

# **ANKARA'DA ARAZİ KULLANIMI VE ULAŞIM SORUNLARI**

**METE ORER**

## **GİRİŞ**

Avrupa Kentsel Şartı'na göre "büyümleri kontrol altında tutulabilen" ve "otomobillerden arındırılmış" kentler söz konusudur. Bu kavramlar etkin bir ulaşım sisteminin oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır. Diğer taraftan arazi kullanımı ile ulaşım arasında Lowry tarafından çok pratik olarak formüle edilen bir ilişki vardır.(1) Arazinin kullanımının planlanması, yani kentin planlanması bu nedenle ulaşım istemine temel formunu verir ve çok dikkatle yapılması gerekir. Büyükşehir sınırlarının tekniğe aykırı olarak; yarıçapı metropolün nüfusuna göre değişen bir daire şeklinde yeniden saptanmasına ek olarak büyükşehir belediyelerinin yetki ve sorumluluklarının da artırılması üzerine; oluşturulan bu çok büyük alanda etkin olmak için yeterince desteklenemeyen belediye yönetimleri hizmet verebilmek için zorlanmaya başlamışlardır. Bu nedenle kentin arazi kullanım planlaması, ona bağlı olarak ulaşım planlaması yeteri kadar irdelenememektedir. Örneğin Belediyenin sorumluluk alanına aktarılan anayolların büyük bir bölümü Karayolları Genel Müdürlüğüne kırsal alan koşullarına göre tasarlanan Devlet Yollarıdır. (2) Bu yolların teknik koşullara uyularak kentsel yollara dönüştürülememesi sonunda; hangi amaçla kullanılacağı belli olmayan, büyük masraflarla oluşturulan, gereksiz genişliklerde, bağlantıları tekniğe uygun olmayan ve tanımsız yol kavramından uzak kesimlerinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bu uygunsuz gelişmelerin temelinde ulaşım ve onun yarattığı trafik sorunları ile buna bağlı olarak çözüm tekniklerinin yeterince bilinmemesi yatmaktadır. Bu nedenle Ankara kent

bütününde yapılan çalışmaların irdelenmesine girmeden önce ulaşım ve onun özellikleri konusunda temel bilgi verilmesinin yerinde olacağı kanısına varılmıştır.

## **ULAŞIM HAKKINDA GENEL BİLGİLER**

### **a. Ulaşım Nedir?**

Ulaşım, teknik olarak, kişilere ve eşyaya yer ve zaman yararı sağlamaktır. Bu nedenle işlevi de, kişilerin ve eşyanın güvenli, hızlı, ekonomik, zamanında, konforlu ve çevreye en az zarar verecek şekilde yer değiştirmesidir.(3)

Toplumsal gelişmeyle birlikte ortaya çıkan ulaşım ihtiyacı, esasen, askeri, siyasi, iktisadi ve sosyolojik örgütlenmelerin bir aracıdır. Dar anlamıyla, zamanı kısaltıp, mekanları birbirine yaklaştıran bir süreç olan ulaşım, iktisadi yapılar geliştikçe zamanın para ile alınıp satılan bir mal haline gelmesini sağlamıştır. Böylece, özel bir anlam kazanmaya başlayan ulaşım olgusu için ünlü iktisatçı A. Marshall; XX. yüzyılın başlarında şöyle demiştir : "Yüzyılımıza egemen olan iktisadi olay, sanayi üretiminden çok, taşıtların gelişimidir." Gerçekten, taşıtların ve ulaşım hizmetlerinin gelişimiyle birlikte işbölümü ve uzmanlaşmanın önündeki engeller hızla kalkmış, ekonomiler giderek daha verimli ve etkin koşullarda çalışır hale gelmiştir. (4)

Genel olarak kişilerin ve eşyanın bir yerden diğer bir yere taşınması olarak ifade edilen ve bu haliyle yalnızca hizmet işlevi tanımlanmış olan ulaşım olgusunun, aslında, diğer unsurlarıyla birlikte iktisadi yapıdaki yeri temelde üç açıdan analiz edilmek zorundadır:

- a- Ulaşım hizmetleri ;
- b- Ulaşımı sağlayan araçların üretimi, yani, taşıt sanayi ;
- c- Altyapı ve üstyapı yapımı ve işletme tesisleri, yani, ulaştırma yatırımları.

Yeri gelmişken hemen belirtelim ki, buradaki çalışmada, taşıt sanayi ele alınmayacaktır. Yalnızca ulaşım hizmetleri, yani, taşımacılık faaliyetleri ile ulaştırma yatırımları incelenecektir.

### **b. Ulaşımın Özellikleri**

Ulaşım bir hizmettir. Üretiminin ve pazarlanmasının aynı anda olması gereken, stoklama olanağı bulunmayan bir faaliyettir. Ulaşım sektöründe toplam maliyet içinde sabit maliyetin payı çok yüksektir. Bu nedenle, ulaşım sistemlerinin maliyetlerinin olabildiğince düşük olması istenir. Başka bir deyişle, ulaşım sistemlerinin mümkün olduğu kadar az yatırım maliyeti ile oluşturulması ve olabildiğince düşük maliyetle işletilmesi gerekir. (5)

Elverişlilik, bir hizmet olan ulaşımın belki de en önemli özelliğidir. Elverişli olmayan ulaştırma sistemi, bu hizmetten yararlanılamayacağı için yok sayılır. Gerektiğinde bulunamayan bir taşıt, önceden veya sonradan ne kadar mükemmel hizmet sunarsa sunsun bir yarar sağlayamaz . Gerektiğinde bulunamayan bir taşıt nedeniyle ulaşımın sağlanamaması veya gecikmeyle yapılması ekonomi açısından bir kayıp olduğu kadar, harekete geçen bir taşıttaki boş kapasite de stoklama yapılamayan bu sektör için ekonomik açıdan telafisi de mümkün olmayan bir kayıptır.

Çevre kavramı, ulaşım planlarını etkileyecek düzeye gelmiştir. Hava kirliliği, arazinin yanlış kullanılması ve gürültü kirliliği açısından çevreye en uygun koşulları sağlayan ulaşım sistemlerinin seçilmesi artık ulaşım planlamasında büyük önem taşımaya başlamıştır. Bu nedenle her yatırımda çevresel etki değerlendirilmesi (ÇED) samimiyetle yapılmalı ve gerekenler uygulanmalıdır.

Bir kentteki ulaşım sisteminin nasıl olması gerektiği, ancak; diğer sektörlerdeki ileriye dönük gelişim tahminlerinin , demografik yapının, ulusal ekonomik, sosyal ve siyasal ilişkilerin ve mevcut yapının dikkate alındığı bir planlama ile belirlenebilir. Ancak; planlama yapılırken tüm bu kriterler göz önünde bulundurulmakla birlikte zaman zaman aralarında çelişkili durumlar da söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle, genelde bir maksimizasyon yerine optimizasyondan söz etmek daha doğru olacaktır.

### **c. Ulaşım İstemi**

Ulaşım sektörünün planlanmasında, ulaşım istemi, ayrı bir önem arzeder. Bu yönden, ulaştırma isteminin, aslında bir " türev istem " olduğunun altının çizilmesi gerekir. O halde, iktisadi yönden ulaşım istemi, çeşitli mal ve hizmetlere yöneltilmiş istem nedeniyle ortaya çıkan üretim faaliyetleri sayesinde meydana gelmiş bir istemdir. Dolayısıyla, çeşitli sayıda ve biçimdeki "istem" e bağlıdır. Bu istem faktörleri ise genelde ikiye ayrılır :

- a- Pozitif ( uyarıcı ) istem faktörleri;
- b- Negatif ( engelleyici ) istem faktörleri.

Pozitif istem faktörleri, nüfus, gelir düzeyi, coğrafi konum ve ulaşım hizmetlerinin bulunduğu yerlerde halen yapılan ve yapılmayı bekleyen faaliyetlerdir. Negatif istem faktörleri ise, ulaşım nedeniyle katlanılacak maliyet, zaman kaybı, rahat olmayan seyahat koşulları, tehlike ve risk gibi belirsizlik faktörleridir. Son yıllarda ortaya çıkan bazı çağdaş gelişmeler de negatif istem faktörleri arasında gösterilmektedir. Örneğin, televizyon, video, VCD ve DVD'lerin yaygınlaşması, sinema, tiyatro ve konserlere talebi azaltmış, bu da kentçi ulaşım ihtiyacının azalmasına yol açmıştır. Diğer taraftan, saklama, depolama ve ambalajlama sistemlerinde

meydana gelen teknolojik ilerlemeler, bir seferde taşınabilecek mal miktarını artırma olanağını sağladığından işyeri-işyeri ve işyeri-ev arasındaki ulaşım gereksiniminin azalmasına yol açmıştır. Ayrıca, iletişim araçlarında meydana gelen son yıllardaki gelişmeler, ulaşım istemini azaltan bir diğer unsurdur.

Kısa dönemde ulaşım istemini belirleyen en önemli etken ulaşım fiyatlarıdır. Orta ve uzun dönemde ise, ekonominin gelişme düzeyi ve desenidir. Yük taşımacılığı bakımından her ekonomide görece " ulaşım hizmeti yoğun " ve " ulaşım hizmeti yoğun olmayan " kesimler vardır. Sanayileşmenin başlangıç evrelerinde temel hammaddelerin sanayideki payları büyüktür. Temel hammadde sanayi ulaşım hizmeti yoğun bir kesim olduğundan, bu kesimde meydana gelecek gelişmeler ulaşım istemini de artma yönünde önemli ölçüde etkiler. Sanayileşme süreci ilerledikçe sanayi kesiminde, örneğin, kimya sanayi, makine ve taşıt sanayi, elektronik sanayi, tekstil sanayi ve besin sanayi gibi imalat sanayinin çeşitli bölümleri ağırlık kazanmaktadır. Bu sanayiler ise, temel hammadde sanayi ölçüsünde ulaşım hizmeti yoğun sanayiler değildir. Dolayısıyla, sanayileşmenin bu evresindeki ulaşım istemi, sanayileşmenin başlangıç evresine oranla daha azdır. Ekonomi, bugünkü gelişmiş ülkelerde olduğu gibi gittikçe daha yüksek kalkınma düzeyine ulaştıkça, hizmet sektörü, temel hammadde ve imalat sanayilerinden daha hızlı büyüyecek ve milli hasıla içindeki payı da artacaktır. Hizmet sektörü ulaşım yoğun bir kesim olmadığından, ulaşım istemindeki artış oranı milli hasıladaki artış oranından az olacaktır. Diğer taraftan, alt sistemlere yönelik ulaşım isteminde de buna uygun değişimler meydana gelecektir. Özetle şunu söylemek olasıdır

Ekonomilerin gelişmişlik düzeyleri arttıkça, ulaşım istemleri görece azalmaktadır. Bu bağlamda, gelişmekte olan ülkelerde genelde ulaşım hizmetlerine olan istem artış hızı GSMH'daki artış hızından daha yüksek gerçekleşirken, gelişmiş ülkelerde bunun tersi olmaktadır.

#### **d. Ulaşım Altyapısı**

Ulaşım talebi bir altyapı ve onun üzerinde hareket eden taşıtlar ile karşılanır. Bu nedenle ulaşım altyapısının çok önemli bir yeri vardır. Bu nedenle ulaşım altyapı yatırımlarını diğer yatırımlardan ayıran bazı özellikler vardır ve bunlar ulaşım planlaması açısından son derece önemlidir.

Ulaşım altyapı yatırımlarının özellikleri şunlardır :

1. Gelir etkisi büyük, buna karşılık kapasite etkisi görece düşük yatırımlardır. Ulaşım altyapı yatırımları, yarattığı çoğaltan etkisiyle ekonomi üzerinde kısa sürede büyük istem

artışlarına neden olabilirken; aynı yatırımlar üretimde bir artışa yol açsa bile bu artış ancak dolaylı olarak ve uzun dönemde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, ulaşım altyapı yatırımları nedeniyle meydana gelen gelir ve istem artışı ile bu yatırımların yol açtığı üretim artışı arasında ciddi bir zaman aralığına ihtiyaç vardır. Bu ise, özellikle gelişmekte olan ülkelerde enflasyonu arttıran temel etmenlerden birisidir.

2. Ulaştırma sektöründe sermaye-hasıla oranı oldukça yüksektir. Bir başka deyişle, bir birim ulaşımcılık hizmeti yaratmak için çok fazla yatırım harcaması yapmak gerekir. Dolayısıyla, ulaştırma altyapı yatırımlarında büyük ölçekli finansman kaynaklarına ihtiyaç vardır.

3. Ulaştırma altyapı yatırımları uzun ömürlüdür ve buna bağlı olarak amortisman süreleri de uzundur. Uzun ömürlü oluşları nedeniyle, özellikle sosyal yarara yönelik ulaştırma altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesine ilişkin ekonomik değerlendirmeler son derece güçtür. Yatırım giderleri ile yatırımların sağlayacağı kar veya sosyal yarar uzun bir dönem içinde planlandığından ve ayrıca sosyal yararın tüm göstergelerini sayısal olarak ortaya koymak pek mümkün olmadığından, ulaştırma altyapı yatırımlarının verimliliği geniş ölçüde tahminlere dayanmak zorunda kalacak ve bu durum da yatırımların rizikosunun artmasına yol açacaktır. Rizikoyu arttıran bir diğer neden de, ileride yatırım kararının yanlış çıkması halinde söz konusu ulaştırma altyapı yatırımının başka alanlarda kullanılamaması veya başka bir yere taşınamamasıdır.

4. Ulaşım altyapı yatırımları genellikle tümüyle tamamlanmadan hizmete alınamaz. Çayyolu doğrultusunda yapılan metro hattı ya tamamlanarak gerçekleştirilir ve hizmete alınır ya da ne kadar harcama yapılırsa yapılsın tamamlanmadıkça hizmete alınamaz. Son tesislerine kadar tamamlanmayan bir ulaşım bağlantısı işletmeye açılmaz. Buna karşılık, sanayi ve tarım sektörlerinde çoğu yatırım küçük miktarlarda başlatılabilir ve gerektiği ölçüde ve kademeli bir şekilde arttırılabilir.

5. Ulaşım altyapı yatırımları, ulaşım hizmeti üretmek için yapılır. Hizmet faaliyetinin üretimi ile satışı ise aynı anda gerçekleşir. Bu nedenle, hizmet faaliyetlerinin depolanma olanağı yoktur. Diğer sektörlerin kendisine duyduğu ihtiyaçlar ölçüsünde üretilmelidir. Ulaşım altyapı yatırımlarının yeterli olmaması üretim faaliyetlerini engellerken, fazlası da ziyan demektir. Dolayısıyla gerekmeyen yere 2X4 taşıyolu içeren bir yol yapılması, yani ulaşım altyapı yatırımlarının ihtiyacın çok üstünde olması kaynakların etkin kullanılmaması, ziyan edilmesi demektir.

6. Ulaşım altyapı yatırımlarında özel karlardan ziyade sosyal yararlar ön plandadır. Bir başka deyişle, ulaşım altyapı yatırımları, dolaylı yönden ekonomik yarar sağlarken kişi ve kuruluşlara doğrudan yarar sağlayan yatırımlardır ve bu özelliği nedeniyle ki bu tipte yatırımların yapılması ve yönlendirilmesi devletin görevi olmuştur. Bir başka deyişle, ulaşım altyapı yatırımları " kollektif mal " niteliğinde hizmet üreten bir kesimdir ve bu malların üretilmesinde sosyal yararlar ön plandadır. Dolayısıyla, ulaşım altyapı yatırımlarının yapılması ve ulaşım piyasasının yönlendirilmesi kaçınılmaz bir şekilde devlet denetimi altında gerçekleştirilmek zorundadır. Diğer taraftan, ulaşım altyapısının ilk yatırım maliyetleri çok yüksektir. Büyük finansman kaynaklarına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaçların karşılanması görevi de devlete düşmektedir

7. Ulaşım altyapı yatırımları üretim maliyetlerini etkilemenin ötesinde arazi kullanmaya ve ekonomiye de yön verme etkisine sahip olduğundan bu bakımdan da devlete önemli görevler düşmektedir. . Ancak kent içlerinde arazi kullanma kararlarının değiştirilmesiyle altyapı yatırımları ranta dönüştürülebilir.

8. Ulaşım alt yapısının kapasitesinin kullanımında ortaya çıkan eksik ya da aşırı kullanım durumlarının yönetimi bakımından da devletin yönlendirmesine duyulan ihtiyaç açıktır. Ulaşım piyasalarının istikrarsızlığı, bu piyasalarda dengenin sağlanmasını zorlaştırmaktadır. Dengenin kurulması için devletin ulaşım piyasalarına müdahalesi zorunlu olmaktadır.

Bu yaklaşımlar ülkemizdeki alışlagelen uygulamalarla karşılaştırılırsa aşağıdaki tabloda özetlenebilir.

<b>ALİŞİLAGELEN YAKLAŞIMLAR</b>	<b>UYGAR KENTLERDEKİ UYGULAMALAR</b>
Araçlara Yönelik	Yayalara öncelik
Yolları genişletmek	Mevcut kapasiteyi verimli kullanma
Otomobil kullanıcılarının sorunlarını çözmek	Toplumun toplam çıkarını ençoklamak
Maliyeti yüksek yatırımlar	Maliyeti düşük yatırımlar
Geri dönülemeyen kararlar	Esnek kararlar
Fiziksel çözümler	İşletimsel/Yasal/Ekonomik çözümler
İnşaata yönelik	Çevreye duyarlı

## ANKARA'DAKİ DURUM

Ankara'da yaygın bir ulaşım altyapısı inşaatı gözlenmektedir. Bunun paralelinde bazı yörelerde trafik akımında da yeni düzenleme çalışmaları vardır. Bu çalışmaları yukarıda anlatılan kuramsal yaklaşım çerçevesinde irdelemekte yararlar vardır. Gözlemlere göre yaklaşım tarzı olarak "geleneksel yaklaşım" kabul edilmiş görülmektedir. Halbuki bütün modern kentlerde daha değişik yaklaşımlar uygulanmaktadır.

En önemli yaklaşım hatası yayalar yerine araçlara yönelik çözümlerin gündeme getirilmesidir. Böylece mevcut yol ağında kapasiteyi ve güvenliliği artıracak önlemlerin alınması yerine yolların genişletilmesine geçilmiştir. Bu tür davranış otomobil kullanıcılarının çıkarlarına çözümler getirmektedir. Halbuki toplumun toplam çıkarını ençoklayacak çözümler uygulanmalıydı. Bu tür bir yaklaşım doğal olarak maliyetleri artırmıştır.

Bu geleneksel yaklaşımın en önemli sonuçlarından biri de alınan hatalı kararlardan dönüşün mümkün olmamasıdır. Esenboğa yolu varken tamamen sökülmüş yerine garip bir yol yapılmıştır. Bunu düzeltmek olasılığı bulunmamaktadır. Ankaralılar bu hatalarla yaşayacaklardır. Yukarıda verilen ve yaklaşımların karşılaştırıldığı tabloya göre tüm uygulamalar "inşaata yönelik" seçilmiştir.

Kentteki yanlış uygulamalardan biri de şantiye boylarıdır. Ankara gibi bir kentte şantiye boyunun 100 metreyi geçmemesi gerekir. Bu kesim tamamlandıktan sonra diğer kesime geçilmeliydi. Çoğu zaman tüm yol veya önemli bir bölümü şantiye olarak kullanılmaktaydı.

## ