

İSTANBUL METROPOLİTEN ALANINDA HİZMET FAALİYETLERİNİN MEKANSAL DAĞILIMI ÜZERİNE ANALİTİK ÇALIŞMALAR

Gülşen YILMAZ ve Şule KARAASLAN

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gazi Üniversitesi, Maltepe, 06570, Ankara
gulseny@gazi.edu.tr

(Geliş / Received: 17.11.2009 ; Kabul / Accepted: 08.06.2010)

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, İstanbul kentinde hizmet faaliyetlerinin kentsel gelişmeyi nasıl etkilediğinin belirlenmesidir. Bu kapsamda kent içinde hizmet faaliyetlerinin mekansal olarak dağılımının nasıl ayrıştığı veya uzmanlaştığının, ilçe ölçeğinde tespit edilmesidir. Bazı faaliyetlerin nasıl aynı alanda yer aldığı uzmanlaştığının ve dağılımı ayrışan, alansal olarak uzmanlaşan ya da örtüşen faaliyetleri üzerinden ilçe düzeyinde tespit edilmektir. İlçeler ile ilçelere ait hizmet faaliyetlerinin dağılımı arasındaki ilişkiler müteakabiliyet ve kümeleme analiz yöntemleri ile keşfedilmeye çalışılmış ve her bir değişkenin kategorileri arasındaki ilişkileri ve aynı zamanda değişkenler arasındaki kategorik bazda var olan çapraz ilişkileri Bertin çizelgesi ve Müteakabiliyet haritası ile İstanbul özelinde araştırmayı sağlayan bir yöntem kullanılmıştır. Sonuçta, Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) ve İstanbul Ticaret Odası (İTO) kayıtları temel alınarak gerçekleştirilen analiz hizmetlerin mekansal organizasyonundaki değişimlerin ampirik bulgularla keşfine imkan tanımakta ve bu özelliği ile diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İstanbul metropoliten alanı, hizmet aktiviteleri, mekansal dağılım, SPSS programı, ARGIS programı, müteakabiliyet analizi, kümelenme analizi, Bertin çizelgeleri.

THE SPATIAL DISTRIBUTION OF SERVICE ACTIVITIES IN İSTANBUL METROPOLITAN AREA

ABSTRACT

The aim of this study is to determine how the service activities affect urban development in İstanbul metropolitan areas. In this context, the spatial distribution of service activities within the city of the areal specialization or congruent structure or overlapping activities through districtlevel is to be determined. Relations between districts and distribution of service activities belonging to districts are investigated via correspondence and clustering analysis methods and a technique, which gives the opportunity to examine the relations between the categories of each variable and the cross relations present between variables in a categorical basis by Bertin charts and correspondence maps in connection with İstanbul is utilized. In conclusion, based on TUIK (Turkey Statistical Institute) and İTO (İstanbul Trade Chamber) records of services performed analysis of changes in spatial organization allows the empirical findings to the discovery and is distinguished from other studies with this feature.

Keywords: İstanbul metropolitan area, service activities, metropolitan area, spatial distribution, SPSS, ARGIS, Correspondance Analysis, Cluster Analysis, Bertin Graphics.

1.GİRİŞ (INTRODUCTION)

Artakalan sektör (Johnston vd, 2000) olarak tanımlanan hizmetler, mal üretimiyle karşılaştırıldığında, heterojen yapıları nedeniyle tanımlanması güç

faaliyetlerdir. Hizmetlerin maddi bir yapısının olması hizmetlerin depolanamaz ve transfer edilemez olması ve üretici ve tüketici arasında doğrudan bir etkileşim yaratmaması hizmetler sektörünü diğer ekonomik faaliyetlerden ayıran en önemli özellik-

lerindedir [1] Hizmet faaliyetleri heterojen bir yapıya sahiptirler [2] Bu nedenle hizmetlerin sınıflandırılmasına ilişkin farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar hizmetlerin farklı özelliklerine göre üretici tüketici; kamu ve özel; satılabilir satılmaz; ofis temelli ve ofis temelli olmayan hizmetler olarak sınıflandırılmaktadır [3]. Browning ve Singelmann (1997) ve Elfring hizmetler sektörünü Üretici, Dağıtıcı, Kişisel ve Sosyal Hizmetler olmak üzere 4 alt sektöre ayırmaktadır [4,5]. Singelmann ve Elfring'in hizmet analizleri endüstri-piyasa temelli sınıflandırma sistemleridir.

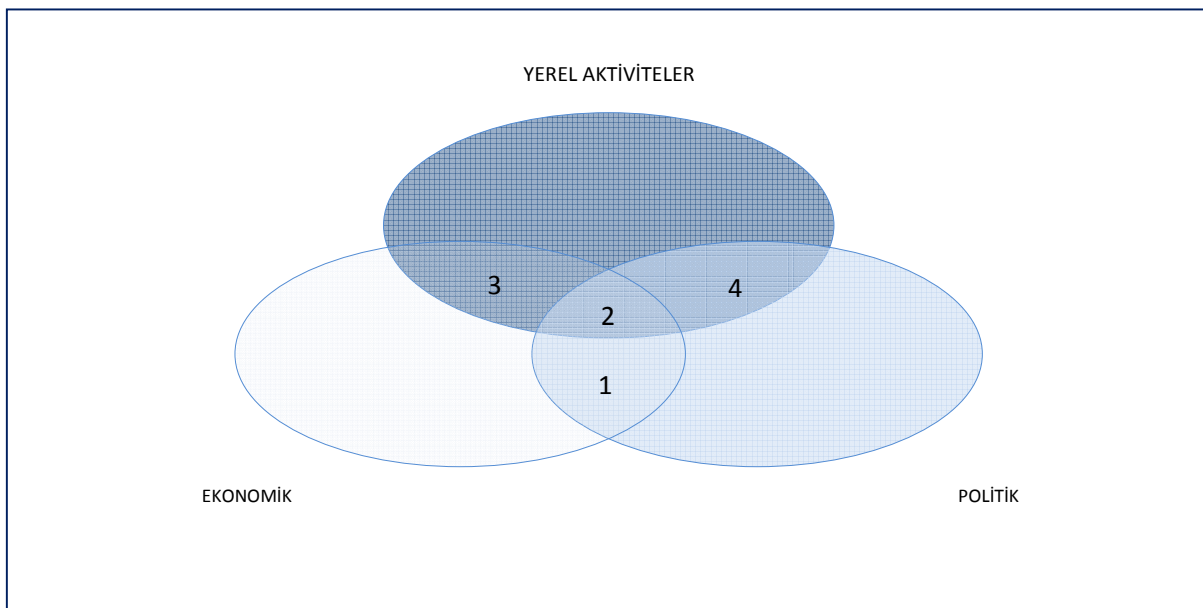
Tüm dünyada hizmet sektörünün hızlı artışı ile hizmet faaliyetlerinin araştırılması konusu diğer disiplinlerde olduğu gibi kentsel planlamada da öne çıkmıştır. Kentlerde, üretim tüketim arasındaki ilişki ekonomik büyümeye neden olurken hizmet ekonomikleri ortaya çıkmış ve daha çok nüfus kentte yaşamaya başlamıştır. Hızla artan nüfus ile hizmetler kentsel mekanda farklı mekansal yayılma eğilimi göstermektedirler. Üretici (1), dağıtıcı (2), kişisel hizmetler (3) ekonomik aktivitenin önemli bileşenleri iken, üretici (1), dağıtıcı (2) ve sosyal (4) aktiviteler politik aktiviteleri oluşturmaktadırlar. Dağıtıcı (2), kişisel (3) ve sosyal aktiviteler (4) ise yerel aktivitenin bileşenleridir. Ekonomik politik ve yerel aktivitelerin birleşimi hizmetler yapısını oluşturmaktadır [6], (Şekil 1).

