ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TÜRKİYE COĞRAFYASI ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ

TÜCAUM

VI. ULUSAL COĞRAFYA SEMPOZYUMU

3-5 Kasım 2010

Konular :

Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Arazi Kullanımı
Mekansal ve Yaşamsal Nüfus Süreçleri
Ekonomik Coğrafya'da Yeni Yaklaşımlar
Fiziki Coğrafya'da Yeni Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar
Su Kaynakları Yönetimi
Çevre ve Kalkınma

BİLDİRİLER KİTABI

Ankara - 2011

DÜZENLEME KURULU BAŞKANI
Prof.Dr. Ali ÖZÇAĞLAR

DÜZENLEME KURULU
Prof.Dr. Hamdi Kara
Prof.Dr. Ali Özçağlar
Prof.Dr. E. Murat Özgür
Prof.Dr. Hakan Yiğitbaşıoğlu
Prof..Dr. İhsan Çiçek
Doç.Dr. Mehmet Somuncu
Doç.Dr. Uğur Doğan
Yrd.Doç.Dr. Necla Türkoğlu
Yrd.Doç.Dr. Mutlu Yılmaz
Yrd.Doç.Dr. Nuri Yavan
Öğr. Gör.Dr. Rüya Bayar
Arş.Gör. Olgu Aydın

YÜRÜTME KURULU
Prof. Dr. Ali Özçağlar
Prof..Dr. İhsan Çiçek
Yrd.Doç.Dr. Mutlu Yılmaz
Öğr.Gör.Dr. Rüya Bayar
Arş.Gör. Erkan Yılmaz

ISBN: 978-975-482-957-0

İLETİŞİM:
Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi,
Dil ve Tarih – Coğrafya Fakültesi, 06100,Sıhhiye/ANKARA
Tel: (312) 310 32 80-1211veya 1115
Fax: (312) 310 57 13
E posta: tucaum@ankara.edu.tr

Basım Yeri: Ümit Ofset Matbaacılık
Kazım Karabekir Cad. No: 41/1-3 İskitler / ANKARA
Tel: (0.312) 384 26 27

Sağlık Coğrafyasında Yaşa Göre Farklılık Gösteren Değişkenler İçin Standartlaştırma: Doğrudan Yaş Düzeltme Yöntemi Örneği *Normalization For The Disparity Indicative Varibles According To Age On The Health Geography: Direct Age Adjustment Example* Semra GÜNAY	103
III. SEKSİYON "Ekonomik Coğrafya'da Yeni Yaklaşımlar" Seksiyon Düzenleyicileri: Hamdi KARA-Nuri YAVAN	
Ekonomik Coğrafyada Yeni Bir Söylem Gereksinimi: Söylemle Gerçekliği Bağdaştırmak *The need for a new discourse in economic geography: Reconciling discourse and reality* Ayda Eraydın	113
Ekonomik Coğrafyada Değişen Yaklaşımlar ve Yeni Perspektifler *Changing approaches and new perspectives in economic geography* Nuri Yavan	125
Yeni Ekonomik Coğrafya ve Türkiye'de İmalat Sanayinin Konsantrasyonu *New Economic Geography and Spatial Concentration of Manufacturing in Turkey* Fatma Doğruel	127
Thünen'den Krugman'a: Yeni Ekonomik Coğrafya (Gerçekten) Yeni mi? *From Thünen to Krugman: Is New Economic Geography (Really) New?* Metin Özdemir, Murat Ozan Başkol	129
Ekonomik Coğrafyaya Kurumsal Yaklaşım: İstanbul Kuyumculuk Kümelenmesinin Kurumsal Yapı Analizi *Institutional approach to economic geography: Institutional structure analysis of İstanbul jewellery cluster* Tanyel Ö. Eceral, Bilge A. Köroğlu, Çiğdem Varol, Nihan Ö. Sönmez	139
Kültürel Endüstriler ve Kümelenme: İstanbul Film Sektörü Örneği *Cultural industries and clustering: the case of Istanbul film industry* Doğan Dursun	151
Türkiye'de Sanayi Kümelenmesi ve Sanayinin Yer Seçimindeki Yeni Eğilimler *Industrial Clustering and New Propensities of Industrial Location in Turkey* İrfan Kaygalak	169
Paul Krugman ve Yeni Ekonomik Coğrafya *Paul Krugman and New Economic Geography* Kenan Arıbaş, Mehmet Deniz	181
Endüstriyel Yer Seçim Süreçleri Bağlamında Kentlerde Yapısal Dönüşümler: Gebze Örneği *Urban restructuring in the context of industrial location processes: The case of Gebze* Ferhan Gezici, Tayfun Salihoğlu, Güliz Öztürk, Yılma Karatuna	189
Türkiye'de Yabancı Bankaların Yer Seçiminin Belirleyicileri: Ampirik Bir Analiz *Determinants of foreign banks' location decisions in Turkey: An empirical analysis* Nuri Yavan	201
Bölgesel Kalkınmada Yeni Bir Kavram Olarak Bilgi Dinamiklerinin Rolü *The Role of Knowledge Dynamics as a New Concept in Regional Development* Murat Ali Dulupçu, Onur Sungur, Hidayet Keskin, Aykut Sezgin, Onur Demirel	203
Hizmet Faaliyetlerinin Mekansal Örgütlenmesi: Ankara Örneği *Spatial organization of service activities: Ankara case* Tolga Levent	213

Bölgesel Kalkınmada Yeni Bir Kavram Olarak Bilgi Dinamiklerinin Rolü

The Role of Knowledge Dynamics as a New Concept in Regional Development

Murat Ali Dulupçu[1*], Onur Sungur[1], Hidayet Keskin[1], Aykut Sezgin[1], Onur Demirel[1]

[1] *Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Isparta.*

Öz: *Bu çalışmada, coğrafya, mekân, yakınlık, yenilik ve bilgi ekonomisi üzerine yapılan tartışmalar sonucunda yeni bir kavram olarak ortaya çıkan "bilgi dinamikleri" konusu ele alınacaktır. Bölgesel kalkınma literatürüne yeni giren bilgi dinamiği kavramı firma, sektör ve bölge boyutları olmak üzere incelenecektir. Çalışma, 18 bölge ve 7 sektörde bilgi dinamiklerinin araştırıldığı ve Türkiye'nin de dâhil olduğu Avrupa Birliği 6. Çerçeve Programı EURODITE projesinin bulgularına dayanmaktadır. Çalışmada ayrıca, bilgi dinamikleri ve bölgesel politika ilişkisi ve bilgi dinamiklerinin başta AB olmak üzere bölgesel kalkınma konusunda ne gibi bir dönüşüm yaratacağı, politika yapıcılar açısından üzerine tartışmalar ile son bulacaktır.*
Anahtar Kelimeler: *Bilgi Dinamiği, Bölgesel Ekonomi, Network, Mobilite, Politika*

Abstract: *In the study, the concept of 'knowledge dynamics', that emerged to be a new concept following the discussions on geography, proximity, innovation and knowledge economy, is discussed. As a new concept of regional development, namely knowledge dynamics, is examined under three dimensions: firm, sector and the region. The study is based on the EURODITE EU 6th Framework Program in which Turkey is a partner and 18 regions and 7 sectors are analyzed. Furthermore the relation of knowledge dynamics with regional policy and how knowledge dynamics create a transformation in the field of regional development, primarily in the EU is discussed. Finally, the study is concluded with the discussions for policy makers.*
Keywords: *Knowledge Dynamics, Regional Economy, Network, Mobility, Policy*

