

KENTSEL MORFOLOJİNİN OLUŞMASINDA GAR YAPILARI: ALMANYA (BERLİN, HAMBURG) – TÜRKİYE (ANKARA, MERSİN) ÖRNEKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Mehmet Nazım Özer

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı - Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü
mnazimozer@gmail.com

19. yüzyıl kentleri, sanayileşme devrimi ile gelen hızlı kentleşme süreçleri sonucunda biçim değiştirmeye başlamıştır. Bu dönemde bir dergide¹ yapılan okuyucu anketinde, yüzyılın modernliği ve ilerlemenin görünen simgesi olarak demiryolunun seçildiği belirtilmektedir. Hatta Franz Schnabel, Alman tarihinde 19. yüzyılı “demiryolu çağı” olarak adlandırmaktadır.

Sanayi Devrimi ile birlikte demiryolları yapımı hız kazanmış ve kısa sürede geniş coğrafyaya yayılmıştır. Özellikle Avrupa kentlerinin kimlikleri ve morfolojisinin yeniden tanımlanmasında demiryolunun çok önemli bir rol oynadığı görülmektedir.

1880’li yıllardan Birinci Dünya Savaşı’na kadar geçen süreçte, Alman şehirlerinde demiryolu ulaşımı hem şehirlerarası yük ve yolcu taşımacılığının, hem de kentsel ulaşımın önemli bir aracı oldu. 18. yüzyılın sonlarında inşa edilen demiryolu hattı ve yapıları çoğunlukla şehirlerin çeperlerinde yer alırdı. 20. yüzyılın ilk dönemlerinde şehirlerin hızlı büyümesi ve demiryolu ile yük –yolcu taşımacılığının artması nedeniyle demiryolu hattı ve tesisleri kentsel alanın büyük bir bölümünü kaplamıştır.

Alman şehir plancıları ve mimarları; kentsel ayrışmaya neden olan demiryolu hatlarını, kent içerisinde kent içi ulaşımı ve yaşantıyı engelleyen bir sorun olarak tanımlarken, gar ve istasyon yapılarını ise kentlerin kimliğini belirleyici kentsel aktivite ve ulaşım odağı olarak görmektedirler. Hatta istasyon yapısı ve çevresi kentin kapısı olarak, kentin yaşamında siyasi ve ekonomik gücün temsili olmuştur. İstasyon yapıları, mimari karakteri ile de kentin simgesel ve anıtsal yapıları olmuştur.

Bu dönemlerde, Anadolu içerisinde de yabancı yatırımcılar tarafından demiryolları inşa edilmeye başlanmıştır. Anadolu’da 1856 yılında İzmir-Aydın demiryolu hattı açıldıktan sonra, Samatya-Florya, Bursa-Mudanya ve İzmir-Turgutlu hatları açılmıştır. Bu dönemlerde açılan demiryolları daha çok ticari ve askeri amaçlarla İngilizler ve Fransızlar tarafından inşa edilmiştir. Kentlerin büyümesi, yolcu trafik hacminin artması ve teknolojik gelişmeler ile istasyonun ve demiryolu güzergâhının kentteki geçişi ve konumları tartışma konusu haline gelmiştir. Kentlerdeki demiryolu güzergâhlarının değişmesi ve alanların küçülmesi ile birlikte eski istasyon yapılarının olduğu alanların kentsel alanlara dönüştürüldüğü veya yeni istasyonlar inşa edildiği görülmektedir.

Sonuçta demiryolu güzergâhı ve istasyon yapıları birçok kentin gelişiminde önemli bir çatışmanın ve endüstriyel hareketliliğin odağı olarak planlama ve tasarım gündeminde bugün bile önemli ölçüde yer almaktadır ve almaya devam edecektir.

Giriş

19. yüzyılın başlarında yapımı başlayan ve daha sonraları hızlı bir gelişim ve ilerleme sürecine giren demiryolları sayesinde kentler arasında iletişim ve ulaşım daha kolaylaşmış ve hız kazanmıştır. Ülkemizde de Cumhuriyetin ilk yıllarında yerleşim yerleri ile çeşitli merkezlerin birbirine bağlanması ve sanayi için gerekli yükün ucuz yollarla taşınması amacıyla demiryolu yatırımlarına ağırlık verilmiştir. Demiryolu, Amerika’da 1830’da Baltimore ile Ohio şehirleri arasında, Avrupa’da 1835 yılında Brüksel ile Malines şehirleri arasında, Anadolu da ise 1866 yılında İzmir ile Aydın şehirleri arasında ilk kez kullanılmıştır. Bölgeler arası olası en kısa yollardan ve dönemin en hızlı teknolojisiyle önemli odakları birbirine bağlayan demiryolları; kısa zamanda toplu yolcu taşımacılığının da önemli bir aracı olmuştur. Ülkemizde son yıllarda ise Yüksek Hızlı Tren (YHT) ile yeni istasyon yapıları yatırımlarının kentin biçimsel yapısını etkilediğini görmekteyiz.

Demiryolu, ülkeler için bir gelişmişlik göstergesi olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca, gar ve istasyon yapıları, kentle bağlantı kurulan giriş kapısı ve gar meydanı, istasyon caddesi gibi kent için en önemli kentsel kamusal mekânların oluşumunu etkilemiştir. Kente ulaşan yolcuların ilk karşılaştıkları yapılar olan gar–istasyon yapıları, insanlara şehir hakkındaki ilk izlenimleri veren yerdir. İstasyon yapıları kentte birçok insanın bulunduğu bir odak noktası olmakta, bu yüzden tasarımlarına büyük önem verilmektedir. Özellikle Avrupa ile doğrudan bağlantısı olan Anadolu’nun liman kentlerinde bulunan gar yapıları anıtsal ölçekte inşa edilmiş ve geçiş kapısı olarak simgesel bir anlam yüklenmiştir.

Gar yapıları, demiryolu ulaşımının tarihine tanıklık etmekle birlikte geçirdiği evrimi de açık bir biçimde yansıtmaktadır. Bununla birlikte gar yapıları mimari – teknolojik gelişmelerin ifade edildiği, bununla birlikte hatıraları canlı tutan kent belleği ve mekân kimliği üzerinde sembolik anlamlar yüklenen alanlar olmuştur.

Bu nedenle kamusal alan ve kentin ulaşım ağının ilişkileri, kentin kimliği ve yeni mekân oluşumları açısından oldukça önemlidir. İstasyon yapıları kent merkezindeki hareketin yoğunlaştığı noktalarda yer almakta veya buldukları noktalarda yeni çekim alanları üretmektedir.

Demiryolu teknolojisindeki gelişmeler, hat güzergâhlarının değişmesi ve mevcut yapıların günümüz standartlarının altında kalması gibi nedenlerle birçok gar–yolcu binası kullanım dışı kalarak kaderlerine terk edilmiştir. Son yıllarda YHT yatırımları ile yeni istasyon binaları inşa edilmeye başlanmıştır.

Kültürel varlık olarak nitelendirilebilecek olan istasyon yapıları, ait oldukları toplumların, politik, toplumsal ve kültürel koşullarını yansıtan öğelerdir. İstasyon

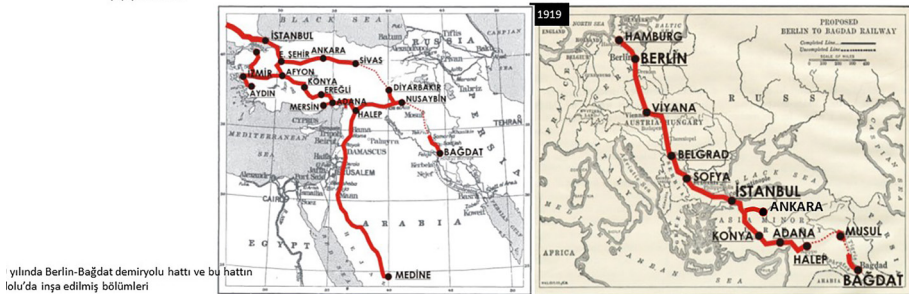
binalarının tarihsel süreç ve kent tarihi içerisindeki durumu ve bu durumun yapı üzerinde biriktirdiği simgesel değeri nedeniyle kolektif bellekte önemli yer edinmiştir. Bu yapılar, kent için hem önemli kamu yapısı hem de önemli bir odak noktası olması yanında kent silüetinin vazgeçilmez, sınırlayıcı, mekân oluşturucu öğesidir. Diğer taraftan bu yapılar, endüstri devrimi binaları olarak demir, çelik ve cam ile inşa edilmiş olup, teknik gelişim süreci aşamalarının kanıtı olma özellikleri ile de önem taşımaktadır.

