

İKTİSADIN YENİ COĞRAFİ AÇILIMI: YENİ EKONOMİK COĞRAFYA YAKLAŞIMI

Arş. Gör. Dr. Melike KUM
Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü
mkum@erciyes.edu.tr

Öz

Ekonomik coğrafya, ekonomik faaliyetlerin yerleşim yeri olarak neden belirli bazı bölgelerde yığıldığı ve buralarda örgütlendiği sorularına cevap arayan bir uzmanlık alanıdır. 1990'ların sonunda, Krugman'ın öncülüğünde ortaya çıkan, artan getirileri ve eksik rekabet modellerini kullanarak ekonominin mekansal özelliklerini de dikkate alan yaklaşıma ise yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı adı verilmektedir.

Krugman (1991) tarafından tanıtilen merkez-çevre modeli, yeni ekonomik coğrafyanın açıklayıcı çerçevesini oluşturan bir modeldir. Bu çerçeve, firma düzeyindeki artan getiriler, taşıma maliyetleri ve faktör hareketliliği arasındaki etkileşimin mekansal ekonomik yapının ortaya çıkışına ve değişmesine nasıl sebep olduğunu açıklamaktadır.

Bu makalenin amacı, son yıllarda iktisatçıların mekansal ekonomiyle ilgilenmeleriyle ortaya çıkan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımını genel hatlarıyla tanıtmaktır.

Anahtar Kelimeler: Yeni Ekonomik Coğrafya, Mekansal Ekonomi, İktisadi Coğrafya

NEW GEOGRAPHICAL EXPANSION OF ECONOMICS: NEW ECONOMIC GEOGRAPHY APPROACH

Abstract

Economic geography is a branch which answers the questions, why economic activities agglomerated and organized around certain areas. Another approach taking into account the spatial features of economics by using models of increasing returns and imperfect competition and emerges by the leading of Krugman is called new economic geography.

The core-periphery model introduced by Krugman (1991) is a model which construct the explanatory framework of new economic geography. This framework explains how the interaction between the increasing returns of firms, transport costs and the mobility of factors causes and changes the spatial structure of economics.

The aim of this study is to introduce the new economic geography approach which has been began by the economists interested of spatial economics in recent years.

Key Words: New Economic Geography, Spatial Economics, Geographical Economics

1. Giriş

Mekansal ekonominin analitik temellerini Alman geleneğindeki “denge yerleşim teorisi” oluşturmaktadır. Mekansal ekonominin başlangıç temelleri üzerine iki alt disiplin gelişmiştir. Bunlardan ilki; Isard tarafından geliştirilen bölgesel iktisat literatürü, diğeri ise ekonomik coğrafya literatürüdür. 1990’ların sonunda Krugman’ın öncülüğünde gelişen ve temelinde yine denge yerleşim teorisi yer alan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı ise, teorik analiz ve uygulamalar potansiyeline sahip olduğu için son yıllarda oldukça ilgi çekmektedir.

Krugman (1999)’a göre yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesindeki dört süreç; eksik rekabet modellerinin oluşturulmasını sağlayan analiz aletlerini geliştiren yeni endüstriyel organizasyonun ortaya çıkması, söz konusu aletlerden faydalanarak artan getiriler durumunda uluslararası ticareti açıklayan dış ticaret teorisi, yeni büyüme teorisinin geliştirilmesi ve son olarak artan getirileri ve eksik rekabet modellerini kullanarak ekonominin mekansal özelliklerini de dikkate alan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesidir.

Her ne kadar uluslararası literatürde yeni ekonomik coğrafya yaklaşımını inceleyen çok sayıda teorik ve ampirik çalışma bulunsun da Türkçe literatürde yapılan çalışmaların yetersiz olduğu, dolayısıyla bu çalışmanın literatüre katkısı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, iktisadın coğrafi açılımı olarak tanımlayabileceğimiz yeni ekonomik coğrafya yaklaşımını ana hatlarıyla tanıtmaktır. Aşağıda öncelikle yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişimi ve özellikleri özetlenmekte daha sonra örnek bir model yardımıyla yaklaşımın ampirik yapısı incelenmeye çalışılmaktadır. Çalışmada son olarak, değerlendirme ve sonuca yer verilmektedir.

2. Yeni Ekonomik Coğrafya Yaklaşımının Gelişimi

Ekonomik faaliyetlerin belirli bir coğrafi alanda toplanması sonucunda ortaya çıkan ve maliyetlerde azaltma gerçekleştiren etkilere yığılma ekonomileri adı verilmektedir. Literatürde yığılma ekonomilerini detaylı olarak ilk kez tanımlayan Alfred Marshall’dır. Marshall yığılma ekonomilerini dışsal ekonomiler olarak algılamış olsa da bu kavram yerine yerleşmiş ekonomiler kavramını kullanmıştır. Marshallgil dışsal ekonomiler olarak firmaların mekansal yoğunlaşmayı kârlı bulup belirli bir alanda yığılmalarının nedenleri; toplu üretim (kitle üretimi, içsel ekonomiler), ileri derecede uzmanlaşan işgücü havuzunun bulunması, uzmanlaşmış girdi hizmeti sağlayan firmalar ve taşıma imkanlarını da içeren modern altyapının varlığıdır¹.

¹ Ümit Seyfeddinoğlu, (Kıymaloğlu) ve Damla Ayoğlu, “Türk İmalat Sanayiinde İllere Göre Yerleşme ve Kentleşme Ekonomilerinin Belirlenmesi”, *BİLİG*, Sayı: 43, 2007, ss. 171-172.

Ekonomik faaliyetlerin az sayıda yerlerde veya kentlerde yığılmasının altındaki ekonomik açıklama, birbirine zıt iki kuvvet olan (merkezcil) yığılma ve merkez-kaç (dağılma) kuvvetlerinin karşılıklı etkileşimine dayanmaktadır². Ekonomik faaliyetlerin yerleşim yeri olarak belirli bölgeleri seçmesi ve sözkonusu bölgelerde belirli coğrafi örgütlenmelerin oluşması son yıllarda iktisatçıların açıklaması gereken önemli bir sorun haline gelmiştir. İşte ekonomik coğrafya dalı bu ihtiyaçtan doğan ve çeşitli teorik modeller yardımıyla mekansal ekonomik ilişkileri açıklamaya ve öngörülerde bulunmaya çalışan bir uzmanlık alanıdır.

Bu anlamda ekonomik coğrafya, genel iktisat biliminin özel bir uzmanlık alanı olarak tanımlanabilmektedir. Ekonomik coğrafya, ekonomik etkinliklerin neden az sayıda yerde özellikle de kentlerde toplanmakta ve yığılmakta olduğu sorusuna yanıt aramaktadır. Bu soruların açıklanmasında tek ve evrensel bir model bulunmadığı için, problemin çözümlenebilmesi için farklı yönler üzerinde odaklanan çeşitli modellerden faydalanılmalıdır. Çünkü ekonomik gelişmenin her aşamasında ekonomik denge ve coğrafi yapılanmalar farklılık gösterebilmektedir. Ekonomik coğrafyanın gelişiminde sırasıyla aşağıdaki süreçler gerçekleşmiştir³.

Mekansal ekonominin analitik temellerini Alman geleneğindeki “denge yerleşim teorisi” oluşturmaktadır. Mekansal ekonominin yeni bir bilimsel alan olarak ortaya çıkışında sırasıyla; Von Thünen, Weber ve Christaller’ın ve özellikle de Lösch’ün geliştirdiği “denge yerleşim teorisi”nin büyük katkıları olmuştur. Christaller’ın geliştirdiği merkezi yerler teorisine göre ise kentler hiyerarşik bir yapı oluşturmaktadır. Büyük kentlerin daha büyük pazar alanlarını ve daha geniş ekonomik etkinlikleri destekleyebileceği varsayılmaktadır. (Lösch ise merkezi yerler örüntüsünün etkin olabilmesi için petek tipi yani altıgen pazar alanlarından olması gerektiğini ileri sürmüştür.) Bu görüşün altında yatan temel varsayım, belirli ekonomik etkinliklerin sınırlı sayıda yerleşim birimlerinde yapılabilmesidir.