1. Giriş: Yenilik ve Kalkınmada Önceki Algı

Yerel kurumsal dinamiklerin önemli rol oynadığı ve buna vurgu yapan yenilikçi çevre, endüstriyel bölgeler, kümelenmeler, teknokentler-teknoparklar gibi tüm bölgesel yenilik modelleri; yenilikçiliğin öncü faktörü olarak coğrafi yakınlığa odaklanmakta ve uzmanlaşma, dışsallıklar, yakın işbirliği gibi konuları ele almaktadır. Bu modeller, literatürde genel olarak "mekânsal inovasyon modelleri" olarak ele alınmaktadır. "Mekânsal İnovasyon Modelleri" kavramı, yerel kurumsal dinamiklerin önemli rol oynadığı ve buna vurgu yapılan tüm bölgesel yenilik modellerini ifade etmek için kullanılan bir kavramdır. Bu noktada, Fransız GREMI grubu tarafından ortaya atılan "yenilikçi çevre" (milieu innovateur – innovative milieux) kavramı ve "endüstriyel bölge" (industrial district) kavramı, geleneksel mekânsal yenilik modellerinin ilk dalgası olarak görülmektedir. Bunun dışında; kümelenmeler (clusters), yeni sanayi odakları (new industrial spaces), bölgesel inovasyon sistemleri (regional innovation systems) ve öğrenen bölge (learning region) kavramları da Mekânsal İnovasyon Modeli olarak değerlendirilmektedir (Moulaert ve Sekia, 2003: 291).

Bölgesel rekabetçiliğin sosyal ve kurumsal şartlarını açıklamaya yönelik olarak ortaya atılan kavramlar arasında en çok ilgi çekeni "yenilikçi çevre" olmuştur. "Yenilikçi çevre" kavramı; -sınırlı bir coğrafya içerisindeki- yenilikçi kurumların diğer yenilikçi kurumlar ile koordinasyon içerisinde olduğu ortamı ifade etmektedir (Yılmaz, 2001: 24; Lawson, 1997: 10; Oğuztürk, 2003: 78). Yenilikçi

[*] *İletişim yazarı: M. A. Dulupçu, e-posta: mdulupcu@yahoo.com*

çevre ile benzer özellikler sergileyen bir diğer model de endüstriyel bölgelerdir. Endüstriyel Bölge genellikle coğrafi olarak sınırlandırılmış bir üretim sistemi olarak tanımlanmaktadır. Her iki model de yerel sosyo-ekonomik toplumun rolüne, fonksiyonel olarak uzmanlaşan aktörler arasındaki tamamlayıcılığa ve işbirliğine vurgu yapmaktadır. Fakat endüstriyel bölge literatürü güven ve fırsatlardan yararlanma ilişkilerini analiz ederken bir adım daha ileriye gitmiştir. (Moulaert ve Sekia, 2003: 291-292).

Mekânsal inovasyon modellerinin üçüncüsü olan kümelenme yaklaşımı son dönemlerde gittikçe önem kazanmaktadır. Porter, kümelenmeleri; belirli bir alanda, birbiriyle rekabet eden fakat aynı zamanda işbirliği yapan karşılıklı ilişkili firmaların, uzmanlaşmış tedarikçilerin, hizmet üreticilerinin, ilişkili endüstrilerdeki firmaların, ilişkili kurumların (örneğin üniversiteler, standart kuruluşlarının ve ticaret birliklerinin-derneklerinin) coğrafi yoğunlaşması olarak tanımlamıştır.

Son zamanlarda yoğun olarak ele alınan bölgesel inovasyon sistemleri kavramı da mekânsal inovasyon modelleri arasında ele alınmaktadır. Bölgesel İnovasyon Sistemi; "ortaklaşa öğrenmeyi ve sürekli yeniliği teşvik eden ve firmalar arası yakın iletişim, sosyo-kültürel yapı ve kurumsal çevrenin oluşturduğu bir bütündür" (Jain, 2005: 3). Bu sistemde; firmalar, araştırma ve teknoloji ajansları, inovasyon destek kuruluşları, risk (girişim) sermayesi (venture capital) şirketleri ve yerel/merkezi hükümet kurumları yer almaktadır ve kurumlar arasındaki bağlantılar, bilginin rekabetçi üstünlüğe dönüştürülmesi açısından oldukça önemlidir (Cooke vd, 2001: 3).

Nispeten yeni bir kavram olan bir diğer mekânsal inovasyon modeli de Floria'nın öğrenen bölge yaklaşımıdır. Öğrenen bölge; firmalar arası mevcut bilgi tabanlarının ve bölgedeki AR-GE alt yapısının; öğrenme, farklılaştırma ve rekabet gücünü yükseltme amaçlarını sağlayabilen sistemi ifade etmektedir (Altınok vd., 2004: 30). Öğrenen bölgelerde, kurumsal aktörler özellikle bölgesel inovatif davranışlarda destekleyici ve kolaylaştırıcı yönde merkezi bir rol oynamaktadır (Morgan, 1997: 493).

Mekânsal inovasyon modellerinin ortak özelliği, coğrafi yakınlığa dayalı olmalarıdır. Bütün bu modellerde yakınlığa dayalı öğrenme ve etkileşim oldukça önemli rol oynamaktadır. Bu modellere göre; yenilikçiliğin kaynağı, coğrafi olarak birbirine yakın olan aktörler (firmalar, tedarikçiler, rakipler, bilim kuruluşları, yerel-bölgesel kamu kuruluşları) arasında ortaya çıkan bilgi alışverişi ve yakın öğrenme faaliyetleridir. Çünkü aktörlerin ve kurumların birbirine yakınlığı, güçlü bağlantılara sahip sanayi kümelerinin gelişmesini ve uzun soluklu ilişkilerin ortaya çıkmasını mümkün kılmaktadır (Council on Competitiveness, 2005: 9). Bütün bu modellerde, üretim faktörlerinin -en azından küresel düzeyde- mobilitesinin olmadığı veya çok az olduğu belirtilmektedir (Crevoisier ve Jeannerat, 2008: 3). Ayrıca inovasyonun önemli bir kaynağı olarak kapalı bilgiye özel bir önem atfedilmektedir. Bireye özel olan ve bireyde gömülmüş/içselleşmiş (embedded) olan kapalı bilginin aktarılması için ise; uzun dönemli iletişim ve ilişkiler gereklidir (Özler vd., 2004: 136). Bu nedenle de belirli bir coğrafi mekânda sınırlanmış firmalar arasında işbirliği ve yakınlık, özellikle de kapalı bilgi yayınımında oldukça önem arz etmektedir.

Geleneksel inovasyon modellerinin; inovasyon dinamiklerinin ana unsurları, kurumların rolü, bölgesel kalkınma, kültür, aktörler arasındaki ilişki tipleri ve çevre ile ilişki tipleri bakımından sergiledikleri temel özellikler Çizelge 1'de yer almaktadır.

