir etken olmuştur.

çok firma için yeni bir ürünün üretilmesinde %19 ve mevcut ürünün geliştirilmesi konusunda %19 oranında etkili olmuştur. Sektörde daha önce üretilmemiş bir ürünün üretilmesinde ise küçük firmalar %42 oranında ağırlıklı olarak rol oynamışlardır.

Sektörel bazda değerlendirildiğinde; hammadde alımında bağlantılar içinde en yoğun İzmir içi bağlantılara sahip sektörler %68 makine sanayi ile %53 gıda sektörü iken, %46 oranla metalik olmayan mineraller sanayi yurt içi bağlantıya en çok sahip olan sektördür. Basım ve yayım sanayi ise %57 oranla en yoğun yurt dışı bağlantıya sahip sektördür. Ara mal tedarikinde de %90 oranla plastik ve kauçuk sanayi ve %71 oranla makine sanayi İzmir içi firmalarla yoğun bağlantı içinde iken, %52 oranla tekstil ve %63 oranla kimya sanayi en çok yurt içi bağlantıya sahiptir. Pazarlama sürecinde doğrudan mal satılan firmalarla İzmir içi en yoğun bağlantı makine sanayi (%76) iken, kimya sanayi (%67), en yoğun yurt içi bağlantılara sahiptir. Tekstil sektörü (%87) aracı firmalarla yoğun yurt dışı bağlantıya sahiptir. Bilgi edinme sürecinde en yoğun bağlantı İzmir içi firmalarla makine (%53) ile plastik ve kauçuk (%57) sanayindedir.

Sektörel bazda en çok yenilik %41 oranla makine sektöründe yapılmıştır. Bunu %21 oranla plastik ve kauçuk sanayi ile %14 oranla tekstil sektörü izlemektedir. Sektörde daha önce üretilmemiş bir ürünün üretilmesi konusunda ise %48 oranla en çok makine ile %27 oranla plastik ve kauçuk sanayi görülmektedir. E-data kullanımı en yoğun %25 ile makine ve %19 ile tekstil sektöründe gerçekleşmektedir. E-ticareti en yoğun kullanan sektör %21 ile plastik ve kauçuk sanayi iken bunu %17 oranla makine ve tekstil sektörü izlemektedir. CAD/CAM gibi bilgisayar programlarını en yoğun makine ve tekstil sektöründeki (%48) firmalar kullanmaktadır.

Üretim sürecindeki konumuna göre değerlendirildiğinde; İzmir (%42), yurt içi (%45) ve yurt dışı (%41) ile hammadde alımında en yoğun bağlantıyı üretimde fasoncu kullandığı gibi kendi de fason iş yaparak ara mal ve bitmiş ürün üreten firmalar sağlamaktadır. AOSB içi firmalarla bağlantıyı ise en yoğun hammadde alıp tüm

aşamaları gerçekleştirdikten sonra bitmiş ürünü üreten fasoncu kullanmayan firmalar (%44) sağlamaktadır. Ara mal tedarik edilen firmalarda, farklı olarak AOSB içinde (%44) ve yurt dışında (%84) yer alan firmalarla en yoğun bağlantıyı hammadde alıp tüm aşamaları gerçekleştirdikten sonra bitmiş ürünü üreten fasoncu kullanmayan firmalar sağlamaktadır. Pazarlama sürecinde en yoğun bağlantı, hammadde alıp tüm aşamaları gerçekleştirdikten sonra bitmiş ürünü üreten fasoncu kullanmayan firmalarla (%74) sağlanmıştır. Yurt içi firmalarla en yoğun bağlantı, üretimde fasoncu kullandığı gibi kendi de fason iş yaparak ara mal ve bitmiş ürün üreten firmalarla (%54) sağlanmıştır.

Sadece fason iş yapan (%21) ve fasoncu kullanarak üretimi gerçekleştiren (%19) firmalar en çok yeni üretim süreç ve teknikleri ile mevcut sürecin iyileştirilmesi konusunda yenilik yapmışlardır. Sektörde daha önce üretilmemiş bir ürünün üretiminde hammadde alıp tüm aşamaları gerçekleştirdikten sonra bitmiş ürünü üreten fasoncu kullanmayan firmalar %59 oranla etkili olmuşlardır.