Dünyanın birçok kentinde İstasyon yapıları ve çevresi kentin gelişmesinde ve morfolojisinin şekillenmesinde önemli bir etkiye sahiptir. Kent içinde merkezi konumda olan istasyon yapıları ve çevresinin konumu ve özellikle bu bölgelerin kentteki rolünün değişimi ve gelişiminin, kültürel ve mekânsal kimlik üzerinden planlama ve kentsel tasarım ile yeniden ele alınması önemlidir.

Bu çalışmada; Gar / İstasyon Yapılarının² sundukları mimari ve kültürel değerleri yanında kamusal mekânın niteliğini destekleyen yaşam kaliteleri açısından Almanya (Hamburg-Berlin) ve Türkiye (Ankara- Mersin) örnekleri özelinde kentsel morfolojiye katkıları üzerinden çıkarımlarda bulunulmuştur.

Bu örnek alanlar, gar ve çevresi kentsel mekânının zamansal gelişim ve dönüşüm yaşamış doku örüntüsünün fiziki, sosyal ve tarihi açılarından incelenmesine yardımcı olacak bir okuma yapılması için seçilmiştir. Seçilen kentler; 1869 yılında Süveyş Kanalı'nın açılması ile Hamburg, Berlin, Ankara, Mersin şehirlerini içine alan bölgenin (imtiyazlı demiryolu yapımının İngiliz ve Fransızlardan Almanlara geçiş dönemi) Alman ekonomik ve askeri gücünü Berlin'den Bağdat'a kadar ulaştırma amacı doğrultusunda inşa edilen Hamburg – Bağdat hattının bir parçasıdır (Tekeli, 2011).

Almanya, kentsel morfoloji çalışmalarının temelini oluşturan önemli bir ekol olarak da önemli deneyimlere sahiptir. Ayrıca Hamburg, Berlin, Ankara ve Mersin kentlerinin planlama çalışmaları sürecinde Alman Plancı Hermann Jansen de önemli rol oynamıştır.



Şekil 1. 1919 yılında Berlin-Bağdat demiryolu hattı ve bu hattın Anadolu'da inşa edilmiş bölümleri (URL1)

Örnek kentlerin Gar ve yakın çevresinin, sokak dokusu, doluluk-boşluk ilişkisi, yapı adası-parcel ilişkisi, bina-parcel ilişkisi ve arazi kullanımı özellikleri planlama süreçleri ile birlikte ele alınacaktır. Morfolojik analiz yapmak üzere gerekli olan o dönemki planlama çalışmaları, halihazır haritalar ve google earth pro uygulaması üzerinden ve yazarın çeşitli zamanlardaki gözlemlerinden yararlanılarak değerlendirilecektir. Konuya ilişkin daha önce yapılmış çalışmalardan da faydalanılmıştır.

Gar / İstasyon yapıları;

- Kent kapısı olarak kentsel morfolojiyi nasıl dönüştürmüştür/dönüştürmektedir?
- Yakın çevresi ile kentsel mekân kurgusu ve mekânsal bütünleşme kurabilir mi?

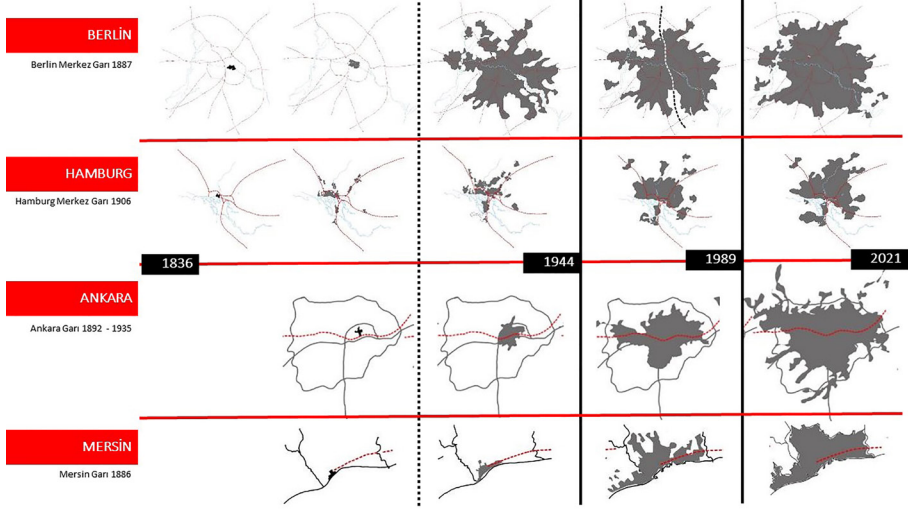
Bu amaç doğrultusunda seçilen örnek alanlar; üç dönemde incelenmiştir. Bu dönemler;

- Birinci Evre (1850-1944) 1800'lü yılların başında başlayan sanayi devrimi ile ağırlıklı yük taşımacılığının etkin olduğu ve **kentsel büyümenin başladığı** dönem,
- İkinci Evre (1945-1989) İkinci dünya savaşı sonrasında otomobil ulaşımının etkinleşmeye başladığı ve demiryolu istasyon yapılarını **kent ile bütünleştirme** çalışmalarının olduğu dönem,
- Üçüncü Evre (1990 sonrası) ise teknolojik gelişmeler ile istasyon yapılarından arta kalan alanların yeniden dönüşümüne ve yeni istasyon yapıları olarak **kentsel yenileme** çalışmalarının yapıldığı dönemdir.

Gar / İstasyon yapılarının Kentsel Morfolojiye etkisi

Çalışmamızda incelenen kentlerin yayılmasını incelediğimizde (şekil 2); Berlin ve Hamburg kentlerinin 1960'lı yıllara kadar kentsel büyümesini tamamladığı görülmektedir. Ancak ülkemiz kentlerinden; Ankara ve Mersin'in ise 1960 yılından sonra kentleşme ve büyümeye başladığı görülmektedir.

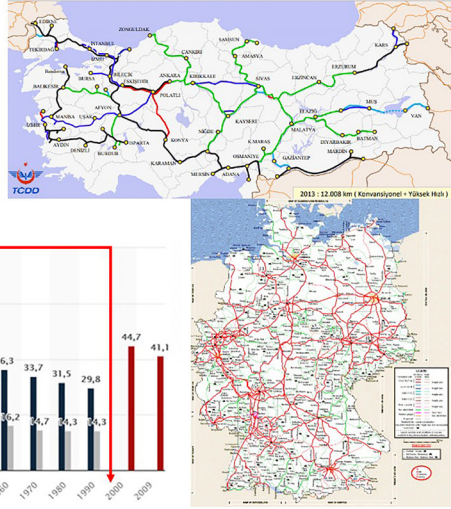
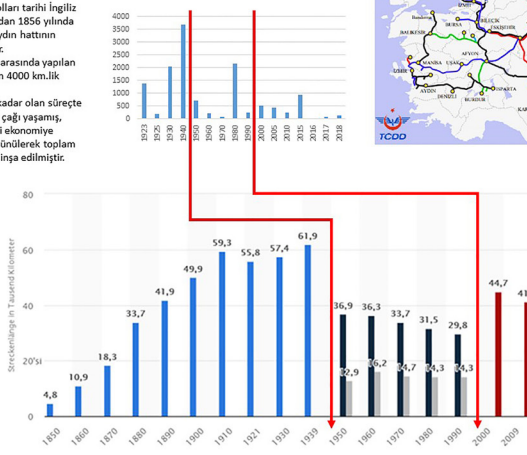
Ayrıca; Almanya, Berlin ve Hamburg kentlerinde kentsel gelişme ile demiryolu ağının birlikte şekillendiği ve büyüdüğünü görmekteyiz. Ankara ve Mersin kentlerinin büyümesinde ise çizgisel gelişen demiryolu önemli bir kentsel eşik olarak görülmektedir. Bunun nedeni ise Alman kentlerinde raylı sistemin 1900'lü yıllardan günümüze kadar kentlerin ulaşımında önemli bir aktör olması, ülkemizde ise demiryolunun 1950'lerden sonra geri planda kalarak atıl bir kullanıma dönüşmesidir. Ancak 2000'li yıllardan sonra başlayan yüksek hızlı tren yatırımları ile ulaşım sistemi içerisinde önemli bir konuma getirilmeye çalışılmaktadır (YOLDER, 2013).



Şekil 2. Evreler içerisinde kentlerin büyüme şemaları (Kişisel çalışma)

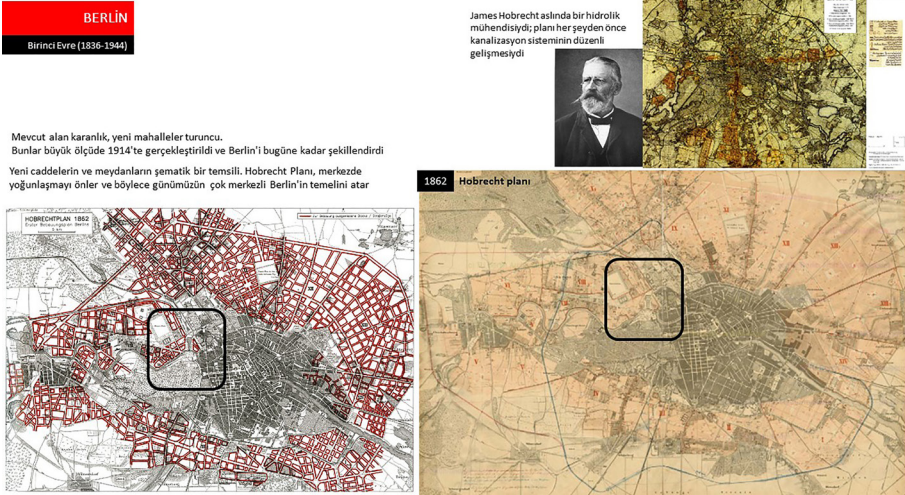
Demiryolu Hatları, Yıllar bazında inşa edilen hatlar

Türkiye'de demiryolları tarihi İngiliz girişimciler tarafından 1856 yılında 130 km.lik İzmir-Aydın hattının yapılmasıyla başlar. 1856 - 1922 yılları arasında yapılan 8.619 km.lik hattan 4000 km.lik bölümü kalmıştır. 1923 -1940 yılına kadar olan süreçte demiryolları atılım çağı yaşamış, demiryolunun milli ekonomiyi katacağı değer düşünülerek toplam 3200 km. yeni hat inşa edilmiştir.



Şekil 3. Demiryolu hatları, yıllar bazında inşa edilen hatlar (URL2, URL3, TCDD 2017)

Tüm dünya kentlerinde, istasyon binalarının, kentin biçimlenmesinde, gelişmesinde ve kent yapısal tarihi içerisinde kentsel mekânsal düzlemlerde önemli etkileri olmuştur.



Şekil 5. Berlin Merkez İstasyonu çevresi planlama çalışmaları (URL8, URL9, URL10,URL11)

rına bakıldığı zaman ise istasyon yapısının kentin yeni gelişme aksı ile eski kent merkezinin arasında konumlandığı görülmektedir.

1862 Berlin planı (James Hobrecht; hidrolik mühendisi); sağlıklı kent teması kapsamında kanalizasyon sisteminin düzenli gelişmesi için yapılmıştır. Eski kent dokusunu çevreleyen yeni gelişme alanlarını düzenleyen Plan, büyük ölçüde 1914 yılında gerçekleştirilmiş ve Berlin'in bugünkü morfolojisini şekillendirmiştir. Yeni caddelerin ve meydanların şematik bir temsili oluşturulan Hobrecht Pla-



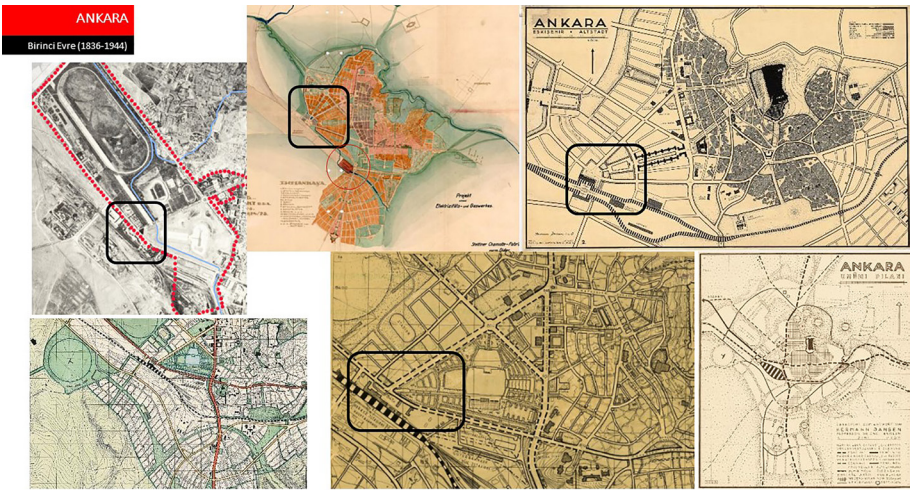
Şekil 6. Hamburg Merkez İstasyonu (Kaynak: URL5, URL6, URL7, Hamburg Stadtportal)

nı, merkezde yoğunlaşmayı önlemiş ve böylece günümüzün çok merkezli Berlin yaklaşımını oluşturmuştur.

1910 yılında Büyük Berlin Yarışmasının iki birincilik ödülünden birini kazanan Hermann Jansen'in eskizlerinde ise kentsel yerleşmenin içinde kalan demiryolu ağları ve istasyon yapılarının kent ile bütünleştirilmesine yönelik çözümlerin yer aldığını görmekteyiz. Demiryolu hatlarının yeniden belirlenmesi veya yeniden düzenlemeleri (hemzemin geçitler, üst alt geçitler) ile kentin sürekliliği sağlanmaya çalışılmıştır. İstasyon / gar yapıları ile eski kent merkezi ana bir yol ile bağlanmış ve önlerinde meydanlar oluşturulmuştur. Bu dönemin Alman Planlama yaklaşımını Stüben³ (2020) şu şekilde açıklıyor; kentlerin planlamasında ilk önce ulaşım araçlarının (caddeler, at arabası hatları, buharlı tren hatlarını, kanalları) belirlenmesi ve bunların bir sistem dahilinde gelecek öngörülerıyla birlikte planlanması esastır.

Adolf Hitler'in "Dünya Başkenti Almanya" düşüncesi, Almanya'nın geleceğine yönelik olarak Berlin'in yeniden yapılanmasına ilişkin projeler üretilmesini sağlamıştır. Bu vizyonun mimarı ise Albert Speer'dir. Speer tarafından ele alınan şehir planları ve mimarinin temelinde, oluşturulan aksın kuzey ucunda istasyon yapısı ile yönetim yapıları tanımlanmıştır.

Hamburg kenti 1600 yıllarındaki Ortaçağ kenti özelliklerini taşımaktadır. Eski kentin batısında yer alan istasyon yapısı liman ile birlikte gelişmiştir. Hamburg Merkez İstasyonu, inşa edildiğinden bu yana yoğun olarak kullanılmakta olup, Almanya'nın en çok kullanılan istasyonudur. Bu nedenle İstasyon yapısı ve çevresi mekânsal olarak devamlı düzenlenmektedir. Kent, İkinci Dünya Savaşı'nda büyük hasar almıştır.



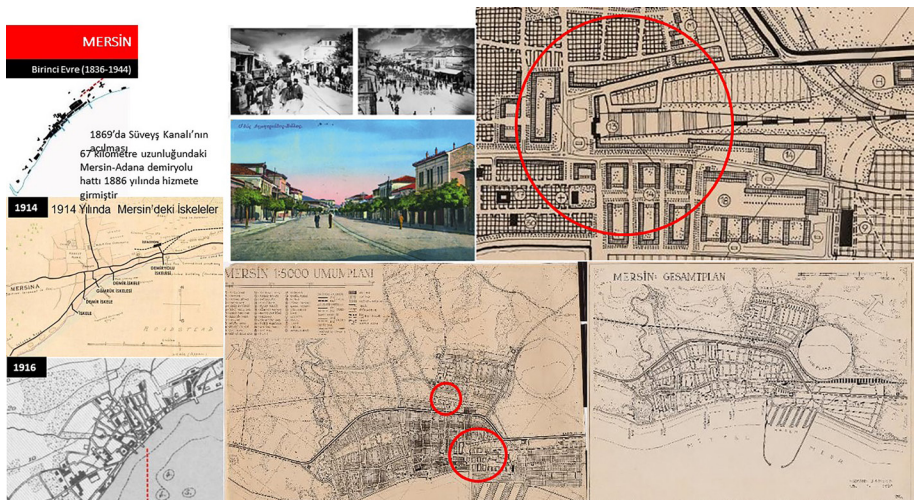
Şekil 7. Ankara Gar Yapısı (Kaynak: Baykan Günay kişisel arşivi)

Cumhuriyetle birlikte ülkemizde yaşanan modernleşme ile toplumsal yaşamın bütününe ilgilendiren kentsel kimlik kurgulanmaya başlanmıştır. Anadolu kentleri için planlı kentleşme, demiryolu ve istasyon binalarını dikkate alan Alman mimar ve plancılar tarafından başlatılır. Kentin yeni gelişme alanları, dönemin kent planlama anlayışıyla örtüşecek şekilde demiryoluna doğru kaydırılmıştır. Bu dönemki planlarda kentin ölçeğine göre bir veya daha fazla aksa önem verildiği söylenebilir. Bunlardan en önemlisi kent merkezini yeni gar – istasyon yapılarına bağlayan akstır (Çetin S., Haştemoğlu, 2007).

