Sihirli Bir Araç Olarak Endüstriyel Kümelenmeler

Sedat Acar, Munzur Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü,
e-posta: sedatacar82@gmail.com

Bayram Güneş, Munzur Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü,
e-posta: bayram.gunes@gmail.com

Özet

İktisadi kalkınma yarışı, çoğu zaman mevcut sistemin eşitsizlik üreten doğasını görmemize engel olmaktadır. Uluslararası güç ilişkileri ve sınıfsal gerçekliklerden soyutlanmış analizler, ana akım kalkınma yazınını kaplamış görünmektedir. Bunlardan biri de bölgesel kalkınma alanının yeni gözdelerinden biri olan 'endüstriyel kümelenme' çalışmalarıdır.

Toplumsal alana ilişkin güven, karşılıklılık, dayanışma ve aidiyet gibi bazı değerleri bölgesel kalkınma çabalarının bir bileşeni haline getirerek 'toplulukçu bir piyasa' tahayyülü oluşturan kümelenme konsepti, son yıllarda oldukça ilgi görmektedir. Endüstriyel bölgelerin sağladığı dışsallıkları, bahsi edilen 'sosyal sermaye' unsurlarıyla aktive etme veya geliştirme çabası olarak değerlendirilebilecek kümelenme girişimleri, araştırmacılar nezdinde pozitif bir karşılık bulmaktadır. Ancak, bu girişimlere dair yapılan analizler kalkınma meselesinin ele alınışındaki sakatlıkları aynen içermektedir.

Bu çalışma, teknoloji teması üzerinden, endüstriyel bölgeler ve bunun üzerine bina edilen kümelenme girişimlerine dair yazının eleştirel bir değerlendirmesini içermektedir. Çalışmada, konseptin dönüşümünü sağlayan bazı temel tartışmaların yanı sıra, endüstriyel bölgelerin uluslararası işbölümü içerisindeki yeri, bölgesel harmoni çabalarının ideolojik imaları ve konseptin önemli yapıtaşlarından biri olan üniversite-sanayi işbirliklerinin yarattığı sorunlar gibi ilgili yazının ihmal ettiği konular ele alınmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bölgesel kalkınma, endüstriyel kümelenmeler, teknoloji, sosyal sermaye, üniversite-sanayi işbirliği.

Industrial Clusters as a Magical Tool

Abstract

The race for economic development most of the time prevents us from seeing the inequality producing nature of the existing system. Analyses that are isolated from international power relations and class realities seem to have flooded mainstream development literature. One part of this literature is studies of "industrial clustering", which is one of the new favorites of the field of regional development.

The concept of clustering transforms some social values like trust, mutuality, solidarity and belonging into a component of regional development efforts and forms a vision of a "communitarian market", as such, it has gathered much interest in recent years. Such attempts of clustering that can be considered as efforts to activate or develop externalities created by industrial regions with elements of the said "social capital" find a positive response from researchers. However, analyses on these attempts equally contain the same deficiencies that are found in handling the question of development.

The present study includes a critical evaluation of the literature on industrial regions and clustering attempts built on top of them, through the theme of technology. Besides some basic debates on the transformation of the concept, the study takes up such neglected subjects as the place of industrial regions within international division of labor, ideological implications of regional harmony efforts and problems created by university–industry cooperation which is an important founding stone of the concept.

Keywords: Regional development, industrial clusters, technology, social capital, university-industry cooperation.

Giriş

Teknolojik gelişme olgusu, son dönemde iktisat disiplini içerisinde kendisine daha fazla yer bulmaktadır. Teknolojik gelişme temalı çalışmalar, ekonomik büyüme ve kalkınma yazınının çeperinden merkezine doğru hızlı bir kayma göstermektedir. Teknolojik yeteneklerin piyasa sistemi içerisinde verimlilik, rekabet edebilirlik ve katma değerin temel dayanağı olarak görülmesi, teknolojinin üretimi ve transferi üzerine yapılan çalışmaları da arttırmıştır. Kalkınmanın bölgesel düzeyde daha fazla konuşulur olduğu 1970'li yıllardan sonra ise teknolojik gelişme çalışmalarının da bu yönde bir eğilim gösterdiği görülmektedir. Bölgesel kalkınma yazınının teknolojik gelişmeyi de kapsayan gözde konularından biri ise 'endüstriyel kümelenmeler' olmuştur. Belirli üretim dallarında uzmanlaşma gösteren bölgelerde mekânsal yakınlığa bağlı olarak ortaya çıkan dışsallıkları konu edinen kümelenme çalışmaları ciddi bir popülerlik kazanmıştır. Kümelenmeler yeni iş oluşumları, istihdam olanakları ve yenilikler kanalıyla bölgesel büyüme ve kalkınma üzerinde pozitif etkiler ortaya çıkardıkları gerekçesiyle son dönemde yerel, ulusal ve uluslararası düzeydeki kurumlar tarafından da desteklenmeye başlanmıştır.

Türkiye'de de özellikle son yıllarda gerek akademik[1] gerekse politik camiada kümelenme konseptinin bir tür salgın halini aldığını söylemek abartılı olmayacaktır. Kümelenme konseptine içkin iyimserlik 'bölgesel kalkınma' meselesine kafa yoran söz konusu kesimlere oldukça cezbedici görünmektedir. Kümelenme meselesi, araştırmacılar (özellikle iktisatçılar) için yeni bir çalışma

alanı, yerel kamu kurumları ve mesleki oluşumlar için fon imkânı, üniversiteler ve şirketler için yeni teşvikler, muafiyetler ve kazanç potansiyeli sağladığı sürece ilgi çekmeye devam edecek gibi görünmektedir.

Bu çalışmada, teknolojik gelişme teması üzerinden endüstriyel kümelenme konseptinin farklı bir okuması yapılacaktır. Birinci bölümde, endüstriyel bölgeler ve bununla bağlantılı olarak kümelenme konseptini gündeme getiren iktisadi arka plana ilişkin genel bir değerlendirme yapılacak, sonrasında ise ilgili yazının gelişmesine katkı sunan temel yaklaşımlara değinilecektir. İkinci bölümde, konseptin temel savları sıralanarak bunun ulusal ve uluslararası politik aktörler nezdinde nasıl karşılık bulduğu gösterilecektir. Üçüncü bölümde, kümelenme yazınında süregelen bazı tartışmalara yer verilecektir. Son bölümde ise, kümelenme konseptine ilişkin eleştirel bir takım değerlendirmeler yapılacaktır. Bu doğrultuda, öncelikle konseptin idealize edilen biçimi ile pratiği arasındaki tezatlık özellikle geç kapitalistleşen ülkeler açısından ele alınacak, söz konusu ülkelerdeki endüstriyel bölgelerin teknolojik altyapıları, küresel değer zincirlerine eklemlenme biçimleri ve bunun çalışma koşullarına yansımalarına yer verilecektir. İkinci olarak, konseptin omurgasını oluşturan ve bir tür bölgesel harmoni yaratma çabası olarak değerlendirilebilecek 'sosyal sermaye' mefhumunun ideolojik karakterine dair tespitler yapılacaktır. Güven, karşılıklılık, aidiyet ve dayanışma gibi değerleri bazen anakronik bir tarzda içeren ve çoğu zaman da sınıfsal çatışmaları örten bu mefhumun ele alınması özellikle önem taşımaktadır. Son olarak, konseptin en çok önem atfettiği konulardan biri olan ve bilimsel bilginin sanayinin ihtiyaçlarına hasredilmesi olarak okunabilecek üniversite-sanayi işbirliklerinin yarattığı bazı etik sorunlara değinilecektir.

Endüstriyel Bölgeler ve Kümelenme Konseptinin Gelişimi

Yaşadığı dönemde Amerika'daki büyük firmalar ile rekabet edemeyen küçük ölçekli İngiliz firmalarına çıkış yolu olarak endüstriyel yığılmaları işaret eden Marshall'ın çalışması, kümelenme yazınının ilk referansları arasındadır. Marshall (1895: 352), *Principles of Economics* adlı çalışmasında endüstriyel bölgelerin sağladığı nitelikli işgücü havuzu, uzmanlaşmaya dayalı tedarik zinciri ve yaratıcı fikir, icat ve yenilikler gibi dışsallıklara yer verir. Marshall, temel olarak ekonomik sistemin doğasına içkin olan tekelleşmenin yarattığı dış rekabet baskısını aşmaya dönük pratik bir öneri getirmektedir: ölçek ekonomilerini sağlayacak bölgesel düzeyli bir işbölümü.

Endüstriyel bölgelerin merkez kapitalist ülkelerden başlayarak yaygınlaşması ise farklı bir takım dinamiklere dayanmaktadır. Dünya ekonomik sisteminin yeni bir birikim krizine girdiği 1970'li yıllarda kâr oranlarındaki azalmaya

stagflasyon olgusunun da eşlik ettiği bilinmektedir. Bu durum, kitlesel üretim-tüketim döngüsü ile karakterize olan Fordist dönemin Keynesyen refah devleti uygulamalarını sonlandırmış, -esnek birikim rejimi olarak da bilinen- bilgisayar teknolojileri ile desteklenen ve değişen talebe adaptasyonun yükseldiği post-Fordist dönemi başlatmıştır (Scott, 2004: 126-8). Üretimin mekânsal örgütlenmesindeki değişim, dünya ekonomik sistemindeki söz konusu yapısal dönüşümün bir ürünü olarak görülmelidir. Uluslararası rekabet baskısına bağlı olarak verimliliği arttırma kaygısının belirmesi bir yandan emek istihdamının esnek ilişkiler temelinde yeniden örgütlenmesini gerektirmiş, diğer yandan üretimde 'dışsal bağlantılar' ve 'taşeron ilişkileri' yaygınlaştığı için küçük ölçekli firmaların sayısında artış yaşanmıştır. Üretim sürecinin fragmantasyonu, maliyetlerin düşürülmesi ve değişken talep koşulları ile baş edilmesini mümkün kılmıştır. Sermaye birikiminin tekrardan tesis edilmesinde hem yerel-bölgesel hem de küresel düzeyli işbölümü ve uzmanlaşma önem kazanmıştır (Harvey, 2011: 40).