Yenilik üretimine göre değerlendirildiğinde; firmada üretilen mevcut bir ürünün geliştirilmesi konusunda en çok AOSB, İzmir ve yurt içi bağlantılardan faydalanılırken, firma için yeni bir ürünün üretilmesi konusunda ise en yoğun yurt dışı bağlantılardan destek almışlardır. Toptancı firmalar kalite belgesi alımında en çok yurt içi firmalardan %61 oranında faydalanırken, yurt dışı firmalardan ise en çok firma için yeni olan üretim süreç ve teknikleri ile mevcut sürecin iyileştirilmesi konusunda faydalanmıştır. Aracı firmalarla en yoğun bağlantı ise, yurt dışı firmalarla firma için yeni üretim süreç ve teknikleri konusunda (%22) sağlanmıştır. Kooperatifler ise en çok mevcut ürünün geliştirilmesi konusunda (%27) destek vermişlerdir. Bilgi edinme sürecinde en yoğun bağlantı İzmir içi firmalarla ve en çok mevcut sürecin geliştirilmesi konusunda (%29) sağlanmaktadır.

Mekânsal açıdan değerlendirildiğinde; başka bir organize sanayi bölgesinden yine bir organize sanayi bölgesine geçen firmalar içinde AOSB'ni tercih eden firma oranı %60'tır. Bunun en önemli nedeni altyapısı tamamlanmış bir organize sanayi

Sadece fason iş yapan (%21) ve fasoncu kullanarak üretimi gerçekleştiren (%19) firmalar en çok yeni üretim süreç ve teknikleri ile mevcut sürecin iyileştirilmesi konusunda yenilik yapmışlardır.

İşbirliğini, rekabetçiliği, bilgi alışverişini, yenilik üretimini, teknolojik gelişimi ve dolaşısıyla da kalkınmayı sağlamada önemli bir araç olan kümeleşmenin özellikle organize sanayi bölgelerinde gelişiminin sağlanması Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde büyük avantajlar sağlayacaktır.

**PLANLAMA
2006/3**

bölgesi olması teşvikler ve önemli sanayi firmalarını içinde barındırmasıdır. Diğer önemli bir nedense kent merkezine, limana yakın olması ama aynı zamanda kentin yarattığı problemlerden uzak olmasıdır. İşgücü olanağı, mali avantajlar, ihracat avantajı, firmalara yakınlık da diğer önemli unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüketim ve yatırım malları grubundan özellikle de makine ve tekstil sektöründen firmalar Çiğli AOSB'ni tercih etmiştir. Kendi iç mekansal düzenlemesi açısından her türlü teknik ve sosyal altyapıyı içinde barındırmaktadır. Bu anlamda gelişimini tamamlamıştır ve %99 doluluk oranına sahiptir. Bu açıdan Türkiye'de hemen hemen gelişimini tamamen tamamlamış en önemli organize sanayi bölgesidir. Çiğli AOSB, sanayi bölgesi olmasının yanı sıra üretim birimlerinin bu alan içinde ticaret de yapmalarından ötürü (tekstil, gıda, otomobil, makine vb. satış birimleri) önemli bir ticaret alanı potansiyeli de taşımaktadır. Bu ticaret birimlerinin, eğitim ve sağlık alanının, bankaların vb. birçok alanı içinde barındırması nedeniyle neredeyse bir alt merkez özelliği taşıma potansiyeli göstermektedir.

Çevresel mekansal gelişimine bakıldığında sınırlayıcılara rağmen (askeri havaalanı, sulak alan vb.) diğer alanlarda kentsel gelişimi yönlendirmiş, konut ve toplu konut alanlarında bir yoğunlaşma gözükmemektedir. Bu bağlamda organize bölgelerinin kuruluş amaçlarından olan kentin yönetilmesi ve gelişimi açısından düzenli ve planlı bir gelişimi sağlamaktadır. Dengeli ve planlı bir gelişimin yanı sıra çevre kirliliğini minimuma indirecek düzenlemelerinin de yapılmasını sağlamıştır. İşsizliği azaltırken çalışanlarına yakın çevresinde planlı ve düzenli konut bölgeleri yaratmış aynı zamanda üst gelir grubunun yer aldığı konut alanına yakınlığı, firma sahiplerinin bu alanı seçmesinde önemli bir etken olmuştur. Gelişimini devam ettiren bu alanlarda hem alt (Evka 2-5-6, Egekent 1 vb.) hem de üst gelir grubuna hitap eden (Mavişehir, Atakent vb.) konut gelişim alanları Çiğli AOSB'ne yakın yerde konumlanmıştır. Karayolu ulaşım ağı gelişirken (İzmir yolu, İzmir çevre yolu ve diğer şehir içi yollar), demiryolu da önemli bir nitelik kazanmıştır. Kipa, Carrefour gibi önemli alışveriş merkezlerinin de Çiğli AOSB'ne yakın olması alanın gelişiminde önemlidir.