Çizelge 1. Mekânsal inovasyon modelleri ve temel özellikleri

	Yenilikçi Çevre	Endüstriyel Bölge	Bölgesel İnovasyon Sistemleri	Yeni Sanayi Odakları	Öğrenen Bölge
İnovasyon Dinamikleri nin Ana Unsurları	Firmaların aynı çevredeki diğer aktörlerle ilişkileri yoluyla yenilik yapma kapasitesi	Aktörlerin inovasyonu ortak değerler sistemi içinde uygulama kapasitesi	İnovasyon araştırma ve geliştirmenin karşılıklı etkileşimli, birikimli ve özel bir sürecidir.	AR-GE'nin ve onun uygulamasının bir sonucudur ve yeni üretim metotlarının uygulanması (örneğin TZÜ)	Bölgesel inovasyon sistemleri gibi fakat teknolojinin ve kurumların birbirine bağlı evrimleşmesi vurgulanır.
Kurumların Rolü	Araştırma sürecinde kurumların çok önemli rolü var (Üniversiteler, firmalar, kamu kurumları vs.)	Kurumlar, inovasyon ve kalkınmayı besleyen sosyal düzenlemeyi sağlar.	Yeni sanayi odaklarında olduğu gibi tanımlamalar yazarlar arasında farklılık göstermektedir fakat hepsi kurumların hem örgütün içinde hem de dışında davranış düzenlemelerine öncüllük ettiğine katılmaktadır.	Firmalar arası işlemlerin koordinasyonunda ve girişimsel aktivitenin dinamikleri konusunda sosyal düzenlemeler	Bölgesel inovasyon sistemleri gibi fakat kurumların rolü üzerine daha güçlü odaklanma vardır.
Bölgesel Kalkınma	Bölgesel görüş yenilikçi çevre ve aktörlerin bir atmosfer içinde yenilik yapma kapasitesi üzerine kuruludur.	Bölgesel görüş mekânsal birlik (dayanışma) ve bölgenin esnekliği üzerine kuruludur. Bu esneklik inovasyonun bir parçasıdır.	Bölge, karşılıklı etkileşimli öğrenmenin ve yönlendirici düzenlemenin bir sistemi olarak görülür.	Sosyal düzenleme ve yığınlaşmış üretim sistemleri arasında karşılıklı etkileşim	Çift dinamik: teknolojik ve tekno-örgütsel dinamikler; sosyo-ekonomik ve kurumsal dinamikler
Kültür	Güven ve karşılıklı ilişkiler kültürü	Endüstriyel bölge aktörleri arasında paylaşılan değerler: güven ve karşılıklılık	Öğrenmenin kaynağı karşılıklı etkileşimdir.	Network (ağbağlaşma) ve sosyal karşılıklı etkileşim kültürü	Yeni sanayi odaklarındaki gibi fakat ekonomik ve sosyo-kültürel hayat arasındaki karşılıklı etkileşime daha güçlü odaklanma
Aktörler Arasındaki İlişki Tipleri	Destek alanının rolü: firmalar arasında, firmalarla firmanın ortakları, tedarikçiler ve müşterileri arasında stratejik ilişkiler	Network sosyal bir düzenleme örneğidir ve disiplinin kaynağıdır. Network hem rekabetin hem de işbirliğinin birlikte var olmasını olanaklı kılar.	Network, karşılıklı etkileşimli öğrenmenin bir örgütsel biçimidir.	Firmalar arası işlemler	Aktörlerin ağbağlaşması
Çevre ile İlişki Tipleri	Aktörlerin, davranışlarını çevrelerinde olan değişimlere uyarlama kapasitesi. Çok "yoğun" ilişkiler: destek alanının üçüncü boyutu.	Çevre ile ilişkiler bazı kısıtlamaları ve yeni fikirleri kabul ettirir; çevredeki değişimlere tepki vermek gerekir; "yoğun" ilişkiler, çevrenin sınırlı mekânsal görüşü.	İçerideki özel ilişkiler ve çevrenin kısıtlamaları arasında denge vardır, "yoğun" ilişkiler	Topluluk düzenlemesinin ve sosyal yeniden üretimin dinamikleri	Bölgesel inovasyon sistemleri gibi

Kaynak: Moulaert ve Sekia, 2003: 294.

Bilgi ekonomisinde yaşanan son gelişmeler ve yeni teoriler ise; bilginin günümüzde artan hareketliliğine ve uzun mesafeler arasında da transfer edilebildiğine vurgu yapmaktadır. Bilgi artık çok farklı uzmanlıklar gerektirdiğinden mekân, insan ve ağlarda yayılmış/dağılmış durumdadır. Bu nedenle; geleneksel modellere dayalı bölgesel kalkınmanın yerini çok yerelli ve çok ölçekli "bilgi dinamikleri" paradigması almakta ve bu dönüşüm ile birlikte, inovasyonun arka planında yer alan bilgiye odaklanılmaktadır. Bilgi literatüründe açık ve kapalı bilgi şeklinde yapılan ikili ayrım, yakınlık konusunda iki farklı noktayı ele almaktadır. Buna göre; kapalı bilgi salt yakınlık gerektirirken, açık/kodlanmış bilginin transferinde mesafenin bir önemi bulunmamaktadır. Bilgi dinamikleri kavramı ise bu iki uç nokta arasında kalan boşluğu doldurmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın bir sonraki bölümünde, inovasyonun arka planında yer alan bilgi kavramı ve bilgi dinamiği konuları ele alınmaktadır.

2. İnovasyon İçin Bilgi Ekonomisini Anlamak: İnovasyonun Arkaplanı Olarak Bilgi

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, bilgiye ulaşılabilirliğin kolaylaşması ve bilgiye ilaveten diğer tüm üretim faktörlerinin de mobilitesinin artması gibi gelişmeler yeni bir kavram olarak bilgi dinamiklerini gündeme getirmiştir. Bu dönüşümde en önemli rol oynayan unsur da inovasyonun doğasındaki değişimle ilgilidir. Günümüzde pek çok inovasyon, artık bilim-temelli olmaktan ziyade sosyo-kültürel dinamikler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Toplum değerlerindeki değişmeler, ürünlerde ve hizmetlerde de değişime öncülük etmektedir. Pek çok inovasyon, müşteri istekleri, değerleri ve talepleri doğrultusunda ortaya çıkmaktadır. Moda, estetik trendler ve toplumun değer yargıları, ürün tasarımlarını etkilemektedir. Giyim, saat, mücevherat, otomotiv ve turizm gibi endüstriler buna örnek olarak verilebilir.

İnovasyon doğasındaki tüm bu gelişmeler sonucunda, ihtiyaç duyulan bilginin niteliği de değişmektedir. Çünkü bilgi ekonomisinde ve günümüz koşullarında ortaya çıkan inovasyonlar, sanayi toplumunda ortaya çıkan bilim-temelli inovasyonlardan oldukça farklıdır. Yeni teoriler, çok çeşitli -yakın ve uzak- kaynaklardan mevcut bilgilerin alınarak kombine edilmesiyle birlikte öğrenme ve inovasyon süreçlerinin yürütülebileceğini öngörmektedir. Bu yeni paradigmada inovasyonun; daha kalıcı, sistematik ve aktörler arası uzun mesafeli bilgi aktarımlarının bir sonucu olarak ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Bilgi ekonomisinde yaşanan -yukarıda bahsedilen- gelişmeler sonucunda, "Mekânsal İnovasyon Modelleri" kavramı halen önemini korumakla birlikte, uzun mesafeli networklere ve işbirliklerine odaklanan "Mekânsal Bilgi Dinamikleri" kavramı da eşanlı olarak popülerlik kazanmaktadır.