Ankara Gar yapısına (bugünkü Gençlik Parkının) ilk başlarda Löcher Planındaki gibi merkez işlevleri öngörüldüğü görülmektedir. Ulus Meydanı ile Gar arasındaki İstasyon Caddesi ile merkezin taşınmasıyla canlı, yeni bir Gar Meydanı önerisi vardır. Ancak uygulamada park alanı yapılmıştır.

İstasyon Caddesi ile kentin eski merkezi, organik yapının aksine ızgara sistemli yeni bir morfolojik biçimlenmeyi oluşturur. Ancak ne var ki, bir dönemin kentteki temsili mekânı olarak öne çıkan bu yapılar ve çevresindeki kamusal mekânlar ciddi bir değişime uğramıştır.

Alman kentlerine göre daha küçük ölçekte olan Türk kentlerinin planını yapan Jansen planları incelendiğinde; ulaşım kararları, yeşil alan kurgusu, bölgesel ayırım, eski kent dokusunun ele alınış biçimi gibi konuların Bahçekent ve Camillo Sitte yaklaşımı ilkeleri ile ele alındığı anlaşılmaktadır. Tüm bu kent planlarında tarihî ve doğal değerlerin vurgulandığı, demiryolu hattı ve karayolu bağlantılarının öncelikli olarak ele alındığı, yerleşim alanlarının bölgesel ayırım yapılarak planlandığı görülmektedir.



Şekil 8. Mersin Gar Yapısı (Kaynak: URL9, Ünlü, 2009)

Planın en belirleyici kararlarından biri ulaşım sistemiyle ilgili alınan kararlardır. Plan öncesinde demiryolu bağlantısı olmayan kent için öngörülen hattın kentin sınırını belirlediği ve bu doğrultuda yerleşim alanlarının demiryolu hattına doğru geliştirildiği görülmektedir.

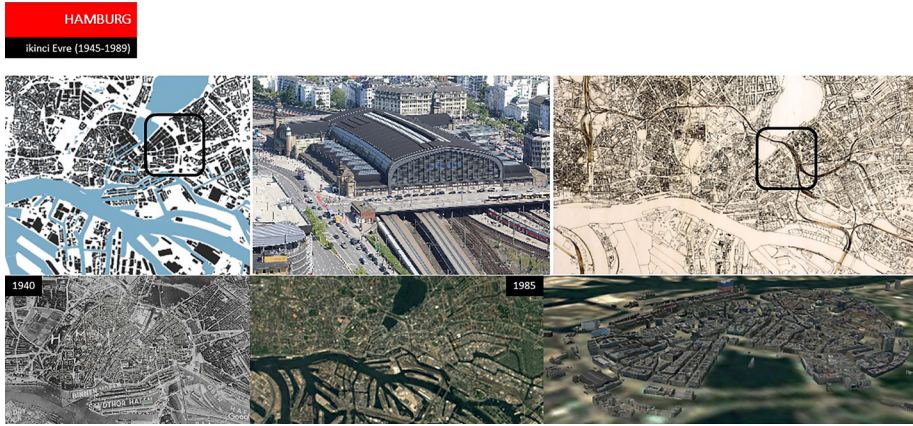
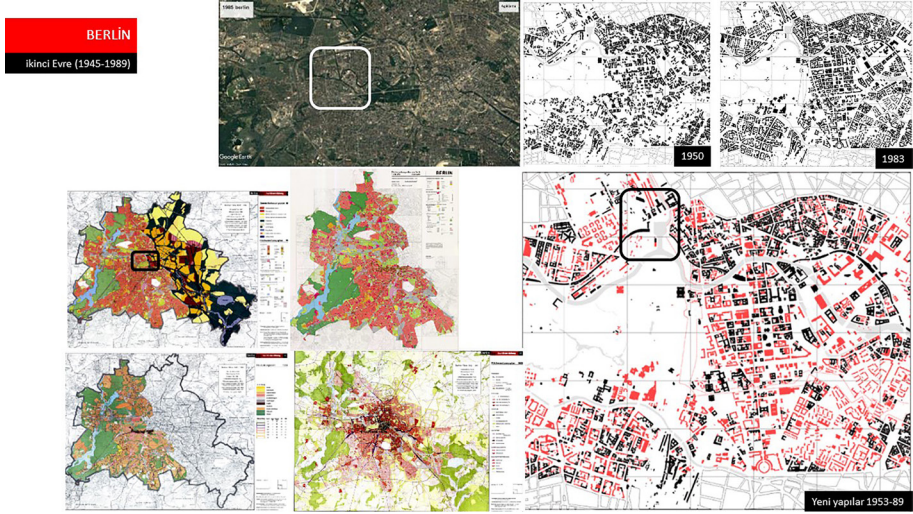
19. yüzyılda özellikle Avrupa’da gerçekleştirilen demiryolu devrimi, ekonomik ve toplumsal dönüşümü sağlayan temel araçlardan biri olmuştur. Almanya’da da kentsel büyüme demiryolu ağırlıklı olmuştur. Ülkemizde ise bu evrede demiryolları ulusal politika olarak benimsenmiş demiryolu hattı ile istasyon yapılarının yapımı önem kazanmıştır. Bu dönemde birçok kentte uygulanan gar meydanı, istasyon caddesi uygulamaları kentsel morfolojinin biçimlenmesinde etken olmuştur.

Tarihsel süreçte demiryolu ve istasyonları işleten firmalar; demiryolu yolcularının konforu ve ihtiyaçları için konaklama, ticaret yapıları ve dükkânları ile kentsel bir merkez yaratmaya başlamışlardır. Bu kullanımlar büyüyüp çevrelerine ve dışa doğru yayılırken, herkese hizmet sunan gar yapıları, toplu taşımacılığın merkezî konumu ve önemi nedeniyle çoğunlukla şehrin ortasında kendilerine yer bulmuşlardır (Zeren,2021).

İkinci Evre (1945-1989) İkinci Dünya Savaşı sonrasında otomobil ulaşımının etkinleşmeye başladığı ve demiryolu istasyon yapılarını kent ile bütünleştirme ve iyileştirme çalışmalarının olduğu dönem

İkinci Dünya Savaşı sonrası birçok Alman kenti gibi Berlin ve Hamburg da ciddi hasar görmüş, Berlin’de doğu ve batı olmak üzere iki farklı yönetim biçimi ortaya çıkmıştır. Batı Berlin ve Hamburg, savaşta ortaya çıkan çöküntüyü stratejik planlama ve yarışmalar yoluyla kentsel morfolojisini yeniden şekillendirerek gidermeye çalışmıştır. Özellikle kentin yönetim merkezi ve Gar binasının çevresi yenilenmeye (Bkz. 1950 ve 1983 yılı haritaları) başlamıştır. Başkent unvanını kaybeden Berlin’de bu dönemde morfolojinin iyileştirmesine yönelik bazı düzenlemeler yapılmıştır.

