

Şehir ve Ulaşım

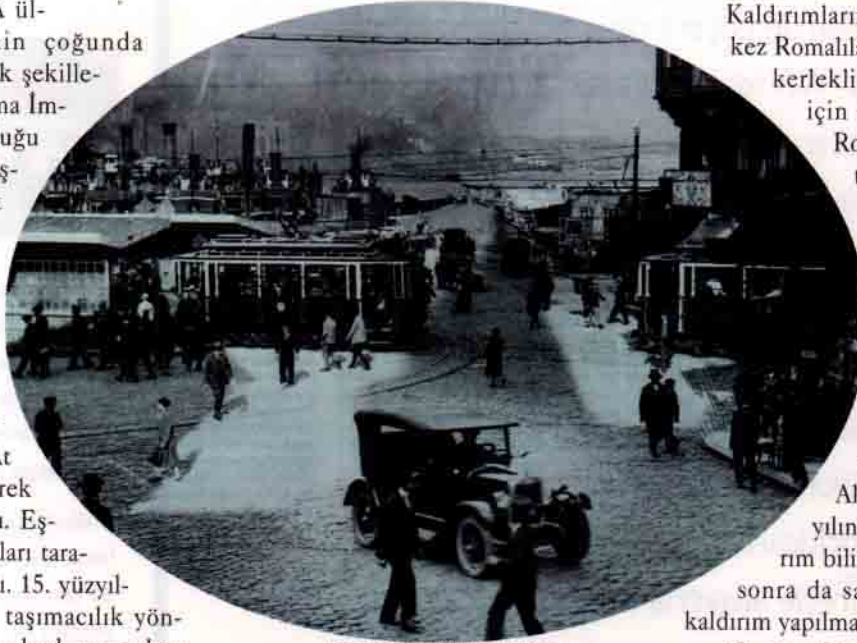
Yollara çıktığımızda bizi hayattan bezdiren trafik durulacağına hiç benzemiyor. Ulaşım sorunu Türkiye'deki nüfus artışına paralel olarak iyice bir çıkmaza doğru sürükleniyor. Kazalarda ölenlerin sayısı gittikçe artıyor, trafikte geçirdiğimiz süreler hem zaman hem de para kaybına neden oluyor. Peki içinden çıkılmaz hale gelen bu sorun nereden çıktı ve bugünlere geldi?

AVRUPA ülkelerinin çoğunda yollar ilk şekillerini Roma İmparatorluğu dönemlerinde almışlardı. İmparatorluk çöktükten sonra, önceleri bakımlı olan bu yolların bir kısmı kendi haline bırakıldı. Ortaçağ'da ulaşımda kullanılan araçlar çok çeşitli değildi. At sırtında veya yürüyerek yolculuk yapılıyordu. Eşyalar da yük hayvanları tarafından taşınmaktaydı. 15. yüzyıldan itibaren çeşitli taşımacılık yöntemleri geliştirilmeye başlanmış olmasına karşın, bunların normal hayatta kullanılması 18.yüzyılın son çeyreğinde gerçekleşti. Enerjinin değişik biçimlerinin taşımacılığa yansmasıyla, patikalar büyütülerek yol haline getirildi.

Kent içinde işe veya sosyal faaliyetlere yürüyerek gidilirdi. Zenginler fayton veya arabalara binecek paraya sahiptiler. Bu iki taşıma türü özellikle uzun mesafeli yolculuklarda kullanılıyordu.

Yayalar ve arabalar arasındaki ilk çatışma Jül Sezar'ın Roma sokaklarında arabaların geçmesini, Güneş'in doğuşundan batışına kadar olan süre arasında yasaklamasıyla başladı. Bunun amacı gündüzleri yola çıkan yayalara olan saygıydı. Pompei'deki Forum ise sadece yayalara açıktı.

Araç trafiğine kapalı olan şehirlerden en bilineni Venedik'tir. Burada, şehir içindeki su kanalları, en yaygın ulaşım araçları olan gondolların kullanılmasını sağlıyordu. Hollanda'daki bazı şehirler de Venedik'e benzer şekilde planlanmıştır. Ancak Venedik'in



Selahaddin Giz, İstanbul Dergisi 2 (1992)

aksine, Hollanda'daki bu şehirlerden bazılarında kanalların yanında bulunan küçük yollar, şehre araba girmesine olanak verebiliyordu. Venedik'te de kanalların yanında bazı yollar bulunmaktadır, ancak bunlar istisnadır.



Selahaddin Giz, İstanbul Dergisi 2 (1992)

Kaldırımların ortaya çıkışı ise, ilk kez Romalılar devrinde yayaları tekerlekli arabalardan korumak için olmuştu. Kaldırımlar Romalılardan sonra unutulmuş, bunların tekrar kullanılmaya başlanması 17. yüzyıl sonlarında gerçekleşmiştir. 1666'da Londra'daki büyük yangından sonra, şehrin yeni sokaklarının hepsine kaldırım yapıldı. Fransa ve Almanya'da ise 18. yüzyılın ortalarına kadar kaldırım bilinmiyordu. Bu tarihten sonra da sadece lüks sokaklara kaldırım yapılmaya başlandı.

18. yüzyılda Fransa'da yapılmaya başlanan, yayalar için üstü kapalı geçiş yolları daha sonra tüm Avrupa'da yaygınlaştı. Bunların çoğu tepeleri camlı olmaları bakımından ilginçti. Yayaları trafikten ayırmanın diğer bir yaygın yolu ise, kemerlerden oluşan üstü kapalı galerilerdi. Bunların altında ayrıca alışveriş yerleri de vardı. Yayaları trafikten ve yağmur, kar gibi olumsuz hava koşullarından korumak amacıyla yapılan bu galerilerin altında kurulan alışveriş merkezleri, halkın birbiriyle iletişim kurabilmesini de sağlıyordu. Galerilerin moda haline gelip sık inşa edilmesinin esas sebebi de sokakların pis ve tehlikeli oluşuydu.