Bilgi dinamikleri yaklaşımında bilgi bilişsel bir süreç olarak ele alınmaktadır ve farklı aktörler arasında ve farklı bağlamlarda bireysel ve ortaklaşa etkileşimler sonucunda yaratıldığı ve kullanıldığı varsayılmaktadır.

Bilgi dinamikleri yaklaşımı, günümüzde bilgi miktarının ve bilgiye erişilebilirliğin büyük ölçüde arttığına, artık bilgi konusunda bir "kıtlık" olmadığına vurgu yapmaktadır. Bu yaklaşım ayrıca günümüzde endüstrilerin daha kompleks (karmaşık) ve birbiriyle bağlantılı hale geldiğini vurgulamaktadır. Buna göre; örneğin sağlık sektörü günümüzde biyo-teknoloji, turizm ve medya sektörleri ile bağlantılı hale gelmiştir. Benzer şekilde; spor sektörü de medya, gıda, tekstil, moda, kentsel altyapı ve kentsel yeniden-dönüşüm gibi sektörlerle/faaliyetlerle bağlantılı hale gelmiştir. Bu nedenle bir sektördeki bilgi, diğer sektörlerde de kullanılmakta ve sektörler arasında bir bilgi paylaşımı oluşmaktadır. Bir başka ifadeyle, bilgi dinamikleri geçmişte olduğundan daha karışık/bileşik hale gelmiştir. Dolayısıyla, sanayi toplumunun "sektör" kavramı yerini hizmet toplumunda "platform" kavramına bırakmaktadır. Örneğin; yaşam bilimleri, çevre gibi alanlar sektör değil, sektörlerin oluşturduğu yeni teknoloji platformlarını ifade etmektedir.

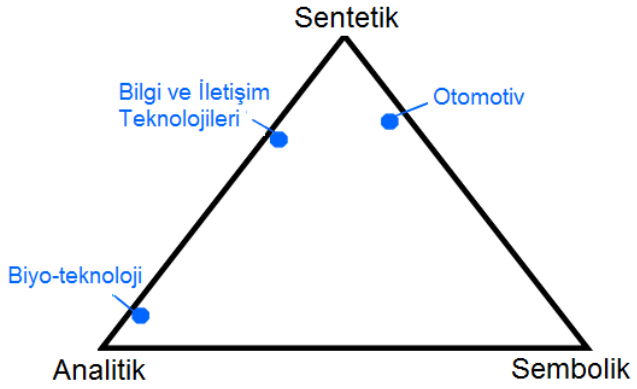
Bu dönüşüm ile birlikte, öğrenme ve inovasyon ile ilgili temel problem de değişmektedir. Artık firmalar/bölgeler için temel problem teknoloji geliştirme değil, bilgi kaynaklarının miktar ve erişiminin artmasının getirdiği imkânlardan faydalanabilmek için neler yapılması gerektiğidir. Teknoloji artık öğrenme ve inovasyonun itici gücü olarak görülmemektedir. Teknoloji, öğrenme ve inovasyon için bir şart değil, daha ziyade öğrenme ve inovasyonun bir sonucu olarak görülmektedir.

Bilgi dinamiği ve inovasyon, ilişkili kavramlar olmakla birlikte ikisi aynı şey değildir. İnovasyon en genel tanımıyla ürünlerde, hizmetlerde veya üretim yöntemlerinde bir değişiklik iken, bilgi dinamiği daha ziyade bir kaynak anlamına gelmektedir. Buna ilaveten, inovasyon sanayi toplumunun tipik bir kavramı iken, bilgi dinamikleri daha çok hizmet ekonomisinde ortaya çıkan kalıcı değişimleri ifade etmek için kullanılmaktadır.

Bu yaklaşımda bilgiye büyük önem atfedilmekte ve bilgi iki farklı boyutta ele alınmaktadır. İlk olarak; bilginin farklı türleri tanımlanmaktadır ve SAS (Sentetik-Analitik-Sembolik) modeli ele alınmaktadır. Bu modelde bilgi; analitik, sentetik ve sembolik bilgi olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Analitik bilgi; doğa ve sosyal dünyanın özelliklerini anlamak ve açıklamak ile ilgili bilimsel bilgidir. Analitik bilginin yaratılması kodlanmış bir açıklama ve kanıt gerektirmekte ve toplumsal-beşeri bilimleri de içeren formal, bilimsel süreçler aracılığıyla geliştirilmektedir. Dolayısıyla analitik bilgi

mekânsal olarak oldukça mobildir ve kolaylıkla transfer edilebilmektedir. Bir diğer bilgi türü olan sentetik bilgi; insana ait problemlerin çözümü ile ilgili araçsal, bağlama özel ve uygulamaya yönelik "mühendislik" bilgisidir. Sentetik bilgi 'fonksiyonalite' kriteri temelinde değerlendirilmekte ve tipik olarak yeni bilginin yaratılması yerine mevcut bilginin yeni bir kombinasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Sentetik bilgi teknik ve toplumsal 'mühendislik'te uygulanan yaparak öğrenme ve etkileşimle öğrenme aracılığıyla gelişmektedir. Sentetik bilgi çoğunlukla örtük nitelik taşımaktadır ancak önemli bir kodlanmış unsura da sahiptir. Dolayısıyla mesleki topluluklar arasında mekânsal olarak mobildir. Sembolik bilgi ise; kültürel anlamların, sembollerin, etiğin ve estetiğin yaratılması ve iletimi ile ilgilenen bilgi olarak tanımlanmaktadır. Sembolik bilgi, 'anlam' kriterine göre değerlendirilmektedir. Uygunluğun ötesine geçen açık-uçlu yaratıcı ve sanatsal düşünme, çalışma ve etkileşim ile geliştirilir ve sıklıkla, oturmuş adetleri yeni biçimlerde birleştirir veya yeniden-yorumlar. Dolayısıyla sembolik bilgi esasen (tamamen olmasa da) örtüktür çünkü büyük oranda toplumsal ve kültürel bağlamlara bağlıdır ve genellikle coğrafi anlamda doğrudan transfer edilemez.

Şekil 1. Farklı Sektörlerde Hâkim Olan SAS Bilgi Türleri



Kaynak: Halkier vd, 2010: 109.