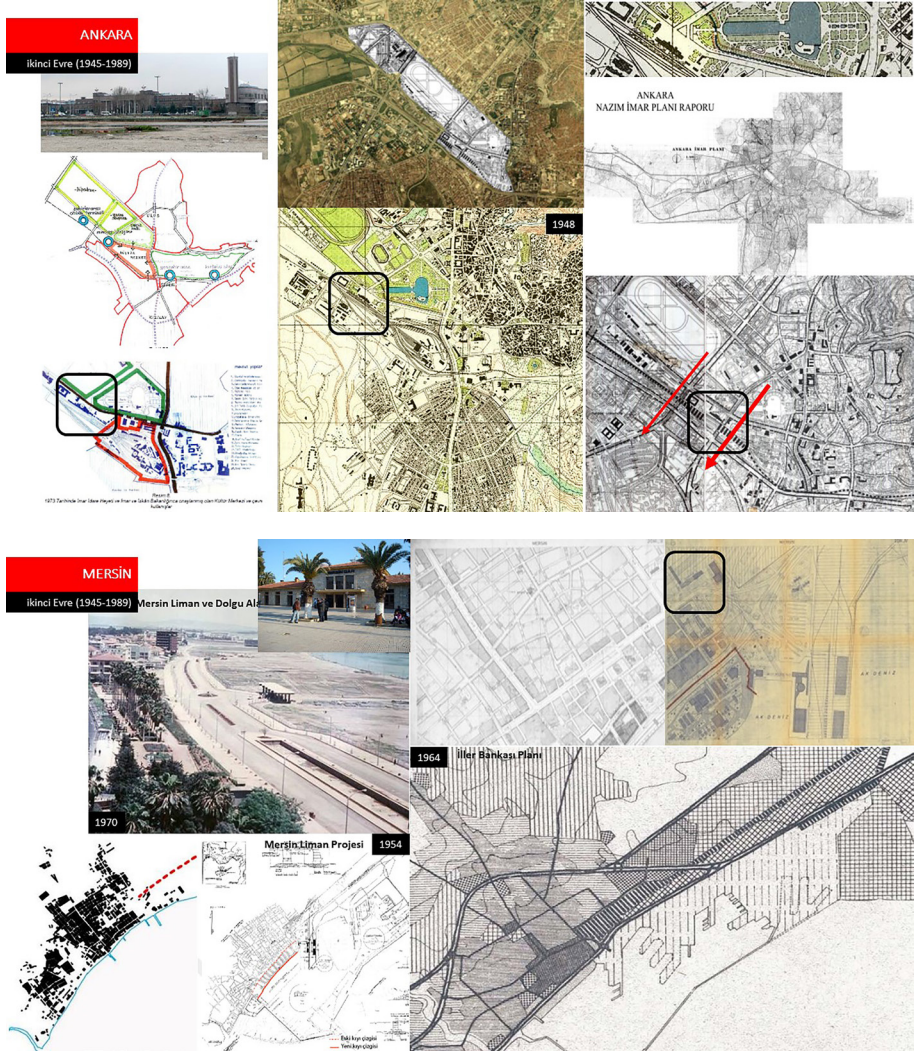
Ankara’da bu dönemde Gençlik Parkı yapılmış ve böylece İstasyon Caddesi’nin kullanım ağırlığı artmıştır. Gar kompleksi içerisinde yer alan sergi alanı, saat kulesi ve uzun yıllar Ankara’nın eğlence hayatında önemli yer tutan Gar Gazinosu ile Gar Yapısı gece gündüz yaşayan bir merkez olmuştur. Jansen Planında eski şehir ve Yenişehir’i Atatürk Bulvarı ile bağlayan aksın merkezine (bugünkü Adliyenin bulunduğu) Yeni Gar Binası Yapılması gündeme gelmiş ancak maliyet nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Yapılmış olsa idi Yeni Gar yapısının konumu, Ulus ve Kızılay, hatta Gar’ın kent ile bütünleşmesine daha fazla katkıda bulunabilirdi. Uygadın Planında ise Gar yapısının Kent ile bütünleştirilmesi için Kazım Karabekir Caddesi ile İstasyon Caddesinin demiryolu eşiğini atlayarak Maltepe ile bağlantısı önerilmiştir. Bu öneriden sadece Kazım Karabekir Caddesi açılmış Gar’ın kent ile bütünleşmesi sağlanamamıştır.



Şekil 9. Berlin ve Hamburg Merkez İstasyonu (Kaynak: URL4, Berlin Senate, URL5, Hamburg Stadtportal)

Mersin Garı ise kentin doğu kapısı olarak kentin çevresindeki konumunu devam ettirmiştir. Gar Yapısı kent ile bütünleşmemiştir.

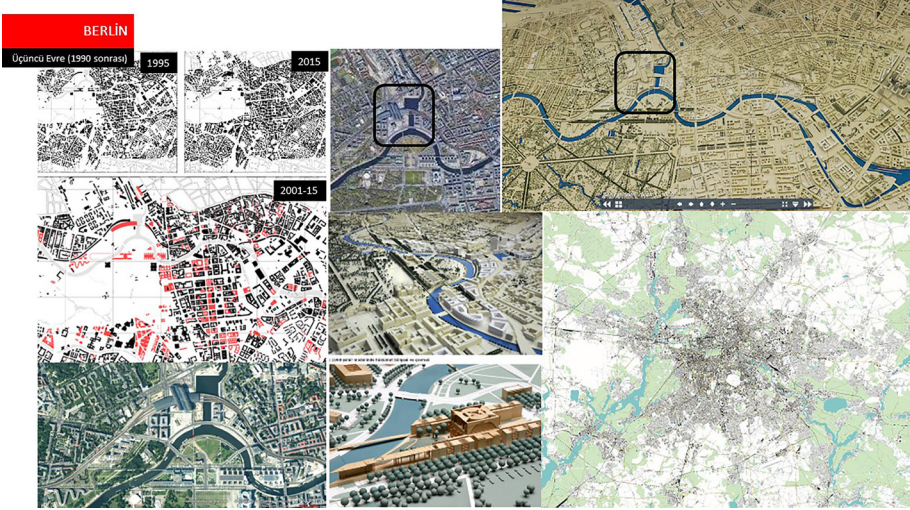
Özellikle İkinci evrede kentle bütünleştirme çalışmaları kapsamında kentlerde gar ve istasyon yapılarının kentsel yaşamda etkin kullanılması nedeniyle kentin ana meydanından (Hükümet, belediye veya kilise Meydanından) gar veya istasyon yapılarına bağlanmak üzere birçok yeni arter açılmıştır. Bu arterlerin ve meydanların çevresinde farklı dönemlere ait yapılar bir araya getirilerek “tarihsel ve işlevsel kentsel bellek koridorları” oluşturulmuştur. Almanya’da, İkinci Dünya Savaşı sonrası, kentsel yenileme ve iyileştirme çalışmalarının hız kazandığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde karayolu ulaşımının önemi artmasına rağmen de-



Şekil 10. Ankara ve Mersin Gar yapıları ve çevresi (Kaynak: Baykan Günay kişisel arşivi) (URL9, Akçura, 1982)

miryolu ulaşımı etkinliğini korumuştur. Ancak ülkemiz kentlerinde 1960'lı yıllardan sonra, demiryolu yatırımları azalarak gar yapıları ve demiryolu alanları atıl durumda kalmıştır. Bunun sonucu olarak gar meydanı ve istasyon caddeleri cazibesi kaybetmiş, yapılaşma artarken kentsel bellek yok olmaya başlamıştır.

İstasyon Caddesi'nin önemi, geleneksel kent morfolojisini güçlü biçimde yararak yeni mimarinin imgeleri için yeni bir kentsel strüktür yaratmasında yatmaktadır.



Şekil 11. Berlin Merkez İstasyonu çevresi kentsel tasarım çalışmaları (Kaynak: URL4, URL13, URL14, Berlin Senate)

Üçüncü Evre (1990 sonrası) ise teknolojik gelişmeler ile istasyon yapılarından arta kalan alanların yeniden dönüşümüne ve yeni istasyon binaları olarak kullanımına yönelik çalışmaların olduğu dönem

Özellikle Avrupa'da 1990'lı yılların sonrasında, İstasyon ve istasyon arka bölgelerini de içine alan kapsamlı kentsel yenileme projeleri yürütülmeye başlanmıştır. Her kentte birden fazla olan istasyon yapısı ve Merkez İstasyon (Hauptbahnhof) Gar yapıları bulunmaktadır. Söz konusu istasyon yapılarında, kentsel gelişim programına göre kent ile bütünleştirmeye yönelik kapsamlı planlama ve tasarım çalışmaları yürütülmektedir.

Bu evrede yıkılan Berlin'in yeniden yapılanmasını tamamlamak amacıyla istasyon yakın çevresinde çeşitli kentsel yenileme projeleri başladı. Ayrıca, iki Berlin'in birleşmesi ile birlikte 1991'de Berlin'in yeniden Almanya'nın Başkenti olarak planlama ve tasarım çalışmalarına başlandı. Bunlar;

- Spreebogen'ın Parlamento Bölgesi Master Planı (1992), 62 hektarlık bir alanda (Alman Parlamentosu, Federal Konsey, Federal Şansölyelik ve Federal Basın Konferansı Merkezi'nden oluşan yeni bir federal başkent kompleksi) parlamento ve hükümet bölgesi,
- Geliştirme Master Planı (2006), Yeni parlamento ve hükümet bölgesi ile tarihi şehri bütünleştirme projesi
- Lehrter Bahnhof/ Hauptbahnhof Mahallesi Kentsel Planlama Yarışması ve projesi (1994)



Şekil 12. Hamburg Merkez İstasyonu ve çevresi tasarım yarışmaları (Kaynak: URL5, URL15, URL16, Hamburg Stadtportal)

- Berlin Hauptbahnhof Garı Yarışması ve projesi (1994)
- Bitmemiş Metropolis Büyük Berlin için 100 Yıllık Şehir Planlaması.

Almanya'nın en yoğun kullanılan istasyonu olan Hamburg Merkez İstasyonu, yapıldığından bu yana üç defa kapsamlı proje çalışması yapılarak büyütülmüştür. Şimdi ise demiryolu hattının üstünün kapatılarak istasyon ve çevresinin yeniden düzenlenmesi söz konusudur. Geliştirme projesi Altstadt für Alle - Herkes İçin Eski Şehir girişimi bir zamanlar raylı sisteminin yerine gelecekte büyük bir cam çatı ve park olmasını hedeflemektedir. 1980li yıllarda başlayan ve 2025 yılında tamamlanması hedeflenen Hafenspeicher projesi ile eski liman alanı yeni bir kentsel yerleşim alanına dönüştürülmüştür.

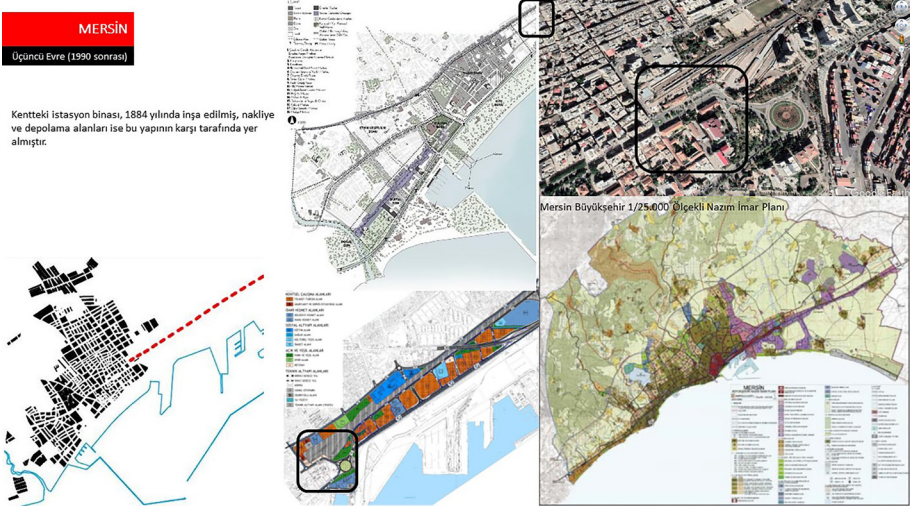
Hamburg şehri ve Deutsche Bahn Station & Service AG, mevcut tren istasyonu ve geliştirme fırsatları hakkında atölye çalışmaları yapmış, 2019 yılında da mimari ve kentsel planlama için uluslararası bir yarışma süreci başlatılmıştır. Ayrıca Hamburg, doğa ve çevre öncelikli politika ve uygulamaları ile 2011 yılında Avrupa Yeşil Başkenti seçilmiştir.

Ankara Gar ve yakın çevresinde de önemli proje ve yarışmalar yürütülmüştür. Atatürk Kültür Merkezi (AKM) alanının ilanı, Ulus Tarihi Kent Merkezi Yarışması, Kazıkiçi Merkezi İş Alanı Yarışması, Ankara Arena, YHT Garı, AKM Millet Bahçesi gibi kapsamlı projeler yapılmıştır.

Mersin Garı'nın kullanım yoğunluğu artıramadığından küçük bir gar yapısı olarak kalmıştır. Adana - Mersin Banliyö hattı olarak kullanılmaktadır. Cumhuriyet Meydanının Gar ile bütünleşmesini sağlayacak Tefik Sırrı Gür Stadyumu ve



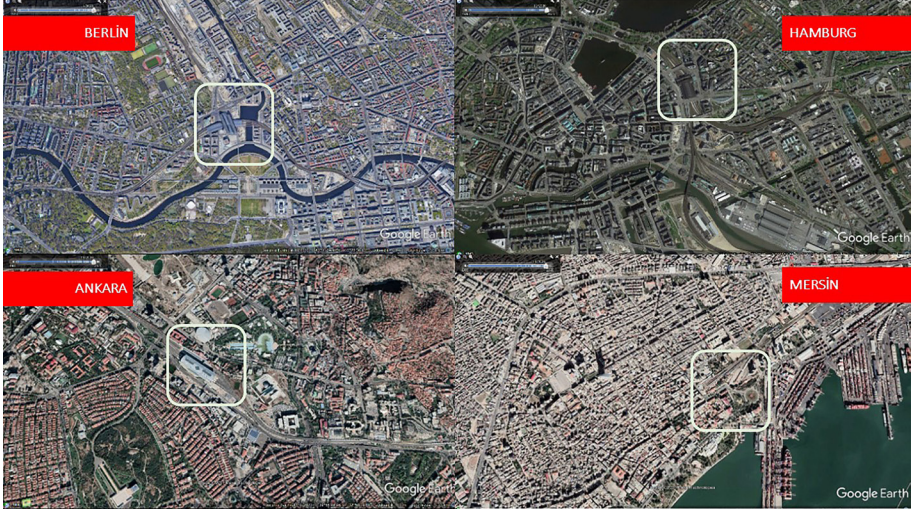
Şekil 13. Ankara Gar Yapısı ve çevresi tasarım yarışmaları (Kaynak: Baykan Günay kişisel belleği, URL5, URL17, URL18)



Şekil 14. Mersin Gar Yapısı ve çevresi tasarım yarışmaları (Kaynak: URL19, URL20)

Çamlıbel Limanı (2018) ile Cumhuriyet Meydanı ve Atatürk Caddesi Çamlıbel Kentsel Tasarım (2021) Yarışması düzenlenmiştir.

Bu dönemin son yıllarında kent merkezlerinde inşa edilen istasyon binalarına kentlerin ve kalkınmanın simgesi olarak özel bir anlam ve değer yüklenmiştir. 1830'dan 1950 yılına kadar Avrupa'da yaklaşık 40.000 yolcu istasyonu inşa edilmiş olup 2020 yılı itibarıyla Almanya'da Gar-istasyon sayısı 5700'dür. Almanya,



Şekil 15. Gar Yapılarının güncel hava fotoğrafı (URL5)

Avrupa'nın en yoğun ve en uzun (48.215 km) demiryoluna sahip ülkesidir. Ülkemizde ise 1960 yılında 650 olan gar-istasyon sayısı 2012 yılı itibariyle 419'a düşmüştür.

Bunun nedeni Almanya'da ikinci evrede yatırım hızı azalsa da demiryolu kullanımını gündemden hiç düşmemiş olmasıdır. Ülkemizde ise demiryolu yatırımı ve kullanımı karayolu ulaşımından dolayı geri planda kalmıştır.

Birçok Avrupa kentinde; tarihî gar binaları konvansiyonel hatlar için restore edilmiş, YHT hatları için ise yeni gar kompleksleri inşa edilmeye başlanmıştır. Bu gelişmeler ile birlikte Avrupa'daki değişimlere de paralel olarak, toplu taşımacılığın birden fazla ulaşım modunu bütünleştiren (hafif raylı sistemler, otobüs hatları, bisiklet rotaları, yaya geçitleri gibi) birçok ulaşım türünü barındıran ya da bunlar ile güçlü bağlantılar kurabilen yeni bir şehir istasyon tipolojisi ortaya çıkmaya başlamıştır.

Yeni nesil bu çok modlu istasyonların tasarımında; teknoloji, mimari ve tasarım dili, kullanım çeşitliliği ve kentsel çevre ile olan ilişkilere büyük önem veren bir yaklaşıma gidilmiştir. Bu yaklaşım, karma işlevli ve çok modlu ulaşım sistemleri ile bütünleşmiş gar komplekslerini günümüz kentsel mekânında birer sosyal düğüm noktası haline getirmiştir. Özellikle Almanya kentlerinde yeni nesil gar (merkez istasyon) yapılarının kentsel arayüzleri ile kentsel bütünleşmesi sadece ulaşım sunması değil, sosyal ve kültürel kullanımları ile birer kentsel yaşam merkezine dönüşmesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye’de son yıllarda tekrar cazip hale gelen demiryolu ulaşımının kent ile bütünleşmesi ve özellikle eski kent merkezlerinin yeniden canlanması için; YHT istasyonlarının konumları ve yer seçimleri çok önemlidir.

