

ARAŞTIRMA / ARTICLE

Türkiye'deki İBBS2 Bölgelerini Lojistik Firmalarının Dağıtım Sistemleri ile Tekrar Düşünmek

Rethinking NUTS 2 Regions in Turkey with Logistic Firms' Distribution Systems

Adem Sakarya,¹ Gülden Erku,² Yiğit Evren¹

¹Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul

²İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul

ÖZ

Türkiye'de, Avrupa Birliği'ne uyum politikaları kapsamında kabul edilen ve uygulanan İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) farklı yönleri ile değerlendirilmiş ve eleştirilmiştir. Bu çalışma, İBBS2 ile üçüncü parti lojistik firmaları dağıtım ağlarını karşılaştırarak İBBS yapılanmasını tekrar düşünmeyi amaçlamaktadır. Bu karşılaştırma, nüfus ve alan değişkenleri arasındaki korelasyon değerleri kapsamında yapılmıştır. Korelasyon analizi için İBBS2 yapılanmasında bölgelerin yüzölçümleri ve nüfusları kullanılırken, lojistik firmaları dağıtım ağlarında ise dağıtım bölgelerinin yüzölçümleri ve nüfusları kullanılmıştır. Sonuç olarak, lojistik firmaları dağıtım ağları yapılarında alan ve nüfus değişkenleri arasında pozitif bir ilişki olduğu ancak İBBS2 yapılanmasında böyle bir ilişkinin olmadığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: 3PL; İBBS2; kentsel kademelenme; lojistik; korelasyon.

ABSTRACT

The Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) system of Turkey has received various criticisms since it was established some 15 years ago as part of Turkey's application to join the EU. The aim of the present paper was to compare Turkey's NUTS 2 statistical regions with the distribution systems of local third-party logistics firms. Correlation analysis was employed to measure the degree of association between two variables: the surface area of NUTS 2 regions and their population. Ranges in which services are provided were used to evaluate the logistics firms' distribution systems. According to the results, while a positive relationship between the two variables was determined in the logistics sector, the same did not hold true for the NUTS 2 system.

Keywords: 3PL; NUTS2; urban hierarchy; logistic; correlation.

Bu makale 2013 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlanan "Türkiye'de Kentsel Kademelenmenin Lojistik Sektörü Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Geliş tarihi: 11.09.2014 Kabul tarihi: 17.12.2015

İletişim: Adem Sakarya.

e-posta: ademsakarya@yahoo.com.tr



Giriş

Türkiye AB'ye tam üyelik kapsamında özellikle 90'lı yılların ikinci yarısından bu yana, ekonomi, yönetim-yönetişim, yasal, mekân vb. konularda uyum politikalarını sağlamaya çalışmaktadır. Karasal uyum politikalarından, İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS- NUTS: Nomenclature of Territorial Units for Statistics) 2002 yılında kabul edilmiş ve daha sonra uygulanmıştır. Türkiye'de o dönemde bulunan mevcut mekânsal ve yönetsel yapının İBBS yapılanmasına uygun olması, mekânsal anlamda bir dönüşümü gerektirmiştir. Oluşturulan yeni mekânsal organizasyon ile yeni bölge sınırları, kalınma ajanslarının yer alacağı bölge merkezi iller belirlenmiştir.

2002 yılındaki Bakanlar Kurulu kararında yeni bölge sınırlarının; bölgesel gelişme planları ve nüfus kapsamında komşu illerin ekonomik, sosyal, coğrafik benzerliklerine göre oluşturulduğu belirtilmektedir (Bakanlar Kurulu, 2002). Bu ifade de, merkezlerin ve bölge sınırlarının belirlenmesinde hangi kriterlerin, hangi oranda kullanıldığı açık olarak belirtilmemektedir. Bu durum, yerleşmeler arası ilişkilerin değerlendirilmesi, bölgesel hizmet faaliyetlerinin yer seçimi ve etki alanları, yerleşmeler arası ulaşım yoğunluğu ve nüfus yapısı gibi kriterlerin, bölge merkezlerinin ve sınırlarının belirlenmesinde kullanılıp kullanılmadığı sorularını akla getirmektedir. Özbek (2012) çalışmasında, bu sorulara cevap niteliğinde, İBBS bölgelerinin normatif olarak belirlendiğini, odaklanılması gereken sosyo-ekonomik yapının dikkate alınmadığını belirtmektedir. Bu çerçevede kapsamında, bahsedilen bu eksiklik özel sektör bakış açısının da bölgelerin belirlenmesinde etkin olup olmadığı sorusunu gündeme getirmektedir. Nitekim özel sektör özellikle insan ve yük akımlarını gerçekleştirmesi ile yerleşmeler arası ilişkileri sağlayan bir yapıya sahiptir. Yerleşmeler arası bu ağ yapısı, özellikle yük akımı kapsamında lojistik firmalarının dağıtım sisteminde görülmektedir. Özellikle üçüncü parti lojistik firmaları (3PL) kendi dağıtım sistemlerinde, İBBS yapılanmasına benzer, dağıtım merkezleri ve dağıtım bölgelerine sahiptir. Bu çerçevede, bu çalışma iki kentsel kademelenme modelini incelemektedir; İBBS ve lojistik firmalar dağıtım ağı.

Bu çalışmada, İBBS ve lojistik firmaları dağıtım ağları karşılaştırılarak, İBBS yapılanmasına yönelik eleştiriler geliştirilmiştir. İki yapıyı karşılaştırmak amacıyla kentsel kademelenme kavramı temel olarak alınmıştır; nitekim şema olarak iki sistem de iki kademeli kentsel kademelenme yapısı göstermektedir. Ayrıca; bu yapıların, içerik olarak da ideal mekânsal organizasyona sahip olmaları için, kentsel kademelenme modeline benzemeleri gerekmektedir.

Neticede bu çalışma iki soruya cevap aramaktadır: İBBS ve lojistik firmaları dağıtım ağı yapıları kentsel kademelenme modeline uygun mu ve birbirlerine benzer mi?

Teorik Çerçeve - Kentsel Kademelenme

Kentsel kademelenme kavramı mekân ile ekonominin keşişiminde ortaya çıkmıştır. Mekân üzerindeki ekonomik etkiler, yerleşmelerin farklı ekonomik aktivite ve etkinliklere sahip olmasına neden olarak, yerleşmeler arasında kademeli bir yapıyı ortaya çıkarmaktadır. Kademeli yapı, farklı yönetim yapılarının (devletçi, liberal, vb.) farklı ekonomik politikalarına göre ve farklı yönetsel dönemlere göre değişim gösterebilmektedir. Kentsel kademelenme bu açıdan değerlendirildiğinde iki temel ekonomik yaklaşımın varlığından bahsedilebilir; neo-klasik ve liberal.