Yayalarla motorlu araçları ayırma usulü Anglo-Sakson ülkelerinde peyzaj mimarlarının çalışmalarıyla geliştirildi. Bu amaçla 19. yüzyıl ortalarında halk için parklar tasarlandı; çünkü o zamanlar halkın faydalanması için özel mesire yerleri yapılması konusunda çeşitli baskılar vardı. Bunun ilk örneklerine İngiltere'de rastlanabilir. Halk için yapılması istenen parklar yanında, yürüme yollarının da yapılması talep edildi.

yordu. Manchester gibi bazı şehirlerde, bu konuda baskı grubu oluşturmak üzere dernekler bile kurulmuştu.

Almanlar da, özellikle Nasyonal Sosyalizm yıllarında geniş halk kitlelerinin toplanabileceği, topluca yürüyebileceği alanlar yaratmışlardır. Ayrıca, Almanların o tarihte yürüttükleri politika, Krupp gibi sanayi devlerinin etkisi ile her Alman vatandaşının özel otomobil sahibi olmasına dayanıyordu. Almanya'da halka açık alanların ve parkların yapımına İngiltere'den biraz daha önce başlanmıştı. İlk belediye parkı Magdeburg'daki 1824 yılında tasarımı yapılan Friedrich Wilhelmsgarten parkıydı.

Bu eski parklardan en büyüğü ise, Londra dışında 1845'te yapılan Joseph Paxton tarafından tasarlanan Birkenhead parkıdır. Bu park, atlı arabalar için özel yollara ve yayalar için ayrı yollara sahipti.

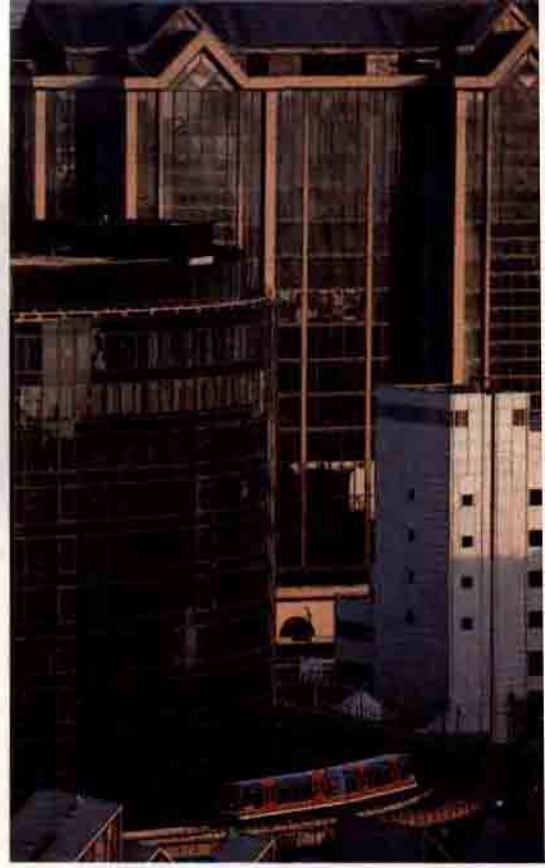
ABD'deki ilk halk parkı, 1634'te kurulan Boston Common parkıydı. 1857 yıllarında New York'taki Central Park'ın düzenlenmesini yapan Fredrick Law Olmsted ve Calvert Vaux, Paxton'ununkiye benzer bir tasarım geliştirmişlerdi; ancak bu tasarım daha ileri bir düzeydeydi. Kavşaklar, büyük ve küçük park yolları, özellikle park yollarının ve otoyolların düzenlenmesinde metropoller için örnek olmuştur. Olmsted bu yolların tasarımında Birkenhead parkından büyük ölçüde esinlenmiştir. Esasen bu tür büyük parklar, içindeki yollarla birlikte küçük birer şehir tasarımına benzediğinden, bu konuda iyi birer örnek oluştururlar.

Otomobillerin Ortaya Çıkışı

19. yüzyılın ortasından itibaren büyük şehirlerde ulaşım sorun haline gelmeye, ana sokaklar tıkanmaya başladı. Aslında yayalarla araçları birbirinden ayırma fikrini ilk ortaya atan kişi, 15. yüzyılda Leonardo da Vinci olmuştur. Vinci'ye göre, trafik yer altından gitmeliydi.

Otomobilin devreye aniden girişi, buna duyulan talep ve sonuç olarak toplu ulaşımın büyük ölçüde ihmal edilmesi, ABD ve Avrupa'nın birçok yerinde trafik sorununu baştan itibaren hızlandırmıştır. Toplularda ilk gelişme, 1860 yılında Londra'da hizmete giren ilk raylı sistemdir. Buharlı trenle çalışan raylı sistemler özellikle İngiltere'de yakın kentleri birbirine bağlayarak yaygınlaşmaya başlamıştır.

Metronun ilk örneği de yine Londra'da görülür. Londra'da yayaların kullandığı Thames Tüneli'nin 1843 yılında bir demiryolu şirketi tarafından satın alınarak içine demiryolu döşenmesi ve demiryolu teknolojisinin ilk kez yeraltında uygulanması metronun ilk adımını oluşturmuştur. 1863'te Paddington ile Farrington Sokağı arasında açılan Metropolitan Hattı, Londra metrosunun ilk parçasıydı. Metronun keşfedilmesine giden sebep, kent lekесinin büyümesi ile, özellikle işle ev arasındaki yolculuk mesafelerinin uzaması ve daha önceleri yaya olarak erişilebilen uzunlukların artık araç kullanmadan erişilebilmesinin olanaksız hale gelmesiydi.



