

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLLARININ KENTSEL
GELİŞİM VE ARAZİ KULLANIMI ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİ VE UŞAK KENTİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

ONUR ACAR

İSTANBUL, 2013

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ**

**YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLLARININ KENTSEL
GELİŞİM VE ARAZİ KULLANIMI ÜZERİNDEKİ
ETKİLERİ VE UŞAK KENTİ ÖRNEĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

ONUR ACAR

Tez Danışmanı: PROF.DR.GÜNGÖR EVREN

İSTANBUL, 2013

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ

Tezin Adı: Yüksek Hızlı Demiryollarının Kentsel Gelişim ve Arazi Kullanımı
Üzerindeki Etkileri ve Uşak Kenti Örneği
Öğrencinin Adı Soyadı: Onur Acar
Tez Savunma Tarihi: 23.01.2013

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç.Dr. Tunç BOZBURA
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Prof.Dr. Mustafa ILICALI
Program Koordinatörü

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

 Jüri Üyeleri İmzalar

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Güngör EVREN

Üye
Prof. Dr. Mustafa ILICALI

Üye
Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN

TEŐEKKÖR

“Yüksek Hızlı Demiryollarının Kentsel Gelişim ve Arazi Kullanımı Üzerindeki Etkileri ve Uşak Kenti Örneği” konulu yüksek lisans tezimi boyunca bana karşı en değerli zamanlarını hiç düşünmeden harcayan Sayın Prof. Dr. Güngör Evren’e, Bahçeşehir Üniversitesi’nde yüksek lisans eğitimimi yapmama katkı sağlayan Türkiye Belediyeler Birliği’ne, aileme ve en önemlisi bizlere bilimin ışığında aydınlık bir ülke sağlayan Mustafa Kemal ATATÖRK’e sonsuz teşekkür ederim.

Bursa, 2013

Onur ACAR

ÖZET

YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLLARININ KENTSEL GELİŞİM VE ARAZİ KULLANIMI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE UŞAK ÖRNEĞİ

Onur Acar

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Güngör Evren

Ocak 2013, 89 sayfa

Kentlerde tıpkı insanlar gibidir. Dinamizm içermektedirler ve sürekli değişirler, gelişirler. Dinamizm dolu bu gelişme evreleri standart süreçlerden oluşmaz. Kentler değişik kültürlerden, coğrafyalardan etkilenerek gelişimlerini farklı süreçler içerisinde gerçekleştirirler. Ekonomik, toplumsal, fiziksel, dinsel, teknolojik, yönetsel, kültürel vb. birçok bileşenden etkilenir ve şekillenirler.

Ulaştırma ise kentleşmenin temel bileşenlerinden biri, belki de birincisidir. Kentin gelişmesi, dönüşmesi, değişmesinde en büyük etkenlerden biri ulaştırmadır. Ulaştırma ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetlerin bütününde rol alan önemli bir sistemdir. Ulaştırma insan ve yükün yer değiştirmesi olarak tanımlanır. Bu çalışmada açısından önemli olan yanı kentler arasında köprü görevi üstlenen etkili bir sistem olmasıdır.

Dünyada ulaştırma sistemleri gelişen teknolojiyle birlikte giderek hızlanmaktadır. Zaman olgusu en değerli olgu haline gelmiş ve ulaştırma sistemlerinde zaman kazanımı en büyük hedef haline gelmiştir. Bu doğrultuda demiryollarında son yıllarda ülkemizde de önemsenmeye başlayan yüksek hız, kentler arasındaki mesafeleri kısaltmaya başlamıştır.

Kent gelişiminin olabilmesi için etkileşimin gerçekleşmesi gerekmektedir. Yüksek hızlı demiryolları ile metropol kentlere yolculuk süresi yaklaşık 1 saate inen kentler, bu metropol kentlerin banliyösü duruma gelmektedirler. Kentler bu süreçte etki alanına girdikleri kentlere bağlı olarak gelişmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Yüksek Hızlı Demiryolları, Arazi Kullanım, Kentsel Gelişim, Ulaştırma

ABSTRACT

EFFECTS ON THE URBAN GROWTH AND LAND USE OF HIGH SPEED RAILS AND SAMPLING OF UŞAK CITY

Onur Acar

Urban Systems And Transport Management

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Güngör Evren

January 2013, 89 pages

Cities are just like people. They contain dynamism and constantly change and develop. They haven't standard process on this development stages with full of dynamism. Cities are affected by different cultures, geographies and continue their development in different processes. They are affected by many component like economic, social, physical, religious, technological, managerial, cultural etc. and form.

Transport is the basic component, maybe the first of urbanization. One of the biggest factors that the city's development, transformation, change is transport. Transport is an important system which play a role all of economic, social and cultural acitivities. Transport is described mobility of people and freight. Transport is an effective system that acts as a bridge between the cities that is important side of this thesis.

Transport systems gradually accelerating by technology. Time concept has become the most valuable cases and time-saving has become the biggest target on transport systems. Accordingly in recent years high speed began to shorten distances between cities on railways.

Interaction should happen to be the development of the city. Cities has become suburbs of metropolitians by decrease travel time arround 1 hour by high speed rails. Cities develop depends on the metropolitians that they entered their hinterlands.

Key Words: High Speed Rails, Land Use, Urban Growth, Transport

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1 SUNUŞ.....	1
1.2 AMAÇ	2
1.3 YÖNTEM.....	2
1.4 ÇALIŞMANIN DAYANDIĞI SAPTAMA VE VARSAYIM.....	3
2. KENTLEŞME VE ULAŞTIRMA	4
2.1 KENT VE KENTSEL KURAMLAR	4
2.1.1 Kent ve Kentleşme.....	4
2.1.2 Kent Kuramları.....	7
2.1.2.1 Çevrebilimcilerin kuramı	7
2.1.2.2 Merkezi yerler kuramı.....	11
2.1.2.3 Sıra büyüklük kuramı	12
2.1.2.4 Tek büyük kent kuramı	13
2.1.2.5 Toplumbilimcilerin kuramı.....	13
2.2 KENTSEL GELİŞİM	14
2.3 KENT GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN ÖĞELER.....	16
2.4 ULAŞTIRMA VE ULAŞTIRMA SİSTEMLERİ	17
2.4.1 Ulaştırma.....	17
2.4.2 Ulaştırma Sistemleri	19
2.4.2.1 Demiryolları.....	20
2.4.2.2 Yüksek hızlı demiryolları	24
2.5 ULAŞIM – KENT İLİŞKİSİ.....	31
3. DEMİRYOLU – KENT ETKİLEŞİMİ.....	34
3.1 KONVANSİYONEL DEMİRYOLU – KENT ETKİLEŞİMİ.....	34
3.2 YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLU – KENT GELİŞİMİ	37
4. ÖRNEKLEM ALANI ÜZERİNDE DEĞERLENDİRME.....	53
4.1 UŞAK KENTİNE GENEL BAKIŞ.....	53
4.2 UŞAK KENTİ’NİN TARİHSEL GELİŞİMİ	59
4.3 ANKARA-İZMİR YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLU HATTI VE UŞAK İSTASYONU	60

5. YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLUNUN KENT GELİŞİMİNE VE ARAZİ KULLANIMINA OLASI ETKİLERİ ÜZERİNDE GÖRÜŞLER	63
6. SONUÇ.....	68
KAYNAKÇA	72
ÖZGEÇMİŞ.....	76

TABLULAR

Tablo 2.1: Ulaştırma sistemleri	18
Tablo 3.1: İstanbul’da ortalama yolculuk sürelerine ilişkin zaman aralıklarının yolculuk amaçlarına göre dağılımı.....	40
Tablo 3.2: Ciudad Real ve çevre kentlerin nüfus gelişimi	51
Tablo 4.1: Uşak ilinin nüfus dağılımı	54

ŞEKİLLER

Şekil 2.1: Ortak merkezli yerler kuramı.....	8
Şekil 2.2: Dilimler kuramı	9
Şekil 2.3: Birden çok merkezli büyüme kuramı.....	10
Şekil 2.4: Merkezi yerler kuramı	12
Şekil 2.5: Doxiadis'in ekistik ünite kademelenmesi (1968)	14
Şekil 2.6: Banliyö – kent – ulaşım etkileşimi	15
Şekil 2.7: Türkiye'de ki demiryolları (1923)	22
Şekil 2.8: Türkiye'de ki demiryolları (1950)	23
Şekil 2.9: Türkiye'de ki demiryolları (2009)	24
Şekil 2.10: Japonya'da ki hızlı demiryolu hatları	26
Şekil 2.11: Avrupa'da ki demiryolu hatları	27
Şekil 2.12: Avrupa'nın zaman uzay haritası	28
Şekil 2.13: Ulaşım ile gelişen kent.....	32
Şekil 3.1: Paris bölge planı (the schéma directeur), 1965.....	36
Şekil 3.2: Münih'e ortalama yolculuk süreleri.....	39
Şekil 3.3: İki bölge arasındaki trafik çekimi	41
Şekil 3.4: İki bölge arasındaki trafik çekimi	42
Şekil 3.5: İspanya'nın demiryolu hatları	43
Şekil 3.6: Madrid metropol bölgesi.....	44
Şekil 3.7: Ciudad Real kent yapısı	45
Şekil 3.8: 1986 – 1987 arası bina izinleri.....	46
Şekil 3.9: 1988 – 1992 arası bina izinleri.....	47
Şekil 3.10: 1993 – 1996 arası bina izinleri.....	48
Şekil 3.11: 1997 – 2003 arası bina izinleri.....	49
Şekil 3.12: Ciudad Real'de konut ve öğrenci sayıları.....	50
Şekil 3.13: Madrid'e belirli uzaklıkta kentler	51
Şekil 4.1: Uşak ilinin konumu.....	53
Şekil 4.2: Uşak ili kıır-kent dağılımı.....	55
Şekil 4.3: Uşak ilinin ulaştırma haritası	56
Şekil 4.4: Uşak ili 1953 yılı makroformu.....	57

Şekil 4.5: Uşak ili günümüz makroformu	58
Şekil 4.6: Ankara-İzmir yüksek hızlı demiryolu hattı.....	61
Şekil 4.7: Uşak İstasyonu'nun konumu	62
Şekil 5.1: Yüksek hızlı demiryolu inşaatı sırasında tahmini kent makroformu.....	64
Şekil 5.2: Yüksek hızlı demiryolu inşaatının tamamlanması ile tahmini kent.....	65
makroformu	65
Şekil 5.3: Yüksek hızlı demiryolu sonrası makroform	66

1. GİRİŞ

1.1 SUNUŞ

İnsanlar kentsel donatılara, kentsel işlevlere ulaşabilmek amacıyla sürekli bir hareket halindedir. Kentsel mekanların oluşumunda insanların bu hareketlerini sağlayan ulaştırmanın rolü büyüktür. Bu nedenle bugün ulaştırmanın planlanması gerekmektedir.

Ulaştırma ile kentleşme olgusu arasında iki ayrı ilişki vardır. Ulaştırma ve kentleşme olguları beraber değil birbirine bağlı olarak hareket ederler. Bu iki olgu hiçbir zaman birlikte hareket etmediği gibi birbirinden direk olarak etkilenerek ardı ardına hareket ederler.

Bu iki ilişkiden ilki ulaştırmanın, kentleşmeyi tetiklemesidir. Çünkü ulaştırmanın getirdiği imkanlar sonrasında çeşitli kültürel, sosyal ve ekonomik yapıya sahip insanlar hareketlilik göstermektedirler. Bu hareketlilik sonucunda kent olgusunun ne yönde gelişeceği meydana çıkmaktadır. İkincisi ise kentleşmenin, ulaştırmayı tetiklemesidir. Kentsel donatıların yoğun olduğu alanlar çekim merkezleri oldukları için daha ulaşılabilir olmaktadır.

Tarihten bu yana konaklama, barınma, güvenlik gibi sebeplerden dolayı kentler oluşmuş, ulaşım bağlantılarının güçlü olmasıyla kimi kentler gelişmiş kimi kentler ise yok olmuştur. Ulaştırma sistemlerindeki yeni teknolojiler kentlerin etkileşimini arttırmıştır. Bu bağlamda bu çalışmada özellikle son yıllarda ülkemizde de önem kazanmaya başlayan ve ulaştırma politikasında öne çıkan yüksek hızlı demiryollarının incelenişinin gerekli ve yararlı olduğu düşünülmüştür.

1.2 AMAÇ

Yapılan uzun araştırma süresi sonucunda dünyada, özellikle de ülkemizde yüksek hızlı demiryolu kavramının yeni olmasından dolayı literatürde önemli bir boşluk olduğu görülmüştür. Yurtdışı kaynaklarından yararlanılarak hazırlanan bu tez çalışması, literatürdeki önemli bir boşluğun doldurulmasına katkı sağlayabilir.

Yüksek hız deneyimlerinin kentlere neler getireceği varsayımlar üzerinde tartışılarak gelecekte örneklem alan üzerinde kent gelişiminin, yüksek hızlı demiryolları sonrasında hangi noktaya varacağı tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Kentler dinamikdir ve sürekli değişir, dönüşür. Bu tezin amacı da bu değişen ve tahmin edilmesi son derece güç olan kent gelişimini, yaşanan deneyimlere dayanan tutarlı varsayımlar üzerinden değerlendirmektir.

1.3 YÖNTEM

“Kentleşme” ve “Kent Gelişimi” kavramlarının ölçülebilir olmaması, değişkenlik içermesi, zamana ve mekâna bağlı olarak farklılıklar göstermesi bu tez çalışmasının yönteminin niteliksel ya da algısal olarak belirlenmesine sebep olmuştur.

Neden-sonuç ilişkisi kurularak yapılan gözlemlerden, önceki deneyimlerden bir fikir edinerek sonuca varılmaya çalışılmıştır. Ulaştırma ile ilgili yapılmış birçok çalışmada niceliksel ya da analitik yöntemler ve modeller kullanılmaktadır. Fakat bu tez çalışmasında ülkemizde gerekli verilen ve örnek çalışmaların bulunmaması, belirlenmek istenen kent gelişimini kavramsal düzeyde değerlendirmeyi zorunlu kılmıştır.

Bu yüzden ki bu çalışmada kentlerin geçmişte kültürel, ekonomik, sosyal vb. konularda değişimlerini tespit edip yorumlayarak örneklem alanındaki olası gelişmeler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Yüksek hızlı demiryolu ulaşımının kentsel gelişim üzerindeki etkilerini açıklayabilmek için önümüzdeki dönemlerde çok yönlü araştırma ve analizler yapılmasına gereksinim bulunmaktadır.

Bu bağlamda demiryolu ulaşımı ve kentler üzerindeki etkileri geçmişten geleceğe olan süreç ve geçmişi yorumladıktan sonra geleceğe yönelim olarak iki ayrı zaman çizgisiyle ele alınabilir (Bruinsma 2007).

1.4 ÇALIŞMANIN DAYANDIĞI SAPTAMA VE VARSAYIM

Bu tez çalışması ile güdülen amaç yüksek hızlı demiryollarının kent gelişimine ve arazi kullanımına etkisini araştırmaktır. Neden-sonuç ilişkisi kurularak yapılacak niteliksel gözlemler ve deneyimlere göre belirlenmek istenen ve bu tezin hipotezi; Yüksek hızlı demiryolları ile birbirine bağlanan ve yolculuk süresi her gün kısa sürede (1 saat dolayında) gidip dönelebilecek kentler arasında yakın bir ilişki kurulduğu ve bu kentlerden metropol kente yakınlaşan kentin, bu metropol kentin banliyösü olacağıdır.

Ulaşım aksları üzerinde olan kentler gelişmektedirler. Bir kentin liman kenti olması, önemli yol kesişim noktalarında bulunması veya bu noktalara yakın bir konumda bulunması o kentin gelişmesine en önemli sebeptir.

Yüksek hızlı demiryolları yaklaşık yarım asırdır dünya üzerinde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ülkemizde ise yüksek hızlı demiryolu kavramı son 10 yılda hız kazanmış ve son yıllarda kısa hatlarda faaliyete geçmeye başlamıştır. Dünya genelinde özellikle Japonya ve Fransa'nın lokomotif olduğu yüksek hız deneyimlerinde geçirdiği evrelere bakıldığında kentlerin ne türde gelişim sağladıkları konusunda bazı konuları belirlemek mümkün olabilmektedir.

Yüksek hızlı demiryolu ile metropol kente 1 saat uzaklıkta bulunan kentler banliyö olur hipotezini doğrulayabilmek için kentleşme kavramını iyi incelemek gerekir. Kentlerin tarihten bu yana gelişim süreçleri ve banliyö kentlerin gelişimlerinin nasıl meydana geldiği değerlendirilmelidir. Bu araştırmalar sonucunda, banliyö kent davranışlarının benzer yapıda da yüksek hızlı demiryolu hatları ile kentleri, metropol kentlerin hinterlandına alınacağı ve banliyöleşeceği düşünülmektedir.

2. KENTLEŞME VE ULAŞTIRMA

2.1 KENT VE KENTSEL KURAMLAR

2.1.1 Kent ve Kentleşme

Kent kavramının geçmişten bugüne net bir tanımı yoktur. Birçok kent bilimci değişik kent tanımları gündeme getirmiştir. Farklı kent tanımlarından bazıları;

Kentler tarımsal olmayan üretimin yapıldığı ve daha önemlisi hem tarımsal hem de tarım dıŐı üretimin dağıtımının kontrol fonksiyonlarının toplandığı, belirli teknolojik gelişme seviyelerine göre büyüklük, heterojenlik ve bütünleşme düzeylerine varmış yerleşme biçimleridir (Kıray 1972, s. 1).

Kent, en azından insanlığın toplumsallaşmasıyla ilgili temel yaratımlarına kaynaklık eden tamamen insan ürünü toplumsal töz, sahici kültür alanı olarak saygı görür. Bu gelenekte kent, doğadan ayrılmış toprak parçası, adetler ve mitlerden ayrılmış rasyonalite, kardeşlik yemininin bir arada tuttuğu arkaik gruptan ayrılmış bireyler olarak görülür. İdeal olarak bakıldığında kent, törelerin, irrasyonelitenin ve doğal olumsuzluğun iniş ve çıkışlarının ölümcül penceresinden bir tür insani yakınlığın alanıdır. Özetle, egemen yurttaşın kendi benliğini ve kişisel geleceğini belirlemede özgür olduğu toplumsal alandır (Pirene 1994, s. 28).

Kent; sanayi, ticaret, hizmet gibi ekonomik etkinliği olan, tarımsal ürünler de dahil olmak üzere her türlü ürünün dağıtıldığı, sınırları belirlenmiş bir alanda yoğunlaşmış nüfusun sosyal bakımdan tabakalaştığı, mesleksen rollerin artarak farklılaştığı, dikey ve yatay hareketliliğin yaygın olduğu, çeşitli sosyal grupları barındıran, sivil toplumun organize olduğu, merkezi ve yerel yönetimi temsil eden yönetsel, hukuksal vb. kurumların bulunduğu, bölgesel ya da uluslar arası ilişki ağlarına sahip, kendine özgü bir yaşam biçiminin ve bilincinin gelişmekte olduğu heterojen bir toplumdur (Bal 2003, s. 23).

Kent, mesleki örgütlenmenin ön plana çıktığı, sosyal baskı mekanizmasının sınırlandığı, bireyin “ben” olarak toplumsal ilişkilerde yer aldığı örgütlü toplumdur (Tatlıdil 1989, s. 386).

Kentler, insanlar için vazgeçilmez önem taşıyan, felsefe, din ve sanatların vücut bulduğu, var olduğu, yaratıldığı yerlerdir (Kartal 1992, ss. 25-26).

Kent; mekân ve zaman içindeki insan yerleşmesinin belli özellikler taşıyan bir özel durumu olarak anlatılabilir. Bu durumu tanımlayabilmek için, önce genel durumu, başka bir deyişle insan yerleşmesini, bu yerleşmeyi karakterize eden bütün öğeleri, değişkenleri tanımlamak; sonra bu değişkenlerin tek tek ve birlikte hangi değerleri almaları durumunda insan yerleşmesinin bir kent olarak tanımlanması gerekir (Suher 1991, s. 20).

Farklı disiplinlerden meslek adamlarının kent tanımları doğal olarak farklı bakış açıları getirmekte ve bu da farklı kent tanımları ortaya çıkarmaktadır.

Sanayileşme ve ekonomik gelişmeye koşut olarak, kent sayısının artması ve kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan; insanların davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim sürecidir (Keleş 1990, s. 140)

Kent nüfusunda meydana gelen doğal artış ve göç kent nüfusunun büyümesinde etkilidir. Bu büyüme beraberinde nüfusun tarımdan endüstri ve hizmet kesimine kaymasını ve kentsel iş gücünü artırarak ekonominin etkinlik kazanmasını sağlamaktadır (Adıyaman 2008, s. 16).

Kentleşme olgusunun en belirgin yönlerinden birincisi, bir toplumsal değişme ve yeni bir biçimlenme süreci olmasıdır. Kentleşmeyle nüfus, geliştirdiği yeni toplumsal ilişkiler ve örgütlenmeyle giderek yeni bir topluluk oluşturmaktadır (Suher 1991, s. 3). İkincisi; Yönetimsel bir örgütlenme sürecini içermesidir. Kentleşme sürecindeki

hızlanmaya paralel olarak kentlerdeki büyüme de hızlanmıştır. Hızla büyüyen kentlerde sorunlarda hızla artış göstermektedir. Böylece artan sorunlara çözüm bulmak amacıyla yeni yönetsel örgütlenmelere gidilmektedir (Ertürk 1995, s. 13).

Üçüncüsü; Kent nüfusundaki artışın iki ana kaynaktan doğduğu açıktır. Bunlardan birincisi, doğum – ölüm farkının yarattığı doğal artış, ötekiyse göçlerdir. Ancak kent nüfusundaki yoğunlaşmada doğal artıştan çok, kente yönelik göçlerin önemli bir rol oynadığı açıktır (Suher 1991, 3). Dördüncüsü; İnsan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir süreç olmasıdır. Bu bağlamda kentleşme bir toplumsal değişim ve biçimlenme sürecini de kapsamaktadır (Ertürk 1995, s. 12). Sonuncusu ise; Kentleşme sürecinin, kırdaki çözülme olayının bir sonucu olarak, kentte yoğunlaşma sonucunu yaratan ve aynı zamanda kır ve kent arasında nüfus ve kaynak akımlarına yol açan bir süreci içeriyor olmasıdır (Ertürk 1995, s. 19).

Kentleşme teknolojik, ekonomik, siyasal ve sosyolojik olaylar nedeniyle gerçekleşebilir. Fakat bu beş öğeyi birbirinden ayırmak mümkün değil ve birbirleriyle etkileşim içindedir.

Türkiye’de kentleşme olgusu 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren önem kazanmaya başlamıştır. Genel olarak köyden kente tek yönlü göç olmuştur. Ülkemizde kentleşme hızı batılı sanayileşmiş ülkelere göre daha hızlı fakat kentleşme oranı daha azdır (Görmez 1997, s. 16). Ülkemizde kentleşme hızı yüksek olduğundan ortalama kent büyüklüğü de doğal olarak artmaktadır. Bugüne kadar ülkemizde planlama yaklaşımına rant duygusu içerisinde siyaset karıştırıldığından, planlama konusunda birçok aksaklık ve düzensizlik meydana gelmiştir.