Bu bilgi türleri, farklı sektörlerde farklı düzeyde önem kazanabilmektedir (Bakınız: Şekil 1). Örneğin biyo-teknoloji sektöründe analitik bilgi kritik bir öneme sahip iken, otomobil ve gıda gibi geleneksel endüstrilerde sentetik bilgi hâkim olmaktadır. Medya ve turizm sektörleri ise sembolik bilginin önemli olduğu sektörlere örnek olarak verilebilir. Ayrıca, uygulamada çoğu işletme değişen ölçülerde bu bilgi türlerinin farklı kombinasyonlarından faydalanmaktadır. Bazı durumlarda inovasyon süreçlerinin, ilk olarak (analitik) bilginin AR-GE ile geliştirildiği, ardından test edildiği ve araçsal, teknolojik (sentetik) bilgiye dönüştürüldüğü ve nihayetinde piyasa ve tüketici (sembolik) bilgisinin eklenerek ticarileştirildiği geleneksel, 3 aşamalı doğrusal inovasyon modelini takip ettiği söylenebilir. Fakat tipik olarak, inovasyon birbiri ile yakın olarak bağlantılı ve sıklıkla belirli bilgi ihtiyaçları ile ilgili eş-zamanlı öğrenme sonuçları ile daha karmaşık süreçler aracılığı ile yapılmaktadır ve dolayısıyla farklı bilgi türlerine dayanmaktadır. Örneğin sembolik bilgi sadece inovasyon sürecinin nihai pazarlama aşamasında kullanılmaz, bazen de takip eden bilimsel ve teknolojik ilerleme için başlatıcı ve tanımlayıcı rol de oynar.

İkinci olarak ise bilgi süreçlerine odaklanılmakta ve bilgi; keşif, araştırma ve kullanım olmak üzere üç aşamada ele alınmaktadır. Bu üç aşamalı model, J.G. March (1991) tarafından geliştirilen ikili modelin (keşif-kullanım modeli) üzerine inşa edilmiştir. Bu modele göre; (1) keşif: yeni bilginin yaratılması veya elde edilmesi için firma yeteneklerinin geliştirilmesidir. (2) kullanım: yeni örgütsel ürünler ve süreçler yaratmak için mevcut bilgilerin artırılmasında başarılı olmak için yeteneklerin geliştirmesi için bilginin kullanılmasıdır. Ancak March bu ayrımı, bilgi geliştirilmesinin aşamaları şeklinde değil, iki farklı bilgi stratejisi olarak ele almıştır. March'ın bu modeline; yeni bilgi yaratma ve kullanma aşamaları arasında olası bir ara-bulucu rolünü vurgulamak üzere üçüncü bir aşama olarak

yeni bilginin ticari uygulama öncesinde test edildiği ve denendiği "araştırma" aşaması eklenmiştir. Farmakoloji endüstrilerinin piyasaya tanıtmadan önce yeni ürünleri klinik testlerden geçirmesi buna örnektir.

Bilgi süreçlerine ilişkin bu üçlü ayrım, tüm inovasyonların aynı üç aşamalı öğrenme ile geliştiği anlamına gelmemektedir. Aksine, söz konusu üç bilgi aşaması arasında mekanik olarak birbirini takip eden aşamalar yerine farklı geri-besleme döngüleri ile tekrarlayan biçimde takip edilebilen bir ilişki bulunmaktadır.

3. Firma Düzeyinde Bilgi Dinamikleri

Firmalar bilginin, deneyimlerin ve yeteneklerin temel paydaşı olarak görülmektedir. Firmalar çevreleri ile dinamik bir biçimde etkileşmektedir. Bu süreçte firmalar, çevreyi yeniden şekillendirmekte ve bazen kendileri bilgi yaratımı yuvası olmaktadırlar. Firmalar, bölge içinden ve bölge dışından çok çeşitli bilgi kaynakları kullanmaktadır ve bunları kombine etmektedir. Bu kaynakların göreceli önemi; sektöre, bölgeye ve sektörün zaman içerisindeki evrimine göre değişmektedir. Firmanın sahip olduğu en önemli bilgi; farklı içsel ve dışsal bilgi kaynaklarından elde ettiği bilgi ve bunları kendi amaçları doğrultusunda birleştirme ve kullanma becerisidir.

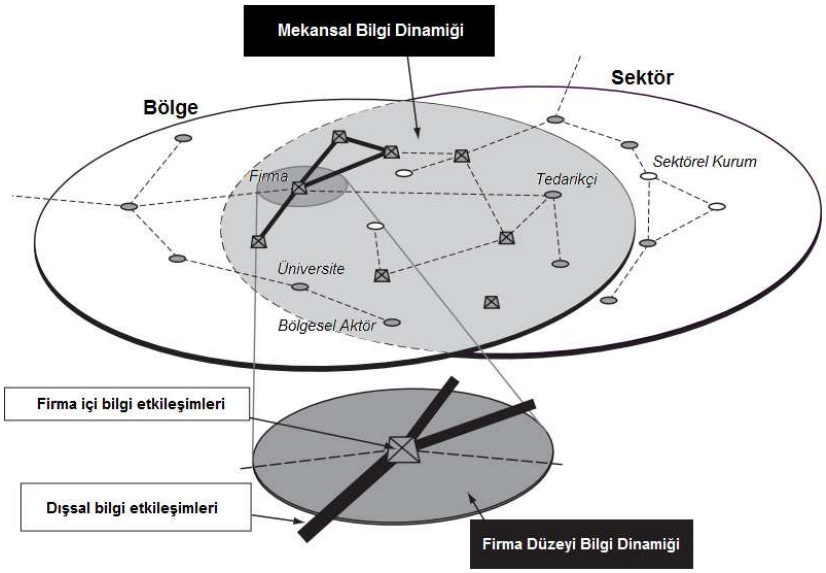
Bilgi giderek ticareti yapılan ve fiyatlandırılan bir tür mal konumuna gelse de bilginin üretilmesi temel olarak karmaşık sosyal süreçlere dayanmaktadır. Bilgi yaratımı öğrenmeyi gerektirmektedir. Bilgi yaratımı, öğrenmenin örtük boyutuna ve süreç özelliğine kolayca aktarılamamaktadır. Bilgi dinamikleri mikro seviyedeki aktörler arasında kolayca yayılmamaktadır. Etkin iletişim, karşılıklı etkileşime, aktörün içselleştirici kapasitesine ve onun bilişsel yakınlığının derecesine bağlıdır. Bilişsel yakınlık ve inovasyon arasındaki ilişki incelendiğinde; aktörler arasındaki bilişsel mesafenin anlamaya imkân tanıyacak kadar yakın, fakat aynı zamanda yeni bilginin doğru biçimde aktarılmasına yetecek kadar geniş olması gerektiği görülmektedir.

Firmalar arası etkileşimler, bilginin açık-kapalı olmasına göre farklılık arz etmektedir. Yüksek derecede kapalı bilgi içeren firmalar arası etkileşimler yerelleşme eğilimdedir. Buna karşın, formal, açık bilgiye dayanan ve patentlenebilen, lisans anlaşmalarına konu olabilen firmalar arası etkileşimler uzak mesafeli olabilmektedir.

Bilgi dinamikleri, coğrafi yakınlık ve diğer yakınlık türlerinin karmaşık özellikleri ile ilişkilidir. Mekânsal yakınlık tek başına inovasyonun ve etkileşimli öğrenmenin ortaya çıkması için yeterli değildir. Uzun mesafeler arasında bilgi transferi, etkin olmak için yakınlığın mekânsal olmayan biçimlerine ihtiyaç duymaktadır. Bilişsel, örgütsel, sosyal ve kurumsal yakınlık gibi mekânsal-olmayan yakınlık tipleri etkileşimli öğrenmeyi desteklemesi açısından önem arz etmektedir. Örgütsel yakınlık, aktörlerin aynı örgütsel düzenlemelere (örneğin networklere) ait olmalarını ifade etmekte iken, kurumsal yakınlık; aktörlerin birbirlerini anlamasını kolaylaştıran ortak bir kurumsal zemine ve aynı kültüre sahip olmalarını ifade etmektedir. Buna ilaveten, sosyal yakınlık, arkadaşlık ilişkileri tarafından oluşturulan ve güven temelli olan yakınlıktır. Sosyal yakınlık, örtük bilgi değişimini kolaylaştıran önemli bir faktör olarak görülmektedir.