Neo-klasik yaklaşımda ilk kentsel kademelenme modeli Walter Christaller tarafından ortaya konulmuş, daha sonra Auguste Lösch bu modeli geliştiren yeni bir model ortaya koymuştur. Liberal yaklaşımda ise John Vernon Henderson ve Paul Krugman neo-klasik bakış açılarını eleştirerek kentsel kademelenme kuramları geliştirmişlerdir.

Neo-Klasik Yaklaşım

Ekonomide neo-klasik yaklaşım, 1870-1960 arası etkin olan klasik ekonomiye alternatif olarak geliştirilmiştir. Neo-klasik ekonomi, klasik ekonominin tamamen karşısında olmayıp, sistemin eksiklerini tamamlamaya ve sorunlarını çözmeye çalışan bir bakış sunmaktadır.

Klasik ekonomide temel amaç "kalkınma" iken; neo-klasik yaklaşımda temel amaç "dengeli kalkınma" olmuştur. Bu yapı, neo-klasik ekonomide bölge ve sektör kavramlarının ön plana çıkmasına ve bu kavramlar ile ilişkili olarak Christaller ve Lösch tarafından ilk defa kentsel kademelenme modellerinin geliştirilmesine olanak sağlamıştır (Dinçer, 1994).

Neo-klasik yaklaşımda kentsel kademelenme ile ilgili iki temel kuram geliştirilmiştir; ilk olarak Christaller tarafından Merkezi Yerler Kuramı ve ikinci olarak ise Lösch tarafından ortaya konan kuramdır. Bu kuramlarda coğrafya ve yaşayan nüfus ile ilgili iki temel varsayım ortaya konulmuştur, bu varsayımlar aynı zamanda liberal yaklaşımda ortaya konulan kuramlar için de geçerlidir (Dicken & Lyod, 1990; Krugman, 1996);

- Arazi her yerde aynı özelliği gösterir, tamamen düz ve sınırsızdır.
- Tüm yaşayanlar eşit gelir; talep ve ihtiyaca sahiptir ve ekonomik birey olarak maliyeti en aza indirmeye çalışır.

Walter Christaller

Christaller, Güney Almanya'da yer alan 2825 yerleşme üzerinde yaptığı gözlem ve analizler sonucunda Merkezi Yerler Kuramı'nı 1933 yılında ortaya koymuştur. Yerleşmelere yönelik yaptığı analizde Christaller, yerleşmelerin büyüklükleri-

nin nasıl değiştiği, yerleşmeler arası ilişkilerin nasıl olduğu ve yerleşmelerin büyüklükleri ile dağılımlarının nasıl bir istatistiğe dayandığı gibi soruların cevaplarını aramaya çalışmıştır. (Tümertekin & Özgüç, 2008). Christaller, gözlemlerinden yola çıkarak Güney Almanya'da merkezler arası 7 kademeli bir yapının ve merkezler arası ilişkilerin olduğunu belirtmiş ve bu doğrultuda kentsel kademelenme modelini geliştirmiştir.

Bu kuramın temel noktası; ürün ve hizmetlerin sadece merkezlerde bulunması ve yaşayanların ihtiyaçlarını bu merkezlerden karşılamasıdır. Bu yapı ile merkezler kendi kademelerine göre hizmet alanına sahiptirler. Merkezler arası kademe farklılıkları; merkezlerin sahip olduğu hizmet ve ürün türlerine, niteliklerine göre değişmektedir. Üst kademe merkez daha fazla ve daha farklı ürün ve hizmet sunarken, alt kademe merkez daha az miktar ve farklılıkta ürün ve hizmet sunmaktadır. Bundan dolayı; alt kademe merkez, üst kademe merkezin hizmet alanı içerisinde kalmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2008; Hottes, 1983).

Auguste Lösch

Lösch, Christaller'ın kuramını eleştirerek 1940 yılında kendi kuramını oluşturmuştur. Merkezi Yerler Kuramı ile temelde benzer olan bu kuram, bakış açısı ve yöntem bakımından farklıdır. Lösch'e göre Merkezi Yerler Kuramı katı sınırlara sahiptir ve mikro ekonomik bakış açısını içermemektedir, bu durum kuramı gerçek hayattan uzaklaştırmaktadır. Bu nedenle, Lösch hem tüketici hem de üretici davranışlarını birlikte değerlendirerek ideal mekânsal organizasyonu tanımlamaya çalışmıştır. Kuramda, firmalar coğrafi merkezde ölçek ekonomisi nedeni ile bir arada bulunmaktadır ve yaşayanlar bu merkezin etrafında yer seçerek ihtiyaçlarını bu merkezden karşılamaktadırlar. Bu yapı, merkez ve hizmet alanı şeklinde kurama yansımaktadır (Mulligan ve diğ., 2012). Merkezi Yerler Kuramı'nda olduğu gibi bu kuramda da merkezler arası kademeli bir yapı bulunmaktadır, alt merkezler daha dar hizmet alanına sahip ve daha az nüfusa ürün - hizmet sağlarken, üst merkezler daha geniş hizmet alanında daha fazla nüfusa ürün - hizmet sağlamaktadır (Dicken & Lyod, 1990).

Liberal Yaklaşım

1960larda neo-klasik yaklaşımın yetersizliklerinin ortaya konularak eleştirilmesi ekonomik coğrafyada yeni paradigmalarnın ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu paradigma değişikliği kentsel kademelenme kuramlarına da yansımıştır. Kuramlardaki temel değişim, neo-klasik yaklaşımlarda daha çok talep yönüne odaklanılırken, liberal yaklaşımda ortaya konulan kuramlarda ise temel odak noktası mikroekonomi ve özel sektörün mekân üzerindeki etkisi olmuştur.

Liberal yaklaşım kapsamında kentsel kademelenme ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır ancak bunların tamamı Christaller ve

Lösch tarafından ortaya konulan teoriler ile aynı temele sahip değildir. İlk teori Henderson tarafından 1974 yılında geliştirilmiştir, daha sonra Stiglitz (1977), Wilson (1987), Hobson (1987), Abdel (1988), RiveraBatiz (1988), Fujita (1990) ve Krugman (1991-1994-1996) tarafından çeşitli kuramlar geliştirilmiştir (Abdel, 2003; Krugman, 1994).

Bu çalışmada, liberal yaklaşımın ilk ve son çalışmaları olmaları nedeniyle değişimi daha güçlü bir şekilde yansıtan, Henderson ve Krugman'ın ortaya koydukları kuramlar incelenmiştir.