Üretici hizmetlerinin kent içindeki mekansal organizasyonu üzerine yapılan çalışmalar oldukça yenidir ve bu nedenle sayıca azdır. Diğer yandan, özellikle 1960lı ve 70li yıllarda, ofis yerleşimi kavramı altında üretici hizmetlerinin kent içindeki dağılımını araştıran pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar, tüketici hizmetlere oranla üretici hizmetlerin büyük ölçekli metropolitan alanların Merkezi İş Alanlarında (MİA) yoğunlaştığını göstermektedirler [4]. Ancak 1990

sonrasında yapılan ampirik çalışmalar daha önce merkezileşme eğiliminde olan üretici hizmet aktivitelerinin kent yapısındaki değişimler etkisiyle yayılma eğiliminin olduğunu göstermektedir. Böylece, üretici hizmet faaliyetleri kentsel alanın bütününe yayılmaktadır [7]. Bu çalışmalara göre üretici hizmetlerin mekansal organizasyonunda 2 tür desantralizasyon eğilimi tespit edilmiştir. İlki MİA'nın yayılması ile ortaya çıkan formdur. Bu tip bir desantralizasyon, üretici hizmetinin MİA alanlarında kapsanmayan toplam artışına karşılıktır. İkinci desantralizasyon çeşidi kentin çeper alanlarına doğru yayılma ve altkentleşmedir.

1980lerin sonu 1990ların başında, Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'daki pek çok metropolitan alanda altkentler, bazı yüksek değer üretici hizmetleri ya da merkez büro faaliyetleri içeren, konuma gelmişlerdir [8,9]. Üretici hizmetlerinin ABD'deki altkentleşme eğilimi Avrupa'dan çok önce ve güçlü bir şekilde gerçekleşmiştir. ABD dışında, üretici hizmetlerinin altkentleşmesi nispeten kendi halinde olma eğilimindedir. Bu nedenle temel eğilim ABD'deki gelişmelere ilişkin altkentleşmeyi belgeleyen çalışmalardır. Örneğin; Garreau'nun ve Lang'ın tanımladığı üretici hizmet faaliyetlerinin yeni merkezleri olarak "sınır şehirler" ya da firma yoğunluğunun göreceli olarak az olduğu "sınırsız kentler" ortaya çıkmaktadır. MİA yayılımı ve altkentleşme ile üretici hizmet desantralizasyonunu birbirlerinden ayrı 2 farklı gelişim eğilimi olarak tanımlanmalarına rağmen, aslında birbiri ile örtüşmektedirler.

Yapılan çalışmalara göre üretici hizmet faaliyetlerinin yer seçiminde kent merkezi önemlidir. Üretim gibi diğer ekonomik aktivitelerden farklı olarak üretici hizmetler daha yüksek arazi kiralari ödeme gücüne sahiptirler ve hizmet ettikleri MİA'lardaki üretim



(1.Üretici Hizmetler 2.Dağıtıcı Hizmetler 3.Kişisel Hizmetler 4.Sosyal Hizmetler [6].

Şekil 1. Hizmet aktiviteleri arasındaki yerel ilişkiler (Local relationships between service activities)

genel merkezlerine yakın olma ihtiyaçlarıyla açıklanır. Bu yüzden, merkezlerden uzaklık arttıkça üretici hizmet firmalarının daha az bulunduğu görülmektedir. Üretici hizmet firmalarının yığılma desenini açıklayan Airoidi vd., göre üretici hizmet aktiviteleri MİA, üniversiteler gibi önemli kentsel çekim alanlarında yer seçmektedirler. Bu nedenle de stratejik hizmetler daha çok yığılma eğilimi göstermektedirler. Rant teorisine göre üretici hizmet aktiviteleri birim arsa başına daha fazla gelir yada rant ürettikleri için, kent merkezindeki yüksek rantları da karşılama potansiyeline sahiptir. Bu nedenle de kent merkezi, ekonomik aktivitelerin tarihsel sebeplerden dolayı yüksek yoğunlukta olduğu alanlardır [7].

Tüketim hizmetleri nüfus ve gelirdeki etkilenmeyi yansıtan hizmet türleridir. Bu hizmet türü metropoliten alan dışındaki yerlerin büyümesinde önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Tüketim Hizmetleri üç alt kategoride incelenmektedir [10]. Bunlar eğitim, sağlık ve sosyal güvenlik alt dallarını içeren refah hizmetleri, restoran, seyahat acentesi, kültürel aktiviteleri içeren hanehalkı hizmetleri ve perakende ticaret birimleri, araçları ve toptancıları içeren dağıtım hizmetleridir.

Tüketim hizmetlerinin yer seçimi konusunda yapılan çalışmalara göre ise müşteriye yakınlık önem kazanmaktadır [4]. Agulilera (2003) ve Gilli

(2003)'ye göre ise müşteri ve tüketim arasındaki ilişkinin doğası yer seçimini belirlemektedir. Tüketici hizmetlerin yer seçim tercihleri iş, insanları takip eder kuralı ile şekillenmektedir. Eğer müşteriler kentsel mekanda yayılmışsa tüketici hizmetler de müşterilerin yayılma desenini takip etmektedirler. Kompakt bir kent yapısı var ise tüketim hizmetleri merkezde toplanmaktadır. Nüfusun mekansal dağılımı ile tüketim hizmetlerinin mekansal organizasyonu paralellik göstermektedir [11,12].