Firma düzeyi bilgi dinamiğinde; firmalar pek çok aktör ile karşılıklı etkileşimde bulunabilmektedir (Bakınız: Şekil 2). Bu bilgi kaynakları; müşteriler, tedarikçiler, işbirliği partnerleri, üniversiteler ve araştırma kurumları ve bu aktörler arasında kurulan networkler olabilmektedir. Bu noktada; bilimsel bilgi üretiminin önemli bir kaynağı olan üniversitelerin rolü, hem bilgi karşılıklı etkileşimlerinde hem de bilgi dinamiklerinde sektörlere göre farklılık göstermektedir. Özellikle biyo-teknoloji gibi analitik bilginin çok önemli olduğu sektörlerde üniversite ile işbirliği belirgindir. Aynı şekilde otomotiv endüstrisinde de bilimsel partnerlerle işbirliği giderek artmaktadır. Turizm sektöründe ise otomotiv endüstrisi ile karşılaştırıldığında üniversite bağlantısına çok sık rastlanmamaktadır. Turizmde, üniversitelerin ve araştırma kurumlarının katılımı bir kerelik bir olay olarak görünmektedir. Üniversiteler genellikle turizm sektörüne teknik beceri-ustalık eğitimi sağlama konusunda dahil olmaktadır.

Şekil 2. Firma düzeyi bilgi dinamiği



Kaynak: Eurodite WP5 Guideline, March 2007.

Bilgi ekonomisinde firma, bilgi akışlarının merkezinde yer alan bir aktör olarak kabul edildiğinde, firmanın onlarca iç ve dış kaynak ile ilişkide bulunduğu rahatlıkla tespit edilebilir. Bu ilişkiler farklı boyutlar ile çeşitlendirilebilir. Örneğin firma boyutunda ele alındığında; firma, tedarikçileri ve müşterileri gibi diğer firmalarla, bölge boyutu ele alındığında; bölgesel yönetimler ve kurumlarla, sektörel boyut ele alındığında; içinde bulunduğu sektördeki firmalar ve sektörel oluşumlarla, global boyut ele alındığında ise uluslar arası kuruluşlar ve firmalarla ilişki içerisinde olacaktır. Tüm bu ilişkileri saptamaktaki zorluk, söz konusu bilgi akışlarının analitik olarak ölçüm imkânlarının olmamasıdır. Bu yüzden yalnızca ampirik çalışmalar üzerinden giderek farklı bir metodoloji izlemek ve kalitatif yöntemlerle bilgi akış hacimlerini ölçmek gerekmektedir.

Eurodite projesi bu bağlamda, bilginin üretimi, kullanımı ve dönüşümünün nasıl meydana geldiğini 7 sektör üzerinde incelemeye çalışmaktadır. İncelenen sektörler turizm, gıda, biyoteknoloji, yeni medya, otomotiv, bilgi-iletişim teknolojileri ve bilgi yoğun iş hizmetleridir. Sektörlere yönelik vaka çalışmaları bölgelerden toplanan kalitatif veriler ve mülakatlar üzerine inşa edilmiştir. Kamu kurumları, endüstriyel organizasyonlar, araştırma kurumları, kalkınma ajansları, eğitim kurumları ve firmaların temsilcileri ile yapılan mülakatlar, hem bu kurumlar arasında hem de bölgeler arasında bilginin hangi süreçler ve mekanizmalar ile yer değiştirdiğini gözler önüne sermektedir. Süreçler, dört kanal üzerinde genelleştirilmiştir. Bunlar etkinlikler, işle ilgili hareketler, kodlanmış bilginin elde edilmesi ve firma düzeyindeki etkileşimlerdir. (Bakınız: Çizelge 2)

Çizelge 2. Bilgi dinamiğinde bilgi akım kanalları

Etkinlikler	İşyeri/işgücü piyasası hareketliliği	Kodlanmış bilginin elde edilmesi	Firmalar arası etkileşimler
Konferanslar Sanayi fuarları Seminerler Profesyonel birlik toplantıları	Yeni bir işyerine geçme Serbest meslek sahipleri ve danışmanlıklar Bilgi yoğun iş hizmetleri faaliyetleri Geçici görevlendirmeler/farklı işyerinde eğitimler	Online araştırma Yayınların okunması Lisanslama Patent satın alınması	Tedarikçi/müşteri ilişkileri İşbirlikçi rekabet-öncesi araştırmalar Ortak ürün geliştirme

Kaynak: Halkier vd, 2010

Fuarlar, konferanslar, seminerler ve çalışma gezileri gibi aktiviteler fiziksel iletişimi ve etkileşimi sağlayan *etkinliklerdir*. Bu aktiviteleri sıradan toplantılardan ayıran temel husus, bir organizasyon çerçevesinde belirlenmesidir. Farklı bölgelerden, sektörlerden ve endüstrilerden insanları bir araya getiren bu aktiviteler genellikle kısa süreli etkileşimler yaratır. Ancak uzun süreli etkileşimlere ön ayak da olabilir.

Yeni medya sektöründe Almanya'da yıllık olarak düzenlenen 'Medientage München' toplantıları, 1000 kişinin katılımı ile gerçekleşen bir etkinliktir. Münih film kümelenmesini destekleyen ve bilginin bu bölgeye akışını sağlayan 'Bavarian Movie Awards' gibi festival ve ödül düzenlemeleri de bu etkinliğe destek vermektedir. İleri teknoloji üreten sektörler için ise Fransa'nın Aquitaine bölgesinde 'Invest in Photonics' türü bölgeler üstü organizasyonlar örnek verilebilir. İleri teknoloji içeren ve üreten sektörler daha yerel üstü özellikler göstermektedir. Bu sektördeki etkinlikler bölgeden fonlandığı gibi bölge dışında da ayni ve nakdi olarak desteklenebilir. Birçok ülkenin ortaklığı ile gerçekleşen 'Bornholm Culinary Network' gibi organizasyonlar ortak fonlu ve interaktif etkileşimi sağlayan bir gıda sektörü etkinliğidir. Bölgesel kalkınma ajanslarının da desteklediği 'London Game Festival', San Francisco ve Lyon oyun geliştiricilerinin katıldığı fuarlar ile desteklenmektedir.

Kanallardan bir diğeri, *işin kendisi ile ilgili, insanların yarattığı hareketlerdir*. İşçilerin firmalar arasındaki hareketliliği, bilgi yayılmasının bir diğer kolaylaştırıcısıdır. İşini bırakıp başka bir firmaya giren işçi, danışmanlar ve serbest meslek çalışanları bu bilginin taşıyıcısıdırlar. Bu taşıma olayı planlı bir faaliyet olabileceği gibi kendiliğinden gelişen bir olay da olabilir.