19. yüzyılda Avrupa kentlerinde inşa edilen gar yapılarının çeliğin ve camın kullanıldığı büyük ve geniş açıklıklı demiryolu salonları dönemin mühendislik yapıları arasında yer almaktadır. Bu görkemli istasyonlara örnek olan Hamburg Merkez İstasyonu modernize edilerek günümüzde de kullanılmaktadır. Hamburg Merkez İstasyonu gibi tarihi yapılarda, yapısal ve işlevsel açıdan gerekli mekânsal uzantılar ve ekler ile çağdaş ek uygulaması yapılmaktadır. Bununla birlikte Berlin Merkez İstasyonu ve Ankara YHT Garı gibi yakın dönemde yapılan yeni gar yapıları; yüksek mühendislik çözümleri, karma kullanımlı programları, mimari dili ile simgesel odak olarak görülebilir. Ancak, Almanya örnekleri incelendiğinde; gar yapılarının elde edilme süreci salt mimari ve mühendislik boyutuna indirgenmemekte olup, master plan ve kentsel tasarım projeleri ile alanın kentsel yapı ile bütünleştirilmesi çabaları vardır.

Sonuç

Gar ve İstasyon Yapıları Üzerine

Almanya ve Türkiye’de demiryolu inşası sadece altyapı yatırımı olarak görülmemiş, kalkınmayı ve modernliği tetikleyen bir yatırım olarak görülmüştür. Kentlerdeki gar ve istasyon yapıları döneminin simgesel yapıları şeklinde yapılarak kentin simgesel yapıları olmuştur. Örneğin Mimar Şekip Akalın tarafından tasarlanan Ankara Garı ile Mimar Meinhard von Gerkan tarafından tasarlanan Berlin Merkez İstasyonu.

İstasyon Binasının Yerleşim Kararları

Pek çok Avrupa ve Anadolu kentinde olduğu gibi İstasyon yapıları, İstasyon Caddesi olarak adlandırılan bulvar ile kent merkezindeki kamusal (Belediye, Hükümet, Kilise) meydanlara bağlanmıştır. Caddenin kendisi de istasyon binası gibi dönemin ilkelerine göre içeriği belirlenen yeni düzene uygun, kentsel yaşam aksı olarak tasarlanmıştır.

Benzer biçimde istasyonun kent cephesinde yer alan mimari ve peyzaj düzenlemeleri ile günümüze değin özgün niteliğini korumuş olan Gar / İstasyon Meydanı bulvar boyunca bu özelliğini devam ettirmektedir. Gar / İstasyon yapıları sadece kütsel mimarisıyla değil, çevre düzenlemesi ve kent merkezine bağlantısını sağlayan İstasyon Caddesi ile de kentsel yaşamın odağında yer almıştır.

Gar / İstasyon Yapılarının 1930-40 döneminde Avrupa’da yeni istasyon mimarisinde yer bulan geniş tren hangarları yerini, platformlar için bireysel konsol sundurma çatılara bırakmış; istasyonlar yatay yapıda tasarlanırken, yolcular ve trenler için tasarlanan alanlarda biçimsel ve fonksiyonel birliktelik kesin biçimde

ayrılmıştır. İstasyonların yatay biçimde genişlemesine karşın, yükselen saat kuleleriyle farklı kompozisyonlar tasarlanmıştır.

Kent Kimliğinin Oluşumunda İstasyon Caddeleri

Demiryolu ve istasyon yapıları, kentlinin kamusal ve özel yaşamını sürdürebileceği mekânlar oluşturma düşüncesi ile kentsel morfolojiyi şekillendirmektedir. Anadolu kentlerinde Hükümet meydanlarını İstasyona bağlayan İstasyon Caddesi aksı ve üzerindeki kamusal yapılar kentlerde modernliğin vazgeçilmez unsurları durumundadır. İstasyon Caddesi kavramı Gar / istasyon yapıları ile kentin bir odak yapısı olarak kentin gelişme yönünü belirleyen en önemli planlama araçlarından biri olmuştur. Kentlerde demiryolu ve istasyon caddeleri, meydanları ve çevresindeki yapıları ile kentsel ölçekte morfolojinin oluşmasına etken olmuştur (Çetin S. Haştemoğlu, 2007).

Tren İstasyonuyla Birlikte Kentsel Ölçekte Yapılan Düzenlemeler

Demiryolu ile kentler arası ulaşımın yaygınlaşması, iş gücünün ve üretimin dolayısıyla nüfusun kentlerde yoğunlaşmasına, kentlerin cazibesinin artmasına neden olmuştur. Yaygınlaşan demiryolu ağları ile kentler arası yolculuk ve yük taşımacılığı kentlerin morfolojisini şekillendirmiştir. Demiryolu üzerindeki istasyon yapıları ve çevresindeki kamusal alanlar ve yapılar (pasajlar, sergi salonları gibi) kentin kapısını oluşturan mekânlar olmuştur. Bu mekânların kentsel yaşamın en yoğun kullandığı alanlar olduğunu dönem filmlerinden ve romanlarından bilmekteyiz.

Kent morfolojisi; topografya, iklim gibi doğal bileşenler ile demiryolu ve istasyonunun konumu gibi yatırımlar ile şekillenmektedir. Demiryolu, sanayileşme ile 19. Yüzyılın başlarında İngiltere’de ilk kez kullanılmış ve hızla batı Avrupa’da yaygınlaşmıştır. Ulaşım alanındaki bu yenilik ülke ve kentlerde kısa sürede ekonomik, sosyal, kültürel ve fiziksel değişimlere neden olmuştur.

Anadolu kentlerinde de İstasyon Caddesi kavramı kentin gelişme yönünü belirlemesi ve modernleşen kesimini temsil etmesi nedeniyle mekânsal yapı oluşumunda sürekliliğin bir parçasını oluşturmaktadır. İstasyon caddeleri, değişimin ve gelişimin gözlenebildiği, mimari kimlik üzerinden kentsel kimliğin okunabildiği, kent içinde merkezi konumda olan fiziksel dokulardır. Arıtan (2008) istasyon caddelerini ve caddeye özgü örüntüleri Bulvar-meydan-devlet yapıları dizgesi içinde yeni modern kent yaşamını rasyonalize eden, kentlilerin sosyalleşmek için etkin kullandığı kolektif mekânlar olarak tanımlar (Zeren, 2021).

Gar Meydanı, kentlilerin birçok kutlamalarına ve kullanımına olanak sağlayan kamusal bir mekân karakterini taşımaktadır. Araç trafiğinin artması, eskiden yayaların kullanımı için ayrılan mekânlarda araç hâkimiyetini arttırmış ve meydanların trafik kesişim noktaları halini almasına neden olmuştur.

Gar yapısı ve çevresi; kentlinin geçmiş yaşantıları ile bağ kurmalarını sağlayan, geçmiş-gelecek entegrasyonu açısından önemli kültürel semboller olabilmektedir. Her gün önünden geçilen bir Gar Yapısı, meydanındaki görkemli bir saat kulesi, önünde buluşulan heykel, ayrılıkların ve kavuşmaların mekânı olarak kentsel hafızada önemli bir yer edinir. Bu yapılar ve çevresi, kentin yaşadığı tarihe, bulunduğu yere saygıyla bağlanmasına neden olmakta ve kültürel, sosyal deneyimleriyle birlikte kolektif belleği oluşturmaktadır.

İstasyon / Gar yapılarının Anlamı üzerine

- Dinamikliği; Toplumsal yaşam değişmez değil, dinamik özellik göstermektedir. Çünkü kimliği oluşturan toplum ve insan ilişkileri, teknolojik, bilimsel gelişmeler doğrultusunda sürekli olarak yeniden tanımlanmakta ya da üretilmektedir.
- Tarihselliği; Büyüyen her kent için mekân ve yapı önemli ve değişmez anlamları ifade ederek değişik biçimlerde, katmanlarda bireyin belleğinde ortaya çıkarak günümüze ulaşmaktadır.
- Sürekliliği; Farklı kültürlerin etkisiyle zaman boyutunda eklenilerek, bütünleşerek, yorumlanarak ortaya çıkarılmalıdır.
- Belli bir mekân içindeki varlığı; Belli bir dönemin siyasi, kültürel yapısı ile yaşam biçimini temsil eden şekilde mekâna yansımadır.

Kentlerin şekillenmesinde demiryolu ile kentler arası ulaşımın yaygınlaşmasında İstasyon / Gar yapılarının kent ile ilişkisi üzerine şunları belirtebiliriz;

- Teknolojik bir yapı olarak istasyon yapıları: teknolojik gelişmeler sonucu fiziki, sosyal, kültürel birçok unsuru da içerisinde barındırarak değişim / dönüşüm süreçleri ile yeniden üretilmektedir. Buna bağlı olarak İstasyon yapılarının kullanımının artması veya düşmesi nedeniyle büyümekte veya kullanımı değişmekte veya atıl kalmaktadır.
- Kentsel kapı olarak istasyon yapıları; kolektif kullanımı esas alan ve toplanma, bekleme gibi gündelik pratikleri yaratan bir kamusalılığı ülke genelinde yaygınlaştırır.
- Kentsel simge olarak istasyon yapıları; mimari ve kültürel kimliğin bir parçası olarak, İstasyon caddeleri veya meydanları ile kentsel kimliğin okunabildiği değişimin ve gelişimin gözlenebildiği yapılardır. Bulvar-meydan-devlet yapıları kurgusunda yeni modern kent yaşamının da simgesidir. Demiryolu ve Gar / İstasyon yapıları kent tarihinin çok katmanlı bir değeridir.
- Kamusal mekân olarak istasyon yapıları; mimari karakteri ve işlevsel bağlamı ile kentlilerin sosyalleşme mekânı ya da kentsel yaşamın odağındadır.
- Düğüm noktası olarak istasyon yapıları; etkinlik alanları ve kullanımları ile küçük bir merkez, bir kentsel odaktır.

Notlar

1. 25 Aralık 1898’de” Berliner Illustrierte Zeitung “dergisi okuyucularından 27 maddelik bir anket aracılığıyla 19. yüzyılın sonunu değerlendirmelerini istedi

2. İstasyon Tipolojisi; İstasyon kelimesi dilimize Fransızcadan gelmiş olup, bekleme (station) anlamında kullanılmaktadır. İstasyonlar, fonksiyon ve büyüklüklerine göre; *Uç istasyonlar* (demiryolu ağının başlangıç ya da bitiş noktasında yer aldığından bu ismi almışlardır. Bu istasyonlar devam eden bir hatta hizmet etmediğinden genellikle U formunda tasarlanırlar), *Gar* (genellikle demiryolunun geçtiği büyük yerleşim birimlerinde kentin merkezindeki ya da merkezine en yakın konumdaki istasyonlar gar olarak adlandırılırlar) ve *İstasyon* (Yolcu sirkülasyonu az ve idari birimleri kısıtlı olan, temel ihtiyaçların karşılanmasını esas alan, bu yüzden Gar yapılarına göre daha küçük ve donanımsız olan yapılar)

3. Hermann Josef Stübben, Almanyanın en tanınmış kent plancılarından biri olarak birçok kentin baş plancısı olmuştur. Birçok kentin planı yapan Stübben, Büyük Berlin Yarışması gibi birçok yarışmada jüri üyesi olarak yer almıştır. Stübben’in en önemli çalışması ise kent planlama ilkeleri ve uygulamaları konusunu ele aldığı *Der Stadtebau* kitabıdır.

Kaynakça

Akçura, T. (1982). İmar Kurumu Konusunda Gözlemler. ODTÜ Yayınları.

Berlin Senate. Stadtmodelle - Digitale Innenstadt Digitale Schwarzpläne. Berlin Senate Department for Urban Development and Housing. Erişim Tarihi: 1.04.2021.

Bütüner, F.B., Aral, E. A., Çavdar S. (2017). Kentsel Mekân Olarak Demiryolu; Sincan – Kayaş Banliyö Hattı. Ankara Araştırmaları Dergisi 5 (1), 73-97.

Cengizkan, A. (2004). Ankara’nın İlk Planı Lörcher Planı. Ankara Enstitüsü Vakfı ile Arkadaş Yayınevi.

Çetin, S. Haştemoğlu, Ş.H. (2007). Cumhuriyetin Isparta’daki Simgesi: İstasyon Caddesi. Mimarlık Dergisi 338. <http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=288&RecID=1660> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

Çevik, S. ve Oktan, S. (2016). Stuttgart 21 – Rosensteinviertel. KTU MF Department of Architecture.

Gürallar, N. Kent ve Mimarlık Tarih Yazımı için Demiryollarımızın Kısa Politik Tarihi. Mimarlık Dergisi 420.32-35.

Hamburg Stadtportal. <https://www.hamburg.de/stadtplan/> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

Oetzel, G. (2005). 2. Stadt und Bahnhof im 19. Jahrhundert In:: Das pulsierende Herz der Stadt: Stadtraum und industrielle Mobilität. Die Karlsruher Bahnhofsfrage. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing. <http://books.openedition.org/ksp/3868>. Erişim: 12.04.2021.

Sezginalp, Ş.F, Sezginalp, P. (2021). Demiryolu Mirası: Arşiv ve İstasyonların İzleri. Mimarlık Dergisi 420.36-40.

Sitte, C. (2020), Sanat İlkelerine Göre Kent İnşa Etmek.). Türkçe Çeviri Tümertekin A., Ülner N. Janus Yayınları.

Stüben H.J. (2020), Genel Plan (Der Stadtebau). Türkçe Çeviri Tümertekin A., Ülner N. Janus Yayınları.

Tankut, G. (1993). Bir Başkentin İmarı. Anahtar Kitaplar Yayınevi.

TCDD, (2017). Faaliyet Raporu 2017. TCDD Taşımacılık AŞ. https://www.tcdd-tasimacilik.gov.tr/files/3/Strateji/Faaliyet_Raporlari/faaliyet_raporu_2017.pdf Erişim Tarihi: 15.04.2021.

Tekeli, İ., 2011 Anadolu'da Yerleşme Sistemi ve Yerleşme tarihleri, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, - 18

Ünlü, T.S., Ünlü T. (2009). İstasyondan Fenere Mersin. MTSO Mersin Kitapları Dizisi 1.

Zeren, Z. (2021). Çok Merkezli Yeni Dünya ve Kentsel Ağın Düğüm Noktaları: Yüksek Hızlı Demiryolu Sistemi ve Yüksek Hızlı Tren İstasyonları. Mimarlık Dergisi 420.49-53.

URL1 https://tr.wikipedia.org/wiki/Ba%C4%9Fdat_Demiryolu . Erişim Tarihi: 15.04.2021.

URL2 <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/13357/umfrage/anzahl-der-bahnhoefe-im-besitz-der-db-ag/> Erişim Tarihi: 10.04.2021.

URL3 <https://bilgi90.com/post/t%C3%BCrkiye-cumhuriyeti-snrlar-i%C3%A7inde-osmanl.p23838> Erişim Tarihi: 10.04.2021.

URL4 <https://1928.tagesspiegel.de/> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL5 <https://www.google.com/maps> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL6 https://de.wikipedia.org/wiki/Berlin_Lehrter_Bahnhof Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL7 https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Straube-Plan_Berlin_1910.jpg Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL8 https://en.wikipedia.org/wiki/James_Hobrecht Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL9 Hermann Jansen Çalışmaları <https://architekturmuseum.ub.tu-berlin.de/index.php?p=51&SID=16322604105261> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL10 Büyük Berlin Kuzey Güney Aksı 1937 –Albert Speer Planı 3D Yeniden Yapılanma <http://www.quondam.com/38/3802j.htm> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL11 https://www.reddit.com/r/MapPorn/comments/dzpnw1/berlin_to_world_capital_germania_albert_speers/ Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL12 Büyük Berlin Kuzey Güney Aksı 1937 –Albert Speer Planı 3D Yeniden Yapılanma <http://www.quondam.com/38/3802j.htm> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL13 Spreebogen'in Parlamento Bölgesi için Ana Planı. <http://www.sergiopascolorchitects.com/team-showcase/berlinspreebogen/> Erişim Tarihi: 7.04.2021.

URL14 <https://www.competitiononline.com/de/ergebnisse/16986> Erişim Tarihi: 1.04.2021.

URL15 Architekturführungen in Hamburg <https://www.a-tour.de/en/urban-planning-competition-for-the-extension-of-hamburgs-main-station/> Erişim Tarihi: 7.04.2021.

URL16 Hafencity <https://www.hafencity.com/> Erişim Tarihi: 7.04.2021.

URL17 <https://www.tektonika.com.tr/detail?id=237> Erişim Tarihi: 17.04.2021.

URL18 <http://www.atarim.com.tr/tr> Erişim Tarihi: 17.04.2021.

URL19 <https://www.arkitera.com/proje/esdeger-odul-caps-tevfik-sirri-gur-stadyumu-ile-camlibel-limani-fikir-projesi-yarismasi/> Erişim Tarihi: 17.04.2021.

URL20 <https://www.arkitera.com/yarisma/cumhuriyet-meydani-ve-ataturk-caddesi-camlibel-kentsel-tasarim-yarismasi1/> Erişim Tarihi: 17.04.2021.

URL21 Potsdamer-Anhalter-Dresdner-Bahnhof https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Potsdamer-Anhalter-Dresdner-Bahnhof_BusB1877sw.png