John Vernon Henderson

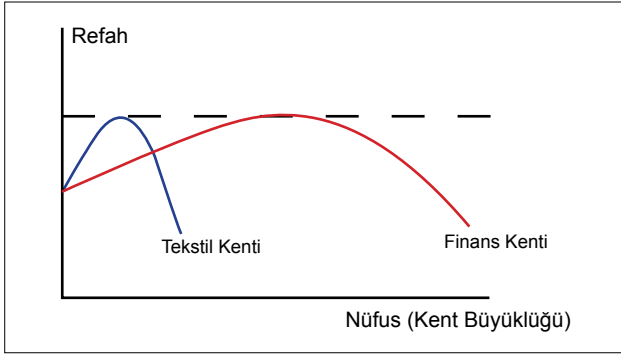
1974 yılındaki The Sizes and Types of Cities çalışmasında Henderson, kent tipleri ve büyüklüklerini ilişkilendirerek kuramı oluşturmuştur. Bu kuram kentsel kademelenme kavramı içerisinde değerlendirilmesine rağmen, Christaller ve Lösch tarafından geliştirilen kuramlar ile az noktada benzerlik göstermektedir.

Henderson neo-klasik yaklaşımlarda eksik olan mikroekonomi kavramı üzerine odaklanmış, ekonomi ve piyasa koşullarının kenti nasıl şekillendirdiğini açıklamaya çalışmıştır. Neticede üretim ve tüketimin kentin ideal büyüklüğünü belirleyen iki önemli faktör olduğunu ortaya koymuştur (Henderson, 1974). Henderson kent büyüklüğü ile refah düzeyi arasında bir ilişkinin varlığından bahsederek en yüksek refah seviyesine ideal kent büyüklüğünde ulaşıldığını belirtmektedir. Refah seviyesi tüm insanlar için aynı kabul edilirken, kent büyüklüğü ile ilgili tek bir ideal değerden bahsedilmemektedir. Kentin ideal büyüklüğü, kentte yer alan ve üretim yapan firmaların türüne göre değişmektedir (Krugman, 1996).

Lösch kuramında da olduğu gibi Henderson, firmaların ölçek ekonomileri nedeni ile merkezde, bir arada yer seçtiklerini belirtmektedir. Bu merkez ve merkezin oluşturduğu hizmet alanı (yerleşme) üzerinde iki temel güç bulunmaktadır (Krugman, 1994);

- Merkezci kuvvet: Firmaların merkezde yığılması, ürüne-pazara erişim ve ölçek ekonomileri gibi pozitif ekonomik etkilerdir. Firmaların merkezleşmesine olanak sağlar.
- Merkezkaç kuvvet: Taşıma, ulaşım, kira maliyetleri ve kalabalık/kirlilik gibi olumsuz etkilerdir. Bu etkilerden dolayı yaşayanlar merkezden uzak yer seçiminde bulunmaktadır.

Bu iki güç arasında bir gerilim bulunmaktadır, bu gerilimin dengede olduğu aşama kentin ideal büyüklüğüne ulaştığı aşamadır. Bu denge farklı kent türlerine göre farklı kent büyüklüklerinde gerçekleşir. Şekil 1'de görüldüğü gibi tekstil ve finans kentleri, farklı üretim türlerine sahip oldukları için, farklı ideal kent büyüklüklerine sahiptirler.



Şekil 1. Kent türü ve büyüklüğü (Henderson, 1974 kaynağından hazırlanmıştır).

Şekilde görüldüğü gibi iki farklı kent, iki farklı nüfusta optimal kent büyüklüğüne (refah seviyesine) erişmektedir. Finans kentinde yer alan firmaların çalışanlarına, tekstil kentinde bulunan firmaların çalışanlarına sağladığından daha fazla ücret sağlaması; bu kentin optimal büyüklüğünün tekstil kentinin optimal büyüklüğünden daha fazla olmasına neden olmaktadır. Finans kentinde daha fazla ücret alan çalışanlar, daha fazla kent harcaması (işe gidiş- geliş ve arsa maliyeti) yapabileceği için merkezden daha uzak bir alanda ikamet ederler. Tekstil kentinde çalışanlar ise daha düşük ücret aldıkları için daha az kent harcaması yaparak merkeze daha yakın alanlarda ikamet eder. Merkez ile merkeze en uzak konut arasındaki mesafe finans kentinde, tekstil kentine göre daha fazladır. Optimal kent büyüklüğünü geçen kentlerde refah seviyesi düşmektedir, nitekim kent harcamaları da artmaktadır (Henderson, 1974). Kuram, neo-klasik yaklaşımların durağan bakış açısına karşı dinamik bir bakış açısı sunarak, yeni merkezlerin gelişimi konusunu da içermektedir. Kent ideal büyüklüğü aştığında, kentin merkezinde bulunan firma, kent dışında yeni bir yer seçer. Firmanın yer seçimi, diğer yeni firma yatırımlarını ve bu firmalarda çalışacak kişileri de çekerek yeni bir kent oluşmasına olanak sağlar (Henderson, 1974).

Paul Krugman

Kentsel kademelenme çalışmaları yeni ekonomik coğrafya akımı çerçevesinde Paul Krugman tarafından sürdürülmüş ve bu çalışmalar birçok coğrafyacı, ekonomist tarafından desteklenmiştir.

Krugman'a göre dinamik bir yapıda olan kenti durağan bir yapıda ele alan Christaller ve Lösch gerçeği kaçırmaktadır. Bu nedenle Krugman kendi çalışmasında kentsel kademelenme kavramını dinamik bir süreç çerçevesinde incelemeye çalışmaktadır (Krugman, 1996).

Krugman kentin tarım arazi üzerinde kurulduğunu ve bir aks boyunca geliştiğini/büyüdüğünü varsaymaktadır. Bu kent izole bir yapıdadır, hammadde tarım arazisinden elde edilir, ürün-

hizmetler merkezde yer alan firmalar tarafından sağlanır ve bu ürün-hizmetler o kentte yaşayanlar tarafından tüketilir (Fujita ve diğ., 1998). Firmalar ulaşım maliyetlerini en aza indirme amacı ile kent merkezinde ve ölçek ekonomilerinden yararlanmak için de bir arada bulunurlar.

Krugman aynı zamanda merkezler arası kademelenmeden de bahsetmektedir. Kentin ilk gelişimini sağlayan merkez birinci kademe merkez olarak değerlendirilmektedir. Kentte firma sayısı ve üretim arttıkça daha fazla çalışana gereksinim duyulur ve kent hem nüfus hem de alan olarak büyür. Bu büyüme ile kent, firmaların en yüksek kârlarını elde ettiği ideal sınırlarına ulaşır. İdeal sınır aşıldığında, Henderson kuramında olduğu gibi, firmanın ulaşım maliyetleri artar ve kâr oranları düşer, dolayısı ile daha kârlı olması durumunda firma kentin dışında yeni bir yer seçer. Bu şekilde dinamik bir süreçle yeni kentlerin oluşması sağlanır (Fujita & Krugman, 2004; Fujita ve diğ., 1998). Ayrıca bu dinamik süreçte merkezlerin kademesi yükselmektedir. Firma daha kârlı olduğunu düşündüğünde kendi üretim türü ve miktarını değiştirir/geliştirir ve bu gelişim birinci kademe olan bir merkezin ikinci kademeye yükselmesine olanak sağlar. İkinci kademe merkez, Christaller ve Lösch kuramlarında olduğu gibi, birinci kademe merkezin sunduğu hizmet-ürünün daha fazlasını sunmaktadır (Fujita ve diğ., 1998).