İşle ilgili hareketlere güzel bir örnek İsveç Skane'deki film sektörüdür. Bölgeye dışarıdan gelecek olan film yapımcıları desteklenmektedir. Dışarıdan gelecek olan oyunculara verilen bazı eğitimler, emek hareketliliğine verilen desteği göstermektedir. Bölgede gerçekleşen organizasyonlar aynı zamanda büyük altyapı yatırımları gerektirmektedir. Bu altyapı ve araştırma geliştirme faaliyetleri için verilen mekân ve pazar destekleri, serbest meslek çalışanlarını da bu hareketliliğe davet etmektedir.

Bilgi lisanslar, patentler, bilgisayar yazılımları ve dokümanlar halinde transfer edilebilir mi? *Kodlanmış bilginin elde edilmesi kanalını* oluşturan bu transfer örnekleri araştırmalarda çokça tartışılmasa da günlük hayatta en sık yaşananlardandır. Kümelenmeler ve inkübatörler bu tip bilgilerin servis sağlayıcıları gibidir. İtalya Venice nano teknoloji kümelenmesi bu alanda araştırma geliştirme faaliyetleri yapan ve yarattığı bilgiyi toplantılar ve aktiviteler ile paylaşan güzel bir örnektir. Almanya'da BELCAR (Avrupa Bölgeleri Otomotiv Ortak Öğrenme Alanı) adı verilen ve 5 bölgenin katılımıyla otomotiv endüstrisinde inovasyon kapasitesini artırmayı hedefleyen ve aynı zamanda Baden-Württemberg bölgesel kalkınma ajansı tarafından desteklenen bilgi ağı, en iyi deneyimlerin paylaşıldığı bir ortam oluşturmaktadır. Bu bölgelerin ürettiği kodlanmış bilgi, çevrimiçi araştırmalar, yayınlar, lisans satın alma ve patent kullanımı gibi yollarla kullanılabilmektedir.

Turizm sektöründe ise devlet kurumları ve sivil toplum örgütleri resmi kanallar ile üyelerine ve küçük işletmelere kodlanmış bilgi sunmaktadır. Antalya ve Skane örneğinde olduğu gibi bu kurumlar, sektördeki gelişmeleri takip etmekte ve bunu resmi kanallar ile paylaşmaktadır. Benzer bir uygulama Bornholm'deki gıda sektöründe de görülmektedir. Bornholm Culinary Network'un istihdam ettiği danışmanlar bu vazifeyi görmektedir.

Sonuncu ve bir diğer kanal da *firma düzeyindeki etkileşimlerdir*. Firma düzeyindeki bilgi alışverişleri ise sözleşmeler, araştırma geliştirme, danışmanlıklar, tedarikçi ve müşteriler, teknolojik ittifaklar ve işbirlikçi ağlar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Araştırma sonucu, bu tip alışverişlerin en çok doğrudan firmalar arasında ve bilgi yoğun sektörlerdeki danışmanlıklar ile üniversiteler aracılığıyla gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Firma düzeyindeki bilgi akışına kamu kurumlarının ve sivil toplum kuruluşlarının verdiği destek azımsanmamalıdır. Turizm sektöründekine benzer şekilde bu kurumlar, bir bölge içindeki farklı aktörler arasında bağ kurma vazifesi görmektedir. Eğer bu aktörler (firmalar), bölge-üstü diğer kanallara bağlı iseler, aynı zamanda bölge dışından bölge içine bilgi akışı da sağlanmış olmaktadır. Firmaların bilgi yoğun sektörler ile bağlantılarının bulunması bu

bağlamda önemli ve muhtemeldir. Turizmde destinasyon yönetim organizasyonları olarak adlandırılan ve kamu kurumları ile sivil toplum örgütlerinden oluşan aracı kuruluşlar, firmalar arasında pazar bilgisinin, bilgi teknolojileri bilgisinin ve talebe özgü ürün bilgisinin akmasına sebep olmaktadır.

Kümelenmeler ve ajanslar firmalar arası bilgi alışverişinde aracı rol üstlenmektedir. Örneğin Venice nano teknoloji kümelenmesi, girişimciler, firmalar ve akademik araştırmacılar arasında aracı rol üstlenmektedir. Ancak yukarıda değinildiği üzere bu aracı üzerinde İtalyan hükümetinin ve bölgesel yönetimlerin (fonlama ve politika) desteği göz ardı edilmemelidir. Ek olarak Bornholm gıda endüstrisi, bünyesinde yüksek öğretim kurumu barındırmayan ilginç bir örnektir. Buradaki kümelenme doğrudan firmalar, endüstriyel organizasyonlar ve politika aktörleri arasında kurulmuştur.

Son olarak özel sektör, yüksek öğretim kurumları ve politika aktörleri tarafından oluşturulan üçlü sarmala değinmek gerekmektedir. İnkübatörler ve bilim parkları klasik üçlü sarmal oluşumları olarak bu çalışmada en sık adı geçenlerdir. Bavaria biyo teknoloji sektörü içerisinde yer alan ve 1995'te Münih'in yanında Martinsried kampüsünde kurulan inkübatör, birçok firmanın kuruluşuna ve ayakta kalmasına ön ayak olmuştur. Aynı zamanda Münih'teki beş başarılı biyo teknoloji firmasından üçüne ev sahipliği yapmaktadır. İnkübatörler aynı zamanda bilgi teknolojileri ve yeni medya sektörlerine de ev sahipliği yapabilmektedir. Venice'deki nano teknoloji sektörü de, bilim ve teknoloji parkları için verilen bir örnektir. Network for Science and Technology programı içerisinde yer alan ve Venice, Padua ve Verona'da yer alan üç adet bilim parkı bulunmaktadır. Üçünün de amacı yüksek teknolojili ve yeni firmalara destek vermektir.

Bilgi tüm bu kanallar aracılığıyla bir bölgeye gelmekte ve o bölgede dolaşmaktadır. Bir bölgede aynı kanal üzerinden giriş yapıp kullanılabileceği gibi, kanallardan biriyle bölgeye girebilir ve diğer biriyle bölgede dolaşabilmektedir. Kanalların içinde yer alan süreçler bazen iki ayrı kanala birden hizmet edebilmektedir. Örneğin yüz yüze görüşme, iş gücü hareketliliği ile başka bölgeye gidiş şeklinde de olabilir, doğrudan çevrimiçi iletişim şeklinde de olabilmektedir.

5. Sonuçlar ve Politika Boyutları

Bilgi ekonomisi ve bilgiye ilişkin yeni teorik açılımlar, iki önemli bulgu ortaya koymaktadır. Birincisi; bilgi türlerine ve bilgi aşamalarına ilişkin olarak önceki bölümlerde bahsedilen üçlü ayrım, sektörel ve bölgesel bilgi-teknoloji-inovasyon politikalarında yeni bir açılım yaratmaktadır. Bilgi türlerine ilişkin üçlü ayrımın (sentetik-analitik-sembolik) politika yapımında kullanılması, farklı öğrenme yaklaşımlarının, çevrelerinin ve tiplerinin önemini ve birbirleriyle bağlantılarının farkındalığını arttırabilir. Bu noktada, 'analitik bilgi dinamiklerinin desteklenmesi' ifadesini 'bilim, araştırma ve inovasyon politikası'na çevirmek ve 'sentetik bilgi dinamiklerinin desteklenmesi' ifadesini de 'teknoloji ve inovasyon politikası' ifadesine çevirmek doğru olacaktır. Buna karşın sadece sembolik bilgi dinamiklerinin desteklenmesini hedefleyen belirli bir politika alanı tanımlamak daha zordur. Aslında 'sembolik bilgi politikası'nda kritik unsur; sanatın, kültürel mirasın ve kültürler-arası iletişimin desteklenmesidir.