Çoğu hizmet aktivitesi sosyal, toplumsal değişimlerden etkilenmektedir. Tüm modern teknolojilere rağmen mesafeyi aşmak hala önemlidir. Özellikle sık yapılan işlerde, örneğin, günlük perakende ticaret alanlarının yer seçiminde mesafenin caydırıcı etkisi olabilmektedir. Bu nedenle büyük alışveriş merkezleri erişebilirliği fazla olan önemli kavşak noktalarında yer seçmektedir. Hanehalkı hizmetlerinin yer seçiminde geleneksel teorilerin biçimi, müşteri arz arasındaki mesafeyi minimize etmeye dayalı teoriler, pek çok karakterin yeniden şekillendiği kentlerde artık geçerli değildir [4].

Hizmet sektörünün değişen yapısı özellikle son dönemlerde kent merkezlerinin yeniden yapılanmasına neden olmuş ve böylelikle ortaya çıkan kentsel mekanlar hizmet ağırlıklı modern ekonomilerin önemli bir parçası haline gelmiştir [2, 10]. Bu nedenle de kentlerde, işyerlerinin çoğunu oluşturan hizmet

kompozisyonunun mekansal dağılım kalıbına ilişkin araştırmalar kent yapısını çözümlmek için verimlilik düzeyi oldukça yüksek bir başlangıç noktası olarak kabul edilebilir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM (MATERIAL AND METHOD)

Bu makalede "Kentsel Planlamada Yeni Temsil Biçimlerine Doğru: İstanbul'da Ticari Aktivitelerin Mekansal Organizasyonu, Tarihi ve Coğrafi Çözümler" adlı doktora tezi kapsamında TUIK, 1980-2000 yılları arasındaki sektör verileri ve İTO 2006 yılı ticari kütükleri üzerinden hazırlanan veri tabanı kullanılmıştır. İTO verileri literatürde piyasa temelli sınıflandırma sistemleri olarak adlandırılan hizmet faaliyetlerine göre ayrıştırılmıştır. Elde edilen veri tablosunda hizmet aktiviteleri kişisel, dağıtıcı, üretici ve sosyal hizmetler olarak sınıflandırılmıştır [13]. Bu sınıflandırmaya ait veri tablosu ile gerçekleştirilen analizlerde kümeleme analizi ve mütakabiliyet analizinin birlikte kullanıldığı Lebart [14] modeli (1994) kullanılmış, 246 807 tane firmaya ait veriden ortaya çıkan sonuçlar mütakabiliyet haritası ve mütakabiliyet analiz sonuçlarının görselleştirilmesinde kullanılan Bertin çizelgeleri ile çalışmanın ana soruları cevaplanmıştır.

Lebart analizinin temel bileşenleri Hiyerarşik kümeleme analizi ve Mütakabiliyet analizidir. Analizin yapım sürecinin arkasındaki teorik temeller ve içerdiği matematiksel formüller ayrı bir yöntem-bilimsel çalışmanın konusu olacak kadar geniş ve kapsamlıdır [15-24]. Bu analizler kısaca açıklanacak olursa ilk olarak Mütakabiliyet analizi iki yönlü çapraz (kontenjans) tablonun uzaysal anlamda temsilini sağlayan ve SPSS programının içinde olan bir tür faktör analiz yöntemidir. İki boyutlu çapraz (kontenjans) tablosuna ait satır değişkenleri ve sütun değişken kategorileri arasındaki ilişkiyi özetlemekte, benzerlik ve farklılıkları aynı geometrik uzayda göstermektedir. Mütakabiliyet analizinde amaç iki değişkenin kategorilerinin grafiksel gösterimidir. Kategoriler koordinatlar yardımıyla grafiğe yerleşmektedir. Her mütakabiliyet analizi bir grafik temsili ile sonuçlanmaktadır. Bu grafiksel temsilde, çapraz tablolarda yer alan veriye ait tüm özneliklerin koordinat sistemine taşındığı görülmektedir. Çapraz tablodaki satır ve sütun sayısına göre profiller koordinat sisteminde en az 1 boyutta olmak üzere n boyutta gösterilebilmektedir. Proje edilen düzlem mekanında profilleri gözlemek zor olduğu için boyutu indirgemek verinin okunmasını kolaylaştırmaktadır. Bu veri azalımı veri kayıplarına yol açmakta ancak kayıp da sınırlandırılabilir. SPSS programı ile yapılan analizde verinin kaçınıcı boyutta %100'ünün açıklandığı görülmektedir. 2. boyuttan sonra veri kaybının az olduğu durumlarda, ağırlıklandırılmış profillerin yeri 2 boyut üzerinden hesaplanabilmektedir.

Hiyerarşik kümeleme analiz yöntemi ise benzer özelliğe sahip öznitelikleri gruplandırarak inceleme aracıdır. Analize konu olan her öznitelik benzeme ya da benzememe eğiliminde olduğundan, kümeleme analizi yöntemiyle birbirine benzer homojen grupların tespiti matematiksel olarak yapılmaktadır.

Bu araştırmada, yerler/ilçeler ile yerlere ait hizmet faaliyetleri arasında karşılıklı bir mütakabiliyet kuran ilçelere göre alt hizmetler grubunu gösteren mütakabiliyet haritasında ilçelerin ayırt edici özellikleri ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda Lebart Modeli analizleri SPSS programında gerçekleştirilirken, mütakabiliyet haritası ARGIS programı kullanılarak haritalanmıştır. mütakabiliyet analizi ve kümeleme analizin birlikte kullanımı ile değişkenler arasındaki ilişkiler çözümlenmiş ve sonuçta, mütakabiliyet ve kümeleme analizinin bulguları (1) Bertin'inin geliştirdiği çizelge ve (2) her biri birer çok boyutlu sentez haritası olan Bertin grafikleri aracılığıyla temsil edilmiştir. Üretilen haritalar, hipotezleri onaylamaktan yada reddetmekten çok özellikleri ortaya çıkarıp, görselleştirmektedir.

3. İSTANBUL'DA HİZMETLER SEKTÖRÜNÜN ARTAN ÖNEMİ (INCREASED IMPORTANCE OF SERVICE SECTOR IN ISTANBUL)

1950 yılında 1 milyondan az olan İstanbul nüfusu 2006 yılında 13 milyona yükselmiştir. Bu hızlı nüfus artışı sadece rakamların artışından ibaret değildir arkasında bir toplumsal dönüşüm öyküsü yatmaktadır. Burada sadece sektörel değişimler ve hizmet sektörünün gelişim süreci içinde bu dönüşüm ele alınmaktadır. İstanbul kentinde 1980, 1990, 2000 yıllarında sektörel profil ekonomik faaliyete göre istihdam edilen nüfus verisi üzerinden araştırıldığında (Şekil 2) sürekli azalan tarım sektörünün etkin olmadığı ve sürekli azaldığı görülmektedir. Şekil 2'deki mütakabiliyet ekonomik yapıda 1980li yılların ayırt edici özelliği olan sanayi sektörünün, 1990larda yerini inşaat sektörüne bıraktığı ve inşaat sektöründe önemli artışlar olduğu görülmektedir. 1980 sonrasının ayırt edici özelliği, büyük sermaye gruplarının inşaat alt sektörüne ve gayrimenkule sistematik olarak yatırım yapmasıdır. Bu değişim sermayenin yeniden yapılanmasının ve imalat sanayiden hizmet sektörüne geçişin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. İstanbul'da 1980 sonrasında sanayi faaliyetleri kabuk değiştirmiş, orta büyük ölçekli sanayi kenti terk etmiştir. 2000 yılında İstanbul hizmetler sektöründe üretici hizmetler, dağıtıcı hizmetler ve tüketici hizmetlerdeki artışlarla birlikte hizmet sektörü firmalarının payının arttığı ve sektörün yeniden yapılanarak yeni alan ihtiyaçları ortaya çıktığı görülmektedir (Şekil 2).