Literatürde mekansal ekonominin yukarıda sayılan başlangıç temelleri üzerine iki alt disiplin gelişmiştir. Bunlardan ilki; Isard tarafından geliştirilen ve soyut, formel ve matematiksel öğelere dayanan bölgesel iktisat literatürü, diğeri ise, Keynesyen konjonktür, Myrdal tipi kümülatif nedensellik ilişkisi, ve Marksist eşitsiz gelişme ve birikim sürecinden oluşan ve eklettik, çok disiplinli ve ampirik uygulamalara dayanan ekonomik coğrafya literatürüdür.

Krugman (1999)’a göre yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesindeki süreç dört aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama, eksik rekabet modellerinin oluşturulmasını sağlayan analiz aletlerini geliştiren yeni endüstriyel organizasyonun ortaya çıkmasıdır. Aslında iktisadi coğrafya alanındaki teorik ilerlemeler endüstri-

² Masahisa Fujita and Jacques-François Thisse, “Economics of Agglomeration”, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 10, 1996, p.5.

³ Celal Küçükler, “Yeni Ekonomik Coğrafya ve Kalkınma”, *Gazi Üniversitesi Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Cilt: 2, 2000, ss. 2-3.

yel organizasyon literatüründe Chamberlin tipi monopolcü rekabet modelleri üzerine inşa edilen Dixit-Stiglitz modeli ile başlamıştır. Bu modellerle birlikte eksik rekabet modellenebilir hale gelmiştir. İkinci aşama sözkonusu aletlerden faydalanarak artan getiriler durumunda uluslararası ticareti açıklayan dış ticaret teorisidir. Üçüncü aşama yeni büyüme teorisinin geliştirilmesidir. Dördüncü aşama ise 1990'ların sonunda ortaya çıkan, artan getirileri ve eksik rekabet modellerini kullanarak ekonominin mekansal özelliklerini de dikkate alan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesidir⁴.

3. Yeni Ekonomik Coğrafya Yaklaşımının Amacı, Kapsamı Ve Temel Özellikleri

Ekonomik coğrafya yaklaşımı, dengesiz mekansal gelişmeyi açıklamaya çalışan bir bilim dalıdır. Ekonomik faaliyetlerin belirli bölgelerde değişik biçimlerde yığılması aslında mekansal ekonominin en çarpıcı özelliğidir. Paul Krugman (1991)'in temel eserinin yazımına kadar bu konuda yüzlerce çalışma yapılmıştır. Ancak yazarın sözkonusu eseri ilk kez genel denge modeli ile ekonomik faaliyetlerin belirli yerlerde yığılmasının nasıl ve ne zaman gerçekleştiğini açıklayabilmiştir. Krugman'ın bu alanda yazdığı eserlerle birlikte gelişen yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı, eksik rekabet, artan maliyet ve taşıma maliyetleri bileşimini kullanarak, mekansal ekonomik yığılmaları, ulusal ve uluslararası çapta bölgesel dengesizlikleri açıklayıcı mikro ekonomik temeller oluşturmuştur⁵.

Yeni içsel büyüme modellerinde mekan olgusunun açıklamaların dışında bırakıldığı, bölgesel kalkınma modelleri ve ekonomik coğrafya modellerinde ise ölçek ekonomilerinin sık sık kullanmış olsa da özenli bir bilimsel yapı geliştiremediği görülmektedir. Diğer yandan, yeni ekonomik coğrafya modelleri hem mekan hem de ölçek ekonomilerini analizlerinde kullanmış, mikro ekonomik temellere dayalı genel denge anlayışı içerisinde bütünsel bir yapı kurabilmiştir⁶.

Yeni ekonomik coğrafya modellerinin temel amacı coğrafi mekanda meydana gelen çok farklı ölçeklerdeki ekonomik yığılmanın (kümelenmenin) oluşumunu açıklamaktır. Ekonomik faaliyetlerin yığılma veya kümelenmesi çok farklı coğrafi seviyelerde meydana gelebilmektedir. Örneğin bir tür yığılma küçük mağaza ve restoranların komşu bölgede kümelenmesiyle ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca

⁴ Paul Krugman, "The Role of Geography in Development", *International Regional Science Review*, Vol. 22, Issue: 2, 1999, p. 146.

⁵ Masahisa Fujita ve Jacques-François Thisse, "New Economic Geography: An Appraisal On The Occasion of Paul Krugman's 2008 Nobel Prize in Economic Science", *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 39, 2009, p.109.

⁶ TÜSİAD, *Türkiye'de Bölgesel Farklar ve Politikalar*, Yayın No: 2008-09/471, 2008, ss. 27-28.

farklı türde yığılmaların aynı ülke içerisinde güçlü bölgesel veya sanayileşme farklılıkları nedeniyle ortaya çıktığı da görülmektedir⁷.

Krugman (1997)'in ifadesine göre ekonomik coğrafyanın beş kayıp geleneği bulunmaktadır. Bunlar; Alman merkezi yerler teorisi, sosyal fizik, kümülatif nedensellik, yerel dışsal ekonomiler ve arsa kullanımı ve rantıdır⁸. Krugman'a göre, sözü edilen beş kayıp geleneğin ileri matematiksel tekniklerle yeniden kurulması ekonomik coğrafyanın görevidir.

Krugman (1991) çalışmasında, bir ülkenin bölgelerinin nasıl sanayileşmiş (merkez) ve tarımsal (çevre) olarak birbirinden ayrılabilirliğini incelemiştir. Krugman'a göre bölgelerin merkez-çevre olarak ayrılması taşıma maliyetlerine, ölçek ekonomilerine ve imalat sanayinin milli gelirdeki payına bağlıdır⁹.

Ekonomik faaliyetlerin çoğu coğrafi olarak belirli bölgelerde yoğunlaşmaktadır. Gelişmiş ülkelerde çoğu insanın büyük ve nüfus yoğunluğu yüksek metropol bölgelerde yaşadığı görülmektedir. Bankacılık ve bunun gibi hizmet endüstrilerinin çoğu coğrafi olarak bu bölgelerde yoğunlaşmakta ve bu bölgeler uluslararası uzmanlaşma ve ticaretin önemli kaynakları haline gelmektedir¹⁰.

Ekonomik faaliyetlerin yoğunlaşması ve yığılmasında birbirine zıt "merkezcil kuvvet" ve "merkez-kaç kuvvetlerinin" etkileri vardır. Bu etkiler Tablo 1.'de gösterilmektedir:

Tablo 1. Coğrafi Yoğunlaşmayı Etkileyen Kuvvetler

Merkezcil Kuvvetler	Merkez-kaç Kuvvetler
Pazar Ölçeği Etkisi (ileri ve geriye doğru bağlantılar)	Hareketsiz Üretim Faktörleri
Yoğun Emek Piyasası	Arsa Rantları
Saf Dışsal Ekonomiler	Saf Negatif Dışsal Ekonomiler

Kaynak: Paul Krugman; "The Role of Geography in Development", *International Regional Science Review*, Vol. 22 (2), 1999, p. 143.

⁷ Masahisa Fujita ve Paul Krugman, "The New Economic Geography: Past, Present and the Future", *Papers in Regional Science*, Vol. 83, 2004, p.140.

⁸ Paul Krugman, *Development, Geography and Economic Theory*, MIT Pres, Cambridge, 1997, pp. 37-55.

⁹ Paul Krugman, "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No:31, 1991, p. 483.

¹⁰ Krugman, "The Role of...", p. 143.

Tablo 1’de merkezci kuvvetten kastedilen dışsal ekonomilerin Marshall’cı kaynaklarıdır. Geniş yerel bir piyasa hem geriye hem de ileriye doğru bağlantılar yaratabilmektedir. Geri bağlantı, ölçek ekonomilerine bağlı olarak mal üretiminde daha geniş piyasalara kolay ulaşmayı sağlayan mekanların tercih edilmesidir. İleri bağlantı ise geniş bir piyasanın yerel üreticiler açısından maliyetleri azaltarak ara mallarının yerel üretimini artırmasıdır. Endüstriyel yoğunlaşma özellikle uzmanlığa dayalı emek piyasasını yoğunlaştırmaktadır. Böyle bir emek piyasasında hem işveren işçisini kolay temin edebilmekte hem de işçi istediği işverenle çalışabilmektedir. Ekonomik faaliyetin yerel olarak yoğunlaşması ayrıca bilgi taşmaları yoluyla dışsal ekonomiler yaratabilmektedir. Merkez-kaç kuvvetler ise ekonomik faaliyetlerin belirli bölgelerde yoğunlaşmasından kaynaklanan üretimde, piyasalarda tıkanıklık gibi negatif dışsal ekonomilerdir¹¹.

1990’lardan sonra yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesiyle birlikte, mekansal özelliklerin ekonomik etkilerini inceleyebilmek için bazı teknik hilelerle (tricks) artan getirilerin ve eksik rekabetin modellendiği görülmektedir. Fujita, Krugman ve Venables (1999)’un ifadesiyle bu hileler “Dixit-Stiglitz, aysberg, evrim ve bilgisayar” olarak sloganlaşmıştır¹².

Fujita, Krugman ve Venables’in sloganlaştırdığı bu dört hile aslında ekonomik coğrafyacıların kabul ettikleri temel varsayımları tanımlamaktadır. Bu varsayımların amacı, modellerin işleyişini hızlandırmak ve teknik detaylardan kurtularak gerçek ekonomik hayata yaklaşmaktır¹³.

Bu dört varsayım aşağıda açıklanmaktadır¹⁴:

i) Dixit-Stiglitz: Yeni ekonomik coğrafya modeli, monopolcü rekabetin en dikkat çekici modellerinden olan Dixit-Stiglitz modeli üzerine kurulmuştur. Dixit-Stiglitz modelinin yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı açısından en önemli özelliği malların sürekliliğini varsaymasıdır. Bu varsayım, modeli oluşturanların üretimin belirli bölgelerde süreklilik kazanması gibi yerleşim kararlarının bölünmezliği konusuna saygı göstermesini gerektirmektedir.

ii) Aysberg Taşıma Maliyetleri: Taşıma maliyetleri konusu, yeni ekonomik coğrafyanın esasını oluşturmaktadır. Ancak bu sektörü diğer mal üreten sektörlerle birlikte ele alarak yeni ekonomik coğrafya için genel denge modeli geliştirmek oldukça zordur. Taşıma maliyetleri ayrıca Dixit-Stiglitz modelinin sabit talep esnekliği varsayımını da geçersiz hale getirmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla Samuelson çözümü olarak bilinen varsayım kullanılmaktadır. Bu varsayımın göre taşınan bir malın belirli bir kısmı nakliye sırasında “eriyerek” yok

¹¹ Krugman, p.144.

¹² Krugman, p. 146-148.

¹³ Masahisa Fujita ve Paul Krugman, p. 142.

¹⁴ Krugman, p. 146-148.

olmaktadır. Yani taşıma maliyetleri bir anlamda taşınan malın içinde tutulmaktadır. Yeni ekonomik coğrafya modellerinde söz konusu erimenin sabit oranda gerçekleştiği varsayılmaktadır. Böylece Dixit-Stiglitz'in öngördüğü piyasa yapısı ile "aysberg" olarak adlandırılan taşıma maliyetleri arasında verimli bir birleşim elde edilmektedir. Bu sayede hem yeni endüstri kolunun analize katılması engellenmekte, hem de taşıma maliyetinin f.o.b.¹⁵ fiyatının sabit bir oranında gerçekleşmesi sağlanmakta, böylece sabit talep esnekliği varsayımı korunmaktadır.

iii) Evrim: Ekonomik coğrafya analizlerinde genellikle çoklu dengeler bulunduğu görülmektedir. Örneğin, üreticilerin başka üreticilerin de seçtiği yerleşim alanlarını seçtiğini varsaydığımızda yer seçiminde keyfiyet ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum ekonomide hangi denge durumunun seçileceğini belirginsizleştirmektedir. Yeni ekonomik coğrafya modellerinde ad hoc uyarılma süreci varsayımı yapılır. Yani, üretim faktörlerinin en yüksek reel getirileri teklif eden yerleşim bölgelerine doğru evrimci bir süreç içerisinde hareket edeceği varsayılır. Bu tip bir süreç beklentilerin rolünü dışarıda bırakacağı için yetersiz olacaktır. Strateji uygulamak yerine, yer seçim kararlarını veren ekonomik aktörlerin rol aldığı coğrafya modellerini oyun gibi yorumlamak mümkündür.

iv) Bilgisayar: Yeni ekonomik coğrafya modellerinin öğrenilmesinde hâlâ kalem-kağıt analizinden faydalanmak yeterli olsa da daha ileri matematiksel modellerin uygulanmasında bilgisayarlardan faydalanılması büyük kolaylık sağlamaktadır.

4. Temel Model

Yeni ekonomik coğrafya yaklaşımını oluşturan modeller üç grupta toplanmaktadır. Bunlar; bölgesel modeller, uluslararası modeller ve şehir-sistem modelleridir. Krugman'ın temel eser olarak kabul edilen çalışması bölgesel modeller içerisinde yer almaktadır. Yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının ilk aşamalarında geliştirilen bölgesel modeller ekonomik teorinin modern aletlerinden faydalansa da mekansal ekonominin dar temelli firma modellerinden oluşmaktadır¹⁶.

Krugman (1991) tarafından tanıtılan merkez-çevre modeli, yeni ekonomik coğrafyanın açıklayıcı çerçevesini oluşturan bir modeldir. Bu çerçeve, firma düzeyindeki artan getiriler, taşıma maliyetleri ve faktör hareketliliği arasındaki etkileşimin mekansal ekonomik yapının ortaya çıkışına ve değişmesine nasıl sebep olduğunu açıklamaktadır.

¹⁵ f.o.b.: Deniz taşımacılığında kullanılan bir terimdir. Tedarikçinin malzemeyi nakliye yapılacağı geminin güvertesine taşıyana kadar olan sorumluluğunu içerir. Fabrikadan liman gümrüğüne kadar olan taşıma masrafları ile, liman gümrüğü ve liman masrafları tedarikçiye aittir. Malzeme gemi güvertesine taşındıktan sonraki sorumluluk ise müşteriye aittir.

¹⁶ Masahisa Fujita, "The Evolution of Spatial Economics: From Thünen to the New Economic Geography", *The Japanese Economic Review*, Vol. 61, No. 1, 2010, p. 24.

Ekonomik faaliyetlerin belirli bölgelerde yığılmasında Marshall'ın belirttiği üç neden oldukça önemlidir. Ancak bazen söz konusu dışsallıklar yığılma ekonomilerinden ziyade arz ve talep arasındaki etkileşime bağlı olarak parasal (pecuniary) da olabilmektedir.

Krugman (1991)'in örnek modeli iki bölgeden, birisi imalat diğeri tarım olan iki sektörden ve iki işçi sınıfından oluşan bir modeldir. İmalat sektörü, ölçek ekonomilerine sahip firmaların farklılaştırılmış mallar ürettiği ve tek girdi olarak işçilerin kullanıldığı monopolcü rekabetin hüküm sürdüğü Dixit-Stiglitz tipi sektördür. Tarım sektörü ise sabit getirilere bağlı olarak homojen mal üreten, tek girdinin çiftçiler (köylüler) olduğu, tam rekabetçi bir sektördür. İşçiler bölgeler arasında hareketliyen çiftçiler hareketsizdir ve iki bölge arasında eşit olarak dağıtılmıştır. Tarım mallarının bölgeler arasında maliyetsiz olarak ticareti mümkünken imalatçıların ticaretinde “aysberg” olarak adlandırılan taşıma maliyetleri söz konusudur¹⁷.

Krugman (1991)'in temel modeli şu şekilde açıklanabilir¹⁸:

Modele göre ekonomideki tüm bireyler aşağıdaki fayda fonksiyonuna sahiptir:

$$U = C_M^\mu C_A^{1-\mu} \quad (1)$$

(1) no'lu eşitlikte “C_A” tarımsal ürünün, “C_M” ise sanayi malının tüketimini göstermekte ve sanayi malı toplam harcamaların daima “μ” kadarlık kısmı kadar olmaktadır. Bu pay merkez ile çevre arasındaki gelirin yakınsayıp yakınsamadığını belirleyen anahtar parametrelerdendir. Eşitlikte “C_M” aşağıdaki gibi formüle edilmiştir:

$$C_M = \left[\sum_{i=1}^N c_i^{(\sigma-1)/\sigma} \right]^{\sigma/(\sigma-1)} \quad (2)$$

(2) no'lu eşitlikte “N” potansiyel ürün sayısı, “σ” ürünler arasındaki ikame esnekliğidir. Esneklik katsayısını gösteren “σ” modeldeki dengeğin özelliğini belirleyen ikinci parametredir ve birden büyüktür.