Yukarıda sözü edilen sistem içi dinamikler, Batı Avrupa ve ABD'den başlayan ve giderek çevre ülkeleri de kapsayan endüstriyel bölge oluşumlarını hızlandırmıştır. 'Üçüncü İtalya'[2], 1970'li yıllarda esnek üretime dayalı küçük firmaların ağırlıkta olduğu ve yoğun dışsallıklar sağlayan zanaat endüstrilerinde gösterdiği 'başarı' ile dikkat çeken bölgelerden biri olmuştur. Üçüncü İtalya örneği, düzenleme okulunun (Lipietz, 1986; Leborgne ve Lipietz, 1988; Peck ve Tickell, 1992) kavramsal çerçevesini çeşitli nüanslarla kullanarak, sistemik dönüşümü olumlayan mekânsal çalışmaların yaygınlaşmasını da beraberinde getirmiştir. 'Neo-Marshallcı Okul' olarak da bilinen 'İtalyan Endüstriyel Bölgeler Okulu' (Brusco, 1982; Becattini, 1990; Dei Ottati, 1994) bunlardan biridir. Piore ve Sabel'in (1984) post-Fordist dönemi analiz eden *Second Industrial Divide* isimli çalışmaları ise İtalya dışındaki endüstriyel bölgelerin gündeme gelmesi ve bu meselenin daha geniş bir akademik platformda tartışılmasına neden olmuştur. 'Yeni endüstriyel alanlar' (*new industrial spaces*) kavramını kullanmayı tercih eden 'Kaliforniya okulu' da (*Californian School*) (Scott, 1988), düzenleme okulunun analizlerini liberal bir tarzda yorumlayarak, 'sosyo-ekonomik' bir pencereden endüstriyel kümelenmelerin meziyetlerine vurgu yapmışlardır.

Kümelenme konseptinin gerek iktisat disiplini içerisinde yaygınlaşması, gerekse yerel politikacılara pazarlanmasında en büyük role sahip yazarlardan birisi ise Michael E. Porter olmuştur (Martin ve Sunley, 2003: 29). Porter (2010 [1998]), rekabetçi endüstrilerin mekânsal olarak eşit dağılmadığı, aksine coğrafi yığılma gösterdiği tezinden hareketle söz konusu yığılmaların avantajlarına vurgu yapmıştır. İnsana ve teknolojiye içerilmiş bilginin ekonomik büyüme ve kalkınma süreçlerine gittikçe daha fazla etki ettiğine dair vurguların arttığı 1990'lı yıllar

(bkz. OECD, 1996), öğrenme ve yenilik eksenli kümelenme çalışmalarının sayısında da ciddi bir artışa sahne olmuştur. Evrimsel ve kurumsal iktisat ile sistem yaklaşımını sentezleyen 'yenilikçi çevre' (GREMI) (Camagni, 1991; Maillat, 1998), 'öğrenen bölge' (Florida, 1995; Morgan, 1997) ve 'bölgesel yenilik sistemleri' (Cooke vd., 1998; Doloreux, 2002) yaklaşımları bunlar arasındadır.[3]

Kümelenme Konsepti Ne Vadeder?

Endüstriyel kümelenmeler, "*birbiriyle rekabet eden, ama aynı zamanda işbirliği de yapan belirli alanlarda birbirine bağlı şirketler, uzman tedarikçiler, hizmet sağlayıcılar, ilgili sektörlerdeki firmalar ve bağlantılı kurumlardan oluşan coğrafi yoğunlaşmalar*" (Porter, 2010: 243) olarak tanımlanmaktadır. Buna göre, belirli bir alanda faaliyet gösteren ilişkili firmaların yakın mekânlarda konuşlanmaları bir takım avantajlar sağlayacaktır. Firmalar, hızlı ve düşük maliyetli tedarik imkânına kavuşacak, bölgede ilgili faaliyet kollarında yetişmiş işgücüne erişim sağlayacak, mekânsal yakınlık rekabetin şiddetini arttırarak rakip firmaları verimli üretim yapmaya zorlayacaktır. Yerel rakipler, birbirlerini maliyet, kalite ve teknoloji konularında olumlu biçimde etkileyeceklerdir. Ortak bir mekânı paylaşan firmalar, uzun süreli ilişkilerin ve yüz yüze iletişimin kolaylaştırdığı bilgi akışından (pazar, teknik konular vb.) faydalanırken, sürekli karşılaştırma ve gözlem yapma imkânına da sahip olacaklardır (Porter, 2010: 259-73).

Ancak, kümelenme kavramının ima ettikleri, endüstriyel yığılmaların sağladıkları ve Schmitz ve Nadvi'nin (1999) 'pasif kolektif etkinlik' olarak tanımladığı 'spontane dışsallıklar'ın[4] ötesine taşar. Zira, endüstriyel yığılmaların ötesinde bir durum olarak kümelenme, rekabet ve işbirliği gibi tezat sayılabilecek iki kavramı aynı potada eritmektedir. Bölgedeki firmaların bazı alanlardaki faaliyetlerini ortaklaştırmaları ve destekleyici yapılarla etkileşim halinde olmaları (sektörel organizasyonlar, yerel ve merkezi yönetimler, üniversiteler ve araştırma merkezleri, ara eleman yetiştiren kurumlar, finansal kurumlar vb.) gerekmektedir. Bu aşamada, yardımcı bir takım kavramlar yardıma çağrılmaktadır. 'Güven' (Farrell, 2005), 'sosyal sermaye' (Camagni, 2004) ve 'ilişkisel sermaye' (Capello ve Faggian, 2005) gibi kavramlar, coğrafi yakınlığın 'sosyo-kültürel yakınlık' ile desteklenmesi gerektiğine vurgu yapar. Bölgesel aktörlerin bölgenin gelişimi konusunda ortak hedeflere ve bilinçlilik haline sahip olmaları, aidiyet hissi duymaları ve birbirlerine güvenmeleri gerekmektedir. Burada üretim sistemi, sosyo-kültürel değerler ve yerel kurumların birbirlerini besledikleri bir 'toplulukçu piyasa' tahayyülü söz konusudur (Amin, 2003: 154).

Ürün, üretim yöntemi, organizasyon ve pazarlama yöntemlerinde somutlaşan 'ticarileşmiş yeni bilgiler' (TÜBİTAK, 2005: 50-1) olarak tanımlanan 'yenilik',

kümelenme yazınında merkezi bir role sahiptir. Yenilik konusunun ele alınışı, Schumpeter ve evrimsel iktisattan izler taşımaktadır. Buna göre, firmaların değişen koşullara ayak uydurarak varlıklarını devam ettirmeleri, yenilik yaratma becerilerine bağlıdır. Diğer taraftan, yenilik üretimi firmaların diğer firma ve organizasyonlarla etkileşimleri neticesinde ortaya çıkan kolektif bir süreç olarak ele alınmaktadır (Metcalfe, 1994). Kolektif öğrenme, coğrafi yakınlığın da katkı sunduğu sosyal bir süreç olup bölgeye özgü izler taşır. Yenilikler için ihtiyaç duyulan zımni -teknik- bilgiler (*tacit knowledge*) birey veya bireylerin oluşturduğu organizasyonlara içerilmiş olup söz konusu bilgilerin kodlanması, standardize edilmesi veya yazılı hale getirilmesi oldukça güçtür. Bu sebeple zımni bilgi transferi, yakın sosyal etkileşime dayalı ortak deneyim paylaşımını zorunlu kılmaktadır (Nonaka ve Toyama, 2003: 4-5). Özetle bu anlayışa göre, bir bölgesel yenilik sisteminin temel fonksiyonu ekonomik değer sağlamak üzere teknolojinin üretilmesi ve edinilmesi (Carlsson vd., 2002) olarak tasarlanırken, yeniliğin kaynağı olan ve aktörlere içerilmiş durumdaki kritik bilgi kütlesinin aktarımının belirli düzeyde bir etkileşim gerektirdiği, coğrafi yakınlığın kolaylaştırdığı 'sosyal sermaye' unsurlarının da bu sürece zemin hazırladığı ileri sürülmektedir.

Cazip bir model olarak kümelenmeler, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), Birleşmiş Milletler (UN) ve Avrupa Komisyonu (EC) gibi uluslararası organizasyonların da gündemine girmiş, kalkınma politikalarının bir bileşeni haline gelmiştir. Örneğin, OECD raporunda yeniliğin, bölgesel rekabetin, verimlilik artışının ve uluslararası rekabeti göğüslemenin temel kaynaklarından biri olarak görülen kümelenmelerin uygun politikalarla desteklenmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Devlet-sanayi-üniversite işbirliğinin (*triple-helix*) sağlanması, üniversite araştırmalarının ticarileşmesi-şirketleşmesi (*spin-off*) aşamasında gerekli yasal düzenlemelerin (fikri mülkiyet vb.) yapılması ve finansman olanaklarının yaratılması, firmaların ihtiyaçlarına uygun kalifiye işgücünün eğitilmesi, kalifiye çalışanları ve firmaları bölgeye çekmek amacıyla uygun altyapının sağlanması, hayat kalitesinin arttırılması ve sosyal sermayenin güçlendirilmesi bunlardan bazılarıdır (Potter ve Miranda, 2009: 13-16).