İstanbul kenti sektörel değişim 1980; 1990; 2000 verileri ile oluşturulan 2 boyutlu mütakabiliyet haritasına göre; bu analizde yakınlıkla temsil edilen ilişkiler yorumlandığında (Şekil 2) 2000 yılında

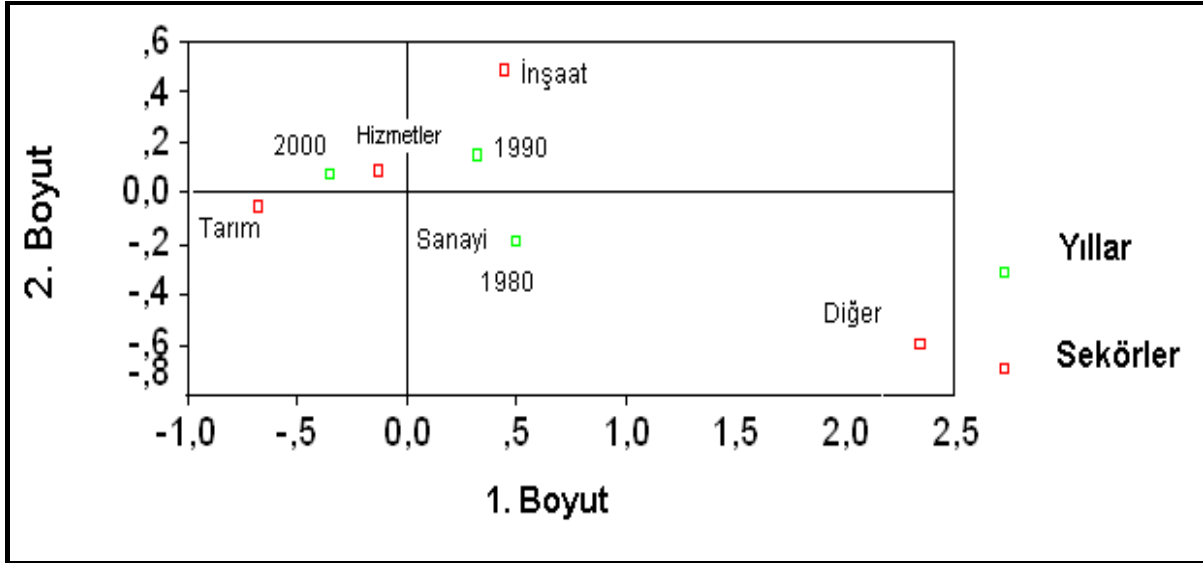
hizmet faaliyetleri, 1990 yılında İnşaat faaliyetleri ve 1980 yılında sanayi faaliyetlerinin kent ekonomisinin temeli olduğu görülmektedir.

4. İSTANBUL METROPOLİTEN ALANINDA HİZMET AKTİVİTELERİNİN GELİŞİMİ (THE DEVELOPMENT OF SERVICE ACTIVITIES IN ISTANBUL METROPOLITAN AREA)

İstanbul Metropolitan Alanında hizmet aktiviteilerinin gelişimi 1950lerden 2000lere kent merkezi gelişimi paralelinde ele alınmaktadır. Buna göre; 1954'den bu yana hizmet sektöründe pek çok yatırım İstanbul'da gerçekleşmiştir. 1960lara kadar İstanbul Metropolitan Alanında geleneksel ofis merkezleri otobüs, tren, tramvay, deniz otobüsü gibi farklı ulaşım türlerinin birleşme noktası olan Eminönü ve Karaköy'de yoğunlaşmaktadır. Tarihi doku içindeki dar yollar, toplu taşımanın kent içi trafik yükünü kaldıramaması ve sıkışıklıklara neden olması, MİA taleplerine cevap verecek ulaşım ağının olmaması, o dönemde tüm hizmet firmalarının yarısından çoğunun yer aldığı Eminönü ve Karaköy bölgesinin çevresinde ofis faaliyetlerinin yayılmasını tetiklemiştir. Ayrıca; yeni kurulan firmaların yer seçim tercihlerinde tüm bunlara ek olarak kolay ve ucuz arazi bulunması MİA'nın alansal yayılmasında önemli rol oynamıştır [14].

1960 sonrasında İstanbul'daki ofis alanları kentteki ticari gelişimine paralel olarak kuzeye doğru bir gelişme göstermiştir. Ticaret hacminin gelişmesi ve sanayi şirketlerinin yönetim merkezlerinin üretim birimlerinden ayrılması sonucunda ofis alanlarının mekansal dağılımları yaygınlaşma eğilimine girmiştir. Eskiden tarihi yarımada içinde yer alan, iş hanı olarak nitelendirilen ve küçük büro tipi gelişme eğiliminden, büyük alan kullanımları gerektiren modern ofis alanlarına geçiş yaşanmıştır. Konutların iş yerine dönüştürülmesi ile oluşan ofis alanları 1960-1985 yılları arasında ofis stokunun en önemli özelliğiydi. Ofise dönüşen bu alanlar Taksim Şişli ve Şişli Gayrettepe aksında yer almaktaydı. 1970lerde bazı ticari büroların uluslararası düzeye erişmesi ile modern ofis mekanlarına olan talep artmıştır. Tarihi yarımada'daki yapılar bu talebi karşılamakta yetersiz kalmışlardır. Düşük ücretle işçi çalıştıran, düşük gelirli alıcılara hizmet veren zayıf ilişkilere sahip firmalar önceleri merkezde kalmışlar, banka merkez büroları, avukatlık büroları, emlak ve seyahat acenteleri MİA içinde yer seçmeye devam etmişlerdir. Özellikle banka ve sigorta şirketlerinin ofis talebi 1985lere kadar Karaköy, Salıpazarı, Fındıklı aksında karşılanmaya çalışılmıştır [25].