Raylı sistemlerin kullanımı Londra'dan sonra 1892'de Chicago'da, 1896'da Budapeşte'de, 1897'de Glasgow'da, 1900'de Paris'te, 1902'de Berlin'de yaygınlaşmıştır. Türlü farklı olmakla birlikte 1875'te İstanbul'da Karaköy ile Şişhanebaşı arasında hizmete giren, halatlı çekme sistemiyle çalışan tünel de ilk raylı sistemlerdendir.

ABD'de raylı sistemlerin ilk örneği atlı tramvaylardı. Bunların da ilk örneği 1827'de New York'ta kullanılmaya başlanan, atların çektiği 18 kişilik arabalardı. Bu arabalar daha sonra ray sistemine oturtulmuş ve Avrupa'da da yaygınlaşmıştır. İstanbul'da 1871 yılında kullanılmaya başlanan atlı tramvaylar 1924'te elektrikli tramvaya dönüştürülmüştür.

Trafik'in sorun olmaya başlamasının başlıca iki sebebi, 19. yüzyılın ikinci yarısında geliştirilip 1895'ten itibaren yoğun olarak kullanılmaya başlanan bisiklet ile 1885 yılında Carl Benz ile Gottlieb Daimler'in icat ettiği otomobilin hızla yaygınlaşmasıdır. Bisiklet ise o sıralar Avrupa'da en çok gençler ve düşük gelirli kişiler tarafından kullanılıyordu. 1930'larda en çok bisiklet trafiği olan ülkelerin başında, Hollanda, Danimarka, Belçika ve Almanya geliyordu. Almanya'da bisiklet kullananların oranı % 30'du. Ancak yine de ulaşım sorununun başlıca sebebi bisikletler değil otomobillerdi. Otomobilin devreye girişiyle trafik kazalarında da giderek artış olma-ya başladı. İngiltere'de 1930 yılına kadar otoyol güvenliğinin artırılması için





Viyana'da eskiden kullanılmış olan (solda) ve halen kullanılmakta olan tramvaylar

çeşitli kampanyalar yürütüldü. Yine 1930'lu yıllarda şehiriçi yollarda hız sınırı getirildi ve ayrıca sürücü ehliyeti almak zorunlu oldu. Almanya'da da otoyol güvenlik kampanyaları oldukça sık gündeme geliyordu; ancak alınan önlemler, kazalardaki ölüm sayısı İngiltere'deki oranlardan daha fazla olmasına karşın, yeterli değildi. Bu durum o zamanlar Almanya'nın içinde bulunduğu ekonomik ve politik istikrarsızlıkla açıklanabilir.

Trafik Düzenlemeleri

Trafiği düzenlemenin en etkili yollarından biri trafik yönetmelikleriydi. Bunların modern bir şekilde hazırlanması, ilk kez 1901 yılında Genel Otoyol Trafiği Yönetmeliği'ni yazan Amerikalı William Eno tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu yönetmelik 1903 yılında



Kopenhag'da bisiklet park yerleri (altta), Hollanda'da bisikletliler için alçak trenler(üstte)

New York'ta kullanılmaya başlanmıştır. Buna benzer yönetmelikler daha sonra diğer ABD eyaletlerinde de kabul edilmiş, Paris'te 1912 yılında benzeri bir otoyol kanunu yürürlüğe girmişti.

Aynı tarihlerde ayrıca, trafiğe kapalı olup yalnızca yayalara ve tramvaylara açık olan yollar, tek yönlü sokaklar da devreye girmişti. Tek yön uygulaması New York'ta 1907'de, Boston'da 1908'de, Paris'te 1909'da, Buenos Aires'te 1910 yılında başlatıldı.

Diğer önemli bir gelişme, trafiğin bir insan veya teknik bir araçla yönlendirilmesiydi. Bu çözüm trafik ışıklarının ilk türüydü. Trafiğin teknik olarak yönlendirilmesi ilk kez İngiltere'de gerçekleştirilmiş, sonradan Fransa ve New York'ta da uygulanmaya başlamıştır. Trafik ışıklarının ilk şekli 1868'de İngiltere'de kullanılmaya başlanan ve sokakta karşıdan karşıya geçmeyi sağlayan dur ve dikkat sinyaliydi. Bu sinyal demiryollarında kullanılan sinyallere benziyordu. Geceleri kırmızı ve yeşil ışığı yanıyordu ve Houses of Parliaments'in yakınındaydı. Bu yeşil ve kırmızı ışığın yanması gazla sağlanıyordu ve iki saat yakıldıktan sonra söndürülüyordu.

Üç renkli trafik ışıklarının ortaya çıkışı ilk kez 1918'de New York'ta olmuştur. Bu ışıklar İngiltere'de önceleri sadece demiryollarında kullanılıyordu. 1923 yılından sonra karayollarında da kullanılmaya başlandı. Paris'te trafik ışıklarının ilk kullanılışı 1922 yılında, Berlin'de ise 1924'te gerçekleşti.

Kavşak sistemi ilk kez 1903'te New York'ta Columbus Circle yakınında yapıldı. Aynı sistem 1907'de Paris'teki Place de l'Etoile'e uyarlandı. Beş yıl sonra Champs Elysées üzerindeki Rond Point'e de kavşak yapıldı. 1926'da Piccadilly Circus da kavşak olarak düzenlenmişti. Bir yıl sonra kavşaklar Londra'da yedi yere daha yapıldı.

Trafik düzenlenmesi konusunda hukuki yetkinin 1839'da polise devredilmesine rağmen, bunun polisin görevi haline gelmesi 1860'lı yılları buldu. İlk trafik işaretleri 1903 tarihli Motorlu Taşıt Kanunu ile ortaya çıktı. Bunlar genellikle hız limitleri ve tehlike işaretleriydi. 1910 yılında trafik işaretleri hakkında ilk uluslararası anlaşma yürürlüğe girdi. 1924 tarihli Londra Trafik Kanunu ile 1930 tarihli Karayolları Trafik Kanunu çeşitli trafik düzenlemelerine yer veriyordu. Bunların arasında tek yön yollar ile yaya geçiş yolları gibi uygulamalar vardı. 1927'de Paris'te ilk kez çizgili yaya geçiş yolları kullanılmaya başlandı. Daha sonra bunlar İngiltere'de oldukça yaygınlaştı. Bugün kullanılmakta olan uluslararası trafik işaretlerinin çoğu 1923-1926 yılları arasında tasarlanmıştır. Ne var ki, o günlerde bile trafiği düzene sokmada bu işaretler yetersiz kalıyordu. Onun yerine birçok yeni önlemin geliştirilmesi gerekiyordu.

Trafiği azaltmada İngilizlerin metro fikrine karşılık Fransızlar daha başka fikirler geliştirdiler. Bunlardan en ilginç Henry Jules Borie'nin 1865 yılındaki bir önerisiydi. Bu öneriye göre, yayalar için sokakların üzerinde 20-30 metre yüksekliğinde teraslar yapılacaktı. Buhar enerjisiyle çalışan asansörlerle yaya istediği sokak katına inip çıkabilecekti. Buna benzer bir düşünce 1910 yılında Londra'da düzenlenen Kent Planlaması Konferansı'nda Eugène Hénard tarafından ileri sürüldü. Hénard'a göre, o zamanki mevcut sokakların üstüne paralel yollar yapılacaktı. Bu yollar bisiklet gibi hafif araçlar ve yayalar için olacaktı. Hatta üç dört kat platform yapılabilirdi. En yüksek platform yayalar ve arabalar, ikincisi tramvaylar, üçüncüsü boru hatları ve kablolar ve dördüncüsü de eşya taşıma için kullanılabilirdi. Fransızlar bu fikirlerini 1920'lerden sonra da savunmaya devam ettiler.

Bu farklı fikirlerden belki de en fantastik olanı Edgar Chambless'in Roadtown isimli kitabında yayınlanmıştı. Kitap 1910 tarihliydi. Chambless'a göre, modern gökdelenler dikine değil enine doğru yapılmalıydı. Bir anlamda, gökdelenler yan yatırılmalıydı. Bunlar, içinde ulaşım olanakları da bulunan iki katlı apartmanlar haline dönüştürülecekti. Bisiklet dışındaki tüm ulaşım türleri elektrikli tek raylı sistemden oluşacaktı. Bu sistemde sokaklara veya otomobille-

re gerek yoktu. Ulaşımın bir bölümü yeraltında gidecekti. Bu da sadece tek raylı trenlerden oluşacaktı. Bunun üzerinde apartmanlar yapılacaktı (yani yan yatmış gökdelenler), bunların çatısı yayaların geçiş yolu olacak ve üstü de camla kaplanacaktı. Bunların dış kısımlarında bisikletler ve patenliler için küçük yollar yapılacak ve böylelikle yayaların motorlu trafikle pek bir ilişkisi olmayacaktı.

Bu tür ütöpik planlar şehir hayatının gerçekleriyle bağdaşır nitelikte değildi. Ancak hepsinde temel amaç, o günkü ve gelecekte meydana gelebilecek ağır trafik sorununa acil ve etkin çözümler bulabilmektir. Bu gereksinimler şehir planlamacılığının önemini ortaya koydu.

Birinci Dünya Savaşı öncesinde bile trafiğin bu kadar yoğun bir problem oluşturması bugünkü durumun içinden çıkılmazlığını iyice ortaya koyuyor. Üstelik o zamanlarda kullanılan otomobiller sadece zenginler içindi veya spor amaçlıydı. Henüz ticari olarak kullanılmaya başlanmamıştı.

Otomobillerin Yaygınlaşması

Dünyanın en çok motorlu araç kullanan ülkesi ABD iken, Avrupa'da başı İngiltere çekiyordu. En az araç kullanılan ülke olan Almanya'da ise şehirler ve şehir dışındaki yerleşim birimleri arasında büyük fark vardı.

ABD'de Avrupa ülkelerine kıyasla daha fazla otomobil kullanılmasının başlıca tarihi sebeplerinden ilki, 1908-1914 yılları arasında otomobillerin seri üretimine başlanması ve böylelikle 1915 yılından itibaren ABD eyaletlerindeki trafiğin raylı sistemden motorize sisteme dönüşmesiydi. 1920-1928 tarihleri arasında demiryolları, müşterilerinin % 38'ini kaybetti. 1914'te kayıtlı otomobil sayısı 1-2 milyonken, 1930 yılında bu sayı 23 milyona yükselmişti. 1922'de otomobillerin yıllık satış sayısı 2 274 000 iken, sadece 6 yıl sonra bu rakam 4 455 000 ile iki katına ulaştı.

Buna karşılık Almanya'da 1913 yılında otomobil sayısı 50 000 iken, İngiltere'de 106 000 idi. 1930 yılında Almanya'daki otomobil sayısı ABD'ye asla yaklaşacak bir oranda değildi, henüz yarım milyon bile etmiyordu. İngiltere'de ise bir milyonun biraz üzerindediydi. Bunun başlıca sebebi Avrupa'daki otomobille-

rin alınımının ve kullanımının oldukça pahalı olmasıydı; çünkü bunlar fabrikasyon ürünü değildi, elde üretiliyordu, yani montaj hattı henüz yoktu ve petrol fiyatları da oldukça yüksekti. Motorlu taşıtların vergisi de hesaba katılırsa, bunları alanlar daha çok varlıklı kişilerdi.

1913 yılında İngiliz firmaları toplam 35 000 motorlu araç üretmişlerdi. Aynı tarihte bu rakam ABD'de yarım milyona ulaşıyordu. Bunun dörtte biri Ford tarafından üretilmişti. Almanya ise bu konuda iyice geri kalmıştı. 1913'te üretim miktarı sadece 8 000 idi. İngiltere'de üretilen otomobiller gerçi son derece kaliteliydi, ancak Amerikalılar otomobil üretiminde artık standardizasyonu yakalamışlardı. Özellikle Ford ve General Motors bu konuda başı çekiyordu.

Alman otomobil endüstrisinin o yıllarda fazla gelişmemesinin sebebi savaş yıllarının ekonomik dalgalanmalarıydı. 1910 yılına kadar otomobil üretiminin % 50'sini Benz sağlıyordu. 1923-24 ekonomik krizi otomobil üretiminin beşte dördünün sona ermesine neden oldu. 1929 yılında General Motors'un Alman firması Adam Opel'i satın alması ve Köln'de 1925'de Ford'un şubesinin açılması bile Almanya'daki otomobil üretiminde bir dönüm noktası olamadı. Asıl dönüm noktası İkinci Dünya Savaşı sonrasında Volkswagen'in üretilmeye başlamasıydı. Esasen Volkswagen Hitler'in bir projesiydi.

Almanya, İngiltere ve ABD'de ortak nokta mevcut sokakların motorlu araç potansiyelini karşılayamaması ve uygun olmayıştı. Sokaklar dardı ve karayolu altyapısı araç trafiğini kaldırabilecek kapasitede değildi. Bunun yanında yeterli araç parkyeri, trafik düzenlemesi ve trafik sinyalleri bulunmuyordu. Öyle ki, motorlu araçların çoğalması sokakların genişletilmesinden çok daha hızlı oluyordu. ABD'de sıkıntı giderek çoğalıyordu. 1925'teki istatistiklere göre, bir yıl içinde trafik kazalarında ölenlerin sayısı 24 000, yaralananları 600 000 idi. ABD kentlerinde, otomobil ile kent merkezine 1,5 saat süren uzaklıklarda ve dağınık şekilde banliyöleşme yaygındı. Bu da otomobil kullanımını artırıyor. Özel otomobil kullanımı banliyöleşmeyi, banliyöleşme de özel otomobil kullanımını körüklüyordu. ABD ekonomisinin büyük ölçüde otomotiv endüstrisine dayalı olduğuna bu açıdan şaşmamak gerekir. Bu sorunlar üzerine birçok



Modern toplumun en iyi bireysel ulaşım aracı olan otomobillerin teknolojisi gittikçe geliyor. Amaç kazaları azaltmak, güvenliği sağlamak. Yine de bu teknolojiler trafik sıkışıklığının azaltılmasında çözüm değil.

önlemler düşünüldü ve çareler araştırılmaya başlandı.

Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra trafik düzenlemesi konusunda birçok kitap yazıldı. Komiteler oluşturuldu. Batıda şehir ve bölge planlığı geliştirildi ve politik güç haline getirildi.

1960-1984 yılları arasında Avrupa'da ve ABD'de ulaşım politikaları sürekli

şekilde motorlu araç endüstrisi tarafından yönlendiriliyordu. 1920'lerin sonundan başlayarak toplulaşımcaılığa olan talep giderek azalmıştı. Şehirlerin yol yapısı otomobil kullanımına uygun olarak geliştirilmişti. Hatta banliyölere gitmek sadece özel araçlarla mümkündü, toplu taşıma araçları buralara fazla uzanmıyordu.

Ulaşım Politikalarında Dönüşümler

Ali Türel

Prof. Dr. ODTÜ Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Batı Avrupa ülkeleri ve diğer bazı sanayileşmiş ülkelerde son 10-50 yılda ulaşım politikalarının gelişmesinde üç dönem tanımlanabilir:

1- Önceleri özel araba sahipliği yaygın değiken, yolların kapasite ve kalite olarak standardı düşüktü. Toplu taşımacılığın kapsamlı olarak sunulmasının yanı sıra yaya yolculukları toplam yolculuklar içinde önemli paya sahipti.

2- Daha sonra özel araç sahipliği ve karayolu taşımacılığı, fert başına gelirin artışıyla birlikte hızlanmıştır. Bu gelişmeye karşılık, yol kapasitelerini artırma girişimleri ağırlık kazanmıştır. Bir taraftan şehirlerarası karayolları ve otoyollar inşa edilirken, diğer taraftan yeni kent içi yol yapımı, mevcut yolların kapasitelerinin artırılması, trafik düzenleme ve otopark sağlama çalışmaları yoğunluk kazanmıştır. Diğer taraftan toplu taşımacılığın yapılan yatırımların azalması nedeniyle toplu taşıma sistemlerinin toplam yolculuklar içindeki payları genleşmiş, bazı ülkelerde yüzde 20'nin altına inmiştir.

3- Üçüncü dönemde, artan araba sahipliğinin ve gerileyen toplu taşımacılığın yol açtığı trafik sıkışıklığı ve hava kirliliği gibi sorunların pek çok kentte ciddi boyutlara ulaşması nedeniyle, özel araçlı yolculukların kısıtlanması ve toplu taşıma sistemlerinin hem kent içi hem şehirlerarası yolculuklarda artırılması politikaları uygulanmaya başlamıştır. Özellikle raylı toplulaşım sistemlerine yatırımlar artmış, paralı yol uygulamaları, bazı yolların trafiğe kapatılması ve park etme yasakları gibi yöntemlerle özel araç kullanımının azaltılması sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak, pek çok kentte ortaya çıkan kentsel doku, geniş kitleleri özel araca bağımlı duruma getirmiş olduğundan toplulaşımcaılığa dönüş mümkün olamamaktadır.

Türkiye'de özel araç sahipliği 1000 kişiye 50

araçla, OECD ülkeleri ortalamasının dokuzda biri kadardır. Ülkemiz araçlı kent içi yolculuklarının yarısından çoğunun toplu taşıma araçları ile yapıldığı bir ülkedir. Ancak, bir taraftan özel araç sahipliği ve kullanımını diğer Avrupa ülkelerine göre daha hızlı artarken, diğer taraftan özel araç sahipliğinde kentler ve kentlerin değişik semtleri arasında büyük farklılıklar görülmektedir. Ankara, İstanbul gibi kentlerin bazı semtlerinde özel araç sahipliği Avrupa ortalaması düzeyindedir. Trafik sıkışıklığı büyük kentlerin özellikle merkezî bölgelerinde önemli bir sorun haline gelmiştir. Trafik hava kirliliğine etkisi de giderek artmaktadır.

Türkiye'de ulaşım ile ilgili temel sorun, toplu taşımacılığın payının, özel araçlı ulaşımına göre azalmasının önlenmesidir. Özellikle, belediye otobüsleri ile toplulaşım hizmetleri yeterli sıklık, rahatlık ve konfor düzeyinde sunulmamaktadır. Otobüs filoları eski ve sayıca yetersiz olduğu için duraklarda bekleme süreleri uzun olmaktadır. Çok yolcu alınması nedeniyle otobüs yolculukları gerekli rahatlıkta değildir. Toplulaşım hizmetlerinin sunumundaki bu tür sorunlar özel araçlı yolculuklara yönelimi artırmaktadır. Özel araçlı yolculukların payının artması trafik sıkışıklığı sorununu hızlandırmaktadır.

Kentlerdeki yerleşme dokusu yaygınlaştıkça yeni konut alanları ile kent merkezi arasındaki uzaklıklar artmakta, yetersiz sayıda otobüslerle, beklenen sıklık ve rahatlıkta toplu taşıma hizmeti sunulması olanaksız duruma gelmektedir. Hızlı raylı sistemler, yaygınlaşan kentlere toplu taşıma hizmeti sağlamada en etkili araçlardır. Bazı kentlerimizde metro sistemlerinin yapımına başlanması, bazılarındaki ise işletmeye açılması bu konuda çok olumlu gelişmelerdir. Büyük kaynak gerektiği bu tür yatırımlarla kentlerin büyümelerine yakın hızda raylı sistemler kurulması konusundaki girişimlerin başlamış olması kent planları için sevindiricidir.

Özel otomobillerin giderek çoğalması, trafik sıkışıklığının yanında iki önemli soruna daha sebep oldu: Çevre kirliliği ve enerji. Bazı şehir ve eyaletlerde bu sorun yolların ve banliyölerin çoğalması ile aşılmaya çalışıldı. Parkyeri sorunu ise giderek artıyordu. Bunun çeşitli çareleri vardı: En etkili çözüm yolu toplulaşımcaılığını artırarak, özel otomobil kullanımını sınırlandırıcı bazı çarelere başvuruyordu. Çarelerin başında, toplulaşımcaılığa daha ucuz, daha konforlu hale getirerek özel araç kullanıcıları için de cazip kılmak geliyordu. Ayrıca ilk örnekleri Brüksel ve Londra'da bulunan raylı toplulaşım istasyonlarının çevresinde yapılmış olan otoparklar da, kişilerin araçlarını park ettikleri noktalardan toplulaşım araçlarıyla yollarına devam etmelerini sağlamaya yönelik bir çareydi. Trafik azaltılmasında diğer etkili çözümler, otomobil kullanımını pahalı hale getirme ile ilgili çözümlerdi (örneğin şehir merkezinde yüksek park ücretleri, paralı yollar gibi). Ancak bu tür çözümler sadece düşük gelirli olumsuz etkilediğinden, sosyal dengesizliğe neden oluyordu. O nedenle çok fazla yaygınlaşmamıştı. Bunların dışında en çok kullanılan yöntem ise, otopark ücretlendirmesiydi.

Trafik şehir merkezinde azaltılması için üzerinde çalışılmış olan diğer bir yöntem ise, bu merkezlerin yakın çevresinde uydu kent, yeni kent (new town) gibi yerleşim yerleri yaratmaktır. Bu yaklaşım şehir planları tarafından, başta İngiltere'de olmak üzere birçok batılı ülkede, örneğin, New York, Chicago, Toronto, Paris gibi dünyanın belli başlı metropollerinde, başarı ile uygulanmıştır. Bu uygulamanın ön şartı ise hızlı ve etkili bir ulaşım sistemidir. Yani banliyö trenlerinin, bölgesel metro sistemlerinin bu yeni kentlere ulaştırılmasıdır. Bunlar çoğunlukla kent yönetimi ile işbirliği içinde, ancak ulusal demiryolu yönetimleri tarafından çalıştırılmaktadır.

Yeni Sorunlar

1973-1974 ile 1979 petrol krizleri ulaşım araçlarına ve trafiğe damgasını vurdu. Avrupa'da ve Amerika'da şehiriçi toplulaşımcaılığın önem verilmeye çalışıldı. Fransa'da nükleer gücün yaygınlaştırılıp elektrik enerjisine dönüştürülerek Paris'teki toplu taşıma ağında kullanılması tasarlandı. İngiltere'de 1977 yılında ya-

yınlanan Ulaşım Politikası (Transport Policy) adlı raporda "etkili bir toplu taşıma politikasının devamlının sağlanması ve trafiğin etkin yönetimi, enerji ve çevre sorunlarının çözülmesine yardımcı olacaktır" ifadesi kullanıldı. Ayrıca trafik fazlaşmasının en azından on-on beş yıl daha devam edeceği, ancak bir zamanlar umulduğundan daha yavaş bir süreç göstereceği belirtildi. Raporda ayrıca resmi ve özel kuruluşlarla, bireylerin ulaşım politikasının gerçeklerine daha duyarlı olmaları gerektiği açıklanıyordu. Büyük hastane, okul, ofis ve alışveriş merkezlerinin son yıllarda gittikçe şehir banliyölerine yapıldığına dikkat çekilerek, bu durum ulaşım araçlarına olan ihtiyacı giderek artırdığı, ileride yürümeyi tercih edenler için yeni düzenlemeler yapılması gerektiği ve ulaşım araçlarına olan bağımlılığı azaltıcı düzenlemelere gidileceği, raporun önemli noktalarındandı.

ABD'deki önlemler ise biraz daha farklıydı. Enerji sorunu karşısında en belirgin çözüm yollarından biri 1975 Enerji Politikası ve Koruması Kanunu ile getirilen galon başına ortalama 27,5 mil gidecek olan yeni taşıtlardı. Bu rakam 1985 yılında çıkarılan araçlar içindi. 1975 yılı değeri ise galon başına ortalama 15,8 mil idi.

İngiltere'nin çıkardığı Beyaz Senet de petrol ve dizel yakıt yerine, taşıtlarda kullanılacak alternatif yakıtlara dönüşü öneriyordu.

Fransızların çözümü, şehir merkezlerini mümkün olduğunca sakinleştirmek için uydu kent sayısını artırmaktı.

Almanya, toplu taşıma yüklü finans ayırmaya önem verdi; çünkü Frankfurt'ta 1951 yılındaki kayıtlı araç sayısı 17 647 iken, 1961'de 104 484, 1971'de ise bunun iki katı miktara ulaşmıştı. Otomobile olan talep bitmek bilmiyordu.

Ulaşım politikasıyla ilgili olarak 1985'ten günümüze daha temel değişimlerin olması gerektiği öne sürülüyor. Motorizasyondan toplam çevre kalitesine, sürdürülebilir ekonomiye, multimodal ulaşım ve mevcut yolların etkili yönetimine daha fazla ağırlık verilmesi gerektiğinden bahsediliyor.

Büyük şehirlerde sürekli tıkanan sokakların yükünü azaltmak amacıyla yeni yolların sayısı da 80'li yılların başından itibaren artırıldı. Ancak bu yeni yollar trafik artışını iyice hızlandırdı. Yollardaki trafiğin inanılmaz boyutlara gelişiyle araçlar eski sokakları kestirme olarak kullanmaya başladı. Böylece yeni yol yapmanın trafiği azaltmada iyi bir çözüm olmadığı anlaşıldı. Şehir yolları ayrıca gürültüyü, kirliliği artırdı, şehirlerin estetiğini bozdu. Böylelikle özel araçlara olan gereksinimin azaltılması toplu taşıma olanaklarının geliştirilmesi için yeni çareler aranmaya başladı.

Trafik kadar artan diğer bir unsur da çevre kirliliğiydi. Otomobillerden gelen egzoz gazını kontrol altına almak için ilk düzenlemeyi yapan, ABD'nin California eyaletiydi. 1977 yılında sadece 7 ABD eyaleti yılda 100 günden fazla federal atmosfer standartlarını aşarak havayı kirletmişti. Emisyon kontrol maliyetleri yüksek olduğundan 1980'li yıl-



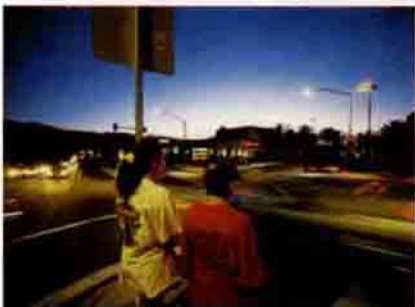
lara-kadar ulaşım araçlarındaki şehir atmosfer kirliliğini azaltıcı önlemlere çok fazla önem verilmedi.

1980'li yıllar sağlıklı yaşama olan ilginin artması bakımından önemlidir. Bu yıllarda yemek alışkanlığından başlayarak araba kullanmaya kadar tüm tüketim alışkanlıklarında fikirler değişim gösterdi. Özellikle 40 yaşından küçük olanlar eskilerin otomobil bağımlılığına kapılmadılar, yürümeyi ve toplu taşıma araçlarına binmeyi seçer oldular. Jogging, yürüme ve bisiklete binme moda haline geldi, hatta günlük yaşamın ayrılmaz birer parçası oldular.

Bu dönemde çevre dostu otobüsler üretildi, raylı sistemler daha çevreci olduklarından bunlar yaygınlaştırılmaya çalışıldı ve kişiler uzun yolculuklarda otomobil yerine uçağı tercih etmeye başladılar.

Bugün batı ülkelerinde iki kişiye ortalama bir motorlu araç düşüyor. Bu rakam gelişmekte olan ülkelerde yüz kişiye üç motorlu araç olarak gösterilebilir. Avrupa Birliği'nde özel otomobiller ulaşım tercihinin % 75'ini oluşturuyor. Bu tercihin sebebi ise çok kolay anlaşılır cinsten: Otomobil kişiye bağımsızlık duygusu veriyor ve yolculuklarda esneklik sağlıyor. Aslında bunun dışında da fazla bir avantajı yok. Bakımı, park sorunu, benzin masrafı, kaza yapma riski gibi sorunlar bazen kişileri otomobillerden bezdirebiliyor. Motorlu araçlar, kullanmayanlara da zarar veriyor. Hava kirliliği yaratarak insan sağlığını tehdit ediyor; yayalara çarparak ölümlere neden olabiliyor.

Şehir içinde otomobil kullanma isteğinin azaltılması ancak toplu taşıma ağının yoğunlaştırılması ve birbiriyle iç içe geçmesi yoluyla sağlanabilir. Yolcu-





lar şehir içinde kolaylıkla bir araçtan inip diğerine binebilmeli, duraklarda beklememeli ve toplu taşıma ücretleri kabul edilebilir düzeyde olmalıdır.

Avrupa'nın birçok ülkesinde yolcular otobüsten inip yakındaki bir duraktan tramvaya, metroya binebilmekte, otomobillerini veya bisikletlerini park ettikleri noktalardan yine toplu taşıma araçlarını kullanabilmektedirler. 1970-1993 yılları arasında 15 Avrupa Birliği ülkesinde yolculuk oranı yılda % 3,2 oranında arttı. Yine bu süre içinde her Avrupa vatandaşının katettiği ortalama yol uzunluğu 16,5 km'den 31,5 km'ye ulaştı. Otomobil kullanımı da buna paralel olarak hızla arttı. 1975 yılında her 1000 kişiye karşılık 232 otomobil düşerken, bu rakam 1995'te her 1000 kişiye 435 otomobile ulaştı. Toplu taşıma ise, otomobili olmayanlar veya kullanamayanlar için önem taşıyor. Bugün Avrupa'da yaklaşık 100 milyon yaşlı ve 50 milyon özürlü var. Bu kişiler toplu taşıma araçlarına bağımlıdır. Yine de Avrupa'da otomobil kullananların sayısı her geçen gün artıyor, otomobil satışları giderek yükseliyor.

Toplu taşıma araçlarının yolcu alma kapasitesi düşünüldüğünde, özel araçların yolda kapladığı alandan daha az yer kapladığı bir gerçektir. Yani özel aracına tek başına binmiş bir kişi, kuşkusuz otobüsle giden bir kişiden çok daha fazla yer kaplamaktadır. Trafik mühendisliğinde motorlu araçları yolları kullanmaları açısından karşılaştırabilmek için Özel Otomobil Birimi Eşdeğeri (Passenger Car Unit - PCU) denilen bir katsayı kullanılır. Bu katsayıya göre, bir binek aracı "1.00" kabul edilerek diğer araçların yolları etkileme oranları hesaplanır. Buna göre, minibüslerin PCU'ları 1,2 - 1,5, kamyonların 1,5, otobüslerin 3, körüklü otobüslerinki ise 4 olarak kabul

edilmektedir. Bu katsayılara göre, binek aracı ile yolculuk yapan bir kişi 1 binek aracı büyüklüğü kadar yol kaplar. 60 kişilik otobüsle yolculuk yapan bir yolcu, yol yüzeyinde bir binek aracının $3 \times 1/60 = 0,05$ 'i kadar, yani özel aracı ile yolculuk yapan bir kişiden 20 kez daha az ulaşım altyapısını işgal eder ve benzer oranda daha az enerji tüketir. Bu açıdan düşünüldüğünde, otomobillerin trafik sıkışıklığında başrolü oynadıkları söylenebilir.

Ancak toplu taşıma araçlarının bakımı, yenilenmesi, bunlarda çalışacak kişilerin yetiştirilmesi durakların konumlandırılması, duruş-kalkış saatlerinin belirliliği, güvenlik standartlarına uyum, temizlik, bilet ücretlerinin uygunluğu gibi işletmeyle ilgili birçok sorun göz önüne alınacak olduğunda, halkın otomobillerinden vazgeçip bunları tercih etmesinin sağlanmasının ne kadar da zor olacağı kolayca tahmin edilebilir.



Ülkemizde şehiriçi trafiğin bu kadar içinden çıkılmaz bir hale gelmesinin esas nedeni, raylı sistemlere yeterince önem verilmemiş olmasıdır. Unutulmalıdır ki, New York, Londra, Paris, Münih gibi metropoller, belkemiğini metro sisteminin oluşturduğu toplu taşıma sistemleri olmaksızın düşünülemez. Bu tür kentlerde planlama çok önceden yapılmış, sadece şehiriçi ulaşımda değil, şehirlerarası ulaşımda da demiryollarının geliştirilmesi sağlanmıştır. Ülkemizde ise, ne yazık ki, özel araçlara olan bağımlılık her gün artıyor. Özel araç kullanımını yaygınlaştırıyor, Avrupa ülkelerinin tersine, şehirlerarası taşımacılık trenler yerine, daha çok kamyonlarla ve otobüslerle yapılıyor. Bunların nedenleri elbette tarihimizde yanıtlarını buluyor. Demiryolu hatlarının zamanında artırılmamış olması insanı düşündürüyor. Ancak, otomotiv sanayiine olan talep, bu sanayinin yarattığı yüksek işihdam olanakları ve buna bağlı olarak gelişip kalkınan birçok sanayi dalı olmasından kaynaklanıyor.

Motorlu araçların artık kentleri öldürdüğü kabul ediliyor. Bugün İstanbul'da günlük şehiriçi yolculuğunun % 90'ı karayolu ile yapılıyor; son yıllardaki atılma karşın banliyö treni, metro, hızlı tramvay gibi raylı sistemlerin payı ise %6'yı geçmiyor. Deniz araçlarıyla ulaşım ise daha da düşük: %4.

Avrupa kentlerindeki oranlar ise İstanbul'dakinin tam tersi. Özellikle raylı sistemlerin şehiriçi ulaşımdaki payı %60'lara varıyor.

Şehiriçi trafiğini azaltmanın çözümü ne olabilir? Bu konu yıllardır çeşitli platformlarda düşünülüyor, tartışılıyor. Çözüm için ille otomobillerden vazgeçmek gerekmiyor. Önemli olan, toplu taşıma daha çok ağırlık vermek. Ama yine de hiçbir fayda etmiyorsa, belki de alınacak önlem Sezar'ın Roma sokaklarını arabalara yasaklaması gibi, şehirleri (en azından şehir merkezlerini) motorlu araçlara kapatmak olacak.

Yaprak Renda

Konu Danışmanı: Ali Eronat
Şehir Planlama, EGO Genel Müdürlüğü

Kaynaklar
Bulletin of the European Union, The Citizen's Network, Supplement 4/95, Luxembourg Gaetesi 5.10.1996.
EGO Genel Müdürlüğü, Kentiçi Raylı Toplu Taşıma Sistemleri ve Ankara Deneyimi, Ankara 1996.
EGO Genel Müdürlüğü, 2. Toplu Taşıma Kongresi, Ankara, 1978-1979.
Hans-Klaus, C. The Pedestrian and City Traffic, USA 1990.
Pahlsson, R., Levar, B. Money, J. International Perspectives in Urban Studies, London 1993.

geleceđi
bugüne taşımak...



GÜZEL SANAYEHANLARI