Çevre ülkelerdeki kümelenme girişimlerini destekleyen Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı'nın (UNIDO) raporunda ise ortak hareket etme maliyetlerinin düşürülmesi amacıyla güven ortamı oluşturucu, girişimciliği ve üretken faaliyetleri destekleyen yerel kurumları güçlendirici ve bölgedeki yoksulları gözetici bir kümelenme tarzının tercih edildiği vurgulanmaktadır (UNIDO: 2010: 6). Bu raporda da kümelenme metodolojisi, güven ve yönetişimin güçlendirilmesi (sosyal sermaye) üzerine kurulmuştur (s.15). Avrupa Komisyonu'nun kümelenme rehberinde (EC, 2016) ise "ekonomik büyüme

ve yeniliklerin lokomotifi" (s.16) olarak görülen kümelenmelerin temel başarı kriterlerinden birinin bölge aktörleri arasında yeterli güvenin inşa edilmesi olduğu vurgulanmaktadır (s.53).

Türkiye'de de kümelenme konseptini temel alan politikalar 9. Kalkınma Planı döneminde başlamış, bazı bakanlıklar ve kamu kurumlarının dâhil olduğu ve Avrupa Birliği fonlarının da kullanıldığı çeşitli projeler denenmiş,[5] günümüzde ise yenilik politikalarının temel araçlarından biri konumuna yükseltilmiştir. Örneğin, 2014-2018 yıllarını kapsayan 10. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (KB, 2013) yenilik sisteminin "*kümelenme yaklaşımını ve girişimciliği merkeze alan bir yapıya kavuşturulacağı*" belirtilmiştir (s. 87).

Kümelenme Yazınındaki Tartışmalar ve Konseptin Dönüşümü

Kümelenme konseptinin genel savları ve politik aktörler nezdinde nasıl karşılık bulduğuna ilişkin yukarıdaki genel değerlendirmeden sonra, bu bölümde konseptin yeniden şekillenmesini sağlayan kümelenme yazınının kendi içindeki bazı tartışmalara değinilecektir. Kümelenme yazınının en tartışmalı alanlarından biri konseptin üzerine bina edildiği 'mekânsal yakınlık' konusudur. Mekânsal yakınlığın yeniliklerin de dâhil olduğu bölgesel düzeyli dışsallıkların temel belirleyicisi olduğu savı özellikle son dönem çalışmalarda bazı eleştirilere uğramaktadır. Fiziksel yakınlığı sosyal, kurumsal, organizasyonel ve teknolojik yakınlık türleri ile tamamlayıcı ya da ikame edici bir tarzda ele alan çalışmalar (Kirat ve Lung, 1999; Boschma, 2005; Knoben ve Oerlemans, 2006; Agrawal vd., 2008; Mattes, 2012; Hardeman vd. 2014; Paci, vd, 2014; Molina-Morales vd., 2014; Hansen, 2015; Cassi ve Plunket, 2015; Broekel, 2015, Balland vd., 2015, Crescenzi vd., 2016), söz konusu alternatif yakınlıkların bir bileşkesi olarak düşünülebilecek 'ilişkisel yakınlığı' önceleyen bir muhtevaya sahiptir.[6] Sosyal ve kurumsal yakınlık İtalyan Okulu ile birlikte çok erken bir dönemde kümelenme konseptine dâhil olmakla birlikte, özellikle son dönemlerde daha fazla dillendirilmekte ve aşağıda geniş olarak tartışacağımız üzere 'sosyal sermaye' mefhumunun dolaşımda kalmasına vesile olmaktadır.

Yeniliklerin ortaya çıkmasında uzak bilgi akışının artan önemini vurgulayarak mekânsal yakınlığa dayalı kümelenme konseptini sorgulayan veya yetersizliğine işaret eden çalışmalar da bu kapsamda düşünülebilir (Rallet ve Torre, 1999; Bunnell ve Coe, 2001; Wolfe ve Gertler, 2004; Amin ve Cohendet, 2005; Moodysson, 2008; Weterings ve Ponds, 2009; Fitjar ve Rodriguez-Pose, 2011; Knoben ve Oerlemans, 2012; Herrmann vd., 2012; Kesidou ve Snijders, 2012; Grabher ve Ibert, 2013; Torre ve Lourimi, 2014; Bathelt ve Cohendet, 2014; Fitjar ve Huber, 2015). Benzer şekilde, geçici kümelenmeler (*temporary clusters*)

olarak adlandırılan (Maskell, 2014) ticari fuar ve konferanslar, çalıştaylar, iş seyahatleri, video-konferanslar ve internet tabanlı sosyal ağlar gibi ortamların rolü de uzak bilgi akışını ön plana çıkaran çalışmalarda sıklıkla işlenmektedir (bkz. Bathelt ve Henn, 2014). Uzak bilgi akışı ile bağlantılı diğer bir araştırma alanı ise küresel değer zincirleridir (*global value chains*). Bu gruptaki çalışmalar, bir yandan merkez kapitalist ülkeler ile geç kapitalistleşen ülkeler arasındaki yapısal farklılıklara (teknolojik altyapı, uzmanlaşma, kurumsal yapılar vb.) vurgu yapmakta, diğer yandan da ikinci gruptaki ülke (bölge) firmalarının uzak bilgiyi edinme-geliştirme ve yerel kapasiteyi güçlendirme süreçlerine ilişkin reçeteler sunmaktadır. Son olarak, çeşitli düzeydeki yakınlık türleri için bir tür optimal düzey tanımlayan çalışmaların da var olduğu görülmektedir (Nooteboom, 2004; Boschma, 2005; Hall ve Jacobs, 2010, Fitjar vd., 2016). Bu çalışmalarda, aşırı yakınlığa bağlı olarak sistemin dinamizmini yitirdiği ve yeni bilgi akışının sekteye uğradığı kilitlenme (*lock-in*) durumları ele alınmaktadır. Bir bütün olarak değerlendirildiğinde, yazında yakınlık meselesi üzerine ampirik ya da teorik düzeyde bir uzlaşının olmadığı, yapılan eleştirilerin özellikle fiziki yakınlık meselesi üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Porter'ın yaklaşımı üzerinden kümelenme konseptine dair kapsamlı eleştiriler sunan Martin ve Sunley (2003), taşıdığı belirsizliklerden dolayı konsepti 'kaotik' olarak nitelendirmeyi tercih etmektedir. Öncelikle, analiz birimi olarak şehir, bölge, ülke ya da komşu ülkelere kadar varan geniş bir skalanın alınması fiziki yakınlık meselesini belirsiz hale getirmektedir. Yazarlar, küme ya da bölgelerin de firmalarla aynı tarzda rekabetçi stratejiler geliştirdiği varsayımına da karşı çıkmaktadırlar. Bu durum, aşağıda değineceğimiz üzere, firma çıkarları ile bölgesel faydanın uyumlaştırılması gibi zorlama bir çabanın ürünü olup kapitalist mantığın ürünü olan çıkar çatışmalarının bölge içerisinde de var olduğu gerçeğini gizlemektedir. Yeniliklerin hayat bulmasında dışsallıkların rolüne aşırı bir önem atfedilerek firmaların içsel kaynaklarının ikinci plana atılması ise diğer bir eleştiri konusudur. Firmaların personel-teknolojik altyapıları ve sermaye büyüklükleri gibi farklılıkların yeniliklere etki ettiği bilinmektedir. Nitekim bazı ampirik çalışmalar (Giuliani, 2007; Hervas-Oliver ve Albors-Garrigos, 2009; Biggiero ve Sammarra, 2010) içsel kaynaklara bağlı olarak dışsal bilginin edinimi konusunda firmalar arasında heterojenlik olduğunu göstermiştir. Endüstriyel yığılmaların tespitinde kullanılan ve firma sayısı, istihdam büyüklüğü, katma değer gibi büyüklüklerden hareketle hesaplanan yüksek yerelleşme katsayılarının (*location quotient*)[7] aktif etkileşim, işbirlikleri ve informel teknolojik dışsallıklar ile karakterize olan kümelenme oluşumları ile eşdeğer görülmesi (Asheim vd., 2006), yazarların eleştirdiği ve politika uygulamalarında yaygın olarak rastlanan bir eğilimdir. Yazında 'hayali-zorlama kümeler' (*wishful thinking clusters*) olarak

da bilinen (Enright, 2003: 104) bu türden yığılmalar, birçok durumda spontane dışsallıkların ötesinde bir etkileşimi içermemektedir. Yerel ve/veya ulusal otoriteler tarafından desteklenen ve sıklıkla sonuçsuz kalan projeler, yazarlar tarafından 'küme yaratma oyunu' olarak adlandırılmaktadır (Martin ve Sunley, 2003: 18).

Kümelenme Sihirli Bir Araç mıdır?

Çalışmanın bu bölümünde, bir yandan kümelenme yazınındaki tartışmalara ilişkin kendi değerlendirmelerimizi sunacak, diğer taraftan ana akım görüşlerin dışına çıkarak konuya farklı bir bakış açısı kazandırmaya çalışacağız. Bunlardan ilki, yakın ve uzak bilgi akışının göreli önemine dair yapılan tartışmaların bir öğesi olan ve özellikle geç kapitalistleşen ülkeler açısından önem arz eden küresel değer zincirleridir. Öncelikle, geç kapitalistleşen ülkelerdeki sektörel yığılmaların ekseriyetle 'küresel değer zincirlerinin' alt basamaklarında yer aldığını belirtmek gerekir. Yukarıda değindiğimiz gibi, sermaye birikimini sürdürme kaygısıyla üretim sürecinin parçalara ayrılması küresel düzeyli işbölümünü gündeme getirmiş, bu durum da geç kapitalistleşen ülkelerdeki endüstriyel yığılmaların teşvik edilmesini beraberinde getirmiştir.[8] Yeni metaların üretimi için gerekli kritik bilgi ve teknolojik altyapı genellikle *triad*'da yoğunlaşırken, üretim faaliyetleri ise bahsi edilen ülkelere kaydırılmaktadır (Archibugi ve Pietrobelli, 2003: 864-5).[9] Küresel değer zincirleri içerisindeki alıcıların yüksek katma değer içeren üretim aşamalarını kontrollerinde tutma, emek yoğun faaliyetleri çevreye kaydırma, düşük fiyat talebinde bulunma ve sosyal iyileştirme maliyetlerini üstlenmeme gibi tercihleri (Lund-Thomsen ve Pillay, 2012) bu bölgelerdeki endüstriyel yığılmaları 'dünyanın ucuz atölyeleri' (Knorringa ve Nadvi, 2016: 67) haline getirebilmektedir.

Bu zincirlere eklemlenen bölgelerde istihdam, üretim, ürün standartlarında ve üretim teknolojisinde bazı gelişmeler sağlanabilmekle birlikte, bu durum çalışma koşullarının (sendikalaşma hakkı, sağlık, güvenlik, çalışma saatleri vb.), ücretlerin ve çevresel standartların iyileştiği anlamına gelmemektedir. Merkez ülkelerde olgunlaşan endüstriler çevre ülkelerin endüstriyel bölgelerine kaydırılırken, bu bölgelerin kendi aralarındaki fiyat rekabeti emek piyasalarının kuralsızlaşmasına neden olmaktadır (Pyke ve Lund-Thomsen, 2015). Hükümetlerin iktisadi büyüme kaygılarının da beslediği bu süreç, bilimsel ve teknolojik altyapının zayıflığı ile birleşerek söz konusu bölgeleri ilgili yazında 'düşük yol' olarak tanımlanan (Sengenberger ve Pyke, 1992) bir patikaya itmektedir.[10]

Örneğin, kümelenme yazınında başarı örneklerinden biri olarak gösterilen

(UNIDO, 2010) Sialkot (Pakistan) cerrahi aletler 'kümelenmesi' bu açıdan iyi bir örnek teşkil etmektedir. Tuttlingen'de (Almanya) endoskopi, cerrahi implantlar ve çeşitli aparatlarda uzmanlaşan firmalar temel teknolojik yeteneklerinin dışında kalan olgunlaşmış ve fiyat rekabetinin önem kazandığı bazı üretim dallarını Sialkot firmalarına devretmektedirler. Bu durum, genelde OEM üretim yapan Sialkot firmalarını mevcut teknolojik bilginin pasif alıcıları konumuna getirirken, Tuttlingen firmalarının kaynaklarını daha kârlı alanlara yönlendirmelerini sağlamaktadır (Nadvi ve Halder, 2005). Sialkot'ta cerrahi aletler kümelenmesinin yan etkileri ise güvencesiz çalışma, çocuk işçiliği ve düşük ücretler olarak karşımıza çıkmaktadır (Pyke ve Lund-Thomsen, 2015). Knorringa ve Nadvi (2016) de Hindistan, Çin ve Bezilya'daki 'kümelenmeleri' bu açıdan ele almaktadır. Yazarlara göre, düşük fiyat baskısı altında taşeron ve esnek çalışma biçimlerinin yaygın olduğu Hindistan'daki birçok küme oluşumunda (örn. ayakkabı ve hazır giyim) çocuk emeği kullanılmakta, kast sisteminin dibinde yer alan sosyal gruplar sömürülmekte ve sözleşmesiz çalıştırma biçimleri uygulanmaktadır. Çin'de uzun çalışma saatleri, düşük ücretler, toplu pazarlık haklarının engellenmesi, göçmen işçi sömürüsü, işçi intiharları ve çevre kirliliği sorunları son yıllarda yakalanan ciddi büyüme trendinin faturası olmaktadır. Brezilya'da ise yerel ve merkezi kurumların emek ve çevre standartları üzerindeki denetimi daha fazla olmakla birlikte, bu durum üreticiler tarafından uluslararası rekabette dezavantaj yarattığı gerekçesiyle 'Brezilya maliyeti' (*Brazil cost*) olarak adlandırılmaktadır.

'Sosyal sermaye' meselesi kümelenme yazının diğer bir tartışmalı alanıdır. Piyasa aktörleri (birey, organizasyon ya da topluluklar) arasında güçlü bağlar, güven, karşılıklılık, aidiyet, ortak bir dil, davranış biçimi ve kurallar bütünü olarak tarif edilen (Fromhold-Eisebith, 2004: 752) sosyal sermaye, özellikle yenilikler söz konusu olduğunda daha fazla vurgulanır. Yenilik kolektif bir üretim olduğuna göre bölgedeki sosyal sermaye yapısının bunu desteklemesi, işbirliği zemini yaratması istenir. Şayet, bir bölgenin yenilik üretme kapasitesi zayıfsa, sosyal sermaye yapısının elverişli olmadığı sonucuna varılır. Bu da ağırlıklı olarak çevre ülkelerin endüstriyel bölgeleri ile ilişkilendirilir ve söz konusu bölgelerdeki sosyal sermayenin güçlendirilmesine yönelik politik reçeteler sunulur.

1990'lı yılların ikinci yarısından itibaren, Dünya Bankası'nın sosyal sermayeye olan ihtiyacı dillendirmeye başladığı görülmektedir. İktisadi aktörlerin büyüme ve kalkınma amaçlarına dönük olarak etkileşim içerisine girmelerini ve organize olmalarını kolaylaştırdığı düşünülen sosyal sermaye, diğer sermaye biçimlerinin (doğal, fiziki ve beşeri sermaye) 'kayıp halkası' olarak değerlendirilmiştir (Grootaert, 1998). UNIDO ise yetenek, bilgi ve teknolojiyi verimliliğe dönüştüren bir sihirbaz olarak sosyal sermayeyi, özellikle başlangıç aşamasında kümelerdeki

içsel çatışmaların bitirilmesi ve karşılıklı güven ortamının oluşturulması açısından elzem görmektedir. UNIDO, uyguladığı kümelenme programlarında sektör aktörlerinin gerek kendi aralarında, gerekse küresel alıcı ve tedarikçilerle kurdukları ilişkilerde güven ve normların oluşturulması konusunda yerel organizasyonları artan bir şekilde teşvik ettiğini belirtmektedir (Knorringa ve Staveren, 2005).

Yukarıda bahsini ettiğimiz OECD raporunda ise "*yenilik, düşmanca bir ortamda gerçekleşemez, bu sebeple karşılıklı ilişki ve güvenin güçlendirilmesi için gerekli teşvikler sağlanmalıdır*" denilerek kümelenmelerin 'tutkalı' olarak görülen sosyal sermayeye atıfta bulunulmaktadır (Potter ve Miranda, 2009: 16). Benzer bir eğilim Türkiye'deki kümelenme raporlarına da yansımaktadır. Bunlardan biri olan ve 2007-2009 yıllarını kapsayan 'Ulusal Kümelenme Politikasının Geliştirilmesi Projesi' sentez raporunda "*kümelenme yaklaşımı, firmaların (özellikle Türkiye'deki firmaların) pek alışık olmadıkları 'işbirliği içinde rekabet' kavramını temel almaktadır. Bu tür bir paradigma değişikliğinin gerekli 'müşevvikler' sağlanmadan başarılması mümkün değildir.*" denilerek sosyal sermayeye dolaylı bir gönderme yapılmaktadır (s.37).[11]

Sosyal sermaye, görüldüğü üzere, farklı coğrafyalardaki endüstriyel bölgelerin yenilik üretme kapasiteleri arasındaki uçurumları açıklamaya adaydır. Sosyal sermaye 'her derde deva' (*panacea*) olduğuna göre, yerel politikacıların acilen kendilerinde olmayanı edinmeleri gerekir. Fine ve Lapavitsas (2004: 22-3), post-Washington Konsensüsü ile birlikte devlet müdahalelerine kapı açıldığını ancak, uluslararası kuruluşların, yoksul ülkelerden piyasaların serbestleştirilmesi ve sermayenin hareket olanaklarının daraltılmamasına yönelik taleplerinin devam ettiğini belirtmektedir. Devlet müdahaleleri, söz konusu ülkelerde sosyal sermaye unsurlarının geliştirilmesi yoluyla piyasa etkinliğinin arttırılması ile sınırlandırılmıştır. Böylece, ekonomik alanı çevreleyen kurumsal yapıların[12] iyileştirilmesi kalkınmanın en önemli bileşenlerinden biri haline gelmiştir.[13]

Fine ve Lapavitsas (2004: 28-32), sosyal sermayenin kavramsallaştırılmasına ilişkin değerli eleştiriler sunmaktadır. Yazarlar, devasa bir iştaha sahip olan sosyal sermayenin kaynak, konu ve bölge farkı gözetilmeksizin çok geniş ve dolayısıyla muğlak bir şekilde kullanıldığını belirtmektedirler. Onlara göre, sermaye, kapitalist toplumun çeşitli düzeydeki ilişkilerini şekillendirmekle birlikte güven, dürüstlük, doğruluk, aidiyet ve dayanışma gibi çeşitli olguların ekonomik alana hapsedilmesi ve sermaye olarak nitelendirilmesi doğru değildir. Sermayenin sosyal karakteri, kâr güdüsüyle kaynaklar üzerinde kontrol sağlaması ve toplumu sınıfsal olarak ayrıştırmasından ileri gelmektedir. Fine'a (2001: 38) göre, sosyal sermaye savunucuları başlangıçta sermaye ve sosyal

alanın ayrık olduğunu varsayarak bunları bir araya getirme gerekliliği üzerinde dururlar. Bunun ima ettiği şey ise sosyal olmayan sermaye türlerinin de varlığıdır (doğal, fiziksel ve beşeri). Ancak, sermaye tarihsel bağlamıyla ele alındığında zaten sınıflar arasındaki sömürü ilişkileri ve bunları besleyen daha geniş sosyal ilişkilerle birlikte var olur.

Sosyal sermayenin bu yorumu, kümelenme konseptine içkin olan 'toplulukçu piyasa' idealine farklı bir gözle bakmayı mümkün kılmaktadır. Endüstriyel bölgelerdeki aktif işbirlikleri firmaların 'ortak çıkarlarına' hizmet ettiği sürece sınırlı da olsa mümkün olabilmektedir. Ortak araştırma ve test laboratuvarlarının kurulması, tedarik zinciri içerisinde ar-ge çalışmaları yapılması, ihtiyaç duyulan işgücünün eğitilmesi, finansman kanallarının oluşturulması ve teknolojik bilgi akışı sağlayan fuar, kongre vb. organizasyonların düzenlenmesi söz konusu işbirliklerine örnek olarak verilebilir.[14] Ancak, bu türden işbirliklerinin bölgesel performansı arttırması durumunda bile izahat isteyen bir başka soru ortada durmaktadır: Acaba benzer uzmanlıklara ve yakın teknolojik altyapıya sahip endüstriyel bölgelerle, ulusal sınırlar içinde ya da dışındaki farklı bölgeler bir arada ele alındığında bir kazan-kazan olasılığı mümkün olabilir mi?

Teknolojik gelişmeler, Marx'ı takiben sermaye birikiminin ve kâr oranlarının bir fonksiyonu olarak tasarlandığında (Narin, 2010), cereyan eden şeyin aslında farklı coğrafyalarda 'sıkışan' kapitalizmlerin galip gelme yarışı olduğu görülecektir (Gündem, 2016: 83). Dolayısıyla, kümelenme için tarif edilen uygun şartlar sağlandığında bütün bölgelerin bundan fayda sağlayabileceği iması anlamını yitirecektir. Bölgesel harmoni, dış rekabeti göğüsleyecek bir tür seferberlik hali olarak teşvik edilir. 'Güven' meselesinin de bu aşamada bilinçli olarak dolaşıma sokulduğu söylenebilir.[15] Ancak, bunun hayat bulması oldukça zordur, zira kapitalizmde rekabet her düzeyde işler, bölge içindeki rekabet de bundan muaf değildir. Bahsini ettiğimiz işbirlikleri, ağırlıklı olarak karşılıklı çıkarlara hizmet eden ve finansmanı yerel ve/veya merkezi kamu kurumları tarafından yapılan kamusal mal niteliğindeki alanlarla sınırlıdır. Zira, kâr güdüsü ile hareket eden piyasa aktörlerinin bireysel olarak bu türden maliyetleri karşılaması rasyonel olmayacaktır.

Diğer taraftan, toplulukçu piyasa tahayyülü, dolayısıyla kümelenme konsepti, üretim süreci ile bağlantılı bütün katmanları aynı amaç fonksiyonuna sokarak, bölgesel bir kazan-kazan durumu da öngörür. Bu toptancılığın gizlediği ya da dillendirmek istemediği önemli bir husus vardır: Kümelerin bir dışsallığı olarak yenilikler meselesi ele alınırken üretim sürecinin mutfağı büyük ölçüde ihmal edilir. Bu yaklaşım, teknolojiye toplumsal ilişkiler karşısında bir tür otonomi bahşederek insan unsurunun rolünü, bir başka deyişle teknolojinin

ortaya çıktığı bağlamı edilgen kılan 'teknolojik belirlenimcilik' (Bimber, 1990) ile maluldür. Burada, değeri yaratan emek değil teknolojinin kendisidir (Narin, 2010). Teknolojinin düşük maliyet-yüksek verimlilik sağlama ve hayat standartlarını arttırma gibi lütufları görünür olurken mülkiyeti ve kontrolü daha az tartışılmaktadır. Kümelenme yazınında, analiz uluslararası alandan tekil bölge düzeyine kaydığında genellikle emeğin koşullarını ve sınıfsal çatışmaları göz ardı eden, bölgenin yenilik üretme kapasitesi ve rekabet gücüne odaklanan bir yaklaşım tercih edilmektedir. Burada emek sahibi, üretime ilişkin zımni bilgisi ile firmanın, iş değiştirmeler vasıtasıyla da bölgenin katma değerini arttıran kişi olarak kurgulanır. Her ne kadar emeğin nitelikleri 'insan sermayesi' olarak adlandırılıp yüceltilse de, emek gücünün en nihayetinde bir meta olduğu, dolayısıyla üretim araçlarından koparıldığı gerçeği üzerinde durulmaz.[16]

Son olarak, kümelenme taraftarlarının en çok önem atfettiği konulardan biri olan üniversite-sanayi işbirlikleri ve bunun cisimleşmiş mekânları olan teknoparklara da değinmek gerekir. Bilindiği üzere, teknolojinin bilimsel içeriğinin gittikçe artması, 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren araştırma-geliştirme faaliyetlerinde iki önemli dönüşüme yol açmıştır. Bunlardan biri, büyük ölçekli firmalardan başlamak üzere ar-ge faaliyetlerinin profesyonelleşerek firma içinde yürütülen sistematik bir işe dönüştürülmesidir. İkincisi ise üniversitelerin, yeniliklerin üretilmesi sürecinde sanayiye bilimsel bilgi aktaran kurumlar haline gelmeleridir (Türkcan, 2009). Buradaki ilişkilenme, profesyonel ar-ge personelleri ile akademisyenler üzerinden gerçekleşmektedir. Bu süreç, II. Dünya Savaşı yıllarında savaş teknolojilerinin geliştirilmesi amacıyla, başta ABD olmak üzere, çeşitli devletlerce desteklenmiştir. 1970'li yıllardan itibaren ise piyasanın kâr kaygılarının çok daha fazla yönlendirdiği bir dönemece girilmiştir. Firmalar ile üniversiteler arasında 'fiziksel temas' anlamına gelen ve onları aynı mekânlarda buluşturan teknoparklar da bu dönemde artış göstermeye başlamıştır.[17]

Endüstriyel bölgelere yakın üniversitelerin veya üniversite içerisindeki teknoparkların varlığı ve firmaların bunlarla dirsek temasında bulunmaları, kümelenme konseptinin önemli sacayaklarından birisidir. Bilimsel bilgi aktarımı yoluyla yüksek katma değere ve kârlılığa sahip üretim alanlarına nüfuz edilebilmesi kaygısıyla kamusal aktörler tarafından da üniversite-sanayi işbirliklerinin desteklendiği görülmektedir. Merkez ülkelerde artık olgunlaşan bu süreç çevre ülkelerin de gündemini ciddi bir biçimde meşgul etmeye başlamıştır. Türkiye'de de 1990'lı yıllardan sonra teknopark oluşumlarının arttığı, Ar-ge ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunları ile üniversite-sanayi işbirlikleri için yasal zeminin hazırlandığı ve desteklerin arttırıldığı görülmektedir.[18]

Bununla birlikte, bu birlikteliğin yarattığı bir takım sorunlar gözden kaçmaktadır. Bunlardan biri, üniversitelerin özerkliği meselesidir. Üniversitelerin eğitim ve toplum yararına bilimsel bilgi üretilmesi gibi asli fonksiyonları gittikçe erozyona uğramaktadır. Akademisyenlerin firmaların ihtiyaçları doğrultusunda ortak ar-ge projelerine dâhil oldukları, onlar tarafından finanse edildikleri ve araştırmaların ticarileşmesinden kazanç sağladıkları görülmektedir. Bu durumda, kendisinin ya da birlikte çalıştığı firmanın çıkarlarını gözeten akademisyen, üretilen bilgiyi toplumla paylaşmamak gibi bir eğilim gösterecektir. Slaughter ve Rhoades (2000), bu durumu 'akademik kapitalizm' olarak nitelendirmektedir. Yazarlar, kapitalist işletmeler gibi hareket eden üniversitelerin kamusal bilgi üretmek yerine, bilgiyi şirketler ve kendileri için ticari faydaya dönüştürdüklerini belirtmektedirler (2000: 79). Akademik kapitalizm, öğrencileri ise "*eğitim endüstrisinin, şirketler tarafından satın alınmak üzere ürüne dönüştürdüğü girdiler*" olarak görmektedir (2000: 74).