Modelde tarım ürünlerini köylüler, sanayi mallarını ise işçiler üretmektedir. İhtiyaç duyulan emek birimi birdir. Köylü nüfusu bölgeler arasında hareketsizdir. Her bir bölgedeki köylü nüfusu arzı “(1-μ)/2” kadardır. İşçiler ise bölgeler arasında

¹⁷ Masahisa Fujita and Paul Krugman, pp. 144-146.

¹⁸ Krugman, “Increasing Returns...”, p. 487-493.

hareketlidir. Birinci ve ikinci bölgedeki emek arzı sırasıyla “L₁” ve “L₂” olup toplam işçi sayısı “μ”dur.

$$L_1 + L_2 = \mu \quad (3)$$

Sanayi malının (i) üretimi, sabit bir toplam maliyet ve sabit bir marjinal maliyet içermekte ve ölçek ekonomilerine neden olmaktadır.

$$L_{Mi} = \alpha + \beta x_i \quad (4)$$

Eşitlikte “L_{Mi}”, “i” malının üretiminde kullanılan emeği “x_i” ise üretilen çıktıyı göstermektedir.

İki bölge arasındaki taşıma maliyetleri konusunda da bazı varsayımlarda bulunmaktadır. Buna göre, modelde tarımsal çıktının taşıma maliyetinin sıfır olduğu varsayılmaktadır. Bu varsayım, her iki bölgede tarımsal hasılanın fiyatının, yani köylülerin gelirlerinin aynı olmasını sağlamaktadır. Modelde bu tarımsal fiyat/ücret oranı bir değer ölçütü (numeraire) olarak kullanılmaktadır. Ayrıca modele göre sanayi mallarının taşıma maliyetinin mal taşınırken ödendiği varsayılmaktadır. Samuelson’un aysberg olarak tanımladığı gibi, bir bölgeden diğer bölgeye taşınan her bir birim sanayi malının yalnızca bir kısmı ($\tau < 1$) yerine ulaşmaktadır. Bu kısım “τ” taşıma maliyetlerinin ters endeksidir ve gelirin yakınsayıp yakınsamadığını belirleyen son parametredir.

Modelde tek bir sanayi malı üreten çok sayıda firma olduğu varsayılmaktadır. İmalat sanayi tüketimi ve taşıma maliyetleri veri iken, her bir firmanın karşılaştığı talep esnekliği “σ”dır. Dolayısıyla merkezde kâr maksimizasyonunu amaçlayan firmanın fiyat davranışı aşağıdaki gibidir:

$$p_1 = \left(\frac{\sigma}{\sigma - 1} \right) \beta w_1 \quad (5)$$

Eşitlikte “w₁”, birinci bölgede çalışanların ücret oranıdır. Aynı eşitlik ikinci bölge için de geçerlidir. Her iki bölgedeki temsili ürünlerin fiyatları karşılaştırıldığında, aşağıdaki gibi bir denge ortaya çıkmaktadır:

$$\frac{p_1}{p_2} = \frac{w_1}{w_2} \quad (6)$$

Eğer imalat sektörüne girişler serbest ise, kâr sıfıra yaklaşacaktır. Bu nedenle her bir bölgedeki firma başına üretim (x₁, x₂) aşağıdaki gibidir:

$$(p_1 - \beta w_1)x_1 = \alpha w_1 \text{ ve } x_1 = x_2 = \frac{\alpha(\sigma - 1)}{\beta} \quad (7)$$

Eşitliğe göre her bir bölgedeki firma başına üretim, ücret oranından ve nispi talepten bağımsız olarak birbirine eşittir. Yani, her bir bölgede üretilen sanayi malı sayısı, o bölgedeki işçi sayısı ile orantılıdır.

$$\frac{n_1}{n_2} = \frac{L_1}{L_2} \quad (8)$$

Burada unutulmaması gereken, sıfır kâr dengesinde “ $\sigma/(\sigma-1)$ ” teriminin emeğin marjinal ürününün, emeğin ortalama ürününe oranı olduğudur. Başka bir ifade ile ölçek ekonomilerinin derecesidir.

Krugman (1991)’in modeline göre kısa dönem dengesi, emeğin bölgeler arasında dağılımının veri olarak alındığı Marshallgil bir dengedir. Buna göre işçiler kendilerine daha yüksek ücretin verildiği bölgeye yönelmektedir. Eğer hepsi bir bölgede yoğunlaşırsa o zaman iraksama durumu oluşacaktır.

Kısa dönem denge analizini inceleyebilmek için, öncelikle her bir bölge içerisinde iki bölgenin ürünlerine olan talep incelenmektedir. Bu noktada “ c_{11} ” birinci bölgedeki bölge ürününün tüketim değerini, “ c_{12} ” ise birinci bölgedeki ikinci bölge ürününün tüketim değerini göstermektedir. Yerel ürünün fiyatı (f.o.b) malın güvertede teslim fiyatı (p_1) iken, diğer bölge ürününün fiyatı taşıma maliyetlerinin dâhil olduğu “ p_2/τ ”dir. Yani, temsili ürün için nispi talep aşağıdaki gibidir:

$$\frac{c_{11}}{c_{12}} = \left(\frac{p_1 \tau}{p_2} \right)^{-\sigma} = \left(\frac{w_1 \tau}{w_2} \right)^{-\sigma} \quad (9)$$

Modelde ayrıca, birinci bölgede yerel sanayi malına yapılan harcamanın, ikinci bölgede sanayi malına yapılan harcamaya oranı şeklinde yeni bir değişken tanımlanmaktadır (z_{11}). Bu değişkene göre, birinci bölgenin nispi fiyatındaki yüzde birlik artış, satılan nispi mal miktarını “ σ ” kadar azaltırken, değer olarak sadece “ $\sigma-1$ ” kadar bir azalmaktadır. Ayrıca, birinci bölgede ne kadar çok ürün üretilirse, her bir veri fiyat için harcama içerisindeki payı daha büyük olacaktır. Buradan yola çıkarak “ z_{11} ” aşağıdaki gibi formüle edilmiştir:

$$z_{11} = \left(\frac{n_1}{n_2} \right) \left(\frac{p_1 \tau}{p_2} \right) \left(\frac{c_{11}}{c_{12}} \right) = \left(\frac{L_1}{L_2} \right) \left(\frac{w_1 \tau}{w_2} \right)^{-(\sigma-1)} \quad (10)$$

Benzer şekilde, birinci bölgede ikinci bölgenin ürünü için yapılan harcama tutarının yerel ürün için yapılan harcamaya oranı “ z_{12} ” aşağıdaki gibidir:

$$z_{12} = \left(\frac{L_1}{L_2} \right) \left(\frac{w_1}{w_2 \tau} \right)^{-(\sigma-1)} \quad (11)$$

Birinci bölgedeki işçilerin toplam geliri, her iki bölgede birinci bölgenin ürünü için yapılan harcamaya eşittir. “ Y_1 ” ve “ Y_2 ”yi bölgesel gelirler olarak tanımlandığında, birinci ve ikinci bölgedeki işçilerin gelirleri aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$w_1 L_1 = \mu \left[\left(\frac{z_{11}}{1+z_{11}} \right) Y_1 + \left(\frac{z_{12}}{1+z_{12}} \right) Y_2 \right] \quad (12)$$

$$w_2 L_2 = \mu \left[\left(\frac{1}{1+z_{11}} \right) Y_1 + \left(\frac{1}{1+z_{12}} \right) Y_2 \right] \quad (13)$$

İki bölgenin gelirleri işçilerin ve bunların ücretlerinin bölgeler arasında nasıl dağıldığına bağlı olsa da, köylülerin ücret oranının tüm bölgelerde eşit olduğunu hatırlayacak olursak, bölgesel gelirler aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$Y_1 = \frac{1-\mu}{2} + w_1 L_1 \quad (14)$$

$$Y_2 = \frac{1-\mu}{2} + w_2 L_2 \quad (15)$$

Krugman (1991), “ z_{11} ”den “ Y_2 ”ye kadar olan eşitlikler setini, birinci ve ikinci bölgedeki emeğin dağılımı veri iken “ w_1 ” ve “ w_2 ”yi belirleyen bir sistem olarak düşünmektedir. Buna göre, eğer “ $L_1=L_2$ ” olursa, “ $w_1=w_2$ ” olacaktır. Bununla birlikte eğer emek birinci bölgeye kayarsa, nispi ücret oranı “ w_1/w_2 ” de aynı yönde hareket edecektir. Bunun nedeni birbirine zıt iki etkinin varlığıdır. Bir tarafta diğer tüm faktörler eşitken büyük piyasalarda ücretlerin de yüksek olacağını gösteren yerel piyasa etkisi, diğer tarafta ise işçilerin imalat sanayinde çalışanların sayısının daha az olduğu bölgede yerel köylü piyasası için diğerlerine göre daha az rekabetle karşılaşacaklarını temsil eden rekabet etkisi bulunmaktadır. Başka bir deyişle, geniş piyasalara yakınlık ile yerel piyasadaki rekabet eksikliği arasında bir değiş tokuş bulunmaktadır.