Sonuç olarak bu çalışmada dört kuram incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Dört kuram bazı yönlerden benzerlik göstermesine rağmen bazı noktalarda yaklaşım ve yöntem açısından farklılıklar göstermektedir. Temel fark, neo-klasik bakış, talep odaklı iken; liberal bakış arza, firma kararlarına odaklanmaktadır. Bu kapsamda liberal bakışın kentsel kademelenme kavramına katkısı; firma davranışlarını mekân ile ilişkilendirmesi ve hem firma hem de tüketici davranışlarına odaklanmasıdır.

Farklılıkları olmasına rağmen dört kuramın ortak olduğu temel aynıdır. Dört kuram da merkezin hizmet alanı ve hizmet ettiği nüfus büyüklüğünün merkezin kademesi ile ilişkili olduğunu belirtmektedir; üst kademe merkez daha geniş hizmet alanına ve nüfusa hizmet eder. Burada nüfus ile hizmet alanı arasında pozitif güçlü bir korelasyon olduğunun vurgulanması gerekmektedir.

Bu çalışmada, bahsedilen korelasyon değeri (hizmet alanı ile hizmet alanındaki nüfus) +1 olarak kabul edilmiştir. Çalışmada, bu korelasyon; İBBS ile lojistik firmalarının dağıtım ağlarının karşılaştırılmasında kullanılmıştır.

Türkiye'de Kentsel Kademelenme

Türkiye'de özellikle planlı kalkınmanın geliştiği 1960lar sonrasında kentsel kademelenme ile ilgili farklı çalışmalar yapılmıştır. Çalışmaların farklı yaklaşımlar ve yöntemler ile oluşturulmalarına rağmen bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azaltıl-

masına yönelik geliştirilecek planlara altlık oluşturmaları gibi ortak bir amaca yönelik oldukları görülmektedir.

1972 yılında başlatılan ve 1982 yılında tamamlanan Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi Araştırması bu çalışmalardan- dır. Merkezi Yerler Kuramı'na dayandırılarak yapılan bu çalış- mada, yerleşmeler arası ilişkileri incelenerek, ülkenin 7 kade- meli bir yapıya sahip olduğu gösterilmiştir. Çalışmanın temel amacı, daha dengeli bir yapıya ulaşmak amacıyla ülkenin tama- mında bölgesel politikaları yönlendirmek olarak belirlenmiştir (DPT, 1982).

Türkiye'de mevcut durumda kentsel kademelenme, AB'ye uyum kapsamında oluşturulan İBBS ile belirlenmiştir.

AB'ye üye ve aday üye ülkeler farklı kurumsal ve mekânsal ya- pılara sahiptir, bu nedenle ortak istatistiklerin ve politikaların üretilmesi, istatistiklerin karşılaştırılması mümkün olmamaktadı. Bu soruna çözüm olarak İBBS adı ile yeni bir mekânsal organizasyon tanımlanmış ve ülkeler, Türkiye de dahil, bu yeni yapıya uyum sağlamışlardır (Eurostat, 2007).

Yeni mekânsal birimlerin oluşturulmasına yönelik çalışma- lar AB bünyesinde 1970 lerde başlamış ve 2000 yılında ya- sal olarak kabul edilmiştir. Bu tarih sonrasında üye ve aday üye ülkeler, 2003 yılına kadar yeni mekânsal birimlerin belir- lenmesini gerçekleştirmiştir. Yeni mekânsal birimler olarak belirlenen İBBS yapılanmasının 3 temel amacı bulunmaktadır (Eurostat, 2007);

- Bölgesel istatistiklerin toplanması ve geliştirilmesi
- Bölgelerin sosyo ekonomik analizlerinin yapılması
- Bölgesel politikaların oluşturulması

İBBS 3 kademeli bir yapıya sahiptir; İBBS1 (üst kademe), İBBS2 ve İBBS3 (alt kademe). Ülkeler bu yapıyı kabul ederek kendi mekânsal birimlerinin tanımlanmasında bir dönüşüm gerçek- leştirmişlerdir (Eurostat, 2007). Türkiye'de İBBS yapılanması- nın kabul edilme nedeni şu şekilde açıklanmaktadır (Bakanlar Kurulu, 2002):

“Madde 1- Bölgesel istatistiklerin toplanması, geliştirilmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması, bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi ve Avrupa Birliği Böl- gesel İstatistik Sistemine uygun karşılaştırılabilir istatistikî veri tabanı oluşturulması amacıyla ülke genelinde İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması tanımlanmıştır.”

Bakanlar Kurulu illeri İBBS3 olarak belirlemiş, bu birimlerden komşu olanların bir araya gelmesi ile İBBS2 ve İBBS2 birimle- rinin de bir araya gelmesi ile İBBS1 birimlerini tespit etmiştir. Neticede, 81 adet İBBS3, 26 adet İBBS2 ve 12 adet İBBS1 birimi oluşturulmuştur (Bakanlar Kurulu, 2002).

İBBS2 birimi kalkınma ajansını içeren merkez ve bu merkezin oluşturduğu hizmet alanını içeren bir yapı ile iki kademeli bir kentsel kademelenme modeli göstermektedir. Merkezlerin etki alanları, içerdikleri İBBS3 birimleri, farklılıklar göstermek- tedir. Örneğin Şekil 2'de görüldüğü gibi üç farklı İBBS2 bölgesi farklı sayılarda İBBS3 içermektedir; Ankara merkezli İBBS2 sa- dece kendi il sınırlarını içerirken, Konya merkezli İBBS2 Konya ve Karaman'ı, Kırıkkale merkezli birim ise Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir, Aksaray ve Niğde'yi içermektedir.

İki kademeli bir kentsel kademelenme modeli gösteren İBBS2 bölgelerinde kalkınma ajansının bulunduğu merkezin seçilmesi ve hizmet alanının (bölge sınırlarının) belirlenmesi, kalkınma ajansı tarafından belirlenecek olan plan-politikaların etkin ve doğru uygulanabilmesi kapsamında önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak İBBS2 bölgelerinin belirlenme- sinde kriterlerin ne olduğu, hangi analizlerin yapıldığı konusu açık değildir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda İBBS birimlerin belirlenmesin- de şu kriterlere uyulduğu belirtilmektedir (DPT, 2007):

- Yerleşme merkezlerinin kademelenmesi
- İller arasındaki fonksiyonel ilişkiler
- Coğrafi koşullar
- İstatistik toplama ve plan yapma amacına uygunluk

Kriterlerin açık olmaması, literatürde İBBS2 birimlerinin belir- lenmesini eleştiren çeşitli çalışmaların ortaya konulmasına ze- min hazırlamıştır. Özbek (2002) İBBS birimlerinin, tüm kade- meler için geçerli, yönetsel sınırlara bağlı olarak normatif bakış açısı ile belirlendiğini belirtmekte ve yerleşmeler arası ilişkile-



Şekil 2. İBBS örnekleri (Çalışma kapsamında hazırlanmıştır).

rin vurgulanmadığına dikkat çekmektedir. Öztürk (2009) ise İBBS2 birimlerinin, farklı karakterlerdeki İBBS3 birimlerinin bir araya getirilerek belirlenmesini eleştirmektedir. Toksöz ve Gezici (2014) İBBS2 birimlerinin belirlenmesinde özel sektör bakış açısı eksikliğini vurgulamaktadır. Yapılan analizde, İBBS2 birimlerinin merkez ve bölge sınırlarının, çeşitli özel sektör tarafından belirlenen merkez ve bölge sınırlarından daha farklı oldukları görülmektedir.

Eleştiriler incelendiğinde, genel anlamda İBBS2 birimlerinin kentsel kademelenme yapısına uygun olması gerektiği, merkez ve bölge sınırlarının belirlenmesinde yerleşmeler arası fonksiyonel ilişkilerin analiz edilmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır.

Bahsedilen yerleşmeler arası fonksiyonel ilişkilerin ortaya konulması için özel sektör bakış açısının gerekliliği, özellikle liberal dönem kademelenme kuramları- Henderson, Krugman- incelendiğinde, ön plana çıkmaktadır. Bu çerçevede, lojistik sektörü ve 3PL (üçüncü parti lojistik) firmaları dağıtım ağı yapısı, yerleşmeler arası fonksiyonel ilişkileri ve dolayısıyla kentsel kademelenme yapısını, özel sektör bakışı ile anlamamıza olanak sağlamaktadır.

Lojistik ve Türkiye’de Lojistik Firmalar

Lojistik sektörü, firmaların dağıtım ağı yapıları ile kentsel kademelenme modeline benzemektedir, ancak bu yapı tüm lojistik firmaları (3PL) için aynı değildir. Bu nedenle Türkiye’de lojistik firmalarının dağıtım ağlarını anlama amacıyla lojistik sektörünün genel yapısından bahsetmek faydalı olacaktır.

Lojistik

Lojistik genel anlamda bir yük akımı sürecidir. Birçok disiplin ile ilişkili olan lojistiğin farklı tanımları bulunmaktadır. İş dünyasında geçerli olan tanım Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi (Council of Supply Chain Management Professionals - CSCMP) tarafından yapılan tanımdır. Bu tanıma göre: “Lojistik, müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere ürünlerin üretildiği noktadan, son kullanımının noktasına kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkin ve verimli bir şekilde iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesidir”.¹

Lojistik kavramı ilk olarak askeri kullanımda ortaya çıkmıştır. NATO (North Atlantic Treaty Organization) askeri anlamda lojistiğin ilgili olduğu konuları şu şekilde belirtmektedir:²

- Silah, araç, yakıt gibi tüm malzemelerin tasarımı, gelişimi, tedariki, depolanması, ulaşımı, dağıtımı, bakımı
- Personelin nakliyesi

- Tesislerin yapımı, bakımı, işletilmesi ve savaş sonunda yıkılması
- Sağlık malzemelerinin sağlanması

Lojistik kavramının askeri alandan iş dünyasına geçmesi II. Dünya Savaşı sonrasında gerçekleşmiştir. Genel olarak bu geçiş Avrupa’da yaşansa da Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) esnek üretim gibi üretim sürecindeki değişimler ve tüm dünyada teknolojik gelişimin yaşanması, bu geçiş sürecini güçlendirmiştir.

II. Dünya Savaşı’nın Avrupa ekonomisi üzerindeki yıkıcı etkisini gidermek için Batı Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İtalya ve Lüksemburg 1957 yılında Avrupa Topluluğu’nu kurmuşlardır. Bu topluluğun oluşturulmasındaki temel amaçlardan birisi ülkelerin sınırlarının geçirgen duruma getirilmesi ile hammaddenin temini, ideal üretimin yapılması ve dağıtımın sağlanmasıdır. Bu amacın yerine getirilmesi için lojistik temel araç olmuştur (Pienaar, 2004).

II. Dünya Savaşı sonrasında lojistik ABD’de bir sektör hâline gelmiştir. II. Dünya Savaşı’nın kazananlarından olan ABD askeri gücünü geliştirirken, dünya üzerinde pazar alanını da genişletmiştir. Bu geniş pazar alanına erişmek için ABD, hammaddenin temini, üretim ve dağıtım kapsamında etkin bir lojistik altyapısı geliştirmiştir. Bu bağlamda ilk lojistik firmaları ABD’de ortaya çıkmıştır (Tseng ve diğ., 2005; Wilson, 2008).

Lojistik firmalarının ortaya çıkması ve dünyaya yayılması post-fordizm, küreselleşme, liberal ekonomi ve rekabet ile ilgilidir. Dünyanın tamamının bir pazar hâline gelmesi ile firmalar esnek üretime geçme ve maliyetleri en aza indirme çabasını lojistik ile sağlamışlardır.

Bazı firmalar lojistiği kendi içyapılarında çözerken, bazı firmalar da dünyanın uzak noktalarına düşük maliyetle, kısa zamanda ulaşma amacıyla lojistik firmaları ile çalışmaktadırlar. Bu firmalar lojistik faaliyetlerini uzman firmalara aktararak kendi uzmanlık alanlarındaki rekabete odaklanmaktadırlar (Green ve diğ., 2008).

Lojistik; ulaşım, depolama, paketleme, stok yönetimi, sipariş ve bilgi yönetimi, gümrük gibi birçok faaliyeti içermektedir. Firma yapılarına göre bu faaliyetler azaltılabilir, artırılabilir, firmalar bu faaliyetleri kendi bünyelerinde gerçekleştirebildikleri gibi dış kaynak kullanımı şeklinde de gerçekleştirebilirler. Firmalara lojistik konusunda dış kaynak sağlayan lojistik firmaları üçüncü parti lojistik (3PL) firmaları olarak nitelendirilmektedir. Bu firmaların dağıtım sistemleri incelendiğinde, bir kısmının kentsel kademelenme modeli ile benzerlikler gösterdiği görülmektedir.