İkincisi, 'girişimci bilimci' (Viale ve Etzkowitz, 2005) olarak da tarif edilen bu yeni akademisyen tipi, uzun dönemli ve ekonomik getirisi belirsiz temel araştırma faaliyetlerinden uzaklaşırken, sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda kısa dönemde kâr getiren alanlara yönelmektedir (Taymaz, 2001). ABD'li bir akademisyenin "*hızla teorik fizikten müşterilerin en çok neyi beğenecekleri konusuna atladım*" (Sismondo, 2015: 263) itirafında bulunması bu açıdan manidardır. Bu bağlamda, çokça övülen üniversite-sanayi işbirliklerinin piyasa odaklı olmaktan çıkarılarak toplumsal faydayı ve değerleri gözeten bir yapıya kavuşturulması önem arz etmektedir.

Sonuç

İktisat, sosyoloji, işletme ve ekonomik coğrafya gibi farklı disiplinleri bünyesinde barındıran endüstriyel kümelenme çalışmaları, dünyadaki eğilime paralel olarak son yıllarda Türkiye'de de popülerlik kazanmaktadır. Ancak, Martin ve Sunley'in (2003: 7) belirttiği gibi "*bir yapının popülerliği onun hikmetinin garantisi olmamaktadır*". Yazının kendi içerisinde konseptin temel dayanaklarına ilişkin bir uzlaşının bulunduğunu söylemek güçtür. Tartışmalar ağırlıklı olarak yakınlık türlerinin göreli önemi, düzeyi ve sürekliliği, bölgelerin sınırlarının belirlenmesi, kurumsal yapıların etkileri, içsel ve dışsal kaynaklar ile aktif ve pasif dışsallıkların belirleyiciliği üzerinde yoğunlaşmaktadır. Kümelenme girişimleri, bu tartışmalı meselelere rağmen, bölgesel kalkınma politikalarının gözde araçlarından biri olmayı sürdürmektedir.

1970'li yıllardan sonra üretim sürecinin esnekleştirilmesi ve fragmantasyonuna bağlı olarak ivme kazanan endüstriyel bölgeler, kümelenme konseptinin

de gündeme gelmesine vesile olmuştur. Ancak, kümelenme taraftarları endüstriyel bölgelere içkin bazı dışsallıkların ötesinde bizlere 'toplulukçu bir piyasa' vadetmektedirler. Elbette, piyasa aktörlerinin belirli konularda işbirliği yapmalarının kendileri açısından anlaşılır bir rasyonalitesi vardır. Gerek tedarikçi-alıcı ilişkilerinde gerekse rakip firmalar arasında kamusal mal niteliği ağır basan ve çeşitli kamusal desteklerle finansmanı sağlanan alanlarda işbirliklerine rastlamak mümkündür. Ancak bunun ötesinde güven, karşılıklılık, aidiyet ve dayanışma gibi toplumsal bazı değerlerin mevcut iktisadi sisteme entegre edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu çabanın, gerek bölge içerisindeki gerekse küresel düzeydeki rekabet, kâr hırsı ve sınıfsal çatışmaları örtmeye yarayan bir ideolojik konumlanmanın ürünü olarak okunması mümkündür. Sosyal değerleri piyasa çıkarlarına yedekleyen bu anlayış, sermayenin gerçek sosyal karakterini de ciddi ölçüde perdelemektedir. Bölgesel harmoni taraftarları, özellikle emeğin konumu ve koşullarına dair dezavantajları ikincilleştirmekte veya onu da nitelikli emek kontenjanından sermaye kategorisine dâhil ederek mülkiyet ilişkileri gerçekliğini bulanıklaştırmaktadırlar.

Konseptin günümüzde uluslararası kuruluşlar öncülüğünde çevre ülkelere ihraç edildiğini ve büyük ölçüde kabul gördüğünü de söylemek mümkündür. Yeniliklerin de dâhil olduğu dışsallıkların ve katma değer artışının bir aracı olarak teşvik edilen kümelenme girişimleri, uluslararası işbölümünden büyük ölçüde nasibini almaktadır. Merkez kapitalist ülkeler açısından artık yaratma mekânları olarak görülen ve özendirilen endüstriyel bölgeler, küresel değer zincirlerine eklemlenerek bu işlevini yerine getirmekte, ancak bir yandan da başarı hikâyeleri aramaya devam etmektedirler.

Konseptin teşvik ettiği ve önemli yeniliklerin katalizörü olarak gündeme getirdiği üniversite sanayi işbirlikleri, kalkınma kaygıları ve öncelikleri nedeniyle genellikle sorgulanmadan kabul edilen önemli konulardan bir diğeridir. Bu doğrultuda, üniversitelerin toplum yararına bilimsel bilgi üretme sorumluluklarının ortadan kaldırıldığı ve meselenin piyasacı bir anlayışa mahkûm edildiği görünmektedir. Akademisyenlerin bir tür firma çalışanı ya da bireysel girişimcilere dönüştüğü bu sürecin etik boyutlarının da göz önünde bulundurulması zarureti vardır.

Sonnotlar

[1] Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'nın (YÖK) Ulusal Tez Merkezi veri tabanı üzerinden yapılan tarama neticesinde, kümelenme temalı tezlerin 2000'li yılların başında ivme kazandığı görülmektedir. Tezler İktisat, İşletme ve Şehircilik ve Bölge Planlama Bölümlerinde yoğunlaşmaktadır. 2004 yılında kümelenme temalı tezlerin toplam tezler içerisindeki ağırlığı % 0,02 iken, 2015 yılında 5 katına çıkarak % 0,1 olmuştur. Tarama yapılırken kümelenme teması ile bağlantılı yığılma, uzmanlaşma, yoğunlaşma ve sosyal

sermaye kavramları da kullanılmıştır. Tezlerin bölgesel içerikli olmasına dikkat edilmiş, kontrol amaçlı olarak özetlerden faydalanılmıştır YÖK (Tez Merkezi), https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/ Son Erişim Tarihi: 15.11.2016

[2] İtalya'nın orta-kuzey kısmındaki Emilia-Romagna, Tuscany, Marche ve Veneto gibi idari bölgelere verilen isimdir.

[3] Kümelenme yazınının bibliyometrik bir analizi için bkz. Cruz ve Teixeira (2009)

[4] Spontane dışsallıklar ilk olarak Marshall'ın dile getirdiği bölgesel düzeyli iş bölümü (tedarik zinciri), vasıflı çalışan sirkülasyonu ve bilgiye dayalı dışsallıkların gözlem sonucu elde edilmesi gibi aktörlerin bilinçli kolektif etkinliklerini gerektirmeyen dışsallıklardır.

[5] Detaylı bilgi için bkz. Bulu ve Yalçıntaş (2014)

[6] Yakınlık türlerini detaylı olarak ele alan bir çalışma için Boschma (2005)'e bakılabilir.

[7] Yerelleşme katsayısının birden büyük (LQ>1) olması durumunda analiz edilen bölgenin ilgili sektörlerde uzmanlaştığı, bir başka deyişle ortalamanın üzerinde bir yığılma gösterdiği sonucuna varılmaktadır.

[8] Elbette, endüstriyel bölgelerin sadece çevre ülkelerde teşvik edildiği gibi bir sonuca varmak hatalı olur. Üretim süreci, küresel olduğu kadar bölgesel düzeyde de ciddi bir parçalanmaya uğramaktadır. Burada kastettiğimiz, söz konusu parçalanmanın çevre ülkelere doğru kaydıkça nitelik değiştirmesi, bir başka deyişle katma değer pastasının gittikçe küçülmesidir.

[9] Küresel alıcıların yerel tedarikçileri, uluslararası kalite standartlarının karşılanması, üretim teknolojisinin modernizasyonu ve teslimat süresinin kısaltılması gibi konularda kendilerini geliştirebilmektedirler. Ancak, edinilen teknolojik bilginin genellikle temel teknolojik yeteneklerin dışında kaldığını belirtmek gerekir. Diğer taraftan tasarım, markalaşma ve pazarlama konularında alıcıların ciddi kısıtlamaları olabilmektedir (bkz. Humphrey ve Schmitz, 2002; Liu ve Zhang, 2013; Alcacer ve Oxley, 2014)

[10] Hükümetlerin, yerli ve uluslararası sermayenin 'rekabet kaygıları' doğrultusunda ücretler üzerinde baskı uygulamaları ve yaşam kalitesini arttıran diğer bazı politikaları (çevre, sosyal güvenlik vb.) askıya almaları durumu bazı yazarlar tarafından 'dibe doğru yarış' (*race to the bottom*) olarak da adlandırılmaktadır (Rudra, 2008)

[11] Ekonomi Bakanlığı, http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=45 Son Erişim Tarihi: 1.1.2017

[12] Kurum kavramı ilgili yazında hem sistemdeki oyuncuları (organizasyonlar) hem de oyunun kurallarını (yasalar, normlar ve davranış kalıpları) ifade etmek için kullanılmaktadır (Sharif, 2006: 758)

[13] Kalkınma meselesinde kurumsal boyutu öne çıkaran bir çalışma için Acemoğlu ve

Robinson'a (2013) bakılabilir. Yazarlar, kalkınma yarışında önde olan ülkelerin 'kapsayıcı' ekonomik (mülkiyet hakları, sözleşme ve girişim özgürlüğünü güvence altına alan yasalar, eğitim ve teknolojiye yönelik altyapı yatırımları) ve siyasal (merkezileşmiş ancak aynı zamanda demokratik ve çoğulcu yönetim) kurumlara sahip olduklarını belirtir. Skalanın diğer tarafında ise 'sömürücü' kurumlar yer almaktadır.