Bilgi aşamalarına ilişkin politika önerileri olarak; keşif aşamasında uzmanlaşmış aktörler ile diğer bilgi aşamalarında uzmanlaşmış aktörler arasında etkin bilgi transferini güvence altına alacak politikalara ihtiyaç duyulabilir. EURODITE bulguları üç bilgi stratejisinin de politika girişimleri tarafından hedeflendiğini göstermektedir: fakat kullanım ve araştırma dinamikleri keşif dinamiklerinden daha sık biçimde göze çarpmaktadır. Araştırma ve kullanım dinamiklerini destekleyen politikaların önemi, örneğin bilginin dağılımını, paylaşımını, adaptasyonunu ve kullanımını geliştirme amacı ile (bölgesel veya ulusal) network örgütleri yaratmak için olan girişimlerin yüksek miktardaki sayısından fark edilebilir.

İkinci olarak; inovasyon konusundaki yeni açılımlar; inovasyonu sadece bilim-temelli ve AR-GE'ye ve analitik bilgiye dayanan bir unsur olarak görmemek gerektiğini vurgulamaktadır. Bu süreçte de kritik bir açılım olarak, geleneksel yakınlığa dayalı mekânsal inovasyon modellerinin yerini çok-yerelli ve çok-ölçekli bilgi dinamikleri kavramı almaktadır. Bu açılım, politika yapıcılar açısından bazı

önemli bulgular doğurmaktadır. Bilgi dinamikleri içinde özellikle firmalar arasında işbirliği yapmanın zorlukları açıkça görülmektedir. İnovatif bilgi paylaşımını engelleyen faktörlerin üstesinden gelmek için coğrafi yakınlıktan farklı olarak diğer yakınlık biçimleri gerekmektedir. Aktörler arasındaki bu tür yakınlıkların gelişimini desteklemek için farklı politika girişimlerinde bulunulmalıdır. Örneğin politika girişimleri, bölgede yoğun olarak mevcut olan kaynaklar üzerine kurulabilir.

Firmalar ve örgütler arasındaki karşılıklı bilgi etkileşimlerinin çok-ölçekli doğası, araştırılan tüm sektörlerde gözlemlenmiştir. Mikro-dinamikler, bölgesel, ulusal ve uluslar arası ölçekteki çeşitli aktör grupları arasında zamanla gelişmektedir. Uzak bilgi dinamikleri, sadece uluslararası aktörlerin içerildiği karşılıklı bilgi etkileşimlerine vurgu yapmaktadır. Araştırılan karşılıklı bilgi etkileşimlerinin yaklaşık beşte biri uzak ilişkilerden oluşmaktadır. İnovatif değişim açısından, yakın bilgi aktiviteleri uzak bilgi aktiviteleri ile karşılaştırıldığında daha önemli değildir. Bununla birlikte yerel ve bölgesel bilginin hareketliliğinin tüm sektörlerde firma bilgi dinamiklerinin temel bir özelliği olduğu gözlenmektedir. Buna ek olarak yerele-özgü kaynaklar, firmalar ve diğer ekonomik aktörler tarafından inovatif değişim süreçlerinde içsel ve uzak bilgi kaynakları ile birleştirilerek kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, inovasyon süreci, inovatif firmalar için bilginin, her geçen gün çok daha fazla önemli hale geldiğini göstermektedir. Fakat şu da açıktır ki, farklı bilgi tipleri ve işletme süreçlerindeki uzmanlık, karşılıklı etkileşim sürecindeki aktörler arasında rastgele birleştirilememektedir. Aktörlerin bilgi temelleri çok fazla heterojense, bilgi birleşimi için gerekli olan bilişsel yakınlık düzeyini kurmak için yapılan yatırımların çok fazla olacağı görülmektedir. Endüstriye özel bilgide ve fonksiyonel işletmede uzmanlaşma, halen bilgi dinamikleri için en önemli temeli oluşturmaktadır. Özellikle bilginin merkeze alındığı bir yaklaşımda politika yapıcılar için alternatif araç menülere gereksinim vardır. Son 20 yıldır etkili olan mekânsal inovasyon modelleri katı bir şekilde açık-kapalı bilgi ayrımına dayanmakta ve aradaki bilgi süreci göreli olarak dışlanmaktadır. Hâlbuki kümülatif (birikimli) bilgi kadar kompozit bilginin de yer edinmeye başladığı bir dünyada farklı bilgi kaynaklarının bir araya geldiği ve etkileşimin sağlandığı ortam ve kanallara ihtiyaç duyulmaktadır. Bilgi dinamikleri, bilginin kompozit doğasını ön plana çıkararak yeni tür bilgi akışlarına vurgu yapmaktadır.

REFERANSLAR

ALTINOK, S., MERCAN, B. ve BALTACI, N. (2004), "Öğrenen bölgeler: bölgesel kalkınmada ortak bilgi kullanımı", *3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Osmangazi Üniversitesi, İ.İ.B.F., 25-26 Kasım, Eskişehir, s. 307-313.

COOKE, P., ROPER, S. ve WYLIE, P. (2001), *Developing a Regional Innovation Strategy for Northern Ireland*, A Statement by the Economic Council on Research, Northern Ireland Economic Council Occasional Paper No: 14, September .

COUNCIL ON COMPETITIVENESS (2005), *Measuring Regional Innovation, A Guidebook for Conducting Regional Innovation Assessments*, October.

CREVOISIER, O. ve JEANNERAT, H. (2008), *The Territorial Knowledge Dynamics: From the Proximity Paradigm to Multi-Location Milieus*, EURODITE: Regional Trajectories to the Knowledge Economy: A Dynamic Model.

JAIN, A. (2005), *The Regional Innovation Sysmtes in the City of Casey: Prospective Evaluatio*n, Deakin University School of Accounting, Economics and Finance Working Paper No: 2005-22.

LAWSON, C. (1997), Territorial *Clustering and High-Technoogy Innovation: From Industrial Districts to Innovative Milieu*x, ESRC Centre for Business Research Working Paper No: 54, March.

MORGAN, K. (1997), "The learning region: ınstitutions, ınnovation and regional renewal", *Regional Studies*, 31 (5), s. 491-503.

MOULAERT, F. ve SEKIA, F. (2003), "Territorial ınnovation models: a critical survey", *Regional Studies*, 37(3), s. 289-302.

OĞUZTÜRK, B.S. (2003), *Bölgesel Kalkınmada Yenilikçiliğin Rolü ve Göller Bölgesi Üzerine Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

ÖZLER, H., ERGUN, N.D. ve GÜMÜŞTEKİN, G.E. (2004), "Organizasyonlarda etkileşim mekanizmaları ile bilgi paylaşımı ilişkisi ve bilgi paylaşımını arttırmaya yönelik bir ödüllendirme modeli", *3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, 25-26 Kasım, Osmangazi Üniversitesi İİBF, Eskişehir.

YILMAZ, A. (2001), *Regional Innovation Systems: Literature Review and The Picture for Turkey*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.