20. yy ikinci yarısında hızlı nüfus artışı ve hızlı kentsel büyüme paralelinde merkezde perakende ticaretin yoğunlaşması ile trafik problemleri artmıştır. Geleneksel MİA'ya erişilebilirliğin azalması, merkezden belli bir uzaklıkta alışveriş imkanlarının oluşmasını sağlamıştır. Ayrıca imalat sanayinin de desantralizasyonu ofis alanlarının yayılmasında



Şekil 2. İstanbul kenti sektörel değişim 1980; 1990; 2000 [14] (Istanbul city sectoral changes 1980; 1990;2000)

önemli bir etken olmuştur. Nüfusun artışı ve çevre yollarının, köprülerin inşaatından sonra ofis mekanlarındaki eğilimler değişmiş; MİA dışındaki merkezi odaklara ve erişilebilirliği yüksek alanlara doğru ofis fonksiyonlarında kayma gözlenmiştir. Kent merkezinde üretici hizmetler giderek yoğunlaşırken, tüketici hizmetleri örgütlenerek kent dışına, çepere yönelmişlerdir. Kent merkezlerinde yoğunlaşan faaliyetlerin ana ulaşım ve çevre yollarını izleyerek yeni alt merkezlere doğru yayılmasının diğer bir nedeni etkinleşen toplu konut uygulamalarıdır. Şehir nüfusunun artması ve alanca büyümesi; şehir merkezine ulaşılabilirliğin azalması, çevre yollarının yapılması yeni büro ve iş yerleri için daha ucuz modern ofis mekanlarının inşasına ve ofis mekanlarının gelişimine imkan sağlamıştır. Şehir merkezi, geleneksel tek merkezli İstanbul metropoliten alanından çok merkezli modern kent merkezi [26;27] ve gelişimine paralel olarak, üretici, dağıtıcı ve kişisel hizmetlerde artan talep doğrultusunda değişmiş ve yeni gelişme alanlarına doğru desantralize olmuştur. Bu süreçte yeni ofis mekanları ortaya çıkmıştır.

Sirkeci, Karaköy ve Pera'da bu yüzyılın başında modern ofis binası olarak inşa edilmiş erken örneklerdir. Uluslararası ofis formatlarına ve kurgularına uygun olan bu ofis mekanları 1950-1980 döneminde yapılan ofis mekanlarına göre daha gelişmiş bir yapıya sahiptirler. 1980lerde ofis mekanlarının konut dönüşümü ile elde edildiği görülmektedir. Türkiye'de 1980'e kadar içe dönük yapı paralelinde devlet daireleri ve sosyal birimler olarak hizmet firmaları hep kamu girişimciliğinde yapılmıştı. Bu nedenle de 1980'lere kadar devlet daireleri dışında, uzmanlaşmış bir ofis stoku bulunmamaktaydı. İstanbul'daki büyük şirketler merkezi iş alanı olarak gelişen bölgelerdeki apartmanları ofis binası olarak kullanmaktaydılar [28]. 1980 sonrası özel sektörün etkinliğinin artması ile hizmet sunumunda farklılaşma sonucu İstanbul'un

hizmet firmalarının sayısı hızla artmıştır. Özel sektörün etkisi ile hizmet firmalarının yer aldığı ofis kulelerinin yükselmesi, İstanbul'da hizmetler sektöründe daha örgütlü bir yapının oluştuğunun göstergesidir.

İstanbul nüfusunun 1950'de %20'si Anadolu yakasında yaşarken Boğaz köprülerinin yapılması ile 1990'da bu oran %53'e çıkmıştır. 2000 yılında da bu oran %40'lara varmıştır [29]. İstanbul'da hizmet firmalarının Anadolu ve Avrupa kıtasındaki dağılımlarını gösteren müteakıbet analizi sonuçlarına göre [13] Avrupa yakasında hizmetler sektörünün (%67) Anadolu yakasının (%33) yaklaşık iki katı olduğu görülmektedir. Avrupa yakasının nüfusunun fazla olması kişisel hizmetlerin gelişmesinde etkili olmuştur. Ancak sanayinin İzmit bölgesine yönlendirilmesi ile kıtalararası dengesizlik Anadolu lehine biraz daha kapanırken, Avrupa yakasında üretici hizmetlerin ve sosyal hizmetlerin daha fazla temsil edildiği görülmektedir.

1980 sonrasında neo-liberal politikalar merkezde önemli değişimler yaratmıştır, bu dönemde metropoliten ekonominin temel sektörü olarak kabul edilen, enformasyon faaliyetleri, koordinasyon, iş yönetimi, iş hizmetleri, ar-ge gibi teknik hizmetler içeren üst düzey hizmetler önem kazanmış ulaşım ve iletişim uluslararası yarışmacı ortamda öne çıkmaya başlamıştır. İstanbul kent merkezi hizmet sektörü, hizmet türlerinde çeşitlenmeyi içeren bir değişimle hızla büyümüştür[14].

Merkezi İş Alanları; 1980 sonrası, İstanbul ekonomisinde hizmet sektörünün öne çıkmasıyla kentte iş alanları yeni bölgelerde yığılmaya başlamıştır. Yeni firmalar kentin dışından radyal olarak geçen otoyollar üzerinde yer seçmişlerdir. Şişli-Mecidiyeköy-Maslak aksı boyunca yapılan modern büro binaları yeni merkezi iş alanını oluşturmaya başlamıştır. Ulusal ve

uluslararası yatırımların odağı olan Büyükdere Maslak aksına ilk talepler Sabancı Holding, İş Bankası, Yapı Kredi Bankası, Garanti Bankası, Tatlıcılar Holding, Alarko Holding ve Merkez Bankası İstanbul Şubesinden gelmiştir. Alarko Holding ve Tatlıcılar Holding dışındaki talepler firmaların kendi yönetim binalarının yapılmasına yönelik olmuştur. Bu firmaların talebini yönlendiren ana etmenler; bu akstaki arsaların ihtiyaca cevap verebilecek büyüklükte olması, erişilebilirliğinin yüksek olması ve merkezi iş alanın bu aksa doğru gelişmesi olarak tanımlanmaktadır [14].

Çok merkezli gelişme ile, MİA gelişiminde temel sektör üst düzey hizmetler olmuştur [14]. MİA'nın Mecidiyeköy, Gayrettepe ve Büyükdere'ye yayılması sonucunda sigorta şirketleri başta olmak üzere yabancı sermayeli bankalar, büyük holdingler ve çok uluslu şirketler Şişli-Mecidiyeköy-Maslak aksı boyunca yapılan modern büro binalarında ve plazalarda yer almışlardır. Sanayi üretim sürecinin MİA dışına aktarılması, üretim ile yönetim işlevinin ayrışmasına neden olmaya başlamış ve bu ayrışma ölçüsünde sermayenin yönetim işlevleri kentin yeni merkezi alanlarında ve yeni gelişen iş alanlarında yoğunlaşmaya başlamıştır [14].

1990 yılına kadar MİA ile diğer alt merkezler arasında var olan kademelenme, 1992- 2002 yılları arasında MİA'da yer alan özellikle üretim hizmetlerinin çok fazla büyümesiyle bozulmuştur. Bölgesel ölçekte ortaya çıkan İstanbul Metropolitan Alanı'nın egemenliği, İstanbul MİA'sının (inner city) egemen konumu ile devam etmektedir [30].

2000li yıllarda MİA'nın öneminin arttığı ve sınırların genişlediği alt merkezlerin daha da önem kazandığı görülmektedir. İstanbul Metropolitan Alanında 3 tip merkez tanımlanmaktadır [31]. Bunlar:

MİA - 1. Derece Merkez: Tarihi Yarım Ada, Beyoğlu, Şişli, Beşiktaş, Kadıköy birinci derecede Merkezi İş Alanları'dır. Alt Merkez- 2. ve 3. Derece Merkez: MİA'dan sonra iş hizmetleri kapsamında ikinci derece potansiyele sahip merkezler olarak Bakırköy, Kağıthane, Avcılar, Üsküdar, Ümraniye, K. Çekmece, Maltepe, Kartal ve Pendik ilçeleri tanımlanmaktadır. Bu ilçeler; MİA ile güçlü bağlantı ve kendi hinterlandına hizmet eden birimlerdir. Yerel Merkezler: Çevrelerinde oturan iskan nüfusuna hizmet veren merkezlerdir.

1990 sonrasında Asya bölgesinde, Kadıköy I. derece merkezdir ve tüm Doğu yakasını hinterlandı altında bulundurmaktadır. Üsküdar'ın ise, II. derece alt merkez olarak belirli bir hinterlandı vardır. Üsküdar-Bağlarbaşı'na kadar gelişirken, Kadıköy, Bostancı ve Ziverbey Kayışdağı yoluna doğru gelişmiştir. Bağdat Caddesi yoğunluğu artmıştır. Bunların dışında, Kartal, Maltepe, Pendik ve Ümraniye'nin III. derece alt

merkez niteliği taşıdıkları görünse de tüm III. derece merkezlerde ilçesine ve komşu ilçelere hizmet verebilecek nitelikte fonksiyonel gelişme, sosyal ve teknik alt yapı oluşmamaktadır. Kozyatağı'nda ise mevcut bir merkez olmamakla birlikte ulaşılabilirliği ve kolaylığı, çevresinde oluşmuş nitelikli konut yapısı, Carefour ve Metro gibi birer alış-veriş merkezinin bulunması, bu noktanın bir III. derece alt merkez potansiyeli taşıdığını göstermektedir [30;31].

Batı yakasında ise tüm İstanbul Metropolitan Alanı'nı etkisi altına alan MİA'nın bulunması nedeni ile, I. derecede merkez olan Bakırköy'den sonra II. derecede bir alt merkez gelişmemiştir. Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa, Bağcılar III. derece alt merkez niteliği taşımaktadır. Ancak, doğu yakası için belirtilen fonksiyonel nitelik ve sosyal ve teknik alt yapı yetersizliği, bu merkezler için de geçerlidir. III. derece merkez niteliğinde olan Zeytinburnu, MİA ve Bakırköy'ün; Eyüp, MİA'nın; Kağıthane, MİA ve Şişli'nin hemen yanında ve hinterlandında bulunduğu alt merkez kademelenmesinde yer almamaktadır. Küçükçekmece kuvvetli bir merkez gibi görülmekle birlikte Büyükçekmece ve Avcılar alt merkezlerin hinterlandında yer almaktadır. Düşük kademede ki arterler Büyükçekmece, Küçükçekmece, Bakırköy, Maltepe ve Gebze'de yer almış ve komşuluk merkezleri ağı, mal ve hizmetleri sağlayıcı hale gelmiştir [30].

5. İSTANBUL METROPOLİTEN ALANINDA HİZMET AKTİVİTELERİNİN MEKANSAL DAĞILIMINA İLİŞKİN ANALİZ SONUÇLARI (THE RESULT OF THE CASE STUDY RELATED TO THE SPATIAL DISTRIBUTION OF SERVICE ACTIVITIES IN İSTANBUL METROPOLITAN AREA)

İstanbul metropolitan alanında hizmet faaliyetlerinin mekansal dağılımı ilçe düzeyinde analiz edilmiştir (Şekil 3 ve Şekil 4). Analiz sonuçlarına göre İstanbul genelinde 7 farklı hizmet profili olduğu ve bu hizmet yapısını oluşturan dağıtıcı, üretici ve sosyal hizmet mekanlarının, kişisel hizmet mekanlarına göre farklılık gösterdiği açıkça görülmektedir. Hizmetlerin genel dağılım yapısı incelendiğinde, toplam firmaların yaklaşık %80'inin kişisel hizmet faaliyetlerinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, üretici hizmet payının %14,4 ve dağıtıcı hizmet payının %3,3 oranında yer aldıkları görülmektedir. Sosyal hizmet aktivitelerinin payı ise %2,5 gibi düşük düzeydedir.

Analiz sonuçlarının gösterildiği Şekil 3 ve Şekil 4 birlikte değerlendirildiğinde; birinci kümede toplam firmaların %23,2'si yer almaktadır. Bu küme değerlendirildiğinde, Avrupa yakasında Güngören, Küçükçekmece, Zeytinburnu, Esenler, Bağcılar ve Anadolu yakasında Sultanbeyli, Ümraniye, Silivri, Tuzla ilçelerinde kişisel hizmetlerin yoğunlaştığı görülmektedir. Toplam firmaların %16,4'ünü kapsayan ikinci kümede ise Eminönü, Büyükçekmece, Çatalca, Kartal ve Pendik ilçeleri yer almaktadır. Bu

ilçe kümesi kişisel hizmetlerde yoğunlaşmaktadır. Bu kümede tarihi merkez olan Eminönü ilçesinin yer alması ilçede tarihten gelen merkez fonksiyonlarının kaybolduğunu ve bu alandaki dönüşümü net bir biçimde göstermektedir. Eminönü artık işlev değiştirmekte ve kişisel hizmetlerde yoğunlaşarak çeper ilçelerle profil benzerliği göstermektedir. Üçüncü küme olan; Bayrampaşa, Eyüp ve Gaziosmanpaşa ilçelerinde kişisel hizmetler yerel yapının ayırt edici sektörleridir. Toplam firmaların %13,5 gibi önemli bir payına sahip olan Avcılar, Kağıthane, Bahçelievler, Şile, Maltepe, Fatih ilçe kümesi de dördüncü küme tipini temsil etmektedir. Bu ilçe kümesi hem kişisel hem de sosyal hizmetlerde yoğunlaşmaktadır. Beşinci küme olan Beyoğlu, Beykoz, Sarıyer ve Üsküdar ise toplam firmaların %11,2'sini oluşturmaktadır. Sosyal hizmetlerin ilçe kümesinde baskın profil olduğu ancak dağıtıcı, ve üretici hizmet faaliyetlerinde de uzmanlaşma olduğu görülmektedir. Beşinci ilçe kümesinin varlığı İstanbul'da özgün yerel istihdam yapısının ortadan kalkmasının temel göstergesidir. Yapılan analizlerde bu durum 2006 yılında Beykoz ilçesi üzerinden değerlendirilme potansiyeline sahiptir. 2006 yılında Beykoz artık deri ve cam işçilerini içeren içyapısında farklılıklar göstermiş, korunaklı sitelerde yaşayan üst kademe yöneticilerin oturduğu bir alt kente dönüşmüştür. Altıncı küme olan Adalar, Bakırköy, Şişli ve Kadıköy ilçelerinde de dağıtıcı (% 29,8), üretici (% 34,5) ve sosyal hizmetler (%40,9) profili belirleyici olmaktadır. Beşiktaş ilçesi ise tek başına yedinci kümeyi oluşturmaktadır ve metropoliten alan içinde değerlendirildiğinde (toplam içinde %5,4'lük payla) üretici (%11,3), sosyal (%11) ve dağıtıcı (%8,7), hizmetlerde uzmanlaşmakta ve diğer hiçbir ilçe ile benzerlik göstermemektedir (Şekil 3;Şekil 4).

Hizmet dağılımı analizinin temel bulgusu hizmetlerin mekansal organizasyonunu oluşturan üretici ve kişisel hizmetlerin dağılımına ilişkindir. Bu bulguya göre İstanbul'da üretici hizmet faaliyetleri kişisel hizmetlerden tamamen ayrılan faaliyetlerdir. Kişisel hizmetler nüfusun yoğun olduğu ilçelerde bulunmakta ve dağıtıcı ve sosyal hizmetlerle mekansal olarak örtüşmektedir. Üretici hizmet faaliyetleri ise sosyal ve dağıtıcı hizmetlerle mekansal olarak bir arada olma eğilimindedir.

Petit, 2007 [6] hizmet aktiviteleri (üretici, dağıtıcı, kişisel ve sosyal hizmetlerin kesişme kümesine göre) arasındaki ilişkileri yerel, ekonomik, politik aktiviteler olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlama İstanbul kentinde ele alındığında; üretici, dağıtıcı ve sosyal hizmetlerin kesişimini oluşturan politik aktivitelerin Şişli, Bakırköy, Adalar, Kadıköy ve Beşiktaş'ta yer

aldığı görülmektedir. Avcılar, Kağıthane, Bahçelievler, Fatih, Maltepe ve Şile ilçeleri, kişisel ve sosyal hizmetlerin kesiştiği yerel aktiviteler kümesidir. Ancak bu küme, dağıtıcı hizmetleri içermediği için yerel aktivite olarak tanımlanamaz. Üsküdar, Beyoğlu, Beykoz ve Sarıyer ilçeleri ise sadece üretici ve dağıtıcı hizmetleri kapsamaktadır. Bu yapı Petit'in sınıflamasına göre ne ekonomik ne de politik aktivite olarak tanımlanabilir. İstanbul'daki hizmetler bu bağlamda değerlendirildiğinde ekonomik ve yerel aktivite bileşenlerinin kendine özgü yapısı ile geliştiği ve gelişmiş ülkelerden farklı olduğu görülmektedir. Üretim-tüketim arasındaki ilişki ekonomik büyümeye neden olurken hizmet ekonomikleri ortaya çıkmaktadır. Ancak, İstanbul'da hızlı nüfus artışı ve sosyal ayrışma vb.'nin etkileri hizmetlerde özgün dinamiklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

İstanbul'da tüketim hizmetleri merkezde toplandığı kompakt bir kent yapısı yoktur. Tüm ilçelerde belirgin ve ikincil sektörlerde farklılaşma olsa da hizmet faaliyeti yer almaktadır. Bu durum küresel kent ekonomisinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Ayrıca, tüketim hizmetleri kent çeperinde de bulunmakta ve hizmetlerin genel dağılımı açısından bakıldığında kentte merkez çeper ayrımı da ortadan kalkmaktadır. Sonuçta hizmet faaliyetlerinin mekansal dağılımı, İstanbul'un sanayi kenti kimliğinden uzaklaşarak, küresel kent olma yolunda yeniden şekillendiği ve artık yeni eğilimler paralelinde değerlendirilmesi gerektiği açıkça görülmektedir.

6. SONUÇLAR (RESULTS)

Hizmet faaliyetlerinin mekansal dağılım kalıplarının eleştirel gerçekçi kent yaklaşımı kapsamında Lebart modeli kullanarak ortaya konduğu bu makalede elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Tüm ilçelerde hizmet sektörü önemli bir paya sahiptir. Bu da merkez çeper arasındaki farkın azaldığının göstergesi olarak ortaya çıkmaktadır.
- İstanbul'da özgün yerel istihdam yapısı ortadan kalkmaktadır.
- İstanbul'da altkentleşme ile üretici hizmet desantralizasyonunun başladığı ancak kentin çeperinde kişisel hizmetlerin hakim olduğu bir kent yapısının hakimiyetinin olduğu görülmektedir.
- İstanbul'da üretici/tüketici hizmetlerdeki değişimler kentsel gelişim ile paralel gelişim göstermektedir.
- İstanbul'da üretici hizmet faaliyetleri kişisel hizmetlerden tamamen ayrılan faaliyetlerdir.

BERTİN ÇİZELGESİ	SEKTÖRLER				TOPLAM PAY %	
	A KİŞİSEL HİZMETLER	B DAĞITICI HİZMETLER	C ÜRETİCİ HİZMETLER	D SOSYAL HİZMETLER		
İLÇE KÜMELERİ	1	25.8	12.1	13.2	11.9	23.2
	2	17.8	16.2	9.9	7.3	16.4
	3	8.9	3.3	3.3	3.8	7.7
	4	13.8	12.7	12.2	14.8	13.5
	5	10.3	17.2	14.7	10.5	11.2
	6	19.5	29.8	35.4	40.9	22.7
	7	4.0	8.7	11.3	11.0	5.4
TOPLAM FIRMA SAYISI	197018	8129	35514	6146	246807	
TOPLAM FIRMA YÜZDESİ	%79.8	%3.3	%14.4	%2.5	%100	

- NOT : Sizin genişliği toplam paya eşittir.
- Yazar Tarafından İTO Firma K. (Büyük Bilgi) Kullanılarak Oluşturulan Yeni Tabloma G. ile Hazırlanmıştır.