[14] Elbette, bu türden işbirliklerinin düzeyi merkez kapitalist ülkelerde daha yüksektir. Zira, çevre ülkelerdeki endüstriyel bölgeler, yukarıda değindiğimiz gibi, teknolojik içeriğin görece düşük olduğu ve fiyat rekabetinin önem kazandığı segmentlerde uzmanlaşmışlardır. Bir tür Darwinian var olma mücadelesinin hüküm sürdüğü böyle bir ortamda günlük üretim faaliyetleri ve maliyetler önem kazanırken, getirisi belirsiz uzun dönemli faaliyetler tercih edilmez (Meyer-Stamer, 2003: 22).

[15] Güven meselesinin tedarikçi-kullanıcı ilişkileri açısından daha pratik olduğunu söylemek mümkündür. Örneğin, Farrel (2005), Bologna makine üreticileri örneğinde esnek ve düşük maliyetli üretim yapmak isteyen alıcı firmaların tedarikçilerle formel ve katı ilişkiler kurmaktan kaçınarak informel ilişkileri tercih ettiklerini göstermektedir. Taşeronlarla kurulan uzun dönemli ilişkiler fiyat, kalite ve teslimat süresi ile ilgili konularda informel çalışmayı mümkün kılmaktadır. Yazar, üretim sürecini firma içinde tamamlamayı tercih eden Stuttgart makine üreticilerinin ise özellikle kriz dönemlerinde taşeron çalışma biçimlerine geçtiklerini belirtmektedir.

[16] Bowles ve Gintis (1975: 79), insan sermayesi kavramının şizofrenik bir biçimde kullanıldığını belirtir. Yazarlar, neoklasik yaklaşımda, emek gücüne içkin yeteneklerin ilerideki gelir getirici etkisinden dolayı sermaye ile özdeşleştirildiğini, ancak klasik geleneğin başlangıcında bunun [doğru şekilde] üretim araçları üzerindeki mülkiyet ve kontrol hakkı ile birlikte ele alındığını vurgulamaktadırlar. Aksi durumda, her işçinin kapitalist olduğu gibi bir sonuca varılacaktır.

[17] IASP (International Associaton of Science Parks and Areas of Innovation), http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2 Son Erişim Tarihi: 18.03.2008

[18] Mevzuat Bilgi Sistemi (Resmi Gazete), http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5746.pdf ve http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4691.pdf Son Erişim Tarihi: 02.02.2017

Kaynakça

Acemoğlu D ve Robinson J A (2014). *Ulusların Düşüşü: Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri*. Doğan Egmont Yayıncılık: İstanbul.

Agrawal A, Kapur D ve McHale J (2008). How do Spatial and Social Proximity Influence Knowledge Flows? Evidence From Patent Data. *Journal of Urban Economics*, 64, 258-269.

Alcacer J ve Oxley J (2014). Learning by Supplying. *Strategic Management Journal*, 35,

204-223.

Amin A (2003). Industrial Districts, İçinde: E Sheppard ve T J Barnes (der.), *A Companion to Economic Geography*, Oxford: Blackwell Publishing, 149-168.

Amin A ve Cohendet P (2005). Geographies of Knowledge Formation in Firms. *Industry & Innovation*, 12(4), 465-486.

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun (2008). http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5746.pdf Son Erişim Tarihi, 02.02.2017.

Archibugi D ve Pietrobelli C (2003). The Globalisation of Technology and its Implication for Developing Countries Windows of Opportunity or Further Burden?. *Technological Forecasting & Social Change*, 70, 861-883.

Asheim B, Cooke P ve Martin R (2006). The Rise of the Cluster Concept in Regional Analysis and Policy: A Critical Assessment. İçinde: B Asheim, P. Cooke ve R. Martin (der.), *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, Oxon: Routledge, 1-29.

Balland P A, Boschma R ve Frenken K (2015). Proximity and Innovation: From Statics to Dynamics. *Regional Studies*, 49(6), 907-920.

Bathelt H ve Cohendet P (2014). The Creation of Knowledge: Local Building, Global Accessing and Economic Development—Toward an Agenda. *Journal of Economic Geography*, 14, 869-882.

Bathelt H ve Henn S (2014). The Geographies of Knowledge Transfers Over Distance: Toward a Typology, *Environment and Planning A*, 46, 1403-1424.

Becattini G (1990). The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion. İçinde: F Pyke ve W Sengenberger (der.), *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy*, Geneva: International Institute for Labour Studies, 37-51.

Biggiero L ve Sammarra A (2010). Does Geographical Proximity Enhance Knowledge Exchange? The Case of the Aerospace Industrial Cluster of Center Italy, *International Journal of Technology Transfer & Commercialization*, 9(4), 283-305.

Bimber B (1990). Karl Marx and the Three Faces of Technological Determinis., *Social Studies of Science*, 20, 333-351.

Boschma R A (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment, *Regional Studies*, 39(1), 61-74.

Bowles S ve Gintis H (1975). The Problem with Human Capital Theory: A Marxian Critique. *The American Economic Review*, 65(2), 74-82.

Broekel T (2015). The Co-evolution of Proximities – A Network Level Study. *Regional*

Studies, 49(6), 921-935.

Brusco S (1982). The Emilian Model: Production Decentralization and Social Integration. *Cambridge Journal of Economics*. 6, 167-184.

Bulu M ve Yalçıntaş M (2014). Cluster as a Development Policy Tool: The Turkish Experience. İçinde: M Yülek (der.), *Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy: Concepts, Experience and Prospects*, 331-344.

Bunnel T G ve Coe N M (2001). Spaces and scales of innovation. *Progress in Human Geography*, 25(4), 569-589.

Camagni R (1991). Introduction: From the Local 'Milieu' to Innovation Through Cooperation Networks. İçinde: R Camagni (der.), *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, London: Belhaven Press, 1-9.

Camagni R (2004). Uncertainty, Social Capital and Community Governance: The City as a Milieu. İçinde: R Capello ve P Nijkamp (der.), *Urban Dynamics and Growth: Advances in Urban Economics*, Amsterdam: Elseiver, 121-150.

Capello R ve Faggian A (2005). Collective Learning and Relational Capital in Local Innovation Process. *Regional Studies*, 39(1), 75-87.

Carlsson B vd. (2002). Innovation Systems: Analytical and Methodological Issues. *Research Policy*, 31, 233-245.

Cassi L ve Plunket A (2015). Research Collaboration in Co-inventor Networks: Combining Closure, Bridging and Proximities. *Regional Studies*, 49(6), 936-954.

Cooke P, Uranga M G ve Etxebarria G (1998). Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. *Environment and Planning A*. 30, 1563-1584.

Crescenzi R, Nathan M ve Rodriguez-Pose (2016). Do Inventors Talk to Strangers? On Proximity and Collaborative Knowledge Creation. *Research Policy*, 45, 177-194.

Cruz S C S ve Teixeira A A C (2009). The Evolution of the Cluster Literature: Shedding Light on the Regional Studies-Regional Science Debate. *Regional Studies*, 44(9), 1263-1288.

Dei Ottati G (1994). Co-operation and Competition in the Industrial District as an Organisational Model. *European Planning Studies*, 2(4), 371-392.

Doloreux D (2002). What We Should Know About Regional Systems of Innovation. *Technology in Society*. 24, 243-63.

EC (European Commission) (2016). Smart Guide to Cluster Policy. Guidebook Series: How to Support SME Policy from Structural Funds. 2507138, Belgium: EC.

Enright M. J. (2003). Regional Clusters: What We Know and What We Should Know. İçinde (der.), J Bröcker, D Dohse ve R Soltwedel (der.), Innovation Clusters and Interregional Competition, New York: Springer, 99-129.

Farrel H (2005). Trust and Political Economy: Institutions and the Sources of Interfirm Cooperation. *Comparative Political Studies*, 38, 459-483.

Fine B (2001). *Social Capital Versus Social Theory: Political Economy and Social Science at the Turn of the Millennium*. Routledge: London

Fine B ve Lapavitsas C (2004). Social Capital and Capitalist Economies. *South Eastern Europe Journal of Economics*, 1, 17-34.

Fitjar R D ve Huber F (2015). Global Pipelines for Innovation: Insights from the Case of Norway. *Journal of Economic Geography*, 15, 561-583.

Fitjar R D ve Rodriguez-Pose A (2011). When Local Interaction Does not Suffice: Sources of Firm Innovation in Urban Norway. *Environment and Planning A*, 43, 1248-1267.

Fitjar R D, Huber F ve Rodriguez-Pose A. (2016). Not too Close, Not too Far: Testing the Goldilocks Principle of 'Optimal' Distance in Innovation Networks. *Industry and Innovation*, 23(6), 465-487.

Florida R (2007) [1995]. Toward the Learning Region. İçinde: R Butten ve F Boekeme (der.), *The Learning Region: Foundations, State of the Art, Future*, UK: Edward Elgar, 58-70.

Fromhold-Eisebith M (2004). Innovative Milieu and Social Capital- Complementary or Redundant Concepts of Collaboration-Based Regional Development?. *European Planning Studies*, 12(6), 747-765.

Giuliani E (2007). The Selective Nature of Knowledge Networks in Clusters: Evidence from the Wine Industry, *Journal of Economic Geography*, 7(2), 139-168.

Grabher G ve Ibert O (2013). Distance as asset? Knowledge collaboration in hybrid virtual communities. *Journal of Economic Geography*, 14(1), 97-123.

Grootaert C (1998). Social Capital: The Missing Link?. *The World Bank Social Development Department Social Capital Working Paper Series*, No:3.

Gündem F (2016). Klasik Politik İktisattan Ekonomik Coğrafyaya Mekânın Seyri. *Mülkiye Dergisi*, 40(4), 69-90.

Hall P V ve Jacobs W (2010). Shifting Proximities: The Maritime Ports Sector in an Era of Global Supply Chains, *Regional Studies*, 44(9), 1103-1115.