Yapılan çalışmalar sonucu yukarıda da belirtilen verilere göre, İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesi kentsel ölçekte olduğu kadar, bölgesel ve bölgesel ölçekte de önemli bir sanayi bölgesidir. Tamamıyla bitmiş ve tam anlamıyla faal olarak çalışan bir bölge olması özellikle bölgesel kalkınma sürecinde etkin rol oynamaktadır. Bu bağlamda işbirliğini, rekabetçiliği, bilgi alışverişini, yenilik üretimini, teknolojik gelişimi ve dolayısıyla da kalkınmayı sağlamada önemli bir araç olan kümeleşmenin özellikle organize sanayi bölgelerinde gelişiminin sağlanması Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde büyük avantajlar sağlayacaktır. Bu nedenle İAOSB'nde yapılan çalışmada tespit edildiği üzere, bünyesinde kümeleşmenin özelliklerini barındırması ve rekabetçi özellik kazanmada özellikle de küresel pazarlara eklenilebilmede oldukça önemli bir yere sahip olması nedeniyle, gelişimini bu potansiyelini kullanarak kümeleşmeyi daha da teşvik edici şekilde sürdürmesi büyük avantajlar kazandıracaktır.

Kaynakça

Porter, M. (1990). The competitive advantage of nations. Amerika Birleşik Devletleri: The Free Press.

Malmberg, A. & Maskell P. (2002). The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. Environment and Planning A, Volume 34, 429-449.

Kayalar, T. (2005). "Sürdürülebilir ihracat artışı" için yeni bir yaklaşım: kümelenme. İGEME'den bakış Dergisi. Yıl:9, 205/2 sayı:30 Ankara: Başbakanlığa bağlı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi Yayını.

Altay, N., Gacaner, A. O. ve Çatık, N. (Mart 2004). Ege bölgesinin kalkınmasında finansal kurumsallaşma araç olabilir mi? Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyum Cilt I, Denizli. DPT-PAÜ.10 Mayıs 2005, <http://ekutup.dpt.gov.tr/bölgesel/keas-I.pdf>

Taşdemir, İ. (Eylül 2004). Küresel ekonomide coğrafi rekabet ve Türkiye'de sanayi odaklarının tanımlanması. Uludağ Üniversitesi I. Ulusal Genç Bilim Adamları Sempozyumu, Ankara. TC. Başbakanlık Devlet Arşivleri Genel Müdürlüğü Dokümantasyon Daire Başkanlığı Enformasyon Bülteni (16). www.devletarsivleri.gov.tr/yayin/dokuman/enforbul93.pdf.

Why cluster? (n.d.). Retrieved May 15 2004, from http://www.clustering.org.uk/?page=why_cluster

Eraydın, A. (2002). Yeni sanayi odakları: Yerel kalkınmanın yeniden kavramlaştırılması. Ankara: ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları.

Ünverdi, L. (2004). İhracat oryantasyonlu sanayileşme sürecinde küçük üretimin mekânsal

yer değiştirme stratejileri: İzmir örneği üzerine ampirik bir araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi, Araştırma Fon Kurulu, Proje No: 0922.01.01.08, İzmir. (Prof.Dr. Emel Göksu yöneticiliğinde)

İzmir Atatürk Organize Sanayi Müdürlüğü (2004). İAOSB tanıtım katalogu.

İzmir Atatürk Organize Sanayi Müdürlüğü (2005). İAOSB raporu.



Funda Altınçekiç Aysel, İzmir-Urfa İskelesi, 2005