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE KİMLİK SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

İLÇE GRUPLARI İÇİNDE BELİRLİM SEKTÖRLER

Şekil 4. Hizmet Faaliyetlerinin İlçelere Göre Dağılımı (2006): Bertin Çizelgesi (Distribution of service activities in districts: Bertin Graphics)

- Kişisel hizmetler nüfusun yoğun olduğu ilçelerde bulunmakta ve dağıtıcı ve sosyal hizmetlerle mekansal olarak örtüşmektedir.
- Üretici hizmet faaliyetleri ise sosyal ve dağıtıcı hizmetlerle mekansal olarak bir arada yer almaktadır.

TEŞEKKÜR (ACKNOWLEDGEMENT)

Bu çalışma, "Kentsel Planlamada Yeni Temsil Biçimlerine Doğru: İstanbul'da Ticari Aktivitelerin Mekansal Organizasyonu, Tarihi ve Coğrafi Çözümlenmeler" adlı doktora tezi ve bu doktora tezini desteklemek üzere gerçekleştirilen 06/2006-26 kodlu BAP projesi kapsamında üretilmiştir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Miles, I. and Boden, M., "Introduction: are Services Special?", *Services and the Knowledge-Based Economy*, Continuum, London, 5, 2000.
2. Bryson, J. R. and Daniels, P. W. "The Handbook of Service Industries", Cheltenham: Edward Elgar, UK, 10, 20-200, 2007.
3. Johnston, R. J., Gregory, D., Pratt, G. and Watts, M., "The Dictionary Of Human Geography, 4th Edition", Malden, Ma: Blackwell, 1-908, 2000.
4. Illeris, S., "The Service Economy: A Geographical Approach", Wiley, Newyork, 200-244, 1996.
5. İstanbul Ticaret Odası "İTO'ya kayıtlı firma kütük bilgileri listesi", İTO, İstanbul, CD-Rom 2006.
6. MC Lachen, R., Clark, C. and Monday, I., "Australia's Service Sector: A Study in Diversity", *Australia Productivity Commision Research Paper*, Canberra, 78-100, 2002.
7. Petit, P., "The Political Economy of Services in Tertiary Economies", *The Handbook of Service Industries*, Cheltenham: Edward Elgar, UK, 77-102, 2007.
8. Airoidi, A., Janetti, G. B., Gambardella, A. and Senn, L., "The Impact of Urban Structure on the Location of Producer Services", *The Service Industries Journal*, 17 (1): 91-114, 1997.
9. Garreau, J., "Edge City: Life on the New Frontier", Anchor Books, New York: Doubleday, 1-50, 300-350, 1991.
10. Stanback, T. M., "The New Suburbanization: Challenge to the Central City", Westview Press, Boulder, CO, 5, 21,56, 78, 1991.
11. Stein, R., "Producer Services, Transaction Activities and Cities: Rethinking Occupational Categories in Economic Geography", *European Planning Studies*, 10 (6): 723-743, 2002.
12. Davies, R. L., "Retail and Commercial Planning", Croom Helm, Ltd., London, 1, 78, 99-100, 1984.
13. Dawson, J. A., "Shopping Centre Development", Logman, London, 1-12, 1983
14. Yılmaz, G., Kentsel Planlamada Yeni Temsil Biçimlerine Doğru: İstanbul Ticari Peyzajında Tarihi Coğrafi Çözümlenmeler, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Gazi Üniversitesi, 2009.
15. Lebart, L., "Complementary Use of Correspondance and Cluster Analysis", M Greenacre ve J. Blaius (eds) in **Correspondance Analysis in the Social Sciences: Recent Developments and Applications**, ss. 162-178, London ve San Diego:Academic Press 1994
16. Greenacre, M. J., Some limitations of multiple correspondence analysis", **Computational Statistics Quarterly**, 3: 249-256, 1990
17. Greenacre, M. J., "Interpreting multiple correspondence analysis", **Applied Stochastic Models and Data Analysis**, 7: 195-210, 1991
18. Greenacre, M. J., "Correspondence Analysis in Practice", Academic Press, London, 1993.
19. Greenacre, M. J., ve Blasius, J., "Correspondence Analysis In The Social Sciences", Academic Press Ltd., London, 1994
20. Greenacre, M. J., ve Hastie, T., "Geometric Interpretation Of Correspondence Analysis", **Journal of The American Statistical Association**, 82(398): 437-447, 1987.
21. Güvenç, M., "1990-2000 Döneminde İstanbul'un İstihdam Profilinde Dönüşüm", **İstanbul**, 50: 43-46 2004a.
22. Güvenç, M., "İstanbul Nüfus Sayımları Haritalanabilir mi?", **İstanbul**, 49: 50-54, 2004b.
23. Güvenç, M., "İstanbul Projesi Toplumsal Profil Çözümlenmeleri", BİMTAŞ, İstanbul, 1-32 2005.
24. Güvenç, M., Kirmanoğlu H. **Türkiye Seçim Atlası 1950- 2009: Türkiye Siyasetinde Süreklilik ve Değişim**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2009.
25. Bilgin Modernleşmenin ve Toplumsal Hareketliliğin Yörüngesinde Cumhuriyetin İmarı <http://www.arkitera.com/diyalog.php?action=displaySession&ID=62&aID=650> 1998.
26. Dökmeci, V. and Berköz, L., "Transformation of Istanbul from a Monocentric to a Polycentric City", **European Planning Studies**, 2 (2): 89-201 (1994).
27. Dökmeci, V., Berköz, L. (2000) İstanbul'un Tek merkezli Çok merkezli Bir Kente Dönüşümü, **İstanbul Dergisi**, Sayı:35, s.88-95.
28. Dökmeci, V., Dülgeroğlu, Y. ve Akkal, B. L., "İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları", In Literature, Publications, İstanbul, 1-20, 1993.
29. Sönmez, M., "İstanbul'un İki Yüzü: 1980'den 2000'e Değişim", Arkadaş, Ankara, 65,78, 97-120, 1996.
30. İstanbul Metropolitan Planlama Bürosu (IMP), "İstanbul Stratejik Planlama Çalışması, Ticaret ve Hizmet sektörü, Sentez Raporu", **IMP, İstanbul**, 1-650 (2006).
31. İstanbul Metropolitan Planlama Bürosu, "İstanbul Stratejik Planlama Çalışmasına Yönelik Rapor, MİA Raporu", **IMP, İstanbul**, 1,50, 78, 96,88 (2005).