Modelde, kısa dönem dengesinden uzun dönem dengesine geçerken ortaya üçüncü bir durum çıkmaktadır. Buna göre işçiler nominal değil, reel ücretlere göre davranmakta ve daha fazla nüfusa sahip bölgedeki işçiler, sanayi malları için daha düşük fiyatlarla karşı karşıya kalmaktadırlar.

Modelde, birinci bölgedeki imalat sanayinin payı “ $f=L_1/\mu$ ” olarak gösterilmektedir. Bu durumda birinci ve ikinci bölgede ikamet eden tüketiciler için sanayi malı fiyat endeksi aşağıdaki gibidir:

$$P_1 = \left[fw_1^{-(\sigma-1)} + (1-f) \left(\frac{w_2}{\tau} \right)^{-(\sigma-1)} \right]^{-1/(\sigma-1)} \quad (16)$$

$$P_2 = \left[f \left(\frac{w_1}{\tau} \right)^{-(\sigma-1)} + (1-f)w_2^{-(\sigma-1)} \right]^{-1/(\sigma-1)} \quad (17)$$

İşçilerin her bir bölgedeki reel ücretleri ise şu şekilde gösterilmektedir:

$$\omega_1 = w_1 P_1^{-\mu} \quad (18)$$

$$\omega_2 = w_2 P_2^{-\mu} \quad (19)$$

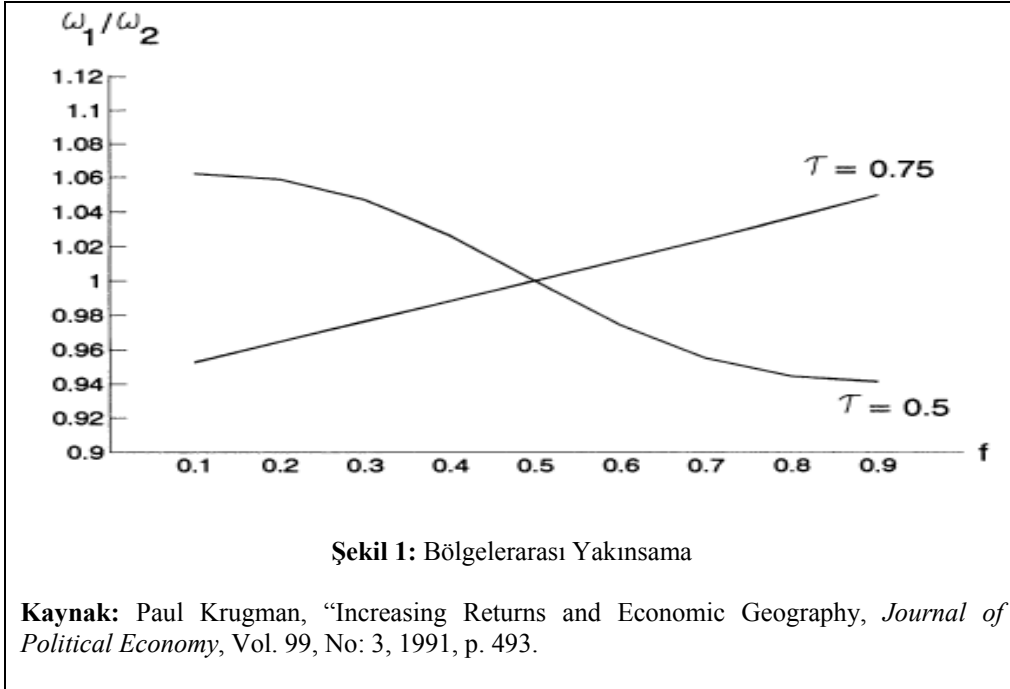
(16) ve (17) no’lu eşitliklere göre, eğer her iki bölgedeki ücret oranları birbirine eşitse, işçilerin ikinci bölgeden birinciye göç etmeleri; birinci bölgedeki fiyat endeksini azaltıp ikinci bölgedeki fiyat endeksini artıracaktır. Bu durum birinci bölgede reel ücretlerin nispi olarak daha yüksek olmasını sağlayarak, işçilerin bu bölgeye olan hareketini hızlandıracaktır. Sonuçta birinci bölgedeki emek stoku artacak, bu da üretimi artırarak bölgeler arası gelirden bir iraksamaya neden olacaktır.

Krugman (1991)’in modelinde “ ω_1/ω_2 ” oranının “ f ”e bağlı olarak nasıl değiştiği sayısal bir örnekle açıklamaktadır. Krugman “ $f=0,5$ ” iken, yani her iki bölge aynı sayıda işçiye sahipken, işçilere eşit reel ücret verileceğini belirterek bu dengenin istikrarını araştırmıştır. Buna göre, eğer “ ω_1/ω_2 ” “ f ”e bağlı olarak azalıyor ise denge istikrarlıdır. Bu durumda bir bölge ne zaman diğerine göre daha fazla işçiye sahip olursa işçi göçü yaşanacak ve bölgeler arası yakınsama gerçekleşecektir. Ancak, “ ω_1/ω_2 ”nin “ f ”e bağlı olarak artması durumunda, işçiler daha fazla işçi nüfusuna sahip olan bölgeye göç edecek ve bölgeler arası iraksama gerçekleşecektir.

Modelde iraksamaya neden olan iki etki bulunmaktadır. Bunlar yerel piyasa etkisi ve fiyat endeksi etkisidir. Yakınsamaya neden olan tek etki ise yerel köy-

l piyasasındaki rekabetin derecesidir. Bu noktada sorun hangi etkinin daha ağır bastığıdır.

Krugman (1991)'a göre analitik olarak zor olsa da reel ücretler "f"nin bir fonksiyonu olarak zlebilmektedir. Modelde bölgeler arasında bir yakınsamanın olup olmadığı grafik yardımıyla açıklanmıştır.



Şekil 1'de " ω_1/ω_2 "; iki farklı durumda "f"nin bir fonksiyonu olarak hesaplanmış değerlerini göstermektedir. Her iki durumda da " $\sigma=4$ " ve " $\mu=3$ " olarak varsayılmaktadır. Yüksek taşıma maliyeti durumunda " $\tau=0.5$ ", diğer durum ise düşük taşıma maliyetini " $\tau=0.75$ " temsil etmektedir. Buna göre, yüksek taşıma maliyetli durumda nispi reel ücret "f"nin azalan bir fonksiyonudur. Dolayısıyla bu durumda bölgesel yakınsamanın görülmesi beklenebilir. Taşıma maliyetlerinin düşük olduğu durumda ise eğim pozitifdir ve bölgeler arası iraksama görülür. Bu noktada Krugman (1991)'ın ifade etmeye çalıştığı konu, pozitif ölçek ekonomileri ve artan getirilerin varlığı altında merkezde taşıma maliyetlerinin vreye göre çok daha düşük olacağıdır. Merkezde imalat sanayinde yoğunlaşma ile birlikte ortaya çıkan pozitif dışşallıklar sayesinde yaşanan bu durum, emeğin vreden merkeze kaymasına ve dolayısıyla üretim hızlı bir şekilde artış göstermesine neden olmaktadır. Bu süreç hem kümülatif nedensellik hem de pozitif geri besleme mekanizmalarının işlemesine ve ekonomik gelişimin de süreklilik arz etmesini sağlayacaktır.

Modelde çiftçilerin hareketsizliği merkezci bir güçtür, çünkü iki türde de mal tüketmektedirler. Merkez-kaç kuvveti ise dairesel nedensellik içerdiği için daha karışıktır. İlk olarak, firmaların büyük bir kısmı bir bölgede yerleşirse daha fazla çeşit de bu bölgede üretilecektir. Böylece, hem de birer tüketici olan işçiler bu bölgede diğer bölgelerdeki işçilere göre daha fazla çeşide daha kolay ulaşacaklardır. Yani, (diğer koşulların eşit olması durumunda) sözkonusu bölgedeki işçilerin reel gelirleri diğer işçileri de bu bölgeye göç etmelerini uyuracak kadar daha yüksek olacaktır. İkinci olarak, sözkonusu bölgedeki işçi artışı bu bölgenin pazarının diğer bölgeye göre daha geniş olmasına neden olacaktır. Sonuçta, ölçek ekonomilerinden dolayı her çeşit ürünün tek bir bölgede yoğunlaşması ortaya çıkacaktır. Aslında bunun temel nedeni taşıma maliyetleridir. Çünkü daha geniş piyasaların bulunduğu bir bölgede üretim yapıp diğer bölgelere satmak daha kârlıdır. Kısacası merkezci kuvvet, dairesel ileri (işçilerin tüketim malları üreticilerine yakın olmaya yönelmeleri) ve geriye bağlantılarla (üreticilerin pazarın daha geniş olduğu yerlerde toplanmaya yönelmeleri) ortaya çıkmaktadır¹⁹.

Eğer ileri ve geri bağlantılar hareket serbestisi olmayan çiftçilerin yarattığı merkez-kaç kuvvetini giderebilirse, ekonomi tüm üretimin bir bölgede toplandığı merkez-çevre yapısına dönüşecektir. Merkez çevre yapısı; taşıma maliyetlerinin yeterince düşük olması, mal çeşitliliğinin yeterince farklılaşması veya imalat harcamalarının yeterince artması durumunda ortaya çıkabilecektir.

Elbette yığılmanın gerçekleşmesi gerekmeseyse de, kritik parametrelerdeki küçük değişiklikler ekonomiyi etkileyebilmektedirler. Bölgeler birbirine eşit ve simetrik iken, bir bölge sanayileşmiş merkez, diğeri de sanayileşmemiş çevre bölge haline gelebilmektedir. Yani model ekonominin dinamikleri, niteliksel özellikleri birden bire değiştiğinde “katastrofik çatallara” (catastrophic bifurcations) maruz kalacaktır²⁰.

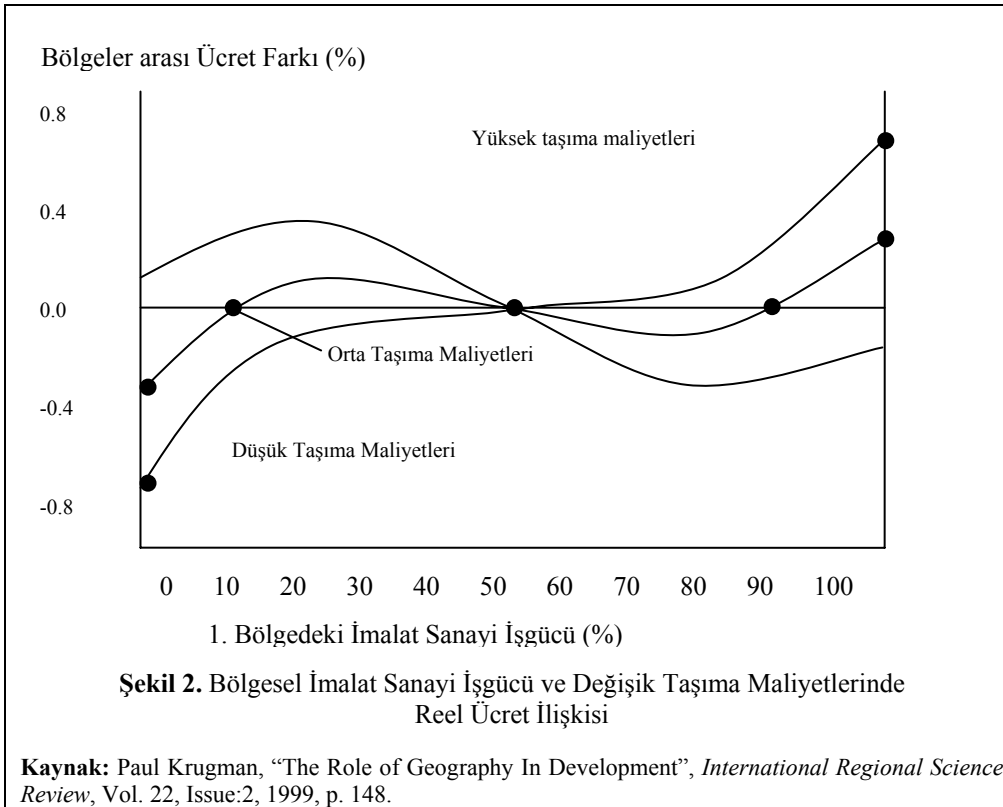
Bu modelin temel analiz aleti “çatallar”dır. Şekil 2. ve 3’de Krugman’ın modelinin sonuçları gösterilmektedir. Şekil 2, iki bölge arasındaki reel ücret farkının imalatın kendi aralarındaki dağılımıyla nasıl ilişkili olduğunu göstermektedir. Şeklin yatay eksenini imalat sanayinde çalışanların birinci bölgedeki payını, dikey eksen ise bölgeler arasındaki reel ücret farkını göstermektedir. Her eğri farklı seviyelerdeki taşıma maliyetleri için hesaplanmıştır.

Taşıma maliyetleri yüksek ise bölgeler arasındaki ticaret göreceli olarak az olacaktır. Bu durumda işçilerin ücretleri yerel rekabete göre belirlenecektir. Yani işçi miktarı azaldıkça ücretler artacaktır. Başlangıç koşulları ne olursa olsun faktör fiyatları eşitleneceği için uzun dönemde işgücünün bölgesel dağılımı eşit ve dengeli gerçekleşeceği için ekonomide tek denge oluşacaktır.

¹⁹ Masahisa Fujita and Paul Krugman, p. 145.

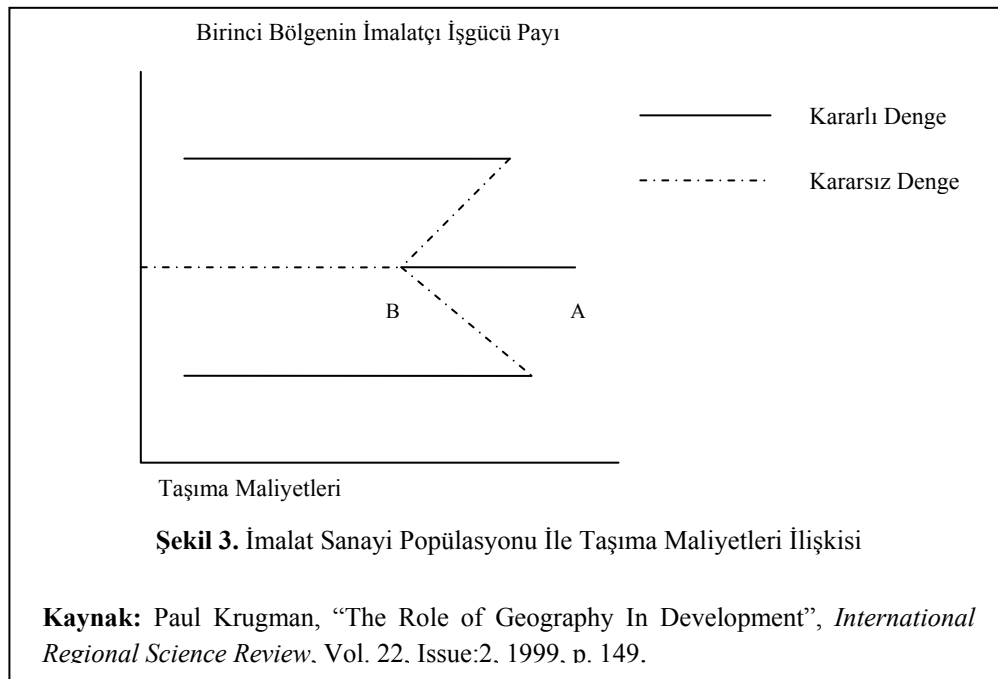
²⁰ Masahisa Fujita and Paul Krugman, p. 145.

Taşıma maliyetlerinin düşük olması durumunda tipik bir firma iki bölgede de malını satabilecektir. Ancak firma, işçilerin daha yoğun olduğu bölgede kurulu ise piyasalara daha kolay ulaşabileceğinden daha yüksek ücret de ödeyebilecek ve böylece işçilerin satın alma güçleri de yükselecektir. Böyle bir durumda reel ücretler çalışan işçi miktarı arttıkça daha da artacaktır. Reel ücretlerin artışı iki bölgeden birisinde nüfusun yoğunlaşmasına neden olacağı için sözkonusu bölgede uzmanlaşma ve yoğunlaşma görülecektir. Taşıma maliyetlerinin düşük olması durumunda eşit dağılımın sağlandığı denge noktası ve diğer limit durumları gösteren dengelerle birlikte üç denge noktası gerçekleşebilmektedir. Taşıma maliyetlerinin orta seviyede olması durumunda ise merkezci ve merkez-kaç kuvvetlerinin göreceli üstünlüğüne göre farklı denge noktaları oluşacaktır. Bölgeler arasında dengesizlik olması durumunda merkezci kuvvetler daha güçlü iken, merkez-kaç kuvvetlerin daha güçlü olduğu varsayımı altında çoklu dengeler ortaya çıkacaktır. Bu durumlar Şekil 2’de gösterilmektedir.



İşçilerin serbest hareketliliği varsayımı altında reel ücretler nerede yüksekse işçiler oraya hareket edeceği için, taşıma maliyetlerinin yüksek olması durumunda işçilerin iki bölgede de eşit olarak yer aldığı tekli denge oluşacaktır. Taşıma maliyetlerinin düşük olması durumunda; biri eşit dağılım gösteren, ikisi de iki bölgede işçilerin ayrı ayrı toplandığı üç; orta seviyede olması durumunda ise beş farklı denge oluşacaktır²¹.

Şekil 3 ise, işçilerin daha yüksek reel ücret teklif eden bölgeye hareket edeceği varsayımına göre ortaya çıkan “çatallanma diyagramı”nı göstermektedir.



Şekil 3, işçilerin aşama aşama kendilerine daha yüksek reel ücret öneren bölgelere hareket edeceği varsayımı neticesinde oluşan çatallanma diyagramını göstermektedir. Şekil 3’de birinci bölgede çalışanların oranı olarak tanımlanan dengeler kümesinin taşıma maliyetlerine nasıl bağlı olduğu gösterilmektedir. Şekildeki düz çizgiler kararlı dengeyi gösterirken, kırık çizgiler kararsız dengeyi göstermektedir. Şeklin tamamı yeni ekonomik coğrafyanın temel özelliğini açıklamaktadır. Yüksek taşıma maliyetleri ve dolayısıyla da işgücünün ve imalat sanayinin dengeli dağıldığı bir ekonomi düşünelim. Sözkonusu bu durum şekilde A noktasıyla gösterilmektedir. Taşıma maliyetlerinin düştüğünü varsayalım, bu durumda yeni

²¹ Paul Krugman, “The Role of..”, p. 148.

denge noktası B olacaktır. B gibi bir eşik noktasından itibaren kümülatif nedenselliğe bağlı döngüsel bir süreç başlamaktadır. Bu süreç sonunda imalat sanayi bir bölgede yığılmaya başlayacak ve bölgeler arasında merkez-çevre ayrımı ortaya çıkacaktır²².

Yeni ekonomik coğrafya literatüründe genelde teorik çalışmalar olsa da son yıllarda uygulamalı çalışmalar da yer almaktadır. Örneğin Knarvik vd. (2002), Redding ve Venables (2004) sırasıyla Avrupa Birliği ve dünyanın ekonomik coğrafyasını incelemişlerdir. Yine, Davis ve Weinstein (1999) iç pazar etkisini; Quah (1996), Puga ve Overman (2002) parametrik olmayan tahmin yöntemiyle ekonominin mekansal ilişkilerini incelemişlerdir. Pires (2005), Haaland vd. (2002) ise çalışmalarında genel denge analizini yeni ekonomik coğrafya modeline uygulamışlardır²³.

Yeni ekonomik coğrafyanın bir özelliği de ücretin mekansal durumunu tahmin edebilmesidir. Geniş piyasalara yakın bölgelerde ücretler daha yüksek olma eğilimindedir. Son yıllarda Krugman (1991)'ın modelini temel alan yeni bir model geliştirilmiştir. Buna göre ücretler gelirin ve diğer bölgelerdeki ücretlerin bir fonksiyonudur. Bu özellik, yığılma, artan getiri ve piyasa girişleri arasındaki ilişkiyi araştırmaya izin vermektedir. Bu tip yapısal tahminlerle geliştirilen ilk yeni ekonomik coğrafya modeli Hanson (1998, 2005)'a aittir. Hanson çalışmalarını ABD üzerine uygulamıştır. Daha sonra aynı metodla Roos (2001), Brakman vd. (2004) Almanya; De Bruyne (2003) Belçika, Mion (2004) İtalya, Kiso (2005) Japonya üzerinde analiz gerçekleştirmiştir. Ayrıca Garcia Pires (2006), merkez-çevre modelini İspanya ekonomisine uyarlayarak yığılma, artan getiriler ve talebe yakınlık arasındaki etkileşimi incelemiş, ölçek ekonomileri ile taşıma maliyetlerinin İspanya'da iktisadi aktivitelerin mekansal dağılımı açısından son derece önemli faktörler olduğu sonucuna varmıştır.

5. Değerlendirme

Ekonomik büyüme imalat sektöründeki gelişme yoluyla sağlandığı için Krugman (1991)'ın modelinin temelinde imalat sektöründeki firmaların bölgeler arası dağılımı yer almaktadır. Modele göre ticaretin serbestleşmesiyle iç pazar etkisi artacaktır. İmalat sanayinde yeni bir firmanın üretime katılması üretimi artıracak; ücretlerin yükselmesi, maliyetlerin artması ise sektörü daraltacaktır. Diğer yandan, artan ücretlerin bu sektörün ürünlerine olan talebi artırması ise imalat sektörünü genişletebilecektir. İmalat sektörünün nereye yerleşeceği bu zıt etkilerin hangisinin üstün olacağına bağlıdır. Kalkınma iktisadının birikimli büyüme olarak adlandırdı-

²² Krugman, p. 149.

²³ Ampirik uygulamalarla ilgili detaylı literatür için bkz. K. Head, T. Mayer, "The Empirics of Agglomeration and Trade", In: J. Henderson, J-F. Thisse (eds), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, North Holland, New York, 2004.

ğı durum yeni ekonomik coğrafya modellerinde de görülmektedir. Ticaretin önündeki engeller azaldıkça yığılma etkisi de güçlenecektir²⁴.

Yeni ekonomik coğrafya modeli literatürde birçok ilke imza atmış olsa da bazı açılardan eleştirilmektedir. Bu eleştiriler genelde iki açıdandır: İlki teknik eleştiri, diğeri ise modelin çok genel olması ve modelin çıkartmak istediği sonuca göre hareket etmesidir. Bu eleştiriler aşağıda sıralanmaktadır²⁵:

- Modelin teknik açıdan bazı sorulara cevap veremediği görülmektedir. Öncelikle bir firmanın tarımsal bir bölgeye taşınmasıyla, söz konusu firmada çalışan işçilerin diğeri firmaların işçilerini de bu bölgeye çekecek kadar talep oluşturacağından nasıl emin olunabilir?

- Modelde yerleşimin pozitif dışsallıklarından bahsedilmiş olmasına rağmen bunun için ne belirli bir sebep belirtilmiş ne de herhangi bir mikroekonomi teorisinden faydalanılmıştır. Oysa ki günümüzde birçok insan, şehirlerin kalabalık olması nedeniyle, merkezden uzakta yaşamayı tercih etmektedir. Hipoteze göre dışsallıkların mesafeyle bağlantılı olması Krugman (1991)'ın "mesafe sadece taşıma maliyetleri yoluyla modele dahildir" ifadesini çürütmektedir. Mesafe kendi başına çok önemli bir unsurdur ve mesafeyi sadece taşıma maliyetleri açısından ele almak yanlış olacaktır.

- Modelde taşıma maliyetlerinin rolü net değildir. Taşıma maliyetlerinin rolü net olarak belirlenmiş olsa bile yüksek taşıma maliyetlerinin bölgesel iraksamanın aleyhine çalışması mantıksızdır. Çünkü örneğin Neo-klasik yaklaşıma göre yüksek taşıma maliyetleri birer dışsallıktır.

- Modelde, dengeyi belirlemede taşıma maliyetleri oldukça önemli bir yere sahiptir. Çünkü taşıma maliyetlerinin olmaması durumunda yerleşim kararının hiçbir önemi kalmamaktadır. Taşıma maliyetleri bu kadar önemli bir yere sahipken tarımsal ürünler için herhangi bir taşıma maliyetinin olmaması modelin eleştirilen diğeri önemli bir noktadır. Tarım ürünlerinde taşıma maliyeti olmaması durumunda tarımla uğraşan işçiler mallarını hiçbir masrafa katlanmadan, geniş pazar potansiyelinin olduğu bölgeye götürüp satıp denge konfigürasyonunu tamamen değiştirebileceklerdir.

- Modelde tam istihdamın varsayılması sanayileşmenin her bölgede gerçekleştiğini de varsaymaktadır. Ancak sanayileşmemiş bölgeler de bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında model güvenilirliğini kaybetmektedir. Çünkü eğer tarımsal bölgede işsizlik varsa neden diğeri firmalar bu bölgelere göçmemelidir?

²⁴ TÜSİAD, s. 29.

²⁵ Alessia Ruggiero, "Paul Krugman and the NEG: An Assessment In The Light of The Dynamics of a "Real World" Local System of Firms", *45th Congress of the European Regional Science Association*, 2005, pp. 17-19.

- Modelde kullanılan Dixit – Stiglitz modeli monopolcü rekabet piyasası koşullarını sağlasa da analize bir çok kısıt getirmektedir. Dixit-Stiglitz modelinin en önemli kısıtı, ekonomik yoğunlaşmayı sadece belirli dışsallıklarla açıklamasıdır.

Krugman, ekonomik kalkınmada kurumsal, sosyal ve kültürel yapıların da önemli olduğunu fakat bu unsurların modellemesinin zorluğundan dolayı bu gibi unsurların sosyologlara bırakılması gerektiğini ifade etmiştir.

6. Sonuç

Gerek mekan olgusunun içsel büyüme modellerinde açıklama dışında bırakılması gerekse ölçek ekonomilerinin bölgesel kalkınma modellerinde özenli bir bilimsel yapıda incelenememiş oluşu sözkonusu iki olguyu birlikte ele alan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının gelişmesinde etkili olmuştur. Yeni ekonomik coğrafya yaklaşımı hem mekan olgusunu hem de ölçek ekonomilerini kullanarak mikro ekonomik temellere dayalı genel denge anlayışıyla bütünsel bir yapı kurmuştur.

1990'ların sonunda Krugman öncülüğünde gelişmeye başlayan yeni ekonomik coğrafya yaklaşımının temel amacı coğrafi mekanda meydana gelen çok farklı ölçeklerdeki ekonomik yığılmanın (kümelenmenin) oluşumunu açıklamaktır. Bu yaklaşıma göre, mekansal özelliklerin ekonomik etkilerini inceleyebilmek için bazı teknik hilelerle (tricks) artan getirilerin ve eksik rekabetin modellendiği görülmektedir. Fujita, Krugman ve Venables'ın ifadesiyle bu hileler "Dixit-Stiglitz, aysberg, evrim ve bilgisayar" olarak sloganlaşmıştır.

Krugman (1991) tarafından tanıtılan merkez-çevre modeli ile firma düzeyindeki artan getiriler, ulaştırma maliyetleri ve faktör hareketliliği arasındaki etkileşimin mekansal ekonomik yapının ortaya çıkışına ve değişmesine nasıl sebep olduğunu açıklanmaktadır.

Yeni ekonomik coğrafya modelleri üzerinden iktisat politikaları uygulanması konusunda belirli potansiyel bulunsa da yine de modellerin henüz gelişme aşamasında olması konuyu zorlaştırmaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden birisi, coğrafi iktisat modellerinin henüz politika önlemlerini önerecek detayda ve olgunlukta olmamasıdır. Yeni ekonomik coğrafya yaklaşımından yola çıkarak politika önerisinde bulunabilmek için ampirik analizlerin artırılması sayesinde modellerin olgunlaşması beklenmelidir.

KAYNAKÇA

- Brakman S., Garretsen, H., Schramm, M., “The Spatial Distribution of Wages: Estimating the Helpman-Hanson Model for Germany”, *Journal of Regional Science*, Vol. 44, 2004, 437–466
- Davis, D., Weinstein, D., “Economic Geography and Regional Production Structure: An Empirical Investigation”, *European Economic Review*, Vol. 43, 1999, pp. 379–407.
- De Bruyne, K., “The Location of Economic Activity: Is There a Spatial Employment Structure in Belgium?”, *Mimeo*, Katholiek University of Leuven, 2003.
- Fujita, A, M., Thisse, J-F, “Economics of Agglomeration”, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 10, 1996, pp. 339-378.
- Fujita, A, M., Thisse, J-F., *Economics of Agglomeration*, Cambridge University Press, UK, 2002.
- Fujita, M., Krugman, P., “The New Economic Geography: Past Present and the Future”, *Papers in Regional Science*, Vol. 83, 2004, pp. 139-164.
- Fujita, A, M., Thisse, J-F., “New Economic Geography: An Appraisal On The Occasion of Paul Krugman’s 2008 Nobel Prize in Economic Science”, *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 39, 2009, pp. 109-119.
- Fujita, A, M., “The Evolution of Spatial Economics: From Thünen to the New Economic Geography”, *The Japanese Economic Review*, Vol. 61, No. 1, 2010, pp. 1-32.
- Garcia Pires, A. J., “Market Potential and Welfare: Evidence From the Iberian Peninsula”, *Portuguese Economic Journal*, Vol. 4, 2005, pp.107–127.
- Garcia Pires, A. J., “Estimating Krugman’s Economic Geography Model for the Spanish Regions”, *Spanish Economic Review*, Vol. 8, 2006, pp. 83-112.
- Haaland, J., Knarvik, K-H., Forslid, R., “A U-shaped Europe? A Simulation Study of Industrial Location”, *Journal of International Economy*, Vol. 57, pp. 272–297.
- Hanson, G., *Market Potential, Increasing Returns, and Geographic Concentration*, NBER Working Paper No: 6429, 1998.
- Hanson, G., “Market Potential, Increasing Returns, and Geographic Concentration”, *Journal of International Economy*, Vol. 67, pp. 1-24.

- Head, K., T. Mayer, “The Empirics of Agglomeration and Trade”, In: J. Henderson, J-F. Thisse (eds), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 4, North Holland, New York, 2004.
- Kiso, T., “Does New Economic Geography Explain the Spatial Distribution of Wages in Japan?”, *Mimeo University of Tokyo*, 2005.
- Knarvik, K-H., Overman, H., Redding S., Venables, A., “The Location of European Industry”, *EuroEcon 2:*, 2002, pp. 216–273.
- Krugman, P., “Increasing Returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No: 31, 1991, pp. 483-499.
- Krugman, P., *Development, Geography and Economic Theory*, MIT Press, Cambridge, 1997..
- Krugman, P., “The Role of Geography in Development”, *International Regional Science Review*, Vol. 22, Issue: 2, 1999, pp. 142-161.
- Küçüker, C., “Yeni Ekonomik Coğrafya ve Kalkınma”, *Gazi Üniversitesi Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Cilt: 11, Sayı : 38 Ankara, 2000, ss. 1-45.
- Mion, G., “Spatial Externalities and Empirical Analysis: The Case of Italy”, *Journal of Urban Economy*, Vol. 56, pp. 97–118.
- Puga, D., Overman, H., “Unemployment Clusters Across European Regions and Countries”, *Economic Policy*, Vol. 31, 2002, pp. 115–143.
- Roos, M., “Wages and Market Potential in Germany”, *Jahrb Regionalwissensch*, Vol. 21, 2001, pp. 171–195.
- Ruggiero, A., “Paul Krugman and the NEG: An Assessment In The Light of The Dynamics of a “Real World” Local System of Firms”, 45th Congress of the European Regional Science Association, 2005, Internet Adresi: http://people.umass.edu/curtis/academics/researchtoolbox/pdfs/Paul_Krugman_and_the_NEG.pdf, Erişim Tarihi: 13.10.2010.
- Seyfeddinoğlu (Kıymalıoğlu), Ü., Ayoğlu, D., “Türk İmalat Sanayiinde İllere Göre Yerleşme ve Kentleşme Ekonomilerinin Belirlenmesi”, *BİLİG*, Sayı: 43, 2007, ss. 169-192.
- TÜSİAD, *Türkiye’de Bölgesel Farklar ve Politikalar*, Yayın No: T/2008-09/471, 2008.
- Quah, D., “Regional Convergence Clusters Across Europe”, *European Economic Review*, Vol. 40, 1996, pp. 951–958.