Hansen T (2015). Substitution or Overlap? The Relations between Geographical and Non spatial Proximity Dimensions in Collaborative Innovation Projects. *Regional*

Studies, 49, 1672-1684.

Hardeman S vd. (2014). Characterizing and comparing innovation systems by different 'modes' of knowledge production: A proximity approach. *Science and Public Policy*, 42(4), 530-548.

Harvey D (2011). Umut Mekânları. Çev. Zeynep Gambetti, İstanbul: Metis Yayınları.

Herrmann A M, Taks J L ve Moors E (2012). Beyond Regional Clusters: On the Importance of Geographical Proximity for R&D Collaborations in a Global Economy—the Case of the Flemish Biotech Sector. *Industry and Innovation*, 19(6), 499-516.

Hervas-Oliver J L ve Albors-Garrigos J (2009). The Role of the Firm's Internal and Relational Capabilities in Clusters: When Distance and Embeddedness are Not Enough to Explain Innovation, *Journal of Economic Geography*, 9, 263-283.

Humphrey J ve Schmitz H (2002). How Does Insertion in Global Value Chains Affect Upgrading in Industrial Clusters?. *Regional Studies*, 36(9), 1017-1027.

IASP. http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=2 Son Erişim Tarihi, 18.03.08.

KB (Kalkınma Bakanlığı) (2013). Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018. http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu%20Kalk%C4%B1nma%20Plan%C4%B1.pdf Son Erişim Tarihi, 11.01.2017.

Kesidou J ve Snijders C (2012). External Knowledge and Innovation Performance in Clusters: Empirical Evidence from the Uruguay Software Cluster. *Industry and Innovation*, 19(5), 437-457.

Kirat T ve Lung Y (1999). Innovation and Proximity: Territories as Loci of Collective Learning Process. *European Urban and Regional Studies*, 6(1), 27-38.

Knoben J ve Oerlemans L A G (2006). Proximity and Inter-organizational Collaboration: A Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 71-89.

Knoben J ve Oerlemans L A G. (2012). Configurations of Inter-organizational Knowledge Links: Does Spatial Embeddedness Still Matter?. *Regional Studies*. 46(8): 1005-1021.

Knorringa P ve Nadvi K (2016). Rising Power Clusters and the Challenges of Local and Global Standards. *Journal of Business Ethics*, 133(1), 55–72.

Knorringa P ve Staveren I (2005). *Social Capital for Industrial Development: Operationalizing the Concept*. V-05.86710, UNIDO: Vienna.

KOBİ İşbirliği ve Kümelenme Projesi (2017). http://www.smenetworking.gov.tr/detay.cfm?MID=45 Son Erişim Tarihi, 1.1.2017.

Leborgne D ve Lipietz, A (1988). New Technologies, New Modes of Regulation: Some

Spatial Implications. *Enivonment and Planing D: Society and Space*, 6, 263-280.

Lipietz A (1986). New Tendencies in the International Division of Labor: Regimes of Accumulation and Modes of Reguation, İçinde: A Scott ve M Storper (der.), *Production, Work, Territory*, Boston: Allen & Unwin, 16–40.

Liu C L ve Zhang Y (2013). Learning Process and Capability Formation in Cross-border Buyer–supplier Relationships: A qualitative Case Study of Taiwanese Technological Firms. *International Business Review*, 23(4), 718-730.

Lund-Thomsen P ve Pillay R G (2012). CSR in Industrial Clusters: An Overview of the Literature. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 12(4), 568-578.

Maillat D (1998). From the Industrial District to the Innovative Milieu: Contribution to Analysis of Territorialised Productive Organisations. *Recherches Economiques de Louvain*, 64(1), 111-129.

Marshall A (1895) [1890]. *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.

Martin R ve Sunley P (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?. *Journal of Economic Geography*, 3, 5-35.

Maskell P (2014). Accessing Remote Knowledge—The Toles of Trade Fairs, Pipelines, Crowdsourcing and Listening Posts. *Journal of Economic Geography*, 14(5), 883-902.

Mattes J (2012). Dimensions of Proximity and Knowledge Bases: Innovation between Spatial and Non-spatial Factors. *Regional Studies*, 46(8), 1085-1099.

Metcalfe J S (1994). Evolutionary Economics and Technology Policy. *The Economic Journal*, 104(425), 931-944.

Meyer-Stame J. (2003). Obstacles to Cooperation in Clusters and How to Overcome Them. *Developing Alternatives*, 9(1), 19-24.

Molina-Morales F X, Garcia-Villaverde P M ve Parra-Requena G (2014). Geographical and Cognitive Pproximity Effects on Innovation Performance in SMEs: A Way Through Knowledge Acquisition, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(2), 231-251.

Moodysson J (2008). Principles and Practices of Knowledge Creation: On the Organization of "Buzz" and "Pipelines" in Life Science Communities. *Economic Geography*, 84(4), 449-469.

Morgan K (2007) [1997]. The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal. İçinde: R Butten ve F Boekeme (der.), *The Learning Region: Foundations, State of the Art, Future*, UK: Edward Elgar, 101-124.

Nadvi K ve Halder G (2005). Local Clusters in Global Value Chains: Exploring Dynamic Linkages between Germany and Pakistan. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 17(5), 339-363.

Narin Ö (2010). Adam Smith ve Marks'ta Emek Bölümü ve Teknoloji. İçinde: H Kapucu vd. (der.), *Politik İktisat ve Adam Smith*, 233-255, Yön Yayınları: İstanbul.

Nonaka I ve Toyama R (2003). The Knowledge-Creating Theory Revisited: Knowledge Creation as a Synthesizing Process. *Knowledge Management Research & Practice*, 1: 2-10.

Nooteboom, B. (2004). *Interfirm Collaboration, Learning, and Networks: An Integrated Approach*. Routledge: London.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (1996). The Knowledge-Based Economy. Paris: OECD.

Paci R, Marrocu E ve Usai S (2014). The Complementary Effects of Proximity Dimensions on Knowledge Spillovers. *Spatial Economic Analysis*, 9(1), 9-30.

Peck J ve Tickell A (1992). Local Modes of Social Regulation? Regulation Theory, Thatcherism and Uneven Development. *Geoforum*, 23, 347-364.

Piore M ve Sabel C (1984). *The Second Industrial Divide*. Newyork: Basic Books.

Porter M (2010) [1998]. *Rekabet Üzerine*, Çev. K Tanrıyar, İstanbul: Optimist.

Potter J ve Miranda G (2009). Clusters, Innovation and Entrepreneurship. Paris: OECD.

Pyke F ve Lund-Thomsen P (2015). Industrial Clusters and Social Upgrading in Developing Countries: Towards an Analytical Framework. *CBS Working Papers*, No:1.

Rallet A ve Torre A (1999). Is Geographical Proximity Necessary in the Innovation Networks in the Era of Global Economy?. *GeoJournal*, 49, 373–380.

Rudra N (2008). *Globalization and the Race to the Bottom in Developing Countries: Who Really Gets Hurt?*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schmitz H ve Nadvi K (1999). Clustering and Industrialization: Introduction. *World Development*, 27(9), 1503-1514.

Scott A J (1988). *New Industrial Spaces*. London: Pion.

Scott A J (2004). Flexible Production Systems and Regional Development: The Rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe, İçinde: T J Barnes vd. (der.), *Reading Economic Geography*, Oxford: Blackwell Publishing, 125-136.

Sengenberger W ve Pyke F (1992). Industrial Districts and Local Economic Regeneration:

Research and Policy Issues. İçinde: F. Pyke ve W. Sengenberger (der.), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Geneva: International Institute for Labour Studies, 3-29.

Sharif N (2006). Emergence and Development of The National Innovation Systems Concept. *Research Policy*, 35, 745-766.

Sismondo S (2015). *Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Yaklaşımı: Temeller*. Epos Yayınları: Ankara.

Slaughter S (2000). The Neo-Liberal University. *New Labor Forum*, 6, 73-79.

Taymaz E (2001*). Ulusal Yenilik Sistemi: Türkiye İmalat Sanayinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri*. Ankara: TUBİTAK, TTGV, DIE http://www.inovasyon.org/html/kitap.htm Son Erişim Tarihi, 30.03.08.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (2001). http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4691.pdf Son Erişim Tarihi, 02.02.2017.

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) (2005). *Oslo Kılavuzu: Yenilik Verilerinin Toplanması ve Yorumlanması için İlkeler*. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf Son Erişim Tarihi, 11.12.2016.

Türkcan E (2009). Dünya'da ve Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Politika. İstanbul: *İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.*

UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2010). Cluster Development for Pro-poor Growth: The UNIDO Approach, Business. *Investment and Technology Services Branch Technical Paper Series*. Vienna: UNIDO.

Viale R ve Etzkowitz H (2005). Third Academic Revolution: Polyvalent Knowledge; The "DNA" of The Triple Helix. *5th Triple Helix Conference*. Turin, Italy. www.triplehelix5.com. Son Erişim Tarihi, 12.10.2007.

Weterings A ve Ponds R (2009). Do Regional and Non-regional Knowledge Flows Differ? An Empirical Study on Clustered Firms in the Dutch Life Sciences and Computing Services Industry. *Industry & Innovation*, 16(1), 11-31.

Wolfe, D A ve Gertler M S (2004). Clusters from the Inside and Out: Local Dynamics and Global Linkages. *Urban Studies*, 41(5/6), 1071-1093.

YÖK Tez Merkezi (2016). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/ Son Erişim Tarihi, 15.11.2016.