Firmalara lojistik dış kaynak sağlayan 3PL firmalarının gelişimi küreselleşme ve bilgi teknolojilerinin gelişimi ile paralel olup

¹ <http://cscmp.org/about-us/supply-chain-management-definitions>

² <http://www.nato.int/docu/logi-en/1997/lo-103.htm>

bu gelişim üç evrede izlenebilmektedir (Keskin, 2011; Green ve diğ., 2008):

- 1970-1980, 3PL firmalarının ulaşım faaliyeti sunması
- 1980-2000, ulaşımın dışında diğer lojistik faaliyetlerin de dış kaynak olarak edinilmesi. Ancak bu dönemde lojistik yönetimi lojistiği dış kaynak olarak kullanan firmaya aittir
- 2000 sonrası, bilgi teknolojilerinin gelişimi ile 3PL firmalarının lojistik yönetimini de bir hizmet olarak sunması

Tarihi süreç incelendiğinde 3PL firmalarının iş dünyasında baskın duruma geldiği ve firmalar tarafından daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Keskin'e (2011) göre firmaların, 3PL firmaları ile çalışma nedenleri şu şekildedir:

- Küresel pazarda daha rekabet edebilir olma, kendi sektöründe rekabete odaklanma
- Uzman olunan sektöre odaklanma
- Gelişen teknolojiler kapsamında uzmanlaşan lojistik yönetimine ihtiyaç duyma
- Lojistik faaliyetlerdeki maliyeti en aza indirme
- Ölçek ekonomilerinden yararlanma

Çalışılan firmaların tercihlerine göre 3PL firmaları dağıtım ağı değişmektedir, bu nedenle farklı dağıtım ağı tipleri mevcuttur. Ancak genel olarak Şekil 3'te görüldüğü gibi yük akımı bağlamında 2 farklı dağıtım ağı yapısına sahiptirler.

Şekil 3'te iki farklı dağıtım ağı modeli görülmektedir. İlk modelde yük doğrudan yerleşmelere taşınırken, ikinci modelde dağıtım merkezi aracılığı ile yük taşınmaktadır. İlk model tek bir noktaya yük taşınmasında avantajlı olurken, ikinci model komşu birden fazla yerleşmeye yükün taşındığı durumlarda avantajlı olmaktadır. Birinci model daha çok küçük ölçekli

firmaların dağıtım ağı yapısı iken, ikinci model genel olarak büyük ölçekli, ülkenin tamamına yük taşıyan lojistik firmaların dağıtım ağı yapısıdır.

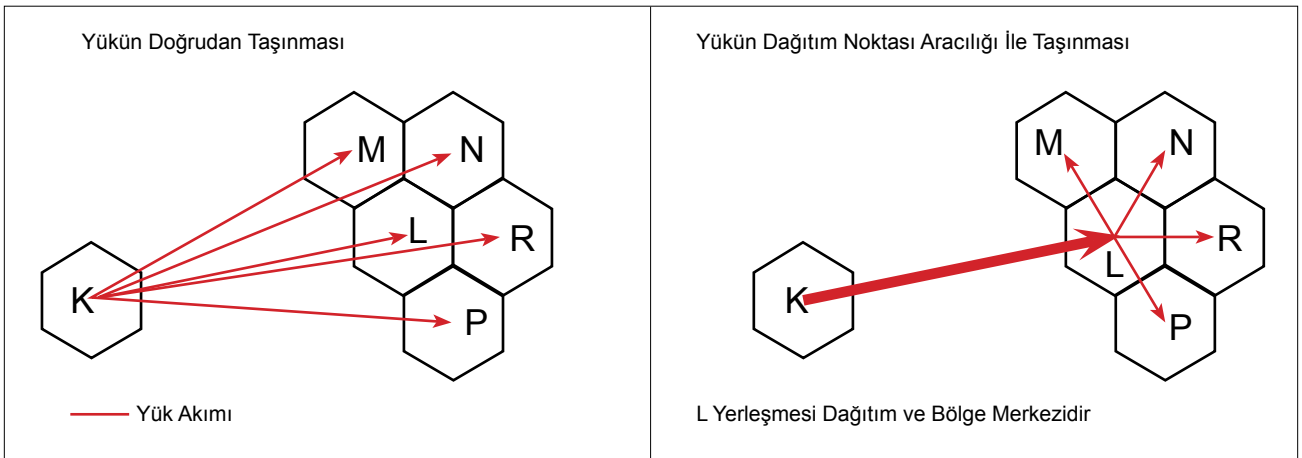
Türkiye'de Lojistik Dağıtım Ağı Yapısı

Türkiye'de farklı tipte lojistik firmaları bulunmaktadır. Bazı firmalar ulaşım, depolama, kargo hizmetleri gibi bir kısım hizmetler sunarken, bazı firmalar 3PL olarak tüm lojistik hizmetleri sağlamaktadır.

Türkiye'de toplam 3PL firması sayısı ile ilgili tam bir sayı bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışmanın kapsamı daraltılarak Capital 500³ listesindeki 3PL firmaları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. 2011 yılı Capital 500 listesinde 13 adet 3PL firması bulunmakta ve bu firmaların 4⁴ tanesinin dağıtım ağı yapısı iki kademeli kentsel kademelenme modeline benzemektedir.

Firmaların dağıtım ağı ve firmaların organizasyon yapılarının anlaşılması, firmaların genel bilgilerinin edinilmesi amacıyla 4 firma ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde firmaların yıllık gelirleri, çalıştıkları temel sektörler, sundukları lojistik hizmetler ve dağıtım ağı yapılarını belirlerken kullandıkları kriterlerin neler olduğu gibi sorular sorulmuştur.

Tüm firmalar 2011 yılında ortalama en düşük 50 milyon \$ ciro elde etmiştir. A firması 50- 100 milyon \$ aralığında, C firması 100- 150 milyon \$ aralığında, D firması 150- 200 milyon \$ aralığında ve B firması 200 milyon \$ üzerinde bir ciro elde etmiştir. Firmalar cironun büyük bir kısmını sadece ulaşım faaliyetinden elde ettiklerini belirtmişlerdir: A firması %97, B firması %80, C ve D firmaları ise %60.



Şekil 3. Dağıtım ağı yapısı modelleri (Çalışma kapsamında hazırlanmıştır).

³ Bu liste ekonomik büyüklük açısından Türkiye'de ilk 500'e giren firmaları içermektedir.

⁴ Gizlilik koşulları nedeni ile firmalar A, B, C ve D şeklinde kodlanmıştır.

Firmalar arasındaki temel farklılık, ciro gelirlerinin oransal olarak en yüksek değerlerini farklı sektörlerden elde etmeleridir. Firmaların gelirlerinin en az yarısını şu sektörlerden elde etmektedirler;

- A: Tekstil - Ayakkabı
- B: Otomotiv - Tekstil- Hızlı Tüketim Malları
- C: Beyaz Eşya - Tekstil
- D: Otomotiv Yedek Parça - Hızlı Tüketim Malları

Farklı sektörler ile çalışmak firmaların dağıtım ağı yapılarını değiştirmektedir. Bu nedenle firmaların ülke kapsamında dağıtım merkezleri ve bu dağıtım merkezlerinin hizmet alanları farklılaşmaktadır. Dağıtım merkezleri sayılarına baktığımızda sırasıyla; A: 24, B: 18, C: 27 ve D: 41 dağıtım merkezine sahiptir. Bu görüşmelerde, firmaların dağıtım merkezlerinin yer seçiminin ve dağıtım bölgelerinin sınırlarının belirlenmesinde hangi kriterlerin gözetildiğine dair iki önemli soru sorulmuştur. Bu sorularda, literatür araştırması sonucunda elde edilen bazı kriterler önerilmiş ve firmaların cevapları Likert ölçeği ile değerlendirilmiştir (Tablo 1).

Merkez yer seçimi ile ilgili en önemli kriterin, maliyetleri azaltma amacıyla, arazi fiyatının düşük olması olduğu tespit edilmiştir. Hizmet alanı büyüklüğü ve farklı ulaşım türlerine erişim de firmalar için önemli kriterler olarak görülmüştür. 3PL firmalarının farklı sektörlerdeki firmalar ile çalışmaları, merkez yer seçiminde diğer 3PL firmalarının merkez lokasyonlarının çok önemli olmamasına neden olmaktadır. Ayrıca çalışılan firmaların üretim merkezleri de 3PL firmaları için önemlidir (Tablo 2).

Ürünleri en kısa sürede istenilen noktaya ulaştırma amacıyla, hizmet alanı sınırlarının belirlenmesinde; alanın coğrafi duru-

Tablo 1. Firmaların bölge merkezi seçme kriterleri ve önemli olma oranları (Firmalar ile yapılan görüşmeler sonucunda hazırlanmıştır)

Kriter	Önem Oranı (%)
Arazi/ kira maliyeti	11,2
Merkezin hizmet alanı büyüklüğü	10,6
Farklı ulaşım türlerine yakınlık	10,1
Önemli tüketim merkezlerine yakınlık	9,5
Müşterilerin üretim merkezlerine yakınlık	8,9
Müşterilerin bölge merkezlerine yakınlık	8,9
Kalifiye iş gücü	8,9
Hizmet alanı nüfusu	8,4
Bölgesel teşvik	8,4
Bölgede yer alan taşeron firmalar	8,4
Diğer 3PL firmaların dağıtım merkezleri	6,7

Tablo 2. Firmaların hizmet alanı sınırı belirleme kriterleri ve önemli olma oranları (Firmalar ile yapılan görüşmeler sonucunda hazırlanmıştır)

Kriter	Önem Oranı (%)
Hizmet alanının coğrafi yapısı	14,4
Maksimum erişim süresi	14,4
Yol durumu	14,4
Yaşayanların sosyo- ekonomik durumu	13,7
Hizmet alanı büyüklüğü	12,9
Hizmet alanındaki temel ulaşım türü	11,5
Nüfus	10,8
Diğer 3PL firmalarının hizmet alanı sınırları	7,9

Tablo 3. Merkez sayıları ve korelasyon katsayıları (Firmalar ile yapılan görüşmeler sonucunda hazırlanmıştır)

	Merkez sayıları	Alan ve nüfus korelasyon katsayıları
İBBS2	26	- 0,137
A Firması	24	+ 0,362
B Firması	18	+ 0,459
C Firması	27	+ 0,404
D Firması	41	+ 0,449

mu, altyapı, yol yapısı konuları ile ilgili üç kriterin ön plana çıktığı görülmektedir. Ayrıca yaşayanların alım gücü, sosyo-ekonomik durumları ve yaşam alışkanlıkları da önemli kriterler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Firmaların dağıtım merkezi ve hizmet alanı sınırları seçimlerinde aynı kriterlere önem vermelerine rağmen ülke çapında dağıtım ağları farklılaşmaktadır. Firmalar ile yapılan görüşmelerde, bu farklılaşmanın nedeninin farklı sektörlerdeki firmalar ile çalışmak olduğu sonucuna varılmıştır.

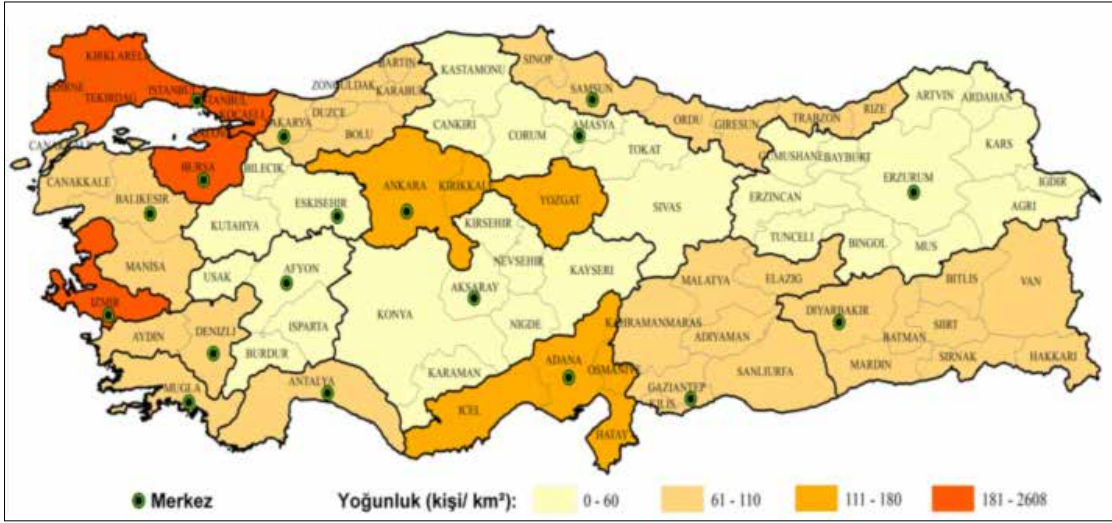
İBBS2 İle Lojistik Firmalar Dağıtım Ağı Yapılarının Karşılaştırılması

İBBS2 ile 3PL firmaları dağıtım ağı yapılarının karşılaştırılması, hizmet alanı nüfusu ve büyüklüğü arasındaki korelasyona göre yapılmıştır; çünkü daha önce değinildiği gibi kentsel kademelenme kuramlarında alan ile nüfus⁵ arasında güçlü pozitif bir korelasyondan (+1) bahsedilmektedir, hatta bu durum bahsedilen kuramlarda varsayım olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, merkez sayıları, yer seçimleri de karşılaştırma yapılırken kullanılmıştır. Benzerlikler ve farklılıklar, yoğunluk harita-

⁵ Veriler TUIK, 2011 kaynağından derlenmiştir.



Şekil 5. A firması yoğunluk haritası (Çalışma kapsamında hazırlanmıştır).



Şekil 6. B firması yoğunluk haritası (Çalışma kapsamında hazırlanmıştır).



Şekil 7. C firması yoğunluk haritası (Çalışma kapsamında hazırlanmıştır).



Şekil 8. D firması yoğunluk haritası (Çalışma kapsamında hazırlanmıştır).

odaklı geliştirilirken, liberal yaklaşımda Henderson ve Krugman tarafından daha çok üretici odaklı, üretici-tüketici dengesini gözeten bir bakış ile geliştirilmiştir.

Türkiye’de, AB’ye uyum kapsamında oluşturulan İBBS-İBBS2 yapısı şema olarak iki kademeli bir kentsel kademelenme yapısı göstermektedir. Ayrıca, kalkınma ajansı gibi plan yapan, programları belirleyen bir yapıyı da içeren İBBS2 yapılanmasının içerik olarak da kentsel kademelenme kuramına uyması beklenmektedir. Kademelenme kavramı ayrıca lojistik sektöründe de görülmektedir. Farklı dağıtım yapılarına sahip olan 3PL firmaları aynı zamanda dağıtım merkezi ve hizmet alanı gibi yapıları içeren, kentsel kademelenme kuramları ile hem içerik, hem de şekil olarak benzerlik gösteren bir dağıtım ağı yapısına sahiptir. Bu çerçevede, Türkiye’de iki farklı kentsel kademelenme modelinden bahsetmek olasıdır: İBBS2 ve 3PL firmaları dağıtım ağı.

Bu farklı iki yapı iki soruya kapı açmaktadır; iki yapı kademelenme kuramlarıyla ve birbirleri ile benzer midir? Bu soruların cevabı için kentsel kademelenme kuramı temel alınmış ve merkezin hizmet ettiği alan ile nüfus arasındaki güçlü pozitif korelasyon araç olarak kullanılmıştır.

Lojistik firmaları dağıtım ağı yapılarında pozitif bir korelasyon değeri varken İBBS2 yapılanmasında negatif bir değer tespit edilmiştir. Bu değerler, İBBS2 yapılanmasının kademelenme kuramları ile uyumlu olmadığını, firmaların dağıtım ağı yapılarının ise nispeten uyumlu olduğunu göstermektedir.

Bu iki yapı arasındaki farklılıkları anlamak için yoğunluk haritaları oluşturulmuş ve merkez yer seçimleri ile hizmet alanı sınırlarının farklılaşmaları vurgulanmıştır. İBBS2 yapılanmasında, merkez dağılımında daha dengeli bir yapı söz konusu iken

firmaların dağıtım ağı yapılarında talebin yüksek olduğu batı bölgesinde daha fazla merkezin bulunduğu görülmüştür. Ayrıca, İBBS2 yapılanmasında daha dar alanda daha fazla nüfusa hizmet sunan bir merkez yapısı (özellikle İstanbul, Ankara ve İzmir) varken firmaların dağıtım ağı yapılarında nüfus ile alan arasında nispeten daha dengeli bir durum olduğu görülmüştür.

Neticede, özel sektör bakış açısı ile oluşturulan 3PL dağıtım ağı yapılarının, kamu bakış açısı ile oluşturulan İBBS2 yapılanmasına göre kentsel kademelenme kuramları ile daha uyumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, İBBS2 yapılanmasının ve arka planının tekrar sorgulanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

- A Firması, Yarı Yapılandırılmış Görüşme. 21 Haziran 2013.
- Abdel, R. H. M.; Anas, A. (2003). Theories of system of cities. Department of Economics and Finance Working Papers, 2:1991- 2006, New Orleans University, New Orleans.
- B Firması, Yarı Yapılandırılmış Görüşme. 7 Kasım 2012.
- Bakanlar Kurulu (2002). Bakanlar Kurulu Kararı: 2002/ 4720. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2002/09/20020922.htm> (Erişim tarihi Haziran, 2013)
- Baskin, C.W. (1996). Central places in Southern Germany. Prentice Hall, New Jersey.
- C Firması, Yarı Yapılandırılmış Görüşme. 15 Ağustos 2012.
- Capital 500 Listesi. (2011). <http://www.capital500.net/capital/ca11.html>. (Erişim tarihi: Temmuz, 2012)
- D Firması, Yarı Yapılandırılmış Görüşme. 30 Kasım 2012.
- Dicken, P. and Lloyd, P. E. (1990). Location in space. New York: Harper Collins Publishers.
- Dinçer, İ. (1994). Türkiye'de ekonomik mekân farklılaşmaları ve planlama, (yayınlanmamış doktora tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- DPT (1982). Türkiye'de Yerleşme Merkezlerinin Kademelenmesi. Cilt: I – II, Kalkınmada Öncelikli Yörelere Başkanlığı, Ankara: DPT Yayınları.
- DPT (2006). Dokuzuncu kalkınma planı- bölgesel gelişmede temel araçlar ve koordinasyon özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara: DPT Yayınları.
- EUROSTAT (2007). Regions in the European Union. Eurostat-European Commission methodologies and working papers, (ISSN 1977- 0375), European Union.
- Fujita, M., Krugman, P. (2004). The new economic geography: past, present and the future. *Regional Science*, 83: 139-264.
- Fujita, M., Krugman, P., Mori, T. (1998). On the evaluation of hierarchical urban system. *European Economic Review*, 43: 209-251.
- Green, F. B., Turner, W., Roberts, S. (2008). A practitioner's perspective on the role of a third-party logistics provider. *Journal of Business and Economics Research*, 6(6): 9-14
- Henderson, J. V. (1972). The sizes and types of cities. Queen's Economics Department Working Paper, 75, Ontario.
- Hortes, R. (1983). Walter Christaller. *Annals of Association of American Geographers*, 73(1): 51- 54.
- Keskin, H. (2011). Lojistik El Kitabı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Krugman, P. (1994). "Urban concentration: The role of increasing returns and transport costs", in the Proceedings World Bank Annual Conference on Development Economics, April 28- 29, 1994, Washington D. C.
- Krugman, P. (1996). Confronting the mystery of urban hierarchy. *Journal of the Japanese and International Economics*, 10: 399– 418.
- Mulligan, G.F., Partridge, M.D., Carruthers, J. (2012). Central place theory and Its reemergence in regional science. *The Annals of Regional Science*, 48: 405-431.
- Özbek, O. (2012). Türkiye'de normatif bölgeler ve il gelişme planlaması. *Amme İdaresi Dergisi*, 45-3: 129–154.
- Öztürk, A. (2009). Homojen ve Fonksiyonel Bölgelerin Tespiti ve Türkiye için İstatistikî Bölge Birimleri Önerisi, DPT Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Pienaar, W.J. (2004). Logistics: Its origin, conceptual evolution and meaning as a contemporary management discipline. *International Logistic Congress 2004-Developing Value Networks Through Logistics and Transport*, 1: 3-10. Dokuz Eylül University, İzmir.
- Toksöz, F., Gezici, F. (2014). Türkiye'de Bölgesel Yönetim: Bir Model Önerisi, TESEV Yayınları, İstanbul.
- Tseng, Y., Yue, W.L., Taylor, M.A.P. (2005). The role of transportation in logistic chain. *Proceedings of Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 5: 1657–1672.
- Tümertekin, E., Özgöç, N. (2006). Beşeri coğrafya insan- kültür- mekân. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Türkiye İstatistik Enstitüsü (2011). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi veritabanı.
- Wilson, R.A. (2008). Economic impact of logistics. G. D. Taylor (Ed.), *Logistic Engineering Handbook*, 2-9. New York: CRC Press.