Arazi Kullanım: Arazi kullanım, bir yerleşmenin mevcut dokusunun hangi fonksiyonları içerdiğini anlatan kavramdır. Mevcut kent dokusunun planlaması aşamasından önce yapılacak olan analiz çalışmalarında ki en önemli verilerden biridir. Hazırlanacak arazi kullanım paftası ya da arazi kullanım planı doğrultusunda mevcut kent ve ilave kent dokusunun fonksiyonlarını belirlemek açısından yol gösterir.

2.1.2 Kent Kuramları

Kuram bir düşünce sistemidir. Sebepleri, bir düzen içerisinde olup olmadıklarını, aralarındaki ilişkileri açıklamaya çalışır.

Bir kent kuramının, kent adı verilen toplulukların neden var olduklarını, temel yapılarının ve öğelerinin neler olduğunu, nasıl büyüdülerini, mantığa uygun sözler ve simgelerle açıklamaya çalışan bir düşünce sistemi olması gerekir. Olayların gelecekte nasıl biçimleneceklerini, bugün göstermekte oldukları özellik ve düzenlerine bakarak tahminde bulunmaya çalışması da kuramın başlıca işlevleri arasındadır (Keleş 1990, s. 65).

Kent Kuramları, kentlerin doğması ve gelişme sürecini açıklayacak nitelikte olmalı, geçerliliği deneysel olmalı, kendi içinde tutarlılığı olmalı ve örneklerini gerçek yaşamdan almalıdır.

Bugüne değin geliştirilmiş olan kuramların yetersiz ve eksik olduğu düşünülebilir. Kentlerin doğuş nedenlerini ve büyümelerini açıklayan bu düşünce sistemlerine “kuram” yerine “kavramsal sistem” denebilir (Keleş 1990, s. 66).

2.1.2.1 Çevrebilimcilerin kuramı

Bu kuramlar kent yapısını açıklamaya çalışan kuramlardır. Bunlardan ilki *Ortak Merkezli Çemberler Kuramı*'dir. Bu kuram iç içe geçmiş çemberleri, çemberler ise fonksiyonları tanımlamaktadır. Buna göre en içte bulunan çember kent merkezi, iş ve ticaret bölgesidir. İkinci halkada geçiş bölgesi izler. Bu bölgede iş yerleri ve hafif sanayi bulunmaktadır. Üçüncü halka, ilk iki halkanın doyurucu olmayan koşullarından kaçmakla birlikte, yine oralardaki işyerlerine yakın olmak zorunda bulunan işçilerin oturdukları mahalleri kapsar. Dördüncü halka ise daha yüksek gelirli insanların oturdukları yerleşim bölgeleridir. Beşinci ve son halka ise banliyölerdir (Şekil 2.1).

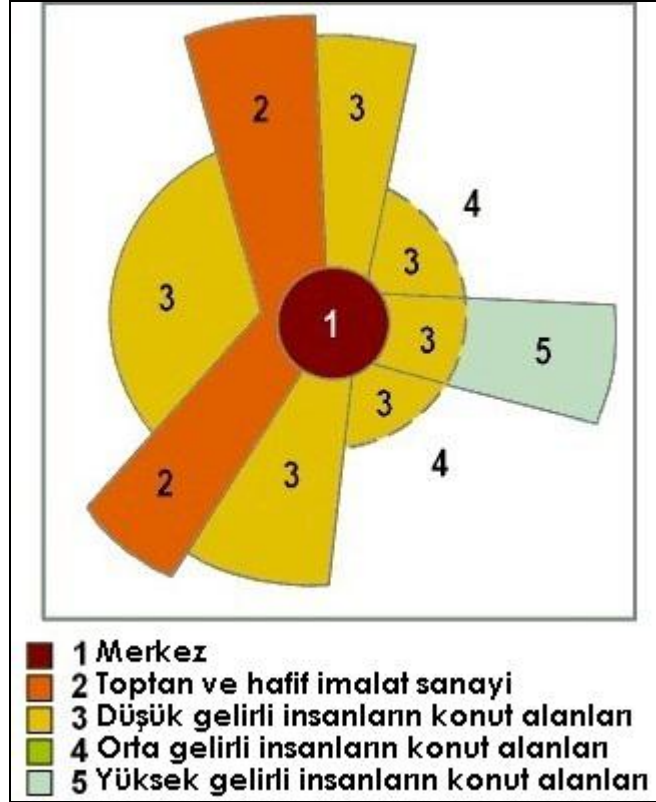
Şekil 2.1: Ortak merkezli yerler kuramı



Kaynak: (<http://virtual.parkland.edu/jdmeyer/cjs127.2z.htm>)

Bu kurama göre kentin ekonomik yapısındaki değişimin hızına göre her halk genişler ve kendisinden sonra gelen halkın içine doğru sokulma eğilimi gösterir. Arazi fiyatları da merkeze doğru gidildikçe artar. O halde neden işçi sınıfının oturduğu bölge, yüksek gelirli insanların oturduğu bölgeye göre merkeze daha yakındır. Bu, kuramda şöyle açıklanmaktadır; iş yerlerine yakın olma isteği o bölgede yerleşmelerine sebep olmakta fakat mülk edinemedirler. Bu da yüksek kira bedelleri ödemelerine sebep olmaktadır.

Şekil 2.2: Dilimler kuramı



Kaynak: (<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch6en/conc6en/sectornuclei.html>)

Çevrebilimcilerin diğer bir kuramı ise *Dilimler Kuramı*'dır. Bu kuram daha çok konut bölgelerinin iç yapısı ile ilgilidir. Buna göre, kentlerin büyümesi, ana ulaşım kanalları boyunca ve yıldız biçimindeki bir kentin oluşumuna en az direnç gösteren yönlerde fakat yine bir çemberin merkezinden çevresine doğru uzayan dilimler biçiminde olmaktadır (Keleş 1990, s. 67) (Şekil 2.2).

Her dilim farklı fonksiyonları ifade etmektedir. Bu kurama göre farklı gelir seviyesindeki insanlar farklı bölgelerde oturur ve gelirleri yükseldikçe merkezden daha uzağa doğru gitme eğilimindedirler.

Bu kuramda toplam 5 adet bölge bulunur. Merkezde yer alan bölge her zamanki gibi iş merkezi, kent merkezi olarak tanımlanmıştır. İkinci bölge hafif sanayi ve toptancı bölgesi, üçüncü bölge düşük gelirli insanların yaşadığı konut bölgeleridir. Sanayi alanlarına yakındır, eskiden zengin sınıf otururken daha sonra terkedilmiş ve düşük

gelirli insanların yaşadığı bir bölge haline gelmiş. Dördüncü bölge orta gelirli insanların, beşinci bölge ise yüksek gelirli insanların yaşadığı bölge olarak tanımlanmaktadır. Az gelişmiş ülke kentlerini ortak merkezli yerler kuramına göre daha iyi anlatmaktadır.

Şekil 2.3: Birden çok merkezli büyüme kuramı



Kaynak: (<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch6en/conc6en/sectornuclei.html>)

Çevrebilimcilerin son kuram ise; *Birden Çok Merkezli Büyüme Kuramı*'dır. Bu kuram dilimler kuramının topraktan yararlanma biçimlerini açıklamakta yetersiz kalmasından dolayı kaynaklanmıştır (Keleş 1990, s. 68) (Şekil 2.3).

Kimi kentlerde zamanla, kentler geliştikçe sonradan ortaya çıkan hizmet merkezleri oluşmaktadır. Bunların nedenleri şöyle açıklanabilir; 1) kimi etkinlikler, uzmanlaşmış özel hizmetlere gereksinme gösterir ve onların bulunduğu yerlere yakın olmak isterler. 2) Diğer kimi etkinlikler, kendilerine benzeyen ya da onların tamamlayıcısı olan etkinlikler ile bir arada bulunmak isterler. 3) Birbirine benzemeyen kimi kentsel etkinlikler ise aralarındaki zıtlaşma yüzünden ayrı yer seçerler. Bir çimento fabrikası ile hastane gibi. 4) Kimi kentsel etkinlikler, kendileri için en çok istenmeye değer yerlerin yüksek rantını ödeme gücünden yoksun buldukları için ayrı ayrı merkezlerin yaratılmasına sebep olabilirler (Keleş 1990, s. 69).

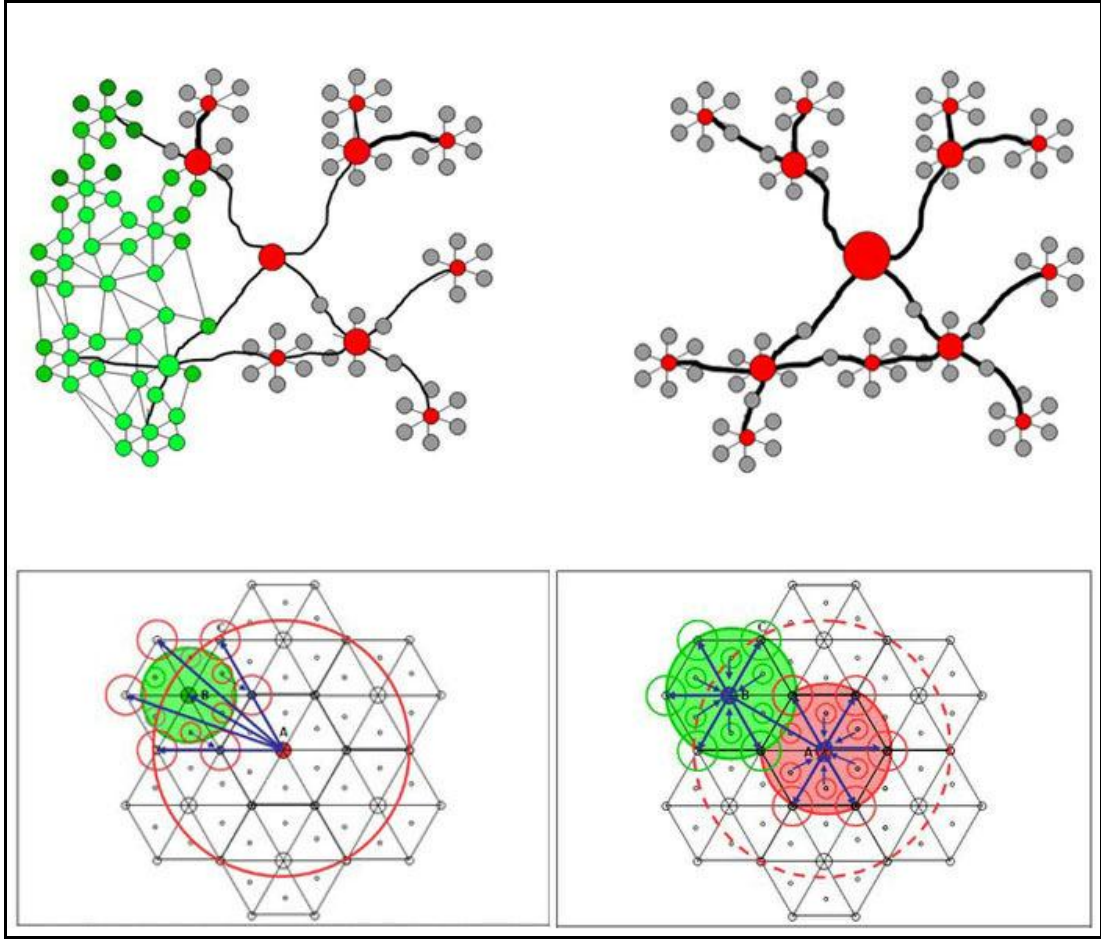
Çevrebilimcilerin ortaya attıkları bu teoriler Amerikan kentleri için ortaya atılmış teorilerdir. Dünya genelinde kentleşme olgusu benzer nitelikler taşıyalar da ekonomik, sosyal ve kültürel sebeplerle farklılıklar gösterebilir. Gelişmiş kentlerde yüksek gelirli insanlar kent merkezinden uzaklaşırken, az gelişmiş ülkelerde bunun tersi olabilmektedir.

2.1.2.2 Merkezi yerler kuramı

Walter Christaller tarafından ortaya atılan ve günümüzde halen kullanılmakta olan, kent sistemlerinin açıklanmasında oldukça etkili bir kuram olan “Merkezi Yerler Kuramı”; Bir kentin büyümesi, o kentin hizmet işlevlerinin uzmanlaşmasına bağlı olduğu halde, merkezleşen bir yerin ne ölçüde hızlı büyüyeceğini, hizmet alanı içinde sunulan kent hizmetlerine olan istem belirler. Yalnız bir kentin büyümesi değil, fakat birden çok sayıdaki kentsel özelliğin zaman içinde bölge ve ülke ekonomisi çerçevesinde düzenlenmesi amacıyla olan bu kuram genel bir nitelik taşımaktadır.

Kentin başlıca görevi etki alanı için bir merkez oluşturmak ve tüm kente hizmet etmektir. Kentler bu hizmet merkezine olan istem arttıkça büyümeye başlarlar. Kentler büyüdükçe nüfusun eşit dağıldığı varsayıldığında kademelenme göstererek dışa doğru genişlerler. Kuramsal olarak merkezleşen yerleşim noktaları hizmet sunduğu bölgenin merkezinde bulunması gerekmektedir (Keleş 1990, s. 71) (Şekil 2.4).

Şekil 2.4: Merkezi yerler kuramı



Kaynak: (<http://www.jeffvail.net/2006/04/rhizome-central-place-theory.html>)

Bu kuram kentlerin büyümesini açıklamak bakımından oldukça önemli ve faydalıdır. Bir kent ile onun etki alanının arasındaki ilişkinin önemini arttırmaktadır (Keleş 1990, s. 72). Fakat bu kuramda ulaştırma sistemlerinin merkezleşen yerler kuramının öngördüğü düzenliliği bozduğu öne sürülmüştür. Ayrıca bu kuramın kentlere uygulanmasında zorluklar bulunmaktadır.

2.1.2.3 Sıra büyüklük kuramı

Sıra büyüklük kuramı, kentlerin büyüklüğü ile, büyüklük sıraları arasında bir bağıntı bulunduğunu varsayar. Öyle ki, en büyük dört kentin nüfusları, sırasıyla 9, 4,5 3 ve 2,25 milyon ise, bu kural, o ülkedeki yerleşim yerleri kademelenmesinin açıklanmasında geçerli demektir. Çünkü ikinci büyük kentin nüfusunun 2 ile, üçüncünün 3 ile,

dördüncünün 4 ile yani, buldukları sıra ile çarpımları, en büyük kentin nüfusuna eşit çıkmaktadır. Bu durumdaki bir ülkede, kentsel kademelenmede, görsel bir dengenin bulunduğu açıktır. Gözlemler, kademelenmedeki bu dengenin coğrafi anlamda da geçerli olduğunu göstermiştir (Keleş 1990, s. 72).

2.1.2.4 Tek büyük kent kuramı

Ülkedeki kentleşme sürecinde meydana gelen akımlar sonucu nüfusun çok az sayıdaki kente yoğunlaşmasıyla ülkenin nüfusu tek bir kente doğru yönelmektedir.

Tek Büyük Kent kuramına uygun kent büyümesi olgusu genellikle, ekonomik büyüme sürecinin kalkış aşamasında olan ülkelerde görülebilmektedir. Böylece ilgili ülkede belirli bir merkezde yığınlaşmadan sağlanan ekonomik yararlar ve üstünlükler, büyüme sürecini hızlandırıcı bir işlev görmektedir. Ancak kent büyümesinde bu kuralın geçerli olduğu ülkelerde, bölgelerarası ekonomik dengesizliklerle birlikte önemli toplumsal sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Ertürk 1995, s. 135-136).

2.1.2.5 Toplumbilimcilerin kuramı

Birçok toplumbilimci kentleşme ve kent gelişimiyle ilgili araştırma yapmış. Genel olarak sosyolojik kavramlarla kentleşmeyi açıklamaya çalışmışlardır. Toplumbilimcilerden Karl Marx bir kentte iş bölümünün sanayi ve ticareti tarımdan ayırdığını savunurken, Emile Durkheim kenti, iş bölümü ve dayanışma kavramlarıyla ilişkili olarak ele almaktadır. Max Weber kentin ekonomik ve siyasal örgütlenme biçiminin nüfustan daha önemli olduğunu söylemiştir. Louis Wirth ise kentleşmenin, çevrebilimsel, örgütsel ve sosyolojik özelliklerini kapsayan kuramlar geliştirmeye çalışmıştır.

Tüm bu yaklaşım ve araştırmalar; Kişiyeye, zamana, mekana göre değişkenlikler göstermiştir. Toplumbilimcilerin yaklaşımları somut örneklerden çok soyut örnekler üzerinde durmuştur.

2.2 KENTSEL GELİŞİM

Kentsel gelişim süreçleri hakkında birçok kent bilimci farklı kriterleri göz önünde bulundurarak tanımlar yapmıştır. Bunlardan Doxiadis 1968 yılında yerleşmeler için nüfus kriterini ele alarak “Ekistik Ünite Kademelenmesini” sıralamıştır (Atmaca 2009, s. 10) (Şekil 2.5).

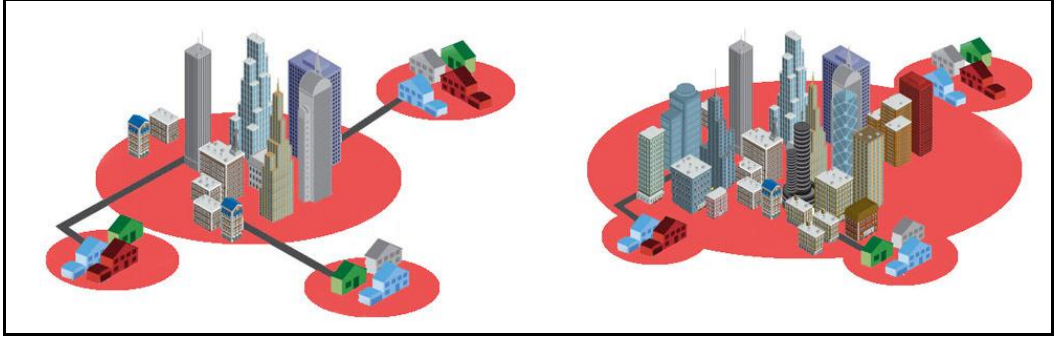
Şekil 2.5: Doxiadis’in ekistik ünite kademelenmesi (1968)

1 kişi (İnsan)	↔	Anthropos
2 kişi	↔	Oda
5 kişi	↔	Konut
40 kişi	↔	Konut Grubu (Hamlet/Mezra)
250 kişi	↔	Küçük Komşuluk Ünitesi
1.500 kişi	↔	Komşuluk Ünitesi
10.000 kişi	↔	Küçük Polis
75.000 kişi	↔	Polis (Kent)
500.000 kişi	↔	Küçük Metropolis
4.000.000 kişi	↔	Metropolis
25.000.000 kişi	↔	Küçük Megalopolis
150.000.000 kişi	↔	Megalopolis
750.000.000 kişi	↔	Küçük Eperopolis
7.500.000.000 kişi	↔	Eperopolis
50.000.000.000 kişi	↔	Ecumenapolis

Kaynak: Demiryolu Ulaşımının Kentsel Gelişim Üzerindeki Etkileri ve Isparta Kenti Örnekleme, 2009, İlker ATMACA

Kentler çevresindeki daha küçük kentlerle birleşmeye başlarlar. Bu ancak ulaştırma sistemlerinin varlığıyla olabilir. Kent merkezinde çalışan insanlar görülmektedir ki çevre kentlerde yaşarlar ve iş yerlerine sabah gidip akşam dönerler (Şekil 2.6).

Şekil 2.6: Banliyö – kent – ulaşım etkileşimi



Kaynak: Demiryolu Ulaşımının Kentsel Gelişim Üzerindeki Etkileri ve Isparta Kenti Örnekleme, 2009, İlker ATMACA

Kentleşme, hem statik hem dinamik bir anlam taşır. Kentleşmenin statik anlamı kentin gelişmesinin belirli bir derecesini belirtir. Buna karşılık, kent büyümesi dinamik bir özellik gösterir ve kentte meydana gelen gelişmelerin metotları üzerinde durur (Atmaca 2009, s. 20).

Kent olmanın kriterleri arasında nüfus ve nüfus yoğunluğu belirlenebilir fakat tek ölçüt olarak alınması subjektif olabilir. Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) 20.000 kişinin yaşadığı yerleri kent olarak tanımlamaktadır. Nüfusu bu kriteri aşan yerleşmelere kent tanımını getirmektedir. Yerleşme alanlarını kent olarak belirleyecek olan nüfus sayısı ülkelere ve buldukları coğrafyaya göre değişir (Atmaca 2009, s. 20).

Nüfus kriterini kullanırken aslında toplumların sosyal, ekonomik, kültürel, fiziksel özelliklerini tespit ederek yerleşme alanlarında sınıflandırmalar yapılabilir. Kenti belirlemede kullanılan ölçülerden bir başkası da nüfusun bileşimidir (population composition) (Henderson 1992). Bu kriterde kent nüfusunun yaptıkları işler bakımından birbirlerine bağımlı olması anlatılmaktadır. Fakat bu kent olmayan yerleşimlerde böyle değildir. Fakat tüm bu kriterler bir ölçüt olmamakla birlikte sosyolojik kurallar niteliğindedir. Bu nedenle kent kavramının farklı tanımları ve kriterleri çeşitli toplumbilimciler ve çevrebilimciler tarafından ortaya atılmıştır.

Kentsel gelişim tarihine bakıldığında çok önemli bir eşik karşımıza çıkmaktadır. Avrupa’da 18. ve 19. Yüzyıllarda yeni buluşların üretime olan etkisi ve buhar gücüyle çalışan

makinaların makinalaşmış endüstriyi doğurması, bu gelişmelerin de Avrupa'da ki sermaye birikimini arttırması sonucu ilk olarak Büyük Britanya, daha sonrada Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya'ya sıçrayan Sanayi Devrimi kentleşmenin gelişiminde en önemli ayrımdır.

Bu bağlamda kentleşme gelişimini sanayi öncesi kentleşme ve sanayi sonrası kentleşme olarak ikiye ayırmak mümkün olabilir. Kentleşme sanayi devrimiyle birlikte önemli bir kırılma noktası oluşmuştur. Sanayi devriminde yaşanan teknolojik gelişmeler ile birlikte çalışma imkanları, üretim, ulaşım ve tarım tekniklerindeki gelişmeler sonucunda kentleşme hız kazanmıştır.

Sanayi devrimi öncesinde kentler genel olarak teknolojik gelişmelerden yoksun olması ve ulaştırma sistemlerindeki yetersizlikler sebebiyle kent merkezinde kümelenmiş şekilde yer alırken sanayi devrimi sonrasında özellikle ulaştırma sistemindeki gelişmeler, köyden kente göçün artması kentlerin çevresinde banliyö kentler oluşmasına sebep olmuş ve modern kent kuramları ortaya çıkmıştır.

2.3 KENT GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN ÖGELER

İnsanlar tarihten bu yana yerleşmelerde homojen olarak dağılmamıştır. Buldukları yerleşmelerin konumları en önemli kriterlerden olmuştur. Konum, kent gelişimini etkileyen diğer öğelerinde başlığını oluşturmaktadır.

Yerleşim açısından en çok tercih edilen kıta topraklarının orta kuşak toprakları olduğunu görmekteyiz. Çünkü iklim özellikleri en uygun orta kuşak topraklarıdır. İklimin bir sonucu olarak bu kuşakta flora ve fauna zengin olduğundan beslenme sorun değildir.

Bir bölgenin iklimi o bölgenin morfolojik özelliklerinin ve konumunun getirdiği bir sonuçtur. Bir yörenin iklim şartlarının yaşam koşulları için en uygun olanı o kentin yaşanabilirliğini arttırmaktadır. İklim gibi coğrafya da kent gelişiminin en önemli

etkenlerindedir. Tarihten günümüze denk birçok Avrupa kentlerini incelediğimizde önemli ve gelişmiş kentlerin hep nehir kıyılarında konumlandığı dikkat çekmektedir.

Yer üstü ve yer altı kaynakları insanların ekonomik faaliyetlerinin temelidir. İnsanlar genellikle ya otlakların ya da tarımsal alanların yakınında yerleşmişlerdir. Orman kenarları, maden ocakları ve petrol kuyuları yakınları da insan yerleşmelerinin yoğunlaştığı yerlerdir (Güner 2003, s. 9).

İki veya daha fazla ulaşım modunun bir araya geldiği kesişme noktalarında yerleşme potansiyeli daha yüksektir. Bu tür noktalar, büyük sermaye ve ticaret aktiviteleri için çekim noktası niteliğindedir.

Kent gelişimi dinamik hareketler içerdiğinden ulaştırma sistemlerinin kesiştiği bölgelerde hızla gelişim göstermektedir. Türkiye’de Afyonkarahisar kentinin nüfus olarak komşu Uşak kentiyle aynı nüfusa sahip olması fakat daha gelişmiş bir kent olmasının açıklanabilir iki sebebi vardır. Bunlardan ilki yer altı suları ve bunların turizmde kullanılması, bir diğer sebebi ise Türkiye’nin ön önemli doğu-batı karayolu aksı (İzmir-Ankara) ve kuzey-güney aksı (İstanbul-Antalya) ile kesiştiği yerde bulunmasıdır. Bu Afyonkarahisar için nüfus kriteri ele alındığında Uşak kenti ile farklı olmasa da, yukarıdaki kriterlerin oluşmasıyla kentleşme anlamında farklılık göstermektedir.

2.4 ULAŞTIRMA VE ULAŞTIRMA SİSTEMLERİ

2.4.1 Ulaştırma

İnsanlar çeşitli ihtiyaçlarını sağlamak, bir yerden bir yere hareket etmek zorundadır. Ulaşım insanların ve eşyaların fayda yaratmak amacıyla yer değiştirmesini sağlayan bir hizmettir (Evren 2002, s. 1). Tarihten bu yana hareketlilik ve yer değiştirme bir ihtiyaç olmuş bu da ulaşım türlerinin ve ulaştırma sistemlerinin çıkmasına sebep olmuştur.

Ulaşım genel olarak insanların ve eşyaların ya da bilgilerin emniyetli, ucuz, hızlı ve konforlu şekilde buldukları yerden ulaşmak istedikleri yerlere hava, kara, deniz yada özel ulaşım ağları (boru hatları, siber network ağlar vb.) ile taşınmaları şeklinde tanımlanabilir. Ulaşım terimi genel anlamda insanların ve yükün taşınımı olarak tanımlansa da kentsel planlama bağlamında kentlerin ve bölgelerin mekânsal ve ekonomik gelişimleri üzerinde büyük etkisi olan bir sistem olduğu açıktır (Banister1998). Latin kökenli bir kelime olan “ulaşım”(transport / transportation), trans(“across” bir yerden başka bir yere) ve portare (“tocarry” taşımak / götürmek) kelimelerinin birleşimi ile oluşmuştur.

Ulaşımında ilk buluşlar insan içgüdüğü ve sezgisel olarak bulunmuştur. Bir eşyanın sırtta taşınmasından çok çekilerek götürülmesinin daha kolay olduğu çeşitli deneme yanılma yöntemleriyle bulunmuştur. Daha sonra sürüklenen cisimlerin zarar gördüğü tespit edilmiş ve bu taşınan eşyaların korunması amaç edilmiştir. Çeşitli yöntemlerle zarar görmesi engellenmiştir.

Ardından yuvarlak bir cismin yuvarlanarak daha kolay hareket ettiği fark edilerek ulaştırma alanının en önemli buluşu olarak tekerlek bulunmuştur. İki tekerin birbirine bağlanması ve üzerine bir sandığın oturtulması suretiyle bu günkü modern otomobillerin atası kağrı ulaşım dünyasına çıkmıştır (Evren 2002, s. 1). Tekerleğin bulunmasına rağmen en hızlı taşımacılık önceleri sular üzerinde olmuş ve su taşımacılığına uzun bir süre önem verilmiştir.

Zamanla ulaştırma amaçları giderek çoğalmış, bir yerden bir yere taşınma veya taşıma isteği daha uzak mesafelere çekilmiştir. Ulaştırma kentlerin gelişmesinden en önemli etkenlerden olmuş ve gün geçtikçe farklı ulaştırma türleri ortaya çıkmıştır (Tablo 2.1).

Tablo 2.1: Ulaştırma sistemleri

Kara Sistemleri (Demiryolu) (Karayolu) (Kablo ve Boru Hatları)	Havayolu Sistemi	Denizyolu Sistemi
-------------------------------------------------------------------------	------------------	-------------------

2.4.2 Ulaştırma Sistemleri

Havayolu Sistemi

Ulaştırma sistemlerinin en hızlı ve en pahalı olanı havayolu sistemidir. Hava yolu sistemleri özellikle coğrafi yapısı ve doğal koşulları uygun olmayan ülkeler için oldukça elverişlidir. Altyapı yatırımları nispeten pahalı olmamakla birlikte işletme maliyetleri bakımından yüksek değerlerdedir (Atmaca 2009, s. 40). Ülkemizde ise havayolu ulaşımı son yıllarda giderek gelişmektedir. Havayolu sistemi uzun mesafeler ve özellikle kıtalararası yolculuklar için en uygun ve en kullanışlı sistemdir.

Denizyolu Sistemi

Denizyolları çok büyük yüklerin taşınmasında en önemli sistemdir. Bugün hala kıtalararası yük taşımacılığının en önemli taşıma türüdür. Denizyolu taşımacılığının bir dezavantajı kombine taşımacılığa bağlı olarak sürdürülebilmektedir. Denizyolu sistemi iç bölgelere ulaşmakta zaman zaman geniş nehirler üzerinden ulaşsa da genel olarak kombine taşımacılık ile koordine olabilmektedir.

Kara Sistemleri

Kara sistemlerinin en yoğun kullanılan sistemi kara yollarıdır. Karayolları kitle taşımacılığında sınırlı olup uzun mesafeler için uygun değildir. En büyük avantajı her araziye uyum sağlayabilmesi nedeniyle ulaşım ağı kurma yönü sınırsızdır. Kombine taşımacılığa gerek duymadan aktarmasız taşıma sağlayabilmekte ve yüksek hareket, davranış serbestliği olan tek taşıma sistemidir (Atmaca 2009, s. 39).

Diğer ulaşım türleri ile kıyaslandığında farklı bir sistem olan kablo ve boru hatları mal ve bilgi taşınmasında kullanılan bu sistemlerin maliyetleri ve sağladıkları faydalar ulaştırılacak olan mal ya da bilginin türüne göre değişkenlik göstermektedir (Atmaca 2009, 41).

2.4.2.1 Demiryolları

Bu tez çalışmasında kullanılacak olan kara sistemi ise demiryollarıdır. İnsan ya da hayvan gücü yerine makine gücünün ikame edilmesi modern ulaştırma sisteminin başlangıcı kabul edilmektedir. Modern hayatın doğuşu ise demir yolları ile başlamıştır. Mal ve hizmetin kitle halinde üretimi ve seyahati, model hayatın temel iki unsurunu oluşturmakta dolayısıyla bu iki unsurdaki gelişmede ancak ulaştırmanın gelişmesiyle mümkün hale gelmektedir. Bir toplumun gelişmişlik derecesi ulaştırmadaki gelişmeyle ölçülmekte, başka bir deyişle, ulaştırmasındaki gelişme toplumsal gelişmenin de dinamizmini oluşturmaktadır. Ulaşım sisteminin modernleşmesi demiryollarının keşfiyle başlamıştır. Tarihsel olarak ulaştırmada modernleşme, sistemin demiryollarına dönüşümünü ifade etmektedir.¹

Sanayileşme yani, ekonomik kalkınma için gerekli olan sosyal, siyasal ve ticari alt yapının sağlanmasında ulaştırma hizmetlerinin gelişmesi kaçınılmaz bir olgu olarak ortaya çıkmaktadır.

İhtiyaçların çeşitliliği ve süreklilik arz etmesi ve her ihtiyacın tatmin düzeyinin farklı oluşu, yeni icatlarda ve yeniliklerde kendisini göstermektedir. Demiryollarının ortaya çıkışı da az önce bahsedildiği üzere arayışlarının sonucuna dayanmaktadır. Demiryollarına duyulan ihtiyaç 18. yüzyılda kendini göstermiştir. Bu yüzyılda başlıca enerji kaynağı kömürdü. Kömürü ocaklardan tüketim noktalarına ulaştırmanın bedeli, üretim maliyetinin çok üzerindedir. Bu yüzyılda İngiltere’de kömür yataklarının denize yakın oluşuyla madencilikte diğer ülkelere göre önemli avantajlar elde etmiş, bunun sağladığı kolaylıklar neticesinde de madencilik alanında oldukça gelişmiştir. Özellikle Fransa’da 19. yüzyıl başlarında kömürün üretim maliyetinin on katı kadar ulaştırma maliyeti ile karşılaşılmaktaydı (Ergun 1985, s. 33).

İşte tüm bu sebeplerden ötürü bir arayışa girilmesine sebep oldu. Oysaki ulaşım alanında, demirden yapılmış lamalar ilk defa İngiltere’de 18. yüzyılda maden ocaklarında bir kriz nedeniyle kullanıldı.

¹ 1856’dan 2006’ya Demiryollarının 150 Yılı, Demiryol-iş Yayınları, 2006

Demir sanayicisi Reynold 1767 yılında elindeki demirleri ucuz satmaktansa, bunları arabaların çekildiği kalaslar üzerine geçici bir süre için kaplayarak hem ahşap kalasların aşınmasını önlemeyi hem de demir fiyatları yükseldiğinde bunları söküp satmayı düşündü. Böylece tamamen başka amaçlarla kullanılan demir levhalarla farkında olmaksızın ilk demiryolu uygulamasına geçilmiş oldu. Çünkü demir levhalar üzerinde arabalar kolaylıkla hareket edebiliyordu. Bu nedenle demirlerin sökülmesinden vazgeçildi (Evren 1993, s. 8-9).

Demiryollarında iki unsur önemli rol oynamıştır. Bunlardan ilki tekerleklerin az pürüzlü madeni yüzeyler üzerinde daha kolay yuvarlanabilmesidir. İkincisi ise buharla işleyen arabaların yapılması ve geliştirilmesidir. Raylar üzerinde buharla çalışan bir arabayı ilk defa İngiliz Mühendis Richard Trevithick yürüttü (Evren 1993, s. 9).

Lokomotiflerdeki gelişmelerin giderek artması ve George Stephenson'un geliştirdiği bir sistemin 1829 yılında Manchester ve Liverpool kentleri arasındaki hatta çalıştırılmaya başlaması demiryolculuğun başlangıcı olarak kabul edilebilir (Evren 1993, s. 9).

Anadolu'da ki ilk demiryolu hattı 1856 yılında bir İngiliz şirketine verilen imtiyazla, İzmir-Aydın arasında inşa edilmiş, 130 km. uzunluğundaki bu hattın yapımı ancak 1866'da tamamlanabilmiştir. Başka bir İngiliz şirketi tarafından yapılan İzmir – Turgutlu – Afyon hattı ile Manisa – Bandırma hattının 98 km'lik kısmı da 1865 yılında tamamlanarak işletmeye açılmıştır. Hattın kalan bölümleri ise bölüm bölüm hizmete açılmıştır. 2000 km.'lik şark demiryollarının milli sınırlar içerisinde kalan 336 km'lik İstanbul - Edirne ve Kırklareli – Alpullu kesiminin 1888'de bitirilerek işletmeye açılmasıyla da İstanbul, Avrupa demiryollarına bağlanmıştır (Şekil 2.7).

Şekil 2.7: Türkiye’de ki demiryolları (1923)



Kaynak: Yıldırım, 2001

Cumhuriyet’in ilanı ile birlikte yayınlanan bir yasa ile bundan böyle inşa edilecek hatların devlet tarafından inşa ve işletilmesi kararlaştırıldı. Asıl ulusal demiryolculuk başlangıcı 24 Mayıs 1924’tür. Bu tarihte geçici bir idarece işletilen Haydarpaşa – Ankara, Eskişehir – Konya ve Arifiye – Adapazarı hatları ile Haydarpaşa liman ve rıhtımının satın alınması yetkisi hükümete verilmiştir (Evren 1993, s. 11)

Ulu Önder Atatürk, savaşta olduğu kadar barış döneminde de demiryolunun bir ülkenin gelişmesindeki önemine dikkat çekmiştir. 1923-1945 yılları arasında demiryolları inşaatlarının yanı sıra atölyeler, fabrikalar kurulmuş ayrıca ve en önemlisi demiryolu işletmeciliğinin ihtiyaç duyacağı nitelikli işgücünün sağlanması için demiryolu okulları açılmıştır (Şekil 2.8).

Şekil 2.8: Türkiye’de ki demiryolları (1950)



Kaynak: Yıldırım, 2001

1950’lerden sonra ABD’nin büyük desteği ile Türkiye, ulaştırma sisteminde bir zihniyet değişikliğine giderek, tarımsal üretimde uzmanlaşma ve tüketim mallarına dayalı sanayileşme ile karayollarına dayalı bir ulaştırma sistemine ağırlık verilmiştir. Aslında o yıllar Türkiye’nin önemli bir dönemecini vurgulamaktadır. Örneğin 1947 İktisadi Kalkınma Planı’nda, önceki yıllarda sanayinin gelişmesine önem verilirken, ülkenin kalkınması için tarımsal gelişmeye ağırlık verilmesi, diğer sektörlerdeki gelişmelerin de buna bağlı olarak belirlenmesi vurgulanmıştır.

Cumhuriyet’in ilk 27 yılı tamamlandığında toplam 7.675 km demiryolu ağı oluşturulmuştu (Yıldırım 2001). Karayollarına o kadar önem verilmişti ki, 1950 ile 1980 yılları arasında sadece 900 km demiryolu ağı eklenmişti. Demiryollarına verilen önemin azalması yolcu taşımacılığında da öncülüğü karayollarına kaptırmıştı (Şekil 2.9).

Şekil 2.9: Türkiye’de ki demiryolları (2009)



Kaynak: http://tr.wikipedia.org/wiki/Dosya:Tcdd_network.png

2.4.2.2 Yüksek hızlı demiryolları

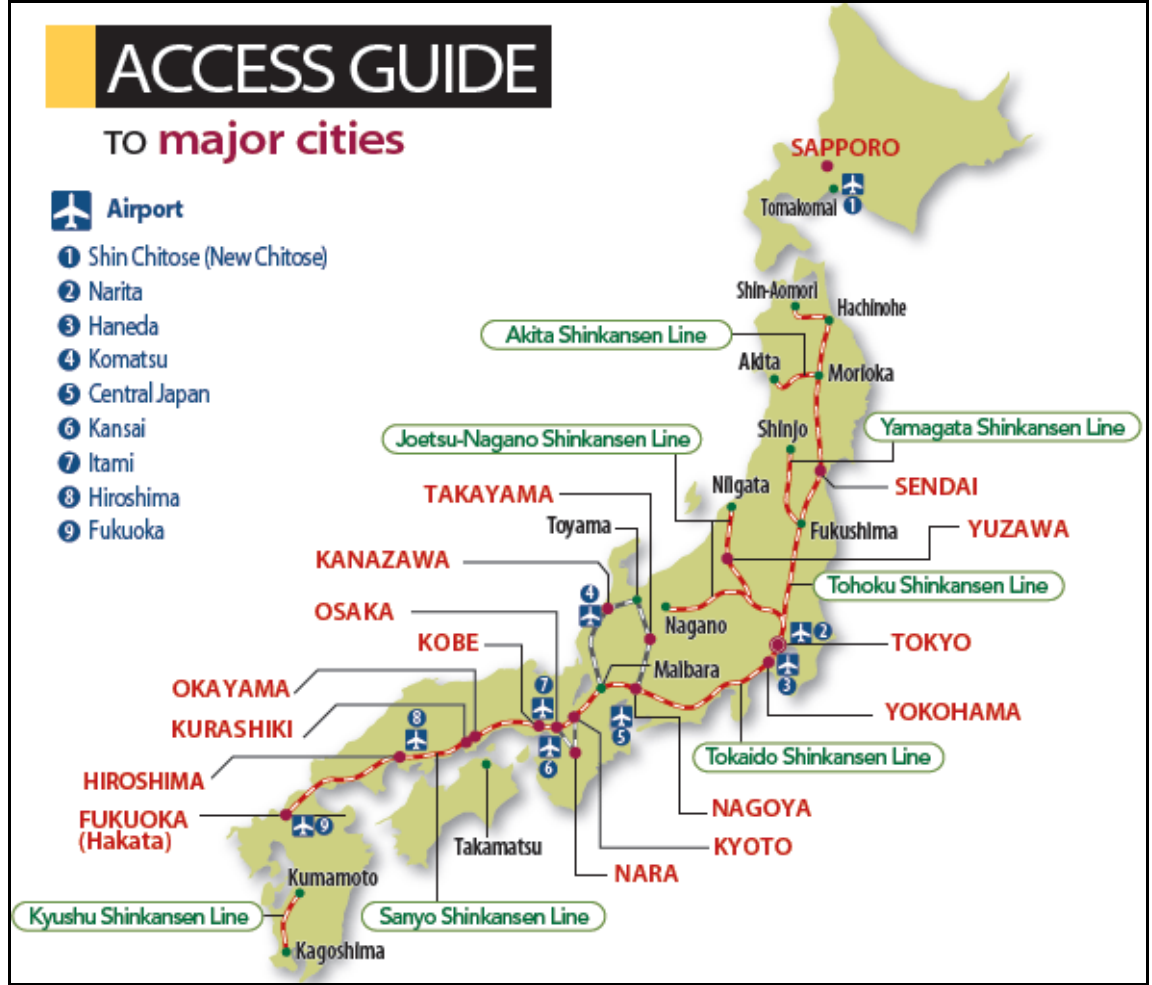
Yüksek hızlı ulaştırma sistemleri altında 2 farklı teknoloji yer almaktadır; Yüksek Hızlı Demiryolları ve MagLev (Manyetik Levitasyon). Her iki sistem de, seyahat konforu ve yüksek hız gibi yüksek hızlı ulaştırma sistemlerinin temel karakteristiklerine sahip olmakla birlikte, yol inşa farklılıkları ve gereksinimleri, güç kaynakları, işletme karakteristikleri, çevre etkileri ve maliyet kalemlerinde önemli ölçüde farklılıklar göstermektedirler. Sistemlerin hayata geçirilmesi maliyet, politik istekler, sosyal ve kültürel kabullere bağlı olarak yapılmaktadır. Bu çalışma yüksek hızlı demiryolları hakkında yapılmıştır, MagLev konusuna girilmemiştir.

Yüksek hızlı demiryolları, elektrik gücüyle çalışan trenler ile 200 km/sa hızın üstünde seyahat etmeye olanak sağlayan demiryolu ulaştırma sistemlerine verilen genel isimdir. Günümüzde şehirlerarası yolculuklarda ortaya çıkan seyahat talebi ve oluşan trafik sıkışıklığı gibi problemler yüksek hızlı ulaştırma sistemlerine olan ihtiyacı zorunlu hale getirmiştir. Artık trafik sıkışıklığı problemleri sadece gelişmiş şehirlerde ve nüfus yoğunluğunun fazla olduğu endüstriyel ülkelerde değil, aynı zamanda kırsal bölgelerde

ve gelişmekte olan ÷lkelerde de ortaya çıkmaktadır. Yüksek hızı, işletim g÷venliği, seyahat g÷venliği ve m÷kemmел g÷venlik değerleri ile yüksek hızlı ulaştırma sistemleri şehirlerarası ulaşım problemlerine gerçek bir çözüм olmaktadır (Ekim 2007, s. 47).

Hızlı trenler, dünyada ilk olarak Japonya'da uygulamaya konulmuştur. 1964 yılında işletmeye açılan Tokyo – Osaka arasındaki 515 km'lik “Shinkansen” hızlı tren hattı, 210 km/sa'lik hıza ulaşabiliyordu. Bugün Japonya'da 1850 km'den daha uzun bir ağ oluşturmuş Shinkansen, ana metropolleri birbirine bağlayarak yılda 300 milyon üzerinde yolcu taşımaktadır. Japonlar, bugün için kullanılan hızı arttırmak için 400-450 km/sa'e ulaşacak MagLev hatlarının deneme seferlerine başlamışlardır (Evren 1993, s. 215) (şekil 2.10).

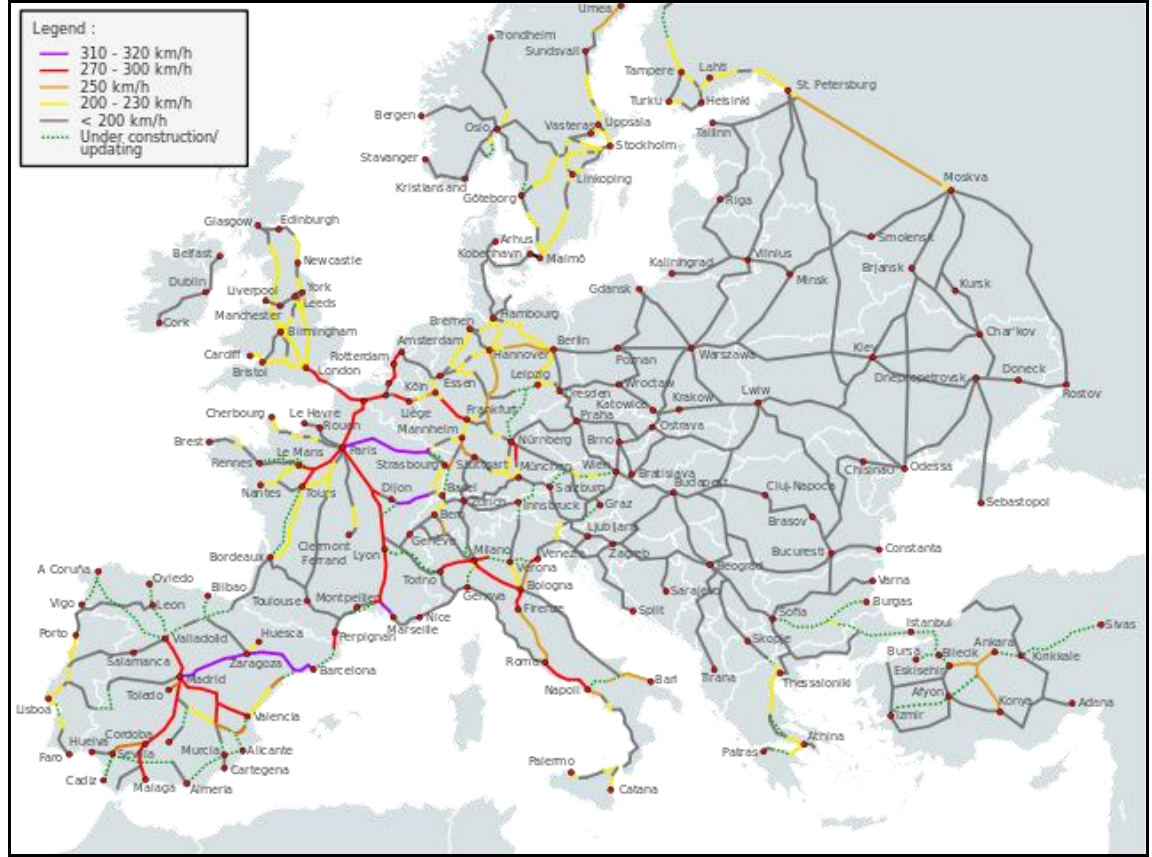
Şekil 2.10: Japonya’da ki hızlı demiryolu hatları



Kaynak: http://www.infomapjapan.com/access_railway.phtml

Avrupa’da ilk hızlı tren 1976 yılında, Roma-Floransa arasında yapılan ve 1992 yılında tamamlanmış olan hattın küçük bir kısmında işletilmeye başlamıştır. Fransa’da 1981 yılında Paris – Lyon arasında 260 km/sa ile işletilmeye başlanan TGV trenleri, bugün aynı hat üzerinde 300 km/ha hızının üzerine çıkmışlardır. Bugün TGV ağı, 1280 km yeni hızlı hat ile iyileştirilmiş 5600 km mevcut hat üzerinde yılda 45 milyon yolcu taşımaktadır. 1990 yılında TGV ile 515,3 km/sa’lik hıza ulaşarak dünya rekoru kırılmıştır (Şekil 2.11). 2007 yılında da yine Fransa’da gerçekleştirilen 574,6 km/sa hızı, yeni bir hız rekorudur.

Şekil 2.11: Avrupa’da ki demiryolu hatları



Kaynak: http://en.wikipedia.org/wiki/High-speed_rail_in_Europe

Manş Tüneli'nin açılmasıyla İngiltere Kıta Avrupa'sına bağlanmış, Paris – Brüksel – Londra arasında Eurostar hızlı tren seferleri düzenlenmeye başlamıştır.

Almanya, 1991 yılında Hannover – Würzburg ve Mannheim – Stuttgart hatlarını işletmeye açmıştır. Bu hatlar üzerinde 260 km/sa'lik yolcu ve çok yüksek hızlı yük trenleri işletilmektedir. Almanlar, yaklaşık 4500 km'lik bir şebekeyi hızlı hatlara dönüştürmeyi planlamışlardır.

tekerlek çelik ray arasında henüz bir tercihin yapılmadığı bu hatta, hızın 320 km/sa'in üzerinde olması planlanmaktadır.

Gelişmiş ülkeler dışında da birçok ülkede hızlı demiryollarına büyük yatırımlar yapılmaktadır. Kore Cumhuriyeti ve Tayvan kendi hatlarını oluşturma girişimlerine olumlu sonuçlandırmıştır. Hindistan, orta ve uzun vadede Yeni Delhi'den Amritsar, Jaipur, Agra ve Kanpur'a; Mumbai'den Ahmetabad'a; Calcutta'dan Dhanbad'a; Chennai'den Bangalore ve Mysore'a; Channai'den Hyderabad, Vijayawada ve Visakhapatnam'a giden bir ağ oluşturmayı planlamaktadır (Evren 1993, s. 216).

Yüksek Hızlı Demiryolları ile geç tanışan ülkemiz son yıllarda önemli adımlar atmaya başlamıştır. Yüksek Hızlı Tren (YHT), Türkiye'nin ilk hızlı trenidir. YHT'nin seferlerine başlaması ile birlikte Türkiye bu teknolojiyi kullanan ülkeler arasında Avrupa'da 6., dünyada 8. ülke olmuştur. TCDD bu treninin adını belirlemek için anket yapmış ankette yüksek oy alan "Türk Yıldızı", "Turkuaz", "Kardelen", "Yüksek Hızlı Tren", "Çelik Kanat", "Yıldırım" gibi isimler arasından Yüksek Hızlı Tren adında karar kılındığı açıklamıştır.

Ankara-Eskişehir güzergâhında hizmet veren Yüksek Hızlı Tren'in maksimum hızı saatte 250 km/sa'tir. 8 motora sahip olan trende arıza durumunda bir diğer motorun devreye girerek trenin yolda kalmasını önleyen bir sistem bulunmaktadır. Ankara-Eskişehir arasını yaklaşık 1 saat 20 dakikada alan hızlı trenin, alt yapı çalışmalarının bitimiyle bu sürenin 1 saat 5 dakikaya ineceği belirtiliyor. Yüksek Hızlı Tren, tamamı elektrikli, sinyalli ve çift hatlı hızlı demiryolu üzerinde yol alacak.

17,5 milyon €'ya mal olan ve 419 yolcu kapasiteli set ile hizmet veren Yüksek Hızlı Tren'de ilk olarak 13 Mart 2009 günü saat 09.40'ta Ankara'dan Eskişehir'e hareket etti.

TCDD 2003 yılında hızlı tren hatları döşemeye başladı. İlk hat, toplam uzunluğunun 533 km. olması öngörülen İstanbul – Eskişehir-Ankara hattıdır. Bu hattın yapımı tamamlandığında, 6-7 saatlik Ankara-İstanbul yolculuğunu 3 saat, 10 dakikaya düşürmesi bekleniyor. Hattın şu anda kullanımda olan Ankara-Eskişehir kısmı 245

km'den oluşmaktadır ve yolculuk süresi 95 dakikadır. Deneme seferleri 23 Nisan 2007, ticari seferler 13 Mayıs 2009'da başlamıştır. Hattın Eskişehir-İstanbul kısmının 2013'te tamamlanması öngörülmüştür. 2013'de de hat Marmaray ile bağlanınca, dünyanın ilk kıtalar arası günlük tren seferleri gerçekleşmiş olacaktır.

TCDD, İstanbul – Ankara yüksek hızlı demiryolu hattının yanı sıra önemli metropol kentlerin tamamını birbirine bağlamayı düşünmektedir. Ankara - İzmir hızlı demiryolu hattı projesi ve Bandırma – Bursa – Osmaneli hattı öncelikli hatlar arasındadır. Sivas – Ankara hattının tamamlanmasıyla birlikte Sivas – Kars hattı ile birleştirilerek böylece İstanbul – Kars arası hızlı demiryolu hattı tamamlanmış olacaktır.

Yüksek hız, demiryolları için hem otomobillerden hem de havayollarından trafik çekebilecek bir rekabet ögesidir. Tokyo – Osaka hattı örneğinden esinlenerek 1970'li yıllarda Avrupa'da yüksek hızlı demiryollarının etkinlik alanını belirlemek üzere iki ölçüt öngörülmüştür.²

Bunlardan ilki kent merkezinden kent merkezine, özel otomobil ulaşım süresinin 2/3'ten daha kısa sürede erişim sağlanması, ikincisi ise kent merkezinden kent merkezine havayolu ulaşım süresinin altında bir sürede erişim sağlanmasıdır.

Bu ölçütler yüksek hızlı demiryollarının 400-600 km. uzaklıklarda hem özel otomobile hem de havayoluna karşı belirgin bir üstünlük sağlamaları sonucunu doğurmaktadır. Hızların 320 km/sa'e erişmesi 360 km/sa hızının gündemde bulunması etkinlik uzaklığını 800 km'nin ötesine taşımaktadır.

Yüksek hızlı demiryolları 600 km. uzaklıklarda özel otomobil ve hava yoluna üstünlük sağlarken sabah 07:00'de başlayıp gidilen kentte günlük çalışmalarını bitirdikten sonra en geç 23:00'te çıkış noktasına dönüş olanağı vermektedir. Bu özellik, özellikle büyük kentler arasında yolculukları, dolayısıyla talebi arttırmaktadır. Gerçekten Tokyo – Osaka hattının açılışını izleyen havayolu yolcuların %75'i bu hatta kaymıştır.

² Evren G., Demiryolunda Yüksek Hız Deneyiminden Dersler

2.5 ULAŞIM – KENT İLİŞKİSİ

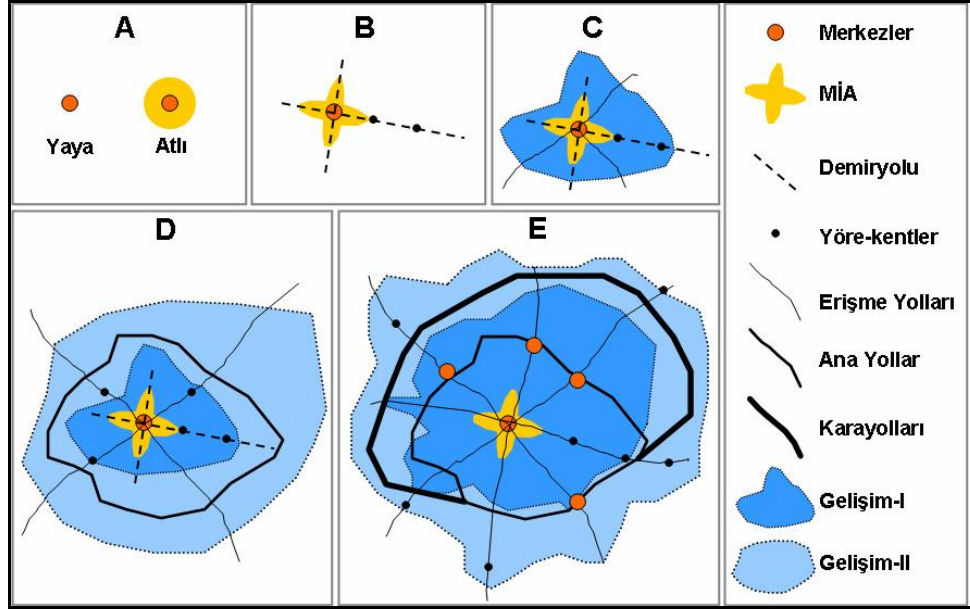
Kent, kentleşme, ulaştırma kavramlarının tanımlanmasının ardından arasındaki ilişkiyi incelemek bu tez çalışmasının altyapısını oluşturmaktadır. Kentler ulaşılabildikleri ölçüde değişime uğramaktadırlar. Kentleşme ve ulaşım olgusu eş zamanlı olarak gelişebilmektedir. Ulaşım ve ulaştırma sistemleri gelişen teknoloji ile birlikte büyük değişimler kaydetmektedir.

Daha önceleri hayal bile edilemeyen ulaştırma projeleri günümüzde gerçekleşmeye başlamış ve yolculuk süreleri oldukça kısalmıştır. Ulaşım olanaklarının artması küreselleşmeyi ve ekonomik gelişmeleri de beraberinde getirmiştir.

Kentlerde sağlanan ekonomik olanaklar, kentsel ekonominin gelişmesine ve buna bağlı olarak kişi başına düşen gelirin artmasına neden olmaktadır. Bu artış refah seviyesinin yükselmesi şeklinde de tanımlanabilir. Bu artışın bir sonucu olarak ise kentsel mekânda hareketlilik yani ulaşım olgusu da gelişim göstermektedir. Öte yandan kentsel mekânda yaşanan bu hareketlilik, ekolojik çevreyle ve sürdürülebilir mekânsal gelişim ile ilgili kaygılara da sebep olmaktadır. Tüm bu gelişmeler, yeni kentleşme (new urbanism) ve akıllı büyüme (smart growth) gibi, kentin arazi kullanımına ve fazla araç kullanım ihtiyacının azaltılmasına yönelik, yeni planlama arayışlarını da beraberinde getirmiştir (Atmaca 2009, s. 28).

Kentler arası yolculuktan çok asıl karmaşık ve sorun olarak gözüken ise kent içi yolculuklardır. Metropol kentlerde kent içi ulaşımı çözmek oldukça karmaşık bir hal almıştır. Trafik tıkanıklıklarını çözmek oldukça güçleşince trafik kapasiteleri oldukça düşmektedir. Çözüm olarak trafik hacimlerini arttırmak veya yeni alternatif ulaştırma sistemleri getirilse de özellikle gelişmekte olan metropol kentlerin sürekli göç alması ekonomik gelişmeler ve özel araç sahipliliğinin artması, altyapı sorunlarının da birleşmesiyle her ne olursa olsun içinden çıkılmaz bir hal almasına sebep olmaktadır. Dolayısıyla kentsel gelişim ile ulaşım arasında mekânsal sorunlar anlamında da bir etkileşim söz konusudur (Atmaca 2009, s. 28) (Şekil 2.13).

Şekil 2.13: Ulaşım ile gelişen kent



Kaynak: Taaffe E.J., Gauthier H.L. ve O'Kelly M.E. (1996)

Ülkesel ve bölgesel ölçekteki ulaşım ile kentsel gelişme arasında belirgin bir ilişki vardır. Ana ulaşım ağları, demiryolu ağları, havaalanları ve limanların tümünün yerel ekonomi üzerinde de belirgin etkileri olmaktadır. Kentsel yerleşmelerde bu etki, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmeleri hızlandırmakta ve hatta belirleyici olabilmektedir. Bu nedenle, kent plancıları, ekonomistler, stratejistler, kent politikacıları gibi birçok farklı disiplinden uzman olan kişilerin ulaşım ihtiyaçlarının artması ve farklılaşması ile ilgili konularda durumu şekillendirecek olan karar verici konumunda olmaları gerekmektedir (Atmaca 2009, s. 28).

Ulaşım ile kentsel gelişme arasında; fiziksel ilişkiler (yoğunluk artışı, alansal büyüme vb.), önemli ekonomik faktörler (arazi fiyatı, kira değeri, rant, vb.), sosyal faktörler (eşitlik ve dağılım vb.) ve çevresel etkiler (yaşam kalitesi, vb.) bulunmaktadır. Bütün bu faktörler üzerinde kurgulanan ulaşım ve kentsel gelişme arasındaki etkileşimi anlamak için; etken olan bu faktörlerin etkileşim biçimlerinin kentsel ölçekte yansımaları değerlendirilmelidir (Atmaca 2009, s. 28).

Bu tez çalışmasının önceki bölümlerinde değinilen kentsel kuramların temelinde ulaştırma sistemleri vardır. Ulaşılabilen yer ancak kentleşebilmektedir sözünden yola

çıkarak ulaşım bağlantılarının kent gelişimini doğrudan etkileyen en önemli faktör olduğu görülmektedir. Kent merkezi odaklı ulaşım bağlantıları boyunca gelişen kentler sonucunda kentsel kuramlar oluşmuştur.

Ulaştırma; mekânsal, ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal faaliyetlerin bütününde önemli rol oynayan bir faaliyettir. Ulaştırma sektörü iki ayrı temel ihtiyacın karşılanmasında ortaya çıkmış olup, ilk olarak doğal kaynakların işletilmesine, tarım ve sanayi etkinliklerinin artırılmasını amaçlayan ekonomik ihtiyaçların karşılanmasına, ikinci olarak ise sosyo-kültürel ilişkilerin geliştirilmesi, politik birliğin sağlanması ve savunmanın güçlendirilmesine yönelik ihtiyaçların karşılanmasına yardımcı olmaktadır (Atmaca 2009, s. 28).

Ulaştırma, tarım sanayi gibi mal üretmeyen bir hizmet sektörüdür. Ancak diğer sektörlerin üretkenliği üzerinde etkili ve gerekli bir sektördür. Ulaştırma diğer sektörleri birbirine bağlamada etkin bir role de sahiptir (Edwards 1999).

Ekonomik, sosyal ve politik fonksiyonları bulunan ulaşımın sadece bu yönlerden değil farklı yönlerden de kendi gelişimi için bir etkileşim içinde bulunması gerekmektedir. Bunlardan en önemlisi teknolojik gelişmelerdir. Teknolojik gelişmeler mekânsal olarak yeni kentlerin oluşmasına sebep olur.

İşte tüm bunlar ürünlerin kolay, ucuz ve hızlı taşınmasını sağlayacak teknolojik araçların gelişimini de tetiklemiştir (Heaton 1985).

3. DEMİRYOLU – KENT ETKİLEŞİMİ

Ana ulaşım ağlarının yerel ekonomi ve gelişme potansiyeli olan alanlar üzerinde büyük etkileri vardır. Gelişme potansiyeli olan alanlar ulaşılabilirliğin değişmesi ile diğer bölgelere göre yeni bir avantaj kazanırlar. Bu sayede yüksek üretim ve verim elde edilir. Ancak, yeni ulaşım yatırımlarından dolayı arazi değerleri ve kira bedelleri gibi çabuk etkilenen etmenler ortaya çıkar. Göreceli olarak bir bölgenin diğerine göre rekabet artırıcı gücü olur (Atmaca 2009, s. 30).

Bölgesel ölçekteki demiryolu yatırımları kalkınmada çok önemli bir faktördür. Böyle bir yatırım o bölgede ekonomik canlanmaya sebep olabileceği gibi olumsuz etkilerde yaratabilir. Arazi kullanım doğrudan ekonomik kararları değiştirebilir (Fisher ve Sun 2001).

3.1 KONVANSİYONEL DEMİRYOLU – KENT ETKİLEŞİMİ

Demiryollarının en önemli özelliği, kent içerisinde ve kentler, ülkeler ve hatta kıtalar arasında trenlerin çok sayıda yolcu ve büyük miktarda malı taşıma yeteneği gösterilebilir. Diğer ulaştırma türleri ile kıyaslandığında daha yüksek oranda ve makul bir hızda hizmet sunabilmektedir.

Ayrıca demiryolları ulaştırma türleri içerisinde yatırım maliyeti fazla ama düzenli, güvenli, enerji verimliliği en yüksek ve çevre dostu, işletme maliyeti ucuz olmaktadır. Bireysel ya da diğer toplu taşıma türleriyle kıyaslandığında yolcu taşıma kapasitesi bakımından oldukça üstündür. O yuzdendir ki bugün en yaygın şekilde kullanılan kent içi toplu taşıma sistemi ve şehirlerarası yolcu taşıma sistemi demiryolları ile yapılmaktadır.

Kentin yüksek yoğunluklu alanlarında demiryolu ulaşımının daha etkin olduğu söylenebilir. Kentlerin yöre-kentlere doğru sıçramasıyla kentsel çeperde oluşan gelişmeler sonucu, burada yaşayan kentlilerin kent merkezine ya da diğer alanlara geliş-

gidişleri zorlanmakta, demiryolu ulaşımı ve diğer toplu-taşıım düzenlemeleri bu soruna çözüm olabilmektedir. Özellikle karayolunun yetersiz kaldığı durumlarda, kesintisiz ulaşım sağlamasından dolayı kent içi demiryolu hatları ön plana çıkmaktadır.

Demiryolu hattı aynı zamanda kent için bir “yeşil” sistemdir. Enerji düşüklüğü onun sürdürülebilir özellikler açısından da kara yolu sistemlerinden göreceli olarak üstün olmasını da getirir (Atmaca 2009, s. 60).

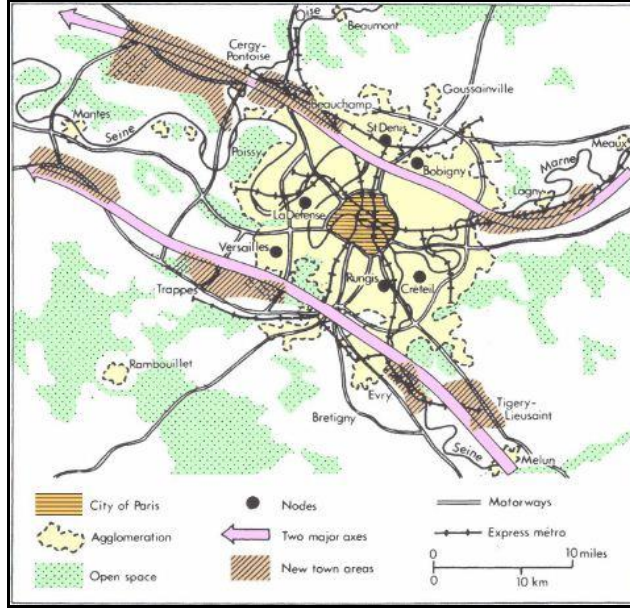
Demiryolları her dönem bir takım gelişmelere sebebiyet vermiştir. Geçmişte Anadolu’da tarımsal ürünlerin kentler arası taşınması ve depolanması sağlanmıştır. Bu nedenle hemen hemen her istasyon çevresinde depo alanları ve silolar tesis edilmiştir. Lokomotiflerin ve vagonların tamir atölyeleri istasyon çevresinde yer almıştır. O yıllarda bunlar önemli istihdam olanakları idi. Demiryolları insan taşımacılığında da önemli rol oynamıştır. Bu amaçla inşa edilen garlar, bekleme salonları, lokantaları, gazinoları ile devrin sosyal, kültürel ve eğlence merkezleri olmuşlardır. Demiryolları ticaret ve sanayileşmeyi hızlandırmıştır. Dolayısıyla istihdam yaratılmıştır (Güner 2003).

Günümüzde insanlar bir uygarlıkta değil de daha çok bir hareketlilik –doğal kaynakların, insanların ve malların- içinde yaşamaktadırlar. Dünyanın en önemli ulaşım sistemleri kentlerde başlamakta ve bitmektedir. Bu sistemler yollar, demiryolu hatları, havayolu güzergahları ve telefon hatları boyunca yayılan hareketlilikten kaynaklanan düğüm noktalarından oluşmaktadır. Gelir düzeyi yüksek ülkelerin kentleri, otoyolları, banliyölerinin demiryolu hatları ve alışveriş merkezleri boyunca dışarıya doğru yayılmaktadır. Genelde kent merkezleri ise iş saatleri dışında yaşamamaktadır (Girardet 2004, s. 10).

Paris için 1965 yılında yapılan plan (Şekil 3.1), kentin nüfusunun otuz beş yılda (2000 yılında) 9 milyondan 14 milyona büyümesine olanak sağlamaktadır. Plan biri Seine Nehri’nin kuzeyinde (72 km), diğeri güneyinde (88 km) olmak üzere iki önemli aksın üzerinde önemli 8 yeni kentin gelişimini sağlamıştır. Yeni otoyollar ve ekspres raylı sistem (RER) bu yeni kentsel gelişime hizmet etmiştir (Hall 2002, s. 158).

Paris'te ki La Defense merkezi, ulaştırmanın bir alışveriş merkezi oluşturulmasında nedeli belirleyici rol oynadığının en çarpıcı örneğidir.

Şekil 3.1: Paris bölge planı (the schéma directeur), 1965



Kaynak: Hall 2002, s. 159

20. yüzyılın ikinci yarısından sonra gelişmiş ülkelerin birçoğunda demiryolu kent içi yolcu ulaşımının çoğunluğunu karşılar duruma gelmiştir. Özellikle Avrupa'da kentler arası ulaşımında demiryolu en önemli ulaşım kaynağıdır. Hatta demiryolu kentler arasındaki ulaşımında o kadar ön plana çıkmıştır ki, ülkemizle kıyaslandığında otobüs yolcu taşımacılığı daha atıl durumda kalmıştır.

Kentler sürekli değişmekte ve dinamizm içermektedir. Kentler içerisinde birçok arazi kullanım kararı barındırmakta ve farklı fonksiyonlara sahip bu kararlar arasındaki geçişler çok keskin ve net olmamaktadır. Kentler gelişirken ulaşım bağlantılarından direk olarak etkilenirler ve kentler ulaşım odaklı çekim noktalarına yönelirler.

Bu bağlamda geçmişten günümüze kadar kentlerin gelişimlerine bakıldığında demiryolları ve onların durak noktaları olan istasyonlar kentlerin çekim noktaları olmuş ve kentin cazibe noktaları haline gelmiştir.

Bunlarla birlikte bakıldığında kent içi demiryolu sistemlerinin de kent formlarını direk olarak etkiledikleri görülmektedir. Örneğin Stockholm kenti 1940'ların ortalarında, tramvaya bağlı olarak kent merkezinden 13 km mesafeye kadar yayılmıştır. 1952 planı ile kentin ulaşım sistemi metro ağına oturtulmuştur. Londra'nın 1920 ve 1930'larda yaşadığı yeni kentlerin oluşumunu banliyöleşme olmuştur.

Stockholm 1950'lerde raylı sistemin durakları çevresindeki gelişmeler ile yaşamıştır. Bu durum hızlı kentleşmeye yol açmıştır. 1960'ların ortalarında metro sistemi uzunluğu 64 km'yi geçerek 40 dakika mesafedeki banliyölere ulaşmıştır. 1973 ve 1978 planlarında banliyölerin kente olan mesafesi 30 km'ye çıkmıştır. 1990'da kent merkezine uzun mesafeden yolculuk talebi artmıştır. Raylı ulaşım öncelikli olup özel araç kullanımına az fırsat tanınmıştır. Stockholm'de halen uzun kenarlı (a star-shaped form, with long fingers) yıldız şeklinde büyüme devam etmekte, toplu ulaşım sistemiyle 45 dakika ve üstü yolculuklar kent merkezi ile banliyöleri birleştirmektedir. Gelişme raylı sistem boyunca sürmektedir. Stockholm'de 1991 planında uzun dönem gelişme programı kapsamında bölgesel metro gündeme gelmiştir. Ekspres (hızlı) raylı sistem ile havaalanı, kent merkezi ve banliyölerin bağlanması planlanmıştır. 2000 yılında açılan hızlı raylı sistem yeni kentler, kent içinde yeni oluşumları ve gelişimleri de başlatmıştır (Hall 2002, s. 173).

3.2 YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLU – KENT GELİŞİMİ

İşgücünün kentlere göçünde en önemli etkenlerden biri ulaşım teknolojisindeki yeniliklerdir. Ulaşım araçlarındaki gelişmeler yalnızca kırsal ve kentsel kesimler arasındaki uzaklığı kısaltmakla kalmamış, aynı zamanda bölgesel mal ve hizmet akısındaki hızlanma nedeniyle kent ve kır arasındaki ekonomik bütünleşmeyi de sağlamıştır. Ulaştırmadaki ilerlemeler göçleri daha da hızlandırarak büyük kentsel yoğunlaşmaların oluşumunda da önemli bir etken oluşturmuştur (Kılınçaslan 2002, s. 7).

Aslında genel anlamda ulaştırmanın erişilebilirliğini arttırdığı yerleşim merkezlerinde ve kentlerde ekonomik ve sosyal canlanmanın ortaya çıktığı ulaştırma ekonomisinin

bilinen bir gerçeğidir. Bu bağlamda yüksek hızlı demiryolunda olduğu gibi ulaşım sürelerinin kısaltılması da hareketliliği, ilgili kentlere olan ulaşım talebini dolayısıyla ekonomik ve sosyal yaşamı etkileyecektir.

Demiryolunun en önemli kozlarından biri, kuşkusuz ilk hız iddiasını ortaya koymasından 40 yıl sonra 360 km/sa'i amaçlayan, yüksek hızları tüm etkinliğiyle ulaştırma hizmetine sunmuş olmasıdır.³

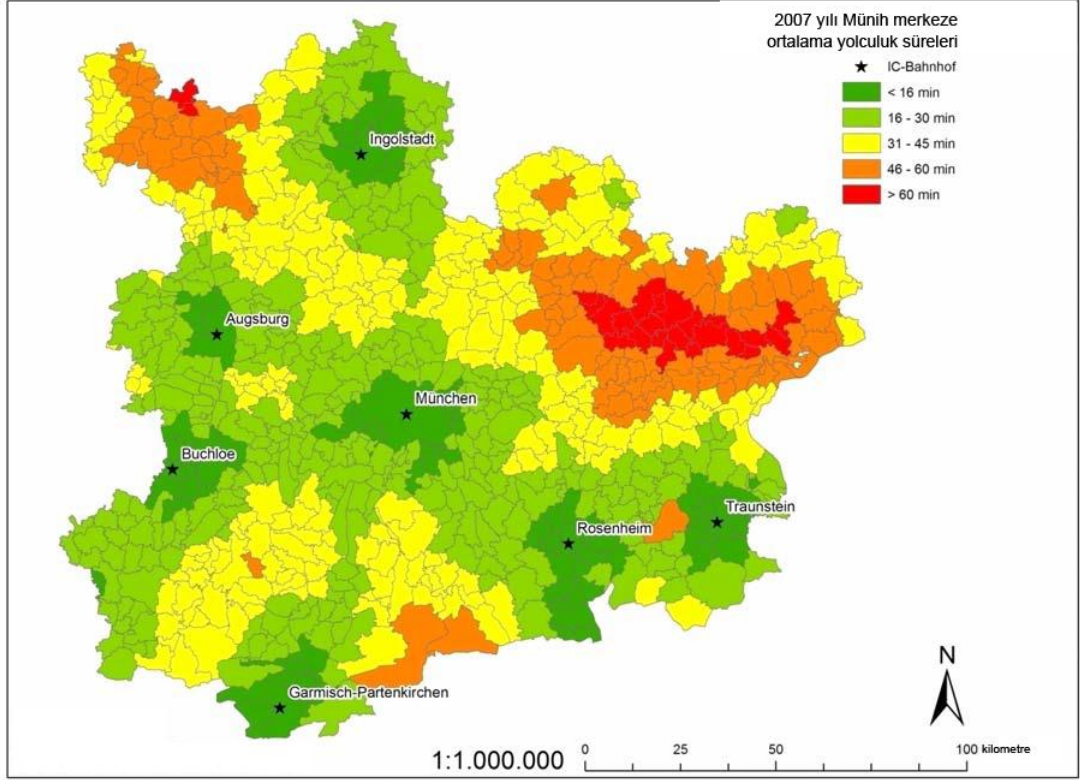
Yüksek hızlı demiryolları hızından dolayı mesafeleri kısaltmış bu da kentlerin hinterlandını oldukça uzak mesafelere taşımıştır. Önemli süre kazanımları sonucunda 400-600 km aralıklı iki kentten birinden aynı gün içinde diğerine gidip çalışma saatleri içerisinde işlerini bitirip geri dönme olanağı sağlamaktadır ve ilgili kentlerde ekonomik canlanmaya ciddi destek verilmiş olmaktadır.

Avrupa Birliği Demiryolu Politikaları'nın kent biçimi açısından değerlendirilmesi yapılarak günümüzde yaygınlaşmaya başlayan hızlı raylı sistemler ve kentsel transit sistemler tartışılarak bazı dünya kentlerinin gelişiminde raylı sistemlerin kent biçimine etkisi gösterilmektedir.

Demiryolculuğun başlangıcı sayılan 1829'dan sonra raylı sistemler teknolojik değişimlerin paralelinde gelişmiştir. Günümüzde ise raylı sistemlerde (MagLev) saatte 440 km/sa hızdan söz edilmektedir. Bu hızdaki erişim kolaylığı gelecek yıllarda kentlere nasıl bir etki yapacağı tartışılmaktadır. Demiryolu sisteminin oluşması kentlerin biçimlenişinde yeni bir dönem açmıştır. Kentler kabuklarını, sınırlarını asıp demiryolu hatları boyunca sıçrayarak yayılmaya başlamıştır. Bunun sonucunda banliyöler oluşmuştur.

³ Evren G., Demiryolunda Yüksek Hız Deneyiminden Dersler

Şekil 3.2: Münih'e ortalama yolculuk süreleri



Kaynak: Crozet 2010, s.10

Büyük metropollerde gün içerisinde yolculuk süreleri tek yönde zaman zaman 60 dakikayı aşmaktadır. Şekil 3.2’de görüldüğü gibi Almanya’nın Münih kenti metropol sınırları içerisinde yer alan Augsburg, Ingolstadt, Traunstein, Rosenheim, Buchloe ve Garmich-Partenkirchen yerleşmelerinden Münih merkezinde yer alan tren istasyonuna olan yolculuk sürelerine bakıldığında bazı bölgelerin 1 saatin üzerinde yolculuk sürelerine ulaşıldığı görülmektedir. Bu nedendir ki yüksek hızlı demiryolu ile 1 saatlik ulaşım süresi kabul edilebilir bir süre olmaktadır.

Tablo 3.1: İstanbul'da ortalama yolculuk sürelerine ilişkin zaman aralıklarının yolculuk amaçlarına göre dağılımı

Süre	Ev – İş %	Ev – Okul %	Ev – Diğer %	Diğer %	Toplam
10	9,49	18,18	23,87	12,24	16,50
20	19,91	43,41	32,53	26,01	30,44
30	8,97	1,52	9,14	12,14	9,61
40	20,86	13,75	14,07	18,37	16,70
50	9,03	4,24	4,47	8,59	6,30
60	3,08	1,48	1,38	2,16	2,07
70	13,28	3,82	6,34	9,08	8,35
80	3,15	1,03	1,39	2,22	1,98
90	1,30	0,42	0,56	0,81	0,80
100	5,18	1,22	2,39	3,50	3,16
110	1,03	0,31	0,43	0,65	0,63
120	0,40	0,09	0,21	0,27	0,25
120 +	4,31	1,53	3,23	3,96	3,22
Toplam	100	100	100	100	100

Kaynak: İstanbul Ulaşım Ana Planı Hane Halkı Araştırması, 2006

Yine 2006 yılında İstanbul'da yapılan Ulaşım Ana Planı kapsamında hane halkı araştırmasında günlük tek yöndeki yolculuk süreleri tespit edilmiştir. Buna göre gidiş dönüş ev ve iş yolculuklarının %70'i 60 dakika ve üzerinde çıkmıştır.

İki metropol kent bağlantısı arasında kalan yerleşimler de bu gelişmelerden olumlu etkilenmektedir. Bu nedendir ki Japonya'da yer alan Tokyo-Osaka arasındaki yüksek hızlı demiryolu hattı arasında zamanla istasyon sayısı 12'den 16'ya çıkarılmıştır. Yerel yönetim ve insanların beklentileri ne denli yüksek olduğu bu 4 istasyonun açılması için yöre insanları, girişimciler ve yerel yönetimler ekonomik olarak katkı sağlamasından anlaşılmaktadır.

Hatta Japonya'da, Kakegawa Belediye Başkanı Shinkansen üzerinde bir istasyona sahip olunmasından dolayı her evin ortalama 100.000 Yen (yaklaşık 2.000 TL) desteğe

kavuştuğunu söylemektedir. Bu yüzden hızlı demiryolu istasyonu yapılmadan önce, istasyon bedeli vatandaşlar tarafından ödenmek istediği söylenmiştir.⁴ Çünkü bir kentin, metropol kent ile sürelerin kısılması, o metropol kent ile ilişkilerinin artmasına sebep olmaktadır. Yüksek hızlı demiryolu hattı ile etki alanları oldukça genişleyen kentler hem sosyo-kültürel anlamda hem de ekonomik anlamda alt merkezleri konumuna gelen kentleri etkilemektedir.

Genel olarak yüksek hızlı trenlerin faaliyete geçmesiyle büyük bölgelerin küçük bölgelerde ekonomik canlanmayı tetiklemesi ve yolculuk sayısının artması umulmaktadır (Blum ve diğerleri 1997, s. 3).

Şekil 3.3: İki bölge arasındaki trafik çekimi

$$T_{ij} = k \cdot \frac{A_i^\alpha \cdot B_j^\beta}{d_{ij}^\delta}$$

The diagram shows the gravity model equation $T_{ij} = k \cdot \frac{A_i^\alpha \cdot B_j^\beta}{d_{ij}^\delta}$ with arrows pointing to each term and its meaning:

- T_{ij} : i'den j'ye trafik
- k : constant
- A_i^α : i bölgesindeki çalışan insan sayısı
- B_j^β : j bölgesindeki istihdam
- d_{ij}^δ : ulaşıma karşı direnç (uzaklık, süre, maliyet, vb.)

Şekil 3.2’de iki bölge arasındaki yolculuk sayılarının hesaplanmasında kullanılan en basit şekliyle çekim denklemi yer almaktadır. Şekil 3.3’te ise bunun başka bir şekilde anlatıldığı şeklini incelediğimizde sürenin önemi görülmektedir.

İki bölge arasındaki ulaşım karşı direnci yüksek hızlı demiryolunun en büyük kozu süreyi aldığımızda, süre azaldıkça çekimin artacağı denklemden anlaşılmaktadır. Yüksek hızlı demiryolunun kimi yerleşimler arasındaki süreyi 1/3 oranında azalmaktadır. Bunun iki yerleşim arasındaki çekimi 9 kat arttırdığı söylenebilir. Ciudad Real ile Madrid arasındaki sürenin yarıya inmesi, iki kent arasındaki yolculuk çekimini 4 kat arttırdığı görülmektedir.

⁴ Evren G., Demiryolunda Yüksek Hız Deneyiminden Dersler

Şekil 3.4: İki bölge arasındaki trafik çekimi

The diagram shows the gravity model equation for traffic flow between two regions, i and j . The equation is $T_{ij} = k \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{d_{ij}^2}$. Arrows point from the variables in the equation to their respective labels: T_{ij} is labeled 'i'den j'ye trafik', P_i is labeled 'i bölgesindeki nüfus', P_j is labeled 'j bölgesindeki nüfus', and d_{ij}^2 is labeled 'ulaşıma karşı direnç (uzaklık, süre, maliyet, vb.)'.

Dinamizm içeren bu kentler birbirleriyle etkileşimini ancak ulaşım ile sağlayabilir. Ne var ki çok daha yakın mesafede yer alan yerleşimler buldukları coğrafya yüzünden birbirlerine olan erişimin kısıtlı olması sebebiyle birbirlerinden hiç etkilenmezler. Fakat güçlü ulaşım bağlantıları etkileşimi artırır ve kentlerin değişmesine, dönüşmesine sebep olur.

Yüksek Hızlı Demiryolu kavramının bir kente olan etkisini incelemek yeni bir kavram olmasından ve etkilerinin ancak yeni ortaya çıkmasından dolayı çok fazla bilinmemektedir. Bu konuda etkileşim sürecinin açıklanması için en iyi örnek İspanya'da başkent Madrid ile Sevilla şehirleri arasında faaliyet gösteren yüksek hızlı demiryolunun ve etkilerinin incelenmesi anlamlı ipuçları vermektedir (Şekil 3.4).

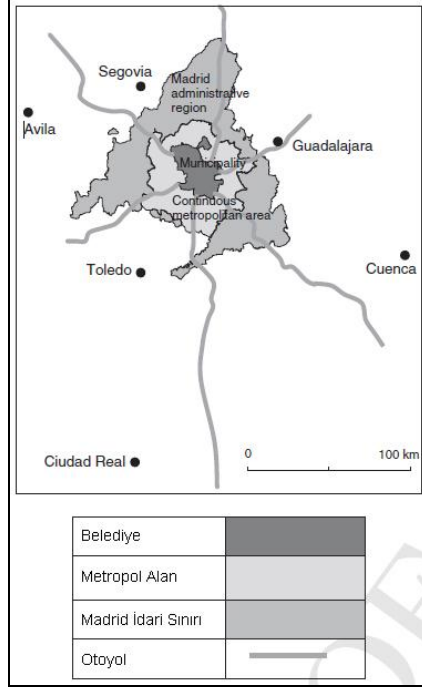
Şekil 3.5: İspanya'nın demiryolu hatları



Kaynak: (http://es.wikipedia.org/wiki/Red_feroviaria_esp%C3%B1ola)

Bu hat üzerinde bulunan Ciudad Real şehri yüksek hızlı trenlerin kent gelişimine ve arazi kullanımına etkisine ilişkin çok iyi bir örnek olabilir. Bundan 20 yıl önce Ciudad Real, kendi içine kapanık bir kent olgusu gösteriyordu. Madrid'e olan uzaklık yaklaşık olarak 180 km olan Ciudad Real herhangi bir yol üzerinde bulunmadığından başkente yakın yol bağlantılarının avantajını kullanamıyordu. Yaklaşık 100.000 kişinin yaşadığı Ciudad Real, Madrid'le bağlantısı oldukça az olduğundan sosyal, kültürel, ekonomik anlamda etkileşimi de oldukça azdır (Şekil 3.5).

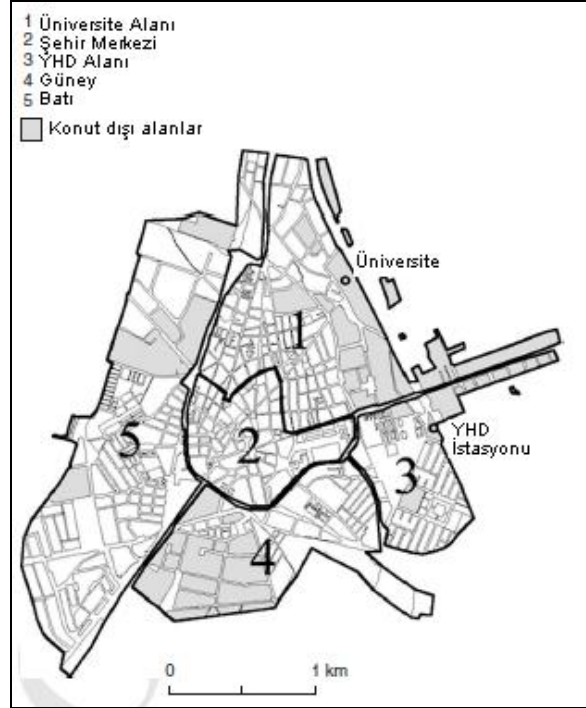
Şekil 3.6: Madrid metropol bölgesi



Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities That are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High-Speed Train

1992 yılında Madrid – Sevilla Yüksek Hızlı Tren Hattı faaliyete geçmeden 6 yıl önce Ciudad Real kentinde eğitimine başlayan üniversite kentin yapısını bir ölçüde değiştirmiş ve kentleşmeye katkı sağlamıştır.

Şekil 3.7: Ciudad Real kent yapısı



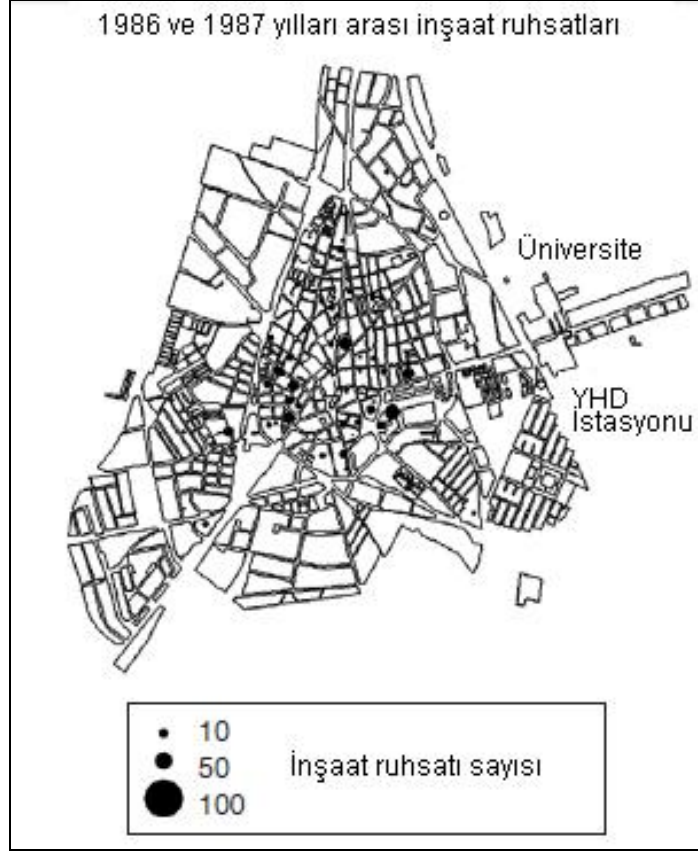
Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities That are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High-Speed Train

Ciudad Real kentinin mülkiyet dokusunu ele aldığımızda kenti fonksiyonlarına göre; Üniversite alanı, kent merkezi, yüksek hızlı tren istasyon bölgesi, güney bölgesi ve batı bölgesi olmak üzere beş ana bölüme ayırmak mümkün olabilir. Yüksek hızlı trenin Ciudad Real kentine olan etkisini anlayabilmek adına, yüksek hızlı trenin faaliyete geçmesi, ulusal ekonomik dengeler, arazi kullanım planları, kent formunun yeniden şekillenmesi kriterlerini göz önünde bulundurarak 4 periyoda ayırabiliriz (Şekil 3.6).⁵

⁵ Urban Residential Development in Isolated Small Cities that are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High Speed Train, 2008

1980-1987: Yüksek hızlı tren projesinin olmadığı dönem

Şekil 3.8: 1986 – 1987 arası bina izinleri



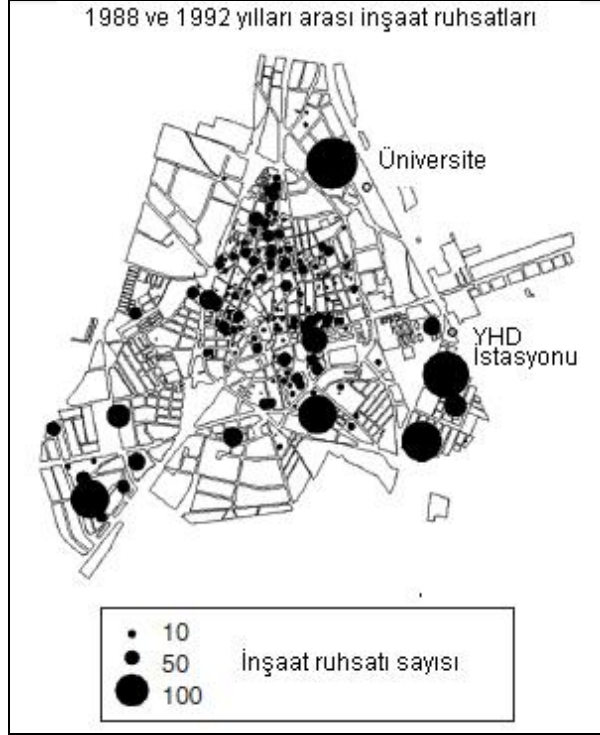
Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities That are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High-Speed Train

Bu dönemde kentte üniversite yeni açılmış ve mevcut kent yapısını korumaktadır. Üniversite öğrencileri sayısı sabit, konut yapımı ve inşaat talepleri ulusal çapta olanla benzer bir seviyede ilerlemektedir (Şekil 3.7).

Konut talepleri genel olarak kent merkezinde ve oldukça azdır. Kent nüfusunda ciddi bir artış olmadığından yeni imara açılması gereken alanlarda oluşmamıştır. Kentlerin ulaşılabilirliği ölçüde gelişim kaydettiklerini düşünürsek Ciudad Real bu açıdan şanslı bir konumda değildi.

1988-1992: Yüksek hızlı tren projesinin onaylandığı ve inşaaata başlandığı dönem

Şekil 3.9: 1988 – 1992 arası bina izinleri



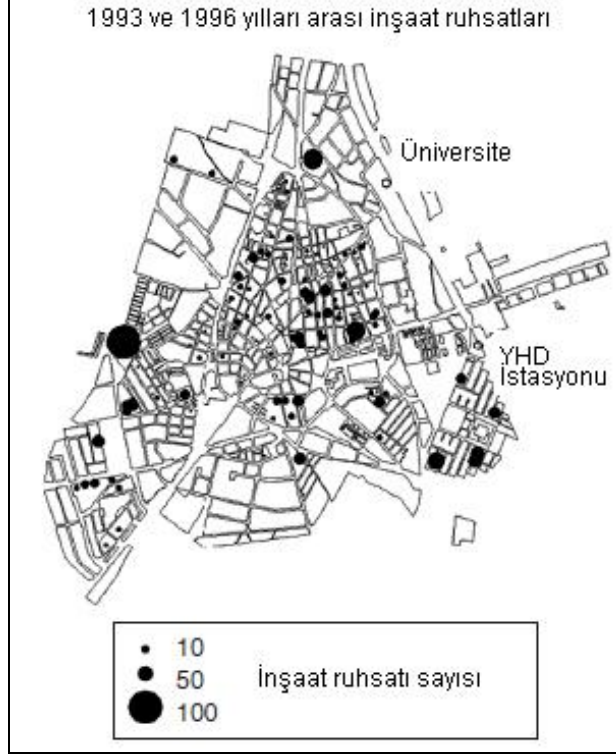
Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities That are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High-Speed Train

Yüksek hızlı tren projesinin onaylanması ve inşa faaliyetlerin hayata geçmesinin ardından Ciudad Real’de özellikle üniversite öğrenci sayısında büyük bir artış meydana gelmiştir. Kentin üniversite bölgesinde, yüksek hızlı tren istasyonu çevresinde, kent merkezinde ve kentin dış çeperindeki konut alanlarında, konut talepleri artmıştır (Şekil 3.8).

Bu artış göstermektedir ki yüksek hızlı trenin gelecek olması, şehir dışından üniversiteye eğitim hayatını sürdürmek için insanların daha çok Ciudad Real Üniversitesi’ni tercih etmesine, bu da öğrenci sayısının artmasına ve konaklama ihtiyacının doğmasına sebep olmuştur.

1993 – 1996: Yüksek hızlı trenin faaliyete geçmesini takip eden dönem

Şekil 3.10: 1993 – 1996 arası bina izinleri



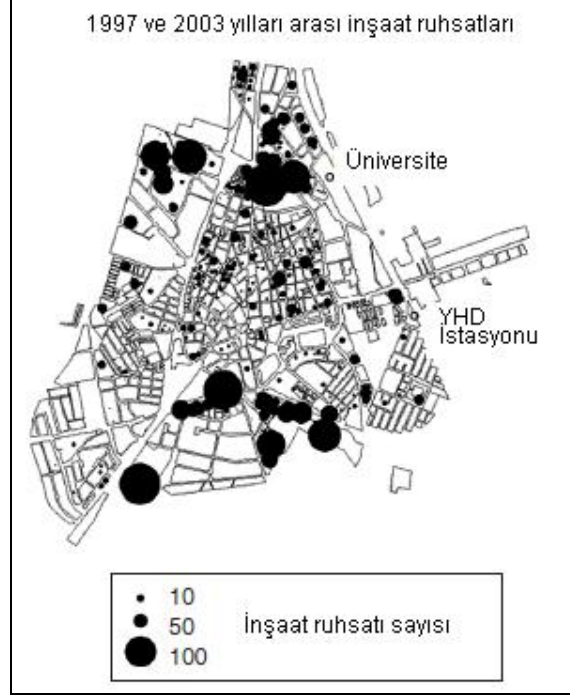
Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities That are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High-Speed Train

Yüksek hızlı trenin faaliyete geçmesi, daha önceleri 200 km'ye yakın ve ulaşım bağlantıları oldukça güçsüz Madrid şehri ile mesafe sadece 1 saate inmişti. Bu imkanların ardından bir önceki dönemde Ciudad Real'de yaşanan konut gelişimi bu dönemde yaşanmamıştır. Çünkü yapılan yeni konut alanları tamamen dolmuş ve bu dönemde gelen talebi karşılamıştır (Şekil 3.9).

Yine yüksek hızlı trenin faaliyete geçmesi üniversitenin etkinliğini arttırmasının yanı sıra günü birlik yolculuklar oluşmaya başlamıştır. Bu da Madrid Metropol'ünde hizmet sektöründe çalışan insanlar Ciudad Real'de istasyon çevresinde olabildiğince yakın konut alanlarında yaşamaya başlamışlardır. Bu dönemde Ciudad Real'de ki konut talebi ulusal çaptaki konut talebiyle paralellik göstermiştir.

1997 – 2003: Yüksek hızlı trenin geçiş döneminin bittiği dönem

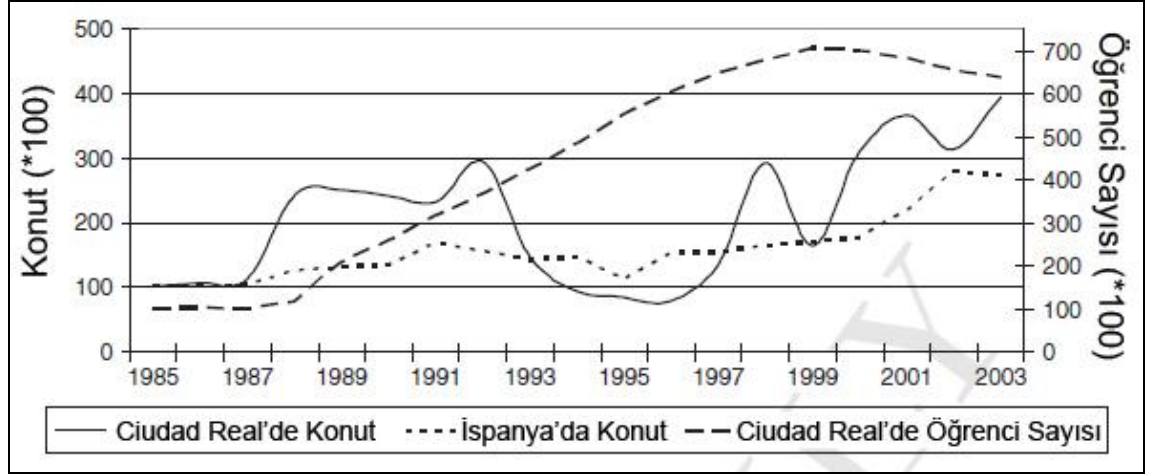
Şekil 3.11: 1997 – 2003 arası bina izinleri



Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities That are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High-Speed Train

Yüksek hızlı trenin artık geçiş döneminin sona ermesiyle başlayan dönem aslında bundan sonra yaşanacak kentsel gelişmelerin başlangıcı olabilir. Konut alanlarının ciddi bir talep alması ve yeni konut ihtiyacı, yeniden üniversite bölgesinde ve merkezden uzak kentin batısında ve güneyinde talep oluşturmuştur. İkinci dönemden farklı olarak yüksek hızlı tren istasyon çevresinde yeni konut talebi olmamıştır. Bu kentin istasyon çevresinde yeni konut alanı açılacak yerlerin kalmaması ile açıklanabilir (Şekil 3.10).

Şekil 3.12: Ciudad Real’de konut ve öğrenci sayıları



Kaynak: Urban Residential Development in Isolated Small Cities that are Partially Integrated in Metropolitan Areas by High Speed Train, 2008

Şekil 3.11’de görüldüğü üzere Ciudad Real’de 1987 yılına kadar (Yüksek hızlı demiryolu hattı inşaatının başlamasına kadar) verilen bin ruhsatları İspanya geneline oranla aynı durumdaydı fakat 1987 yılı ile birlikte ciddi bir artış gözlemlenmektedir. Kentte bir çok konut inşaatının yapılmasıyla gelen nüfus bu konutlara yerleşmiş ve konut ruhsatlarında azalma meydana gelmiş. Nüfus artışının devam etmesi yeni konut taleplerine sebep olmuş ve yine artışa geçmiştir.

Öğrenci sayısı eldeki verilerin yetersizliğinden dolayı diğer üniversitelerle karşılaştırılmamakla birlikte 1987 yılından itibaren Ciudad Real Üniversitesi’ndeki öğrenci sayısında ciddi bir artış gözlemlenmektedir.

Şekil 3.13: Madrid'e belirli uzaklıkta kentler



Yüksek hızlı demiryolu hattının Ciudad Real'de ne gibi değişimler sağladığını tespit etmek, çevresinde yer alan benzer özelliklerde ve Madrid'e benzer uzaklıklardaki kentler ile kıyaslama yapılarak mümkün olabilir (Şekil 3.12).

Tablo 3.2: Ciudad Real ve çevre kentlerin nüfus gelişimi

YIL	Ciudad Real		Segovia		Plasencia		Teruel	
	NÜFUS	ARTIŞ YÜZDESİ	NÜFUS	ARTIŞ YÜZDESİ	NÜFUS	ARTIŞ YÜZDESİ	NÜFUS	ARTIŞ YÜZDESİ
1900	15.327	%	14.658	%	8.208	%	10.797	%
1910	16.372	7	15.258	4	9.459	15	11.935	11
1920	18.891	15	16.013	5	10.016	6	12.010	1
1930	23.401	24	18.413	15	12.418	24	13.584	13
1940	32.931	41	24.977	36	16.255	31	16.172	19
1950	32.244	-2	29.568	18	18.203	12	18.745	16
1960	37.081	15	33.360	13	21.297	17	19.726	5
1970	41.708	12	41.880	26	27.174	28	21.638	10
1981	51.118	23	53.237	27	32.178	18	28.225	30
1991	60.138	18	57.617	8	36.826	14	30.789	9
2001	63.251	5	54.368	-6	36.690	0	31.068	1
2011	74.798	18	55.220	2	41.392	13	35.288	14

Kaynak: Instituto Nacional de Estadística

İspanya İstatistik Enstitüsü (Instituto Nacional de Estadística)'nden ulaşılan bilgilerde Ciudad Real'e benzer karakteristik özelliklere sahip kentlerin nüfuslarında 1981 yılından sonra artışları gözlemlendiğimizde, Ciudad Real dışındaki 3 kentin nüfusunda artış belirli dönemlerde gözlense de genelde göç verdiği görülmektedir. Fakat Ciudad Real'in 1980'li yıllara kadar olan nüfus artışının 1980'li yıllardan sonra arttığı çok net görülmektedir (Tablo 3.1).

Karşılaştırmalı olarak nüfus ve öğrenci sayılarındaki artışlar Ciudad Real'in yüksek hızlı demiryolu hattından etkilediği sayısal değerlerle desteklenmektedir.

Ciudad Real örneğine genel olarak bakarsak; Yüksek Hızlı Tren'in kentin ulaşılabilirliğini oldukça arttırdığı ve kentleşmenin hız kazandığı görülmektedir. Eski kent merkezinin yanı sıra ikinci bir kent merkezi oluşmuştur. Bu da yüksek hızlı tren istasyonu çevresidir.

İki önemli gelişme olmuştur. Bunlardan ilki üniversite, ulaşılabilirliğin artmasıyla birlikte popülaritesinin yükselmesidir ve sonrasında bunun bir ölçüde korunmasıdır. İkincisi ise Madrid'te genelde hizmet sektöründe çalışan insanların Ciudad Real'de istasyon çevresinde yaşamaya başlamalarıdır. Ciudad Real'de çalışan ve gelirleri daha yüksek olan kişiler ise kentin istasyona göre çeperlerine doğru gitmişlerdir. Bu tipik bir banliyöleşmedir. Ciudad Real önceleri kültürel, ekonomik, sosyal anlamda ilişki içerisinde olmadığı Madrid kentinin banliyösü haline gelmiştir.

Japonya örneğinde yüksek hızlı demiryollarının beslediği kentlere sağlamış olduğu ekonomik katkılar bağlamında, İspanya örneğindeki kadar açık ifade edilmemiş olmakla birlikte, önemli bilgiler bulunmaktadır. Ankara-Eskişehir Hızlı Demiryolu Hattı ile ilgili veriler elde etmek henüz sonuçları görülmediğinden mümkün olmamıştır. Bu etkileri görebilmek uzun süreçler sonucunda olabilmektedir. Yapılan tüm araştırmalar sonucunda gerekli verilere ulaşmakta sonuç alınamamıştır.

4. ÖRNEKLEM ALANI ÜZERİNDE DEĞERLENDİRME

4.1 UŞAK KENTİNE GENEL BAKIŞ

Uşak ili, Ege Bölgesinin İçbatı Anadolu bölümünde, Ege Bölgesi ile İç Anadolu bölgesinin birbirlerinden ayrıldığı İçbatı Anadolu eşiğinin batı kenarında, 38 derece 13 dakika ve 38 derece 56 dakika enlemleri ile 28 derece 48 dakika ve 29 derece 57 dakika boylamları arasında yer alır. Kuzeyinde Kütahya, doğusunda Afyon, güneyinde Denizli ve batısında Manisa illeri bulunmaktadır (Şekil 4.1). 5.341 km² alana sahip olan Uşak yüzölçümü itibariyle iller sıralamasında 64. sıradadır. Ülke yüzölçümünün % 0.7'lik kısmını oluşturmaktadır.⁶

Şekil 4.1: Uşak ilinin konumu



⁶ T.C. Uşak Valiliği Resmi İnternet Sayfası

1924 Türk Ticaret Salnamesinde Uşak merkezinin nüfusu 15 bindir. Uşak kazasına bağlı nahiye ve köylerin (150 civarında köy ve Karahallı, Ulubey ve Banaz Nahiyeleri) nüfusu ise 70 bin'dir. Buna göre 1924'te Cumhuriyet' in 1. yılında Uşak'ta 85 bin kişi yaşamaktadır. 1926 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Devleti Salnamesinde ise Uşak'ın nüfusu. 91.298 kişi olarak verilmektedir.

Cumhuriyet Devri'nin ilk nüfus sayımı 28 Ekim 1927'de yapılmıştır. Bu sayım sonuçlarına göre Uşak'ın toplam nüfusu 88.463 olarak tespit edilmiştir. Bunun 40.965'i erkek. 47.678'i kadındır. Yine aynı nüfus sayımı sonuçlarına göre merkez nüfusu 16.887'dir.

Tablo 4.1: Uşak ilinin nüfus dağılımı

YIL	İL NÜFUSU	MERKEZ NÜFUSU	KENT MERKEZİ İL GENELİ ORANI
1965	190.536	57.133	% 29,9
1970	207.512	69.926	% 33,6
1975	229.679	86.817	% 37,7
1980	247.224	103.474	% 41,8
1985	271.261	126.078	% 46,4
1990	290.283	146.809	% 50,5
2000	322.313	182.040	% 56,4
2007	334.115	172.709	% 51,6
2008	334.111	173.053	% 51,7
2009	335.860	176.717	% 52,6
2010	338.019	180.414	% 53,3
2011	339.731	183.640	% 54,0

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Uşak'ın son 55 yıllık nüfus periyoduna baktığımızda nüfusun son yıllarda büyüme hızının azaldığı bununla birlikte kent nüfusunun oranının il geneline oranla giderek arttığı görülmektedir. Bu da kentleşmenin giderek hızlandığını göstermektedir (Tablo 4.1).

Şekil 4.2: Uşak ili kır-kent dağılımı

Uşak il nüfus bilgileri												
Yıl	Toplam	Değişim	Sıra	Yüzde	Kır - Şehir				Erkek - Kadın			
1965 ^[3]	190.536	—	62	%0.61	133.403	%70	%30	57.133	94.315	%49.5	%50.5	96.221
1970 ^[4]	207.512	%9 ▲	62	%0.58	137.586	%66	%34	69.926	100.593	%48.5	%51.5	106.919
1975 ^[5]	229.679	%11 ▲	64	%0.57	142.862	%62	%38	86.817	116.149	%50.6	%49.4	113.530
1980 ^[6]	247.224	%8 ▲	64	%0.55	143.750	%58	%42	103.474	120.252	%48.6	%51.4	126.972
1985 ^[7]	271.261	%10 ▲	62	%0.54	145.183	%54	%46	126.078	134.066	%49.4	%50.6	137.195
1990 ^[8]	290.283	%7 ▲	58	%0.51	143.474	%49	%51	146.809	144.224	%49.7	%50.3	146.059
2000 ^[9]	322.313	%11 ▲	58	%0.48	140.273	%44	%56	182.040	159.804	%49.6	%50.4	162.509
2007 ^[10]	334.115	%4 ▲	51	%0.47	116.848	%35	%65	217.267	165.235	%49.5	%50.6	168.880
2008 ^[11]	334.111	-%0 ▼	53	%0.47	116.544	%35	%65	217.567	165.506	%49.5	%50.5	168.605
2009 ^[12]	335.860	%1 ▲	52	%0.46	114.146	%34	%66	221.714	166.944	%49.7	%50.3	168.916
2010 ^[13]	338.019	%1 ▲	52	%0.46	112.449	%33	%67	225.570	168.064	%49.7	%50.3	169.955
2011 ^[14]	339.731	%1 ▲	53	%0.45	110.946	%33	%67	228.785	169.343	%49.9	%50.2	170.388

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Uşak'ta nüfus artışı ülke genelinden düşük seyretmektedir. 1950-1955 yıllarındaki binde 68,10'luk artış, 1953 yılında Uşak'ın il olması ve Eşme'nin Manisa'dan ilimize bağlanmasından kaynaklanmaktadır. Son yıllarda Türkiye nüfusu artış hızına paralel bir düşüş görülmektedir (Şekil 4.2).⁷

Uşak ili komşuları olan Kütahya ve Afyonkarahisar illeri gibi İç Anadolu ile Ege Bölgesi arasında geçiş bölümünü teşkil eder. Kuzeyinde Şaphane, Kuzeydoğusunda Murat Dağı, Güneydoğuda Bulkaz Dağı ile çevrilidir. Uşak-Kütahya il sınırını oluşturan Murat Dağı volkanik yapılıdır. Bu dağın batı eteğinde kaplıcalar bulunmaktadır.

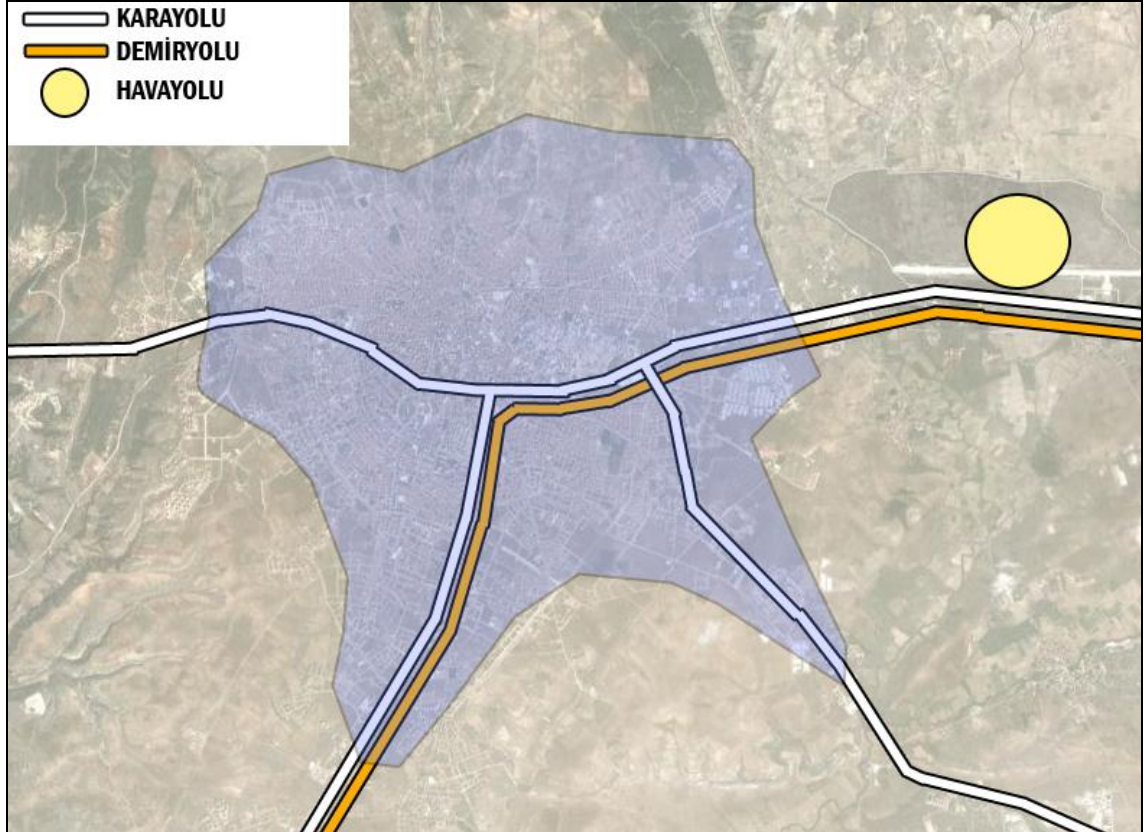
Coğrafi konumundan dolayı Akdeniz iklimi ile İç Anadolu'nun karasal iklimi arasında kaldığından bitki örtüsü de buna benzer bir durum göstermektedir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ise iç Anadolu'ya göre daha ılık geçen bir karasal iklim egemendir. Ege Denizi üzerinden gelen bulutların getirdiği yağışlar, il iklimini Orta Anadolu ikliminden ayırır.

İl genelinde 294 km'si il, 173 km'si devlet olmak üzere karayolu ağı 467 km'dir. Uşak, Ankara- İzmir Karayolu üzerinde bulunmaktadır. Bu yolun tamamı bölünmüş yol olarak tamamlanarak trafiğe açılmıştır. Afyonkarahisar-Uşak-İzmir Demiryolu da il

⁷ T.C. Uşak Belediyesi Resmi İnternet Sayfası

merkezinden geçmekte olup il sınırları içindeki demiryolu uzunluğu 159 km'dir. 1897 yılından bu yana hizmet veren hat, hızlı tren projesi kapsamına alınmıştır. Uşak ilinde eski askeri havaalanı sivil taşımacılığa 2006 yılından itibaren açılmış olup yurt içinde İstanbul, yurt dışında ise yaz aylarında Almanya'ya seferler bulunmaktadır (Şekil 4.3).

Şekil 4.3: Uşak ilinin ulaştırma haritası



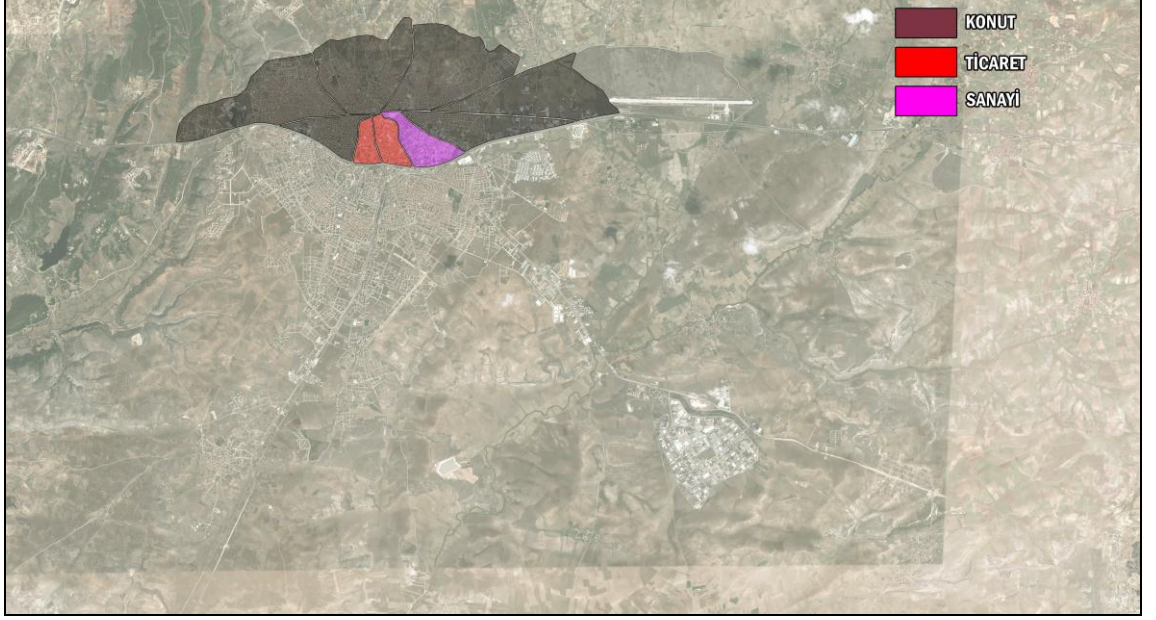
Uşak kent merkezinde iki adet organize sanayi bölgesinin bulunması, Uşak Üniversitesi'nin birçok bölüm ile talep alması, ulaşım imkanlarının kolaylığı Uşak kentinin göç almasına sebep olmuştur.

Planlama Çalışmaları

Uşak 1953 yılına kadar Kütahya'nın bir ilçesiydi. 1953 yılında il olmasıyla birlikte planlama çalışmalarına başlanmıştır. İlk olarak 1953 yılında mevcut şehir dokusu korunmuş, kentin güneyine çevre yolu planlanmıştır. Bu çevre yolu eski kent

dokusunun sınırından geçmiş ve güneyine yeni planlama çalışması yapılarak kent güneye doğru genişlemiştir (Şekil 4.4).

Şekil 4.4: Uşak ili 1953 yılı makroformu



O yıllarda yapılan planlama çalışmalarında, bugün kentin o bölgesinde ki düzenli yerleşmelerin temelleri atılmıştır. 1953 yılında planlanan çevre yolu 1965 yılında hizmete açılmıştır.

Bölgesel ölçekte alınan kararlar ve yer tespitlerinin tamamlanması sonucunda 1989 yılında yapılan revizyon plan çalışmaları sonucunda iki adet organize sanayi bölgesi kentin batısında ve güneydoğusunda plana işlenmiş, yeni konut bölgeleri tespit edilerek imar sınırı giderek genişletilmiştir.

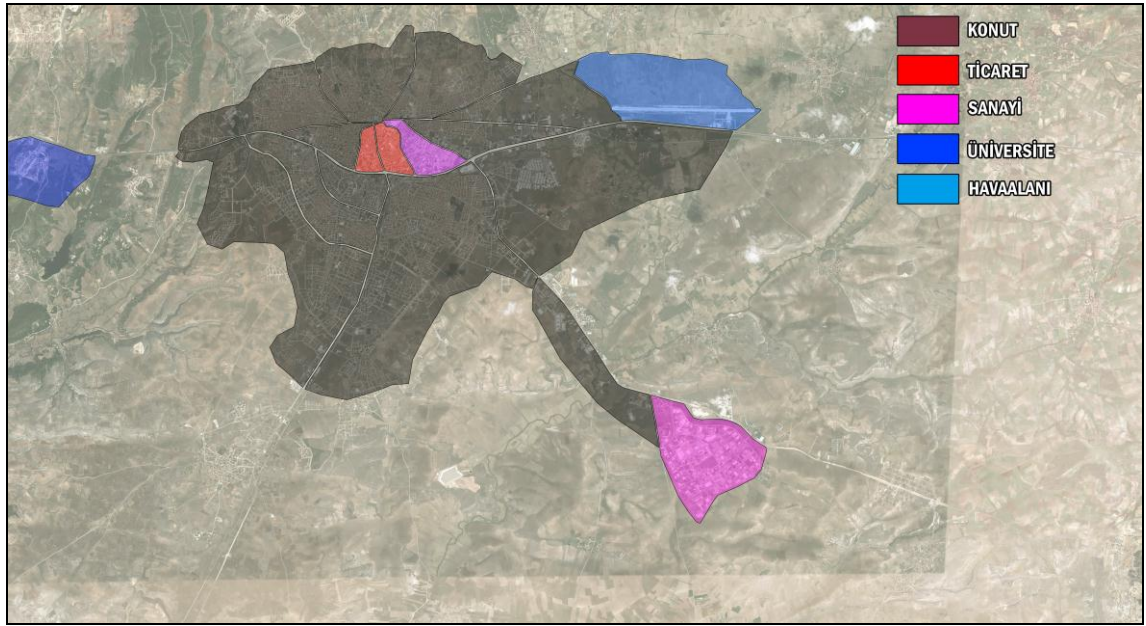
Tüm Türkiye’de olduğu gibi kentleşme oranının giderek arttığı bu dönemlerde Uşak kentinin sanayi alanları ile birlikte iş gücüne ihtiyaç duymuş ve ülkenin özellikle doğu bölgelerinden göç almaya başlamıştır. 1989 yılı İmar Planları’nın yetersiz kalması 1995 yılında yeni bir revizyon yapılmasına sebep olmuştur.

1995 yılında ilk defa yapılan Nazım İmar Planı’nda Üniversite Alanı ve Askeri Havaalanı gösterilmiştir. Revizyon planlarda yeni konut ihtiyaçlarını karşılamak adına

konut alanları da tespit edilmiş ve kent giderek büyümesine devam etmiştir. 1995 yılında yapılan Nazım İmar Planı'na istinaden 1996 yılında Uygulama İmar Planları revize edilmiş ve üst ölçekli planla olan uyumsuzluklar giderilmiştir. 1998 yılında askeri havaalanını ve üniversite faaliyetlerine başlamış kentin yeni öğeleri, kente yeni dinamikler kazandırmıştır (Şekil 4.5).

2001 ve 2005 yıllarında Nazım İmar Planı'nda revizyona gidilmiş ardından 2006 yılında eskiyen kent merkezindeki sanayi alanlarını etkileyecek bir karar alınmıştır. Bugün hala devam eden Kentsel Dönüşüm Projesi 2006 yılında alınan kararlarla ilk adımını atmış oldu.⁸

Şekil 4.5: Uşak ili günümüz makroformu



2007 yılında Uşak İl Özel İdaresi tarafından Çevre Düzeni Planı onaylanmış ve bölgesel ölçekteki ilk kararlar alınmaya başlanılmıştır. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'nın 1953 yılında planlanan çevre yolunun artık kent dokusu içerisinde ve yetersiz kalması sebebiyle yeni bir proje geliştirerek kentin daha da doğusunda yeni bir çevre yolu projesi yapmıştır. Yine aynı bakanlık kentin güneyinden geçecek olan

⁸ T.C. Uşak Belediyesi, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü, 2012

Ankara-İzmir Hızlı Tren Projesi ve kentin güneydoğusunda yer alacak olan istasyonun ihalesini yaparak Uşak Kenti için önemli bir karar daha almıştır.⁹

4.2 UŞAK KENTİ'NİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Uşak ili MÖ 5000 yıllarından itibaren bir yerleşim bölgesidir. Kent kavramı yaklaşık 7000 yıldır Uşak için var olmuş bir kavramdır. MÖ 2500 yıllarına kadar Hititler'in hakimiyet sürdüğü bölgede daha sonra Luvi istilasına uğramıştır. Hitit Krallığı dağıldıktan sonra burasını, Ege göçleri sırasında boğazlardan gelen Frigyalılar mesken edinmiştir.

MÖ 7. yüzyılda bu bölge Frigyalılar ve Lidyalılar arasında paylaştırılmıştır. Lidyalılar, Uşak'ın batısında yaşamışlardır. Lidyalılar tarafından yapılan ve Ege ile yakın doğuyu birbirine bağlayan Kral Yolu Uşak'tan geçmekteydi. Kent ve ulaşım arasındaki bağlantıyı anlatırken önemli yol akslarında bulunmanın kentleşmeye katkı sağladığını söylemiştik. İşte Uşak kenti geçmişte Anadolu'nun en önemli yol akslarından biri üzerinde bulunması o dönemdeki kent gelişimine ışık tutmaktadır.

MÖ 6. yüzyılda bütün Anadolu Pers İmparatorluğunun egemenliği altında idi. Yine MÖ 4. yüzyılda Büyük İskender Pers İmparatorluğunu yıkar ve Anadolu'nun yeni hakimi olur. Bölgenin hakimiyetini Makedonya devletinden sonra Bergama Krallığı daha sonra da MÖ 2. yüzyılı civarlarında Roma imparatorluğu devralır.

MS 395 yılına kadar bölge Roma İmparatorluğu hâkimiyeti altında iken İmparatorluğun ikiye ayrılması sonucu 700 yıl boyunca Bizans hakimiyetinde kalır.1071 Malazgirt Zaferinden sonra Anadolu'nun fethi ile görevlendirilen I. Süleyman Sah, Uşak'ı Selçuklu devletine katmış, Selçuklular'ın dağılmasından sonraki beylikler döneminde Germiyanogulları bölgede hakimiyet sürmüştür, 1391 yılında Yıldırım Beyazıt tarafından Osmanogulları'na katılmıştır. Fetret Devri boyunca Karamanlılar elinde kalmış, 1414 yılında tekrar Germiyanogulları'na geçmiştir. 1429 yılında Osmanlı Devleti'ne katılmıştır.

⁹ T.C. Uşak İl Özel İdaresi, İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü, 2012

Uşak, Kurtuluş Savaşı'nın en önemli anlarına tanıklık etmiştir. Özellikle Yunan Ordu Komutanı General Trikopolis, Uşak'ın Göğem Köyü'nde esir alınmıştır. 1 Eylül 1922'de Uşak işgalden kurtulmuş, 2 Eylül 1922'de Atatürk ve İnönü şehre gelerek karargah kurmuşlar. General Trikopolis'in kılıcı 2 Eylül 1922 günü Atatürk tarafından bugün Atatürk ve Etnografya Müzesi olarak kullanılan evde teslim almıştır.

4.3 ANKARA-İZMİR YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLU HATTI VE UŞAK İSTASYONU

Ankara- İzmir karayolu mesafesi yaklaşık 587 km uzunluğunda olup karayolu yolcu ulaşımı 8-9 saat civarındadır. Ankara-İzmir arasında havayolu taşımacılığı ise ulaşım ve havaalanlarındaki işlemler ve bekleme süresi dahil toplam seyahat süresi yaklaşık 3 saat 25 dakika sürmektedir.

Hattın sırasıyla Ankara - Afyonkarahisar - Uşak - Manisa - İzmir şehirlerinden geçmesi planlanmaktadır. Polatlı'yı geçtikten sonra Ankara-Konya hızlı tren hattı 120. km'sinde Kocahacılı, Polatlı'da çatallanarak Afyonkarahisar istikametine ilerleyecektir. Toplam uzunluğunun 624 kilometre ve toplam yapım maliyetinin 4 milyar TL olması beklenen projenin, birinci etabını Ankara-Afyonkarahisar, ikinci etabını Afyonkarahisar – Uşak-Eşme ve üçüncü etabını ise Eşme – Manisa-İzmir arası oluşturmaktadır. Hat tamamlandığında, Ankara-İzmir arasındaki seyahat süresi 3 saat 30 dakika, Ankara-Afyonkarahisar ise 1 saat 30 dakika olması düşünülmektedir (Şekil 4.6).

Şekil 4.6: Ankara-İzmir yüksek hızlı demiryolu hattı

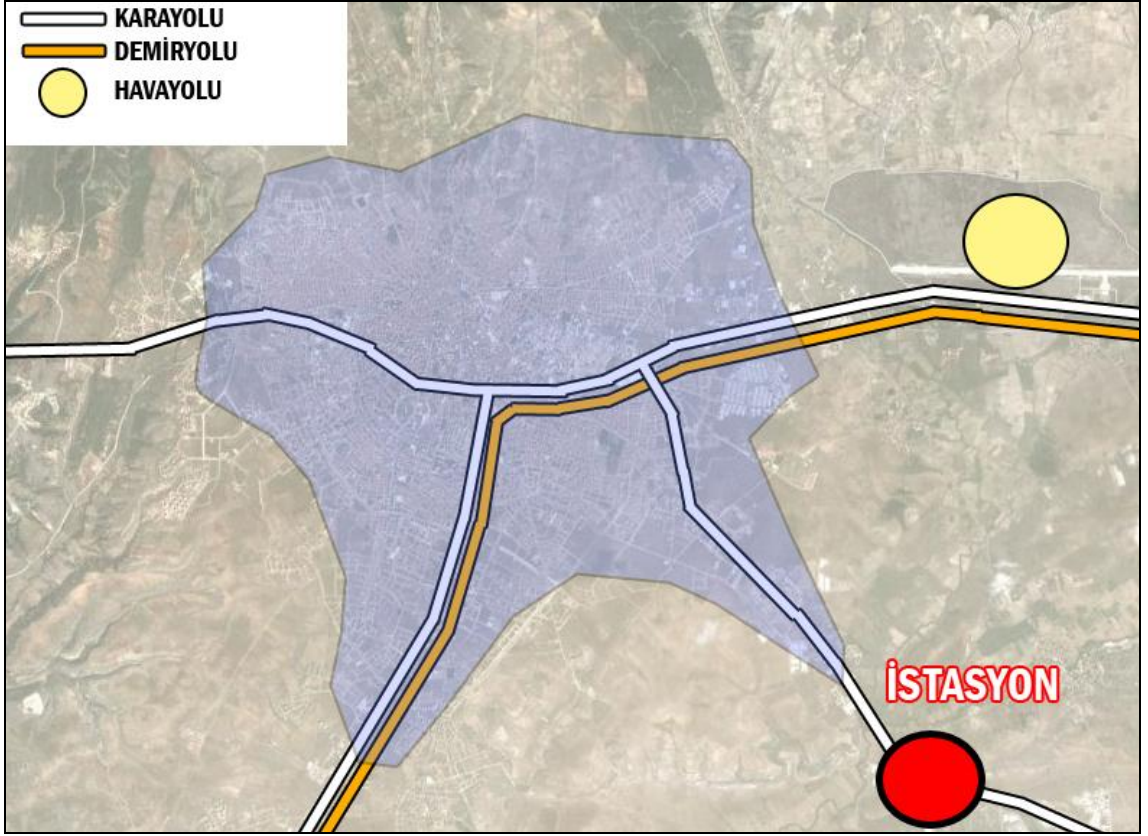


Kaynak: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

Hattın 287 kilometrelik Ankara- Afyonkarahisar etabının altyapı yapım sözleşmesi 11 Haziran 2012'de Sigma – Burkay – Makimsan-YDA iş ortaklığı ile imzalanmış ve 167 km uzunluğunda olan etabın 3 yıl içerisinde bitirilmesi hedeflenmektedir. Bu etapta toplam 8 bin metre uzunluğunda 11 tünel, toplam 6 bin 300 metrelik 16 viyadük, 24 köprü, 116 alt geçit-üst geçit, 195 menfez inşa edilmesi hesaplanmıştır. Ayrıca 65 milyon 500 bin metreküp toprak işi gerçekleştirilmesi planlanmış ve 715 milyon liraya mal olması düşünülmektedir.

İkinci etap olan Afyonkarahisar- Uşak'ın yapım ihalesinin yapılması ve Uşak – Manisa- İzmir etabının ise uygulama projelerine ait revizyon çalışmaları devam etmesi bölge halkının beklentilerini arttırmaktadır.

Şekil 4.7: Uşak İstasyonu'nun konumu



Ankara – İzmir Yüksek Hızlı Tren Hattı'nın önemli durak noktalarından biri Uşak İstasyonu olacaktır. Demiryolu hattı projesi tamamlanan çevre yolu ve otoyol projeleriyle paralellik göstermektedir. Hat kentin güneyinden geçmekte olup, kentin hemen hemen güneydoğusu olarak tanımlanabilecek bir alandır. Uşak – Denizli karayoluna da yakın konumda bulunacak hat, sadece Uşak için değil, bölgeye de hizmet etmesi planlanmaktadır (Şekil 4.7).

5. YÜKSEK HIZLI DEMİRYOLUNUN KENT GELİŞİMİNE VE ARAZİ KULLANIMINA OLASI ETKİLERİ ÜZERİNDE GÖRÜŞLER

Kentler tıpkı insanlar gibi birbirlerinden farklı karakterde, farklı yapıdadır. O yüzden ki yıllardan bu yana kentlerin nasıl geliştiğini açıklamaya çalışan kent kuramları her zaman doğruyu göstermez. Ciudad Real örneğinden yola çıkarak, Ankara – İzmir Yüksek Hızlı Demiryolu Hattı'nın üzerinde bir istasyon yeri olacak olan Uşak kentinin nasıl gelişeceği tahmin edilmeye çalışılmıştır. Mevcut literatürde ki boşluk ve konunun soyut kavramlardan uzaklaşmaması, tahminde bulunmakta zorlanılmıştır.

Uşak mevcutta İzmir – Ankara karayolu üzerinde bulunmaktadır. İzmir'e karayolu ile 200 km mesafede bulunan, normal bir seyirde yaklaşık 2,5 saatte ulaşılabilen ve sanayisi ile son yıllarda gelişmeye çalışan bir kenttir.

Son dönemlerde Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı yurdun birçok bölgesinde yüksek hızlı demiryolu projeleri geliştirmiştir. Bunlardan en önemlisi ülkenin en büyük ikinci ve üçüncü kentlerinin birleşmesini sağlayacak olan Ankara – İzmir Yüksek Hızlı Demiryolu Hattı'dır. Bu hattın tamamlanmasının ardından Uşak, en yakınında yer alan metropol kent İzmir'e 1 saat içinde ulaşabilecektir. Bu da bugün İzmir ile oldukça zayıf bulunan ilişkilerini güçlendirecek, hatta İzmir'in alt merkezi haline gelecektir.

Yüksek hızlı tren projesinden önce Uşak kentini arazi kullanım yapısına ve genel kent formunu incelediğimizde; Merkezde eski kent dokusu bulunmaktadır. Tüm ticari faaliyetlerin gerçekleştiği bu bölgenin çevresinde eskimiş kent dokusu ve düşük-orta gelirli insanların oturduğu konut bölgeleri yer almaktadır.

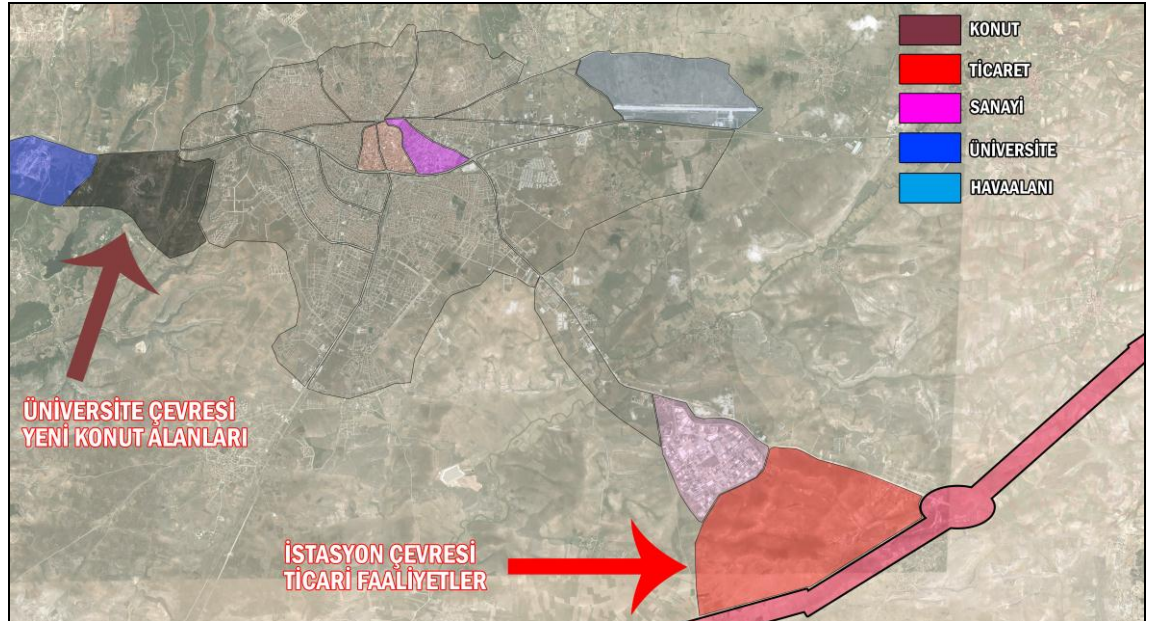
Kentin en batısında ve en güneydoğusunda iki adet organize sanayi bölgesi mevcuttur. Güneybatıda ise üniversite alanı yer almaktadır. Bunun dışında genel kent dokusu içerisinde bakıldığında kent merkezinden dışarıya doğru gidildikçe tıpkı ortak merkezli

çemberler kuramındaki gibi yüksek gelirli insanların yaşadığı konut alanlarına rastlanmaktadır (Şekil 4.5).

Yüksek hızlı tren istasyonu kentin kapısı görevini üstlenmesi beklenmektedir. Yüksek hızlı demiryolunun inşaat çalışmalarının başlamasıyla birlikte hareketlenmelerin başlaması, daha önceleri Uşak'ı tercih etmeyen üniversite öğrencileri özellikle İzmir'e ulaşım kolaylığından dolayı, Uşak'ı tercih etmeye başlaması beklenebilir.

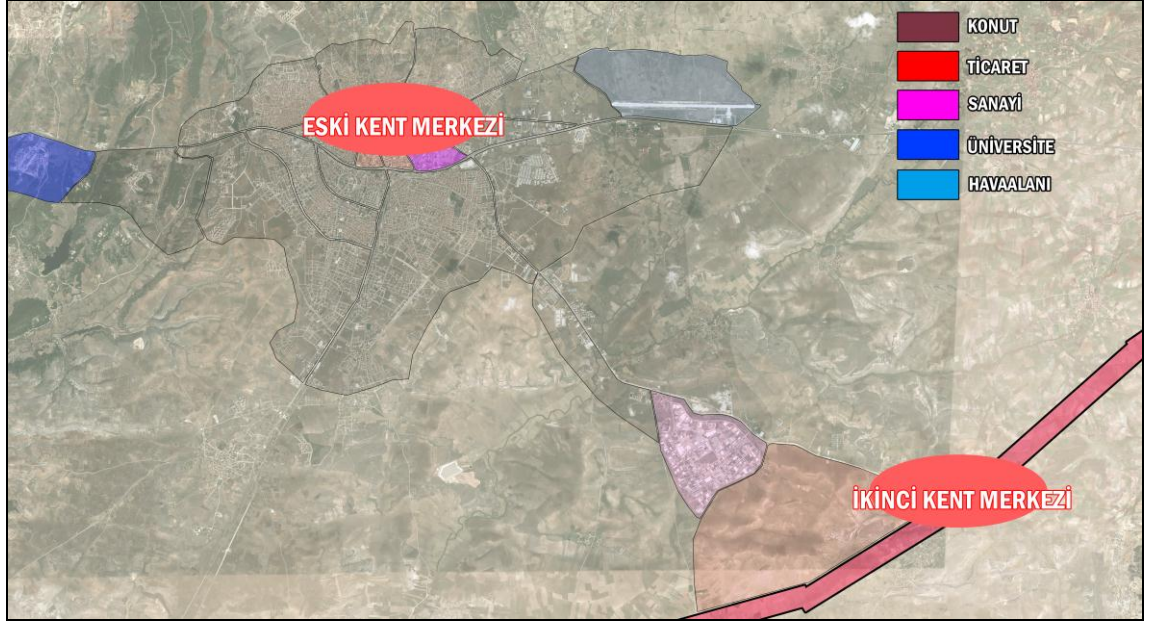
Kentin üniversite alanının bulunduğu güneybatı bölümünde, o bölgede yaşamak isteyen öğrencilere yönelik konut alanları oluşmaya başlayacaktır. Burada eğitim hayatlarını sürdüren üniversite öğrencilerinin ulaşım kolaylığı talep etmesi beklenen bir davranış olacaktır. Bununla birlikte yüksek hızlı demiryolu istasyonu çevresinde bir takım ticaret fonksiyonlarının gelişmesi, istasyona yakın olmak isteyen insanların talep edecekleri konut alanlarının oluşması beklenebilir (Şekil 5.1).

Şekil 5.1: Yüksek hızlı demiryolu inşaatı sırasında tahmini kent makroformu



Yüksek hızlı demiryolu hattının tamamlanması ve faaliyete geçmesiyle birlikte bir önceki dönemde önemli artışlar gösteren konut taleplerinin azalması ihtimaldir. Kentin yeni arazi kullanımının şekillenmesiyle yüksek hızlı tren istasyonu ikinci bir kent merkezi görevi üstlenecektir.

Şekil 5.2: Yüksek hızlı demiryolu inşaatının tamamlanması ile tahmini kent makroformu

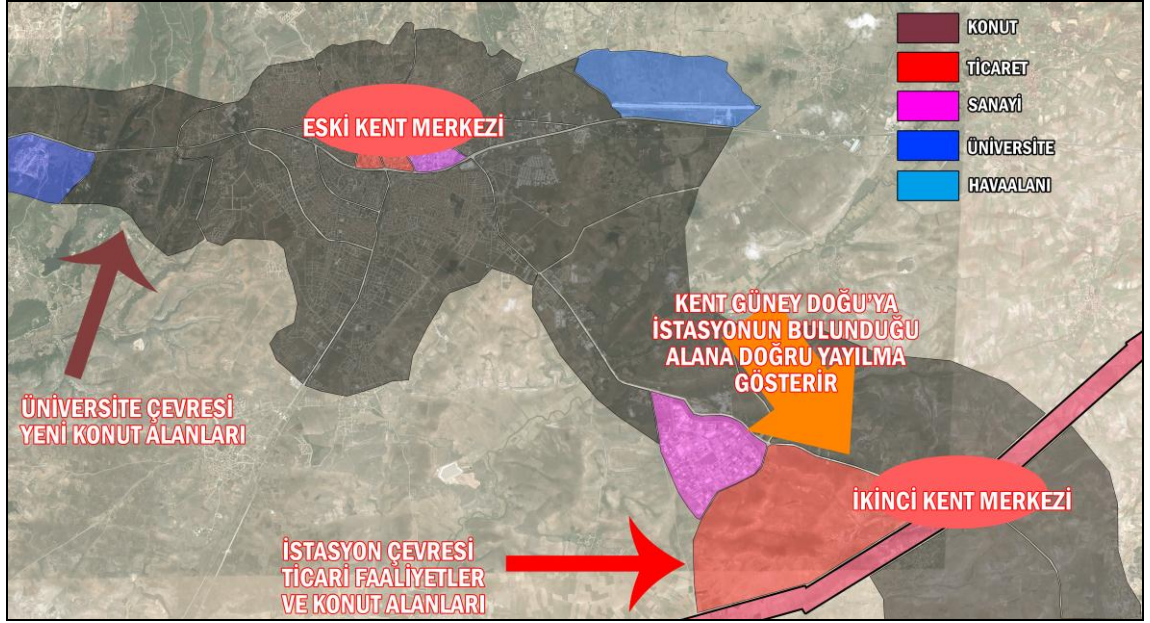


Birden çok merkezli büyüme kuramında da anlatıldığı üzere eski kent merkezi hala ticari faaliyetlerin görüldüğü kent merkezi olarak görevine devam ederken, istasyondan dolayı oluşacak olan ikinci kent merkezi ise yeni kent merkezi olarak çekim gücü oluşturacaktır (Şekil 5.2).

Yüksek hızlı demiryolu hattının geçiş dönemini tamamlaması ve ardından olağan bir şekilde seferlerini sürdürmesiyle birlikte Uşak kentinin kent formu istasyon odaklı olması düşünülmektedir.

İstasyon çevresi tam olarak kent merkezi işlevini sürdürürken birçok insan İzmir Metropol kentinde çalışma isteğinde olacaktır. Bununla ilgili dünyada örneklerinin de olduğu üzere, işyerleri yüksek hızlı treni teşvik etmesiyle birlikte insanlar Uşak'ta ikamet etme eğiliminde olacaktır. Fakat her gün yapılacak bu yolculuk için istasyona yakın bir konumda yaşama isteği doğacak ve bu da istasyon çevresinde daha çok hizmet sektöründe çalışan düşük gelirli insanların yaşadığı konut alanları oluşması beklenmektedir.

Şekil 5.3: Yüksek hızlı demiryolu sonrası makroform



Eski kent merkezi giderek önemini yitirmeye başlaması yeni dönüşümlere ihtiyaç duyulmasına sebep olur. Eski kent merkezi çöküntü bölgesi haline gelebilecektir. Üniversite çevresinde daha çok öğrencilere yönelik konut alanları, kentin çeperlerinde ise daha yüksek gelirli insanların yaşadığı konut alanları görülür. Kentin kuzey bölgesinin coğrafi yapısı sebebiyle bu bölgede konut kullanımına eğilim mevcut dokudan öteye gitmeyeceği düşünülmektedir.

Bu varsayımların gerçekleşmesi ancak yüksek hızlı tren ile gününbirlik yapılacak olan ulaştırmanın ekonomik ölçüler çerçevesinde fiyatlandırılması, ya da trenle yolculuk yapan kişileri çalıştıran firmaların yüksek hızlı tren biletleri konusunda katkı sağlamaları gerçekleşebilecektir. Ekonomik olarak bir takım olumsuzluklar bu çalışma kapsamında göz ardı edilmiştir.

Tüm bunlar sonucunda Uşak kenti, yeni kent kapısı ile birlikte rahatça ulaşabildiği İzmir metropolünün alt merkezi ya da banliyösü olması muhtemel bir etkidir. Kentin arazi kullanımını tamamen yüksek hızlı tren istasyonu merkezli olarak değişim geçirmesi düşünülebilir (Şekil 5.3).

Tüm bu gelişmeler nüfus artışını beraberinde getireceği varsayılmakla birlikte doğal bir sonuç olarak kişi başına milli gelir artmaktadır. Bu da yüksek hızlı demiryollarının sadece kent ölçeğinde değil ülkesel ölçekte olumlu katkısı olarak belirtilmektedir.

6. SONUÇ

Kentlerin değişken ve dinamizm içeren yapısı, bu yapıya ilişkin soyut kavramlar kentlerin gelişimlerinin tahmin edilebilirliğini azaltmaktadır. Bugüne kadar bilim insanları bir takım kuramlar ortaya atmış ve kentlerin gelişimlerini etkileyen nedenleri ve süreçleri biraz daha somutlaştırmaya çalışmışlardır.

Fakat yinede kent kavramı o kadar karışık bir mekanizmadır ki çoğu zaman tahminlerin ötesinde gelişimler kaydedilmiştir. Ulaşım ve ulaştırma kavramları ise kent gelişimi konusunda görel olarak daha tahmin edilebilir, modellemeler yapılabilir ve sonuçları önceden görülebilir, görel olarak ve belirli doğruluk düzeyleriyle öngörülebilir nitelik taşımaktadırlar.

Günümüzde kentsel yolcu ulaşımıyla ilgili oldukça kapsamlı ve ayrıntılı modeller geliştirilmiştir. Bu doğrultuda kentsel gelişim-ulaşım ilişkisini içeren modelleme çalışmaları son dönemlerde önemli ilerlemeler sağlamış bulunmaktadır. Fakat bu tür çalışmaların gerektirdiği ayrıntıdaki verilerin yetersizliği kent gelişimi-ulaşım etkileşimi modellerinin uygulanmasını engellemektedir. Yüksek hızlı demiryollarının arazi kullanımına etkisini ortaya koyacak nitelikte bir modelleme çalışmasına henüz rastlanılamamıştır.

Ulaştırma ile kent gelişimi ilişkisi çok yönlüdür. Bazı ilişkiler çelişkili bir yapı içerir. Örneğin kent merkezlerine ulaşım süreleri büyüdükçe arazi fiyatları düşmektedir. Bununla birlikte kent merkezlerine olan süreler kısaldığında sosyal ve ekonomik canlılıkta artmaktadır. Bu tez çalışmasında Türkiye’de çok yeni bir kavram olan fakat oldukça hızlı gelişen yüksek hızlı demiryollarının kent gelişimine etkisinin anlaşılmasına çalışılmıştır.

Yüksek hızlı demiryolları çağın en önemli ulaştırma sistemlerinden biridir. Yüksek hızlı demiryollarının mesafeleri kısaltması kentlerin yapısı üzerinde değişimlere sebep olmaktadır. Dünyada bu konuyla ilgili çalışmalar yetersizdir. Ülkemizde ise henüz

böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yüksek hızlı demiryolu hatlarının yapımından önce güzergah boyunca yeterli analizler yapılması gerekmektedir Çünkü bölgesel, hatta ülkesel çapta bu projelerin kentlere olan etkisi önceden araştırılıp tahmin edilerek gerekli önlemlerin alınması önem taşımaktadır.

Ulaşılabilen yer ancak kentleşebilmektedir. Yerleşmelerin, bir takım fonksiyonlar edilebilmesi, yerleşme içinde bir donatıdan diğerine yolculuk yapılabilmesi ve en önemlisi de o kente başka bir kentten ulaşılabilmesiyle ancak kentleşme olguları gelişmektedir. Tarihten günümüze araştırdığımız verilerin tamamında ulaştırma, ulaşım bağlantıları kentlerin gelişiminde, kentlerin formlarında doğrudan etki etmiştir.

Bu tez çalışmasında küçük ölçekli kentlerin, belirli koşullarda, yüksek hızlı demiryolları ile bağlandıkları metropol kentlerin banliyöleri konumunu kazanacakları varsayımı çıkış noktasını oluşturmaktadır. Yüksek hızlı demiryolu ile belirli bir geçmişi olan ülkelerdeki gelişmeler bu çıkış noktasını desteklemektedir. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları'nın Ankara – Konya Yüksek Hızlı Demiryolu Hattı ile ilgili bastığı kitapçıkta da belirtilen “*Yüksek Hızlı Trenler vazgeçilmez bir ulaşım aracı olacak, şehirler birbirinin banliyösüne dönüşecek¹⁰*” ifadesi de benzeri düşünceyi işaret etmektedir.

Metropol kentlere, yüksek hızlı demiryolu hattının faaliyete geçmesinden önce ilişkisi olmayan fakat yüksek hızlı demiryolu hattının açılmasıyla birlikte günlük ilişkiler kurabilen küçük ölçekli kentler üzerindeki etkileri dikkat çekicidir.

Bu kentlerin tespit edilmiş bir ölçütü olmamakla birlikte, orta ölçekli kent büyüklüğünden daha küçük bir kent kimliği olmaları metropol kente günlük yolculuk yapabilecek duruma gelebilmeleri söz konusudur.

Kentsel yayılma metropol merkezlerden bazen 100 km uzaklıkta bile görülmektedir. Bu çalışmada küçük şehir olarak adlandırılan yerler, kabul edilebilir bir uzaklık (yaklaşık 200 km), Yüksek Hızlı Trenle uygun sürede yolculuk (yaklaşık 1 saat) ve seyrek bir

¹⁰ Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları, 2011. Konya'da yüksek hızlı tren başlıyor.

bölgesel nüfus özellikleriyle tanımlanabilir. Bu şekilde Yüksek Hızlı Tren istasyonlarıyla şehirlerin yeni ‘kapı’ları oluşmuştur. Bu şehirler geleneksel olandan daha ayırık (izole) koşullarda metropollerin banliyöleri olarak kabul edilebilirler. Bu nedenle bu şehirler bu bölgeye bağlı, bölgenin uç noktasında, metropolün uzak noktasında bir banliyö rolü oynamaya başlamaktadırlar.

İspanya’da Ciudad Real örneğinden görüleceği gibi, Madrid kentinin bir alt merkezi haline gelmiştir. Madrid metropol alan sınırı yüksek hızlı demiryoluyla birlikte sınırlarını genişletmiştir. Ciudad Real günlük ilişkiler kurmaya başladığı Madrid’in banliyösü olmuş ve yüzde yirmi nüfus artışı göstermiştir. Ciudad Real Üniversitesi’nin öğrenci sayısında artma meydana gelmiş ve istasyon çevresinde kentsel canlanma ile birlikte yeni bir kent merkezi oluşmuştur.

Dünyadan örneklere bakılarak, bazı durumlarda ekonomik anlamda kazanımlar sağlamak amacıyla yönelik olarak banliyö kavramının ortaya çıkmış olması dikkat çekici bir gelişmedir. Çünkü insanlar hayatlarını sürdürebilmek için ekonomik anlamda çalışarak kazanım elde etmek üzere iş imkanlarının olduğu yerlere göç etmenin tek sebebi budur.

Metropol kentlerde yaşamak küçük kentlere göre çok daha zor ve pahalıdır. Bu yüzden insanlar iş yerlerine uzak yerleşmelerde yaşayıp gün içerisinde uzun yolculuklarla ulaşabilmektedir. Daha yaşanabilir çevreler insanların ilk tercihleri olmaktadır. Yüksek hızlı demiryolları ile mesafelerin kısalması daha rahat yaşanabilir kentlere insanları yönlenebilmesi muhtemel bir etkidir.

Kentleşme kuramlarında da görüldüğü üzere Birden Çok Merkezli Büyüme Kuramı’na benzer şekilde kentin ticaret faaliyetlerinin yürüdüğü kent merkezi dışında, günlük aktivitelerin yine yoğun olacağı yüksek hızlı demiryolu istasyonu da diğer bir kent merkezi haline gelerek yayılma göstermesi beklenebilecek en yüksek ihtimaldir. Sonuç olarak planlanan İzmir – Ankara Yüksek Hızlı Demiryolu Hattı, Uşak ölçeğinde önemli bir alt merkez olma fırsatı yakalayacaktır.

İspanya örneğinden yola çıkarak benzer gelişmelerin Uşak kentinde olabileceği varsayılabilir. Metropol kentlerde olduğu gibi İzmir metropol kentinde de insanlar çalışmak için evlerinden 60 dakikanın üzerinde yolculuk yapabilmektedir. Yüksek hızlı demiryolu ile bu imkanı yakalayacak olan Uşak kentinde de İzmir’de çalışacak bir nüfus ortaya çıkması beklenebilir.

Bunun yanı sıra mevcutta bulunan Uşak Üniversitesi’nin öğrenci sayısında artış meydana gelebilir. Tüm bu gelişmeler konut talebinde artış ve istasyon çevresinde yeni bir kent merkezi oluşacaktır.

Sürenin kısılması çekim bağıntısında ifade edildiği gibi, yolculuk çekimlerini arttıracak ve artan nüfus ile birlikte bu bölgede gayri safi milli hasıla artacaktır. Ülkesel çaptaki bu gelişmeler ile kent ekonomisinde canlanma meydana gelebilecektir.

Yüksek hızlı demiryolları geleceğin en önemli ulaştırma sistemidir. Bu konuda ülkemizden önemli atılımlar beklenmektedir. Yüksek hızlı demiryolu uygulamalarının etkinliği için konuyla ilgili kişi ve kuruluşların gerekli etütleri ve analizleri gerçekleştirmelerine ihtiyaç bulunmaktadır. Yüksek hızlı demiryolları ile ilgili yapılacak tezler ve araştırmalar uygulamaların doğru ve etkin olmasına katkı sağlayacaktır.

Yüksek hızlı demiryolunun ulaşacağı kentlerde planlama yaklaşımları yukarıdaki açıklamaların ışığında önemlidir. Bu kentlerin planlanmasında Şehir Plancıları’nın yüksek hızlı demiryolunun getireceği etkileri dikkate almaları, arazi kullanım kararlarını bu bağlamda oluşturmaları son derece önemli ve yararlıdır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Evren, G., 2002. *Demiryolu*. İstanbul: Birsen Yayınevi.

Demiryol-İş Sendikası Yayınları, 2006. *Demiryollarının 150 Yılı*. Ankara: Grup Matbaacılık.

Harvey, D.,2004. *Post modernliğin Durumu*. İstanbul: Metis Yayınları.

Keleş, R., 1990. *Kentleşme Politikası*. İstanbul: İmge Kitabevi.

Sürekli Yayınlar

Environmental Resources Management, 2011. Arazi kullanım ve mülkiyet.

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları, 2011. Konya’da yüksek hızlı tren başlıyor.

Takatsu, T., 2007. The history and future of high-speed railways in Japan. *Japan Railway and Transport Review*.

Okada, H., 1994. Features and economic and social effects of the shinkansen. *Japan Railway and Transport Review*.

Diğer Yayınlar

- Garmendia, M., De Ureña, J.M., Ribalaygua, C., Leal, J. ve Coronado, J.M., 2008. Urban residential development in isolated small cities that are partially integrated in metropolitan areas by high speed train. *European Urban and Regional Studies*.
- Crozet, Y., WULFHORST, G., 2010. Urban mobility and public policies at a crossroad: 50 years after W. Hansen, the paradoxical come-back of accessibility. *12th WCTR*.
- Evren, G. Demiryolunda yüksek hız deneyiminden dersler.
- Ekim, O., (2007). Yüksek hızlı demiryolları için geometrik özellikler ve altyapı. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Atmaca, İ., (2009). Demiryolu ulaşımının kentsel gelişim üzerindeki etkileri ve Isparta kenti örnekleme. *Yüksek Lisans Tezi*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Zorlu, F., 2008. Kentsel doku – ulaşım sistemi ilişkileri.
- Güner, K., (2003). Demiryollarının gelişimi ve kentleşme olgusuna etkisi. *Doktora Tezi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Adıyaman, K., (2008). Kentleşme sürecinde Türkiye ve kent kimliği. *Yüksek Lisans Tezi*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Levine, J. ve Frank, L.D., 2006. Transportation and land-use preferences and residents' neighborhood choices: the sufficiency of compact development in the Atlanta region. *Springer Science*.
- Donzel, A., 1995. The high speed train and land planning in France: The example of the "TGV Mediterranee".
- Tanaka, H., 1998. The socio-economic effects of the tokaido shinkansen. *Rail International*.
- Akgüngör, A.P. ve Demirel, A., 2006. Evaluation of Ankara – İstanbul high speed train project.
- Wegener, M. Overview of land-use transport models.
- Giovani, M., 2006. Development and impact of the modern high speed train: A review.

- Gerardin, B., 1990. The european high speed railway network the logic of the players. *European Science Foundation*.
- MacCleery, R., 2010. Land use implication of high speed rail. *Urban Land*.
- Srinivasan, S., 2005. Linking land use and transportation in a rapidly urbanizing context: A study in Delhi, India. *Springer*.
- Kobayashi, K. ve Okumura, M., 1996. The growth of city systems with high speed railway systems. *Regional Science*.
- Blum, U., Haynes, K.E. ve Karlsson, C., 1997. The regional and urban effects of high speed trains. *Regional Science*.
- Aktuğlu Aktan, E.Ö. (2006). Kent biçimi - ulaşım etkileşimine ilişkin yaklaşımlar ve İstanbul örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Tsekeris, T. ve Tsekeris, C., 2009. Transport investment and sustainable urban and regional development. *Facta Universitatis Economics and Organization*.
- Doxiades, A., 1966. Urban renewal and future of American city, Michigan.
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı, 2006. Ulaşım ana planı hane halkı araştırması.
- Say, N. Yolcu taşımacılığı yönünden İstanbul-Ankara arası hızlı demiryolu.
- Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları, 2007. Yüksek hızlı tren hakkındaki herşey.
- Çakan, K., Namlıkaya, Z. ve Uysal, H. İstanbul metropoliten alanda arazi kullanım planlama sorunları ve bazı önerileri.
- High Speed Rail, http://en.wikipedia.org/wiki/High-speed_rail, Erişim Tarihi: [11.10.2012]
- The Shinkansen, <http://en.wikipedia.org/wiki/Shinkansen>, Erişim Tarihi: [14.10.2012]
- Yüksek hızlı tren,
http://tr.wikipedia.org/wiki/Y%C3%BCksek_H%C4%B1zl%C4%B1_Tren,
Erişim Tarihi: [21.09.2012]
- Anonim, Uşak Belediyesi, İmar ve Şehircilik Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim, Uşak İl Özel İdaresi, İmar ve Kentsel İyileştirme Müdürlüğü Kayıtları.
- Anonim, Türkiye İstatistik Kurumu Kayıtları.

ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Kütahya'nın Domaniç İlçesi'nde doğdu. İlk ve orta öğrenimini Bursa'da tamamladıktan sonra 2003 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü'ne girdi. 2007 yılında mezun olduktan sonra 1 sene planlama üzerine özel şirkette çalıştıktan sonra askerlik görevini Ankara'da yerine getirdi. Ardından yine özel bir şirkette gayrimenkul değerlendirme konusunda çalıştıktan sonra 2009 yılında KPSS ile Uşak Belediyesi'nde göreve başladı.

Uşak Belediyesi'nde Koruma, Uygulama, Denetim Bürosu ve Planlama Büroları'nın yanı sıra Strateji Geliştirme ve Avrupa Birliği Dış İlişkiler Birimi'nde görev yaptı. Özellikle Belçika'nın Charleroi kenti ile kardeş şehir ilişkilerinin kurulması ve ortak projeler yürütülmesinde koordinatör olarak görev yaptıktan sonra 2012 yılında Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne tayini çıktı. Şu an hala Şehir Planlama Şube Müdürlüğü'nde görev yapmaktadır.

Şehir Plancılığının yanı sıra 2006 yılında Türkiye Voleybol Federasyonu tarafından açılan sınavlar sonucunda başarılı olarak voleybol hakemi oldu. Ulusal Voleybol Hakemi olarak bugüne dek 300'ün üzerinde karşılaşmada görev yaptı. İyi derecede İngilizce ve İtalyanca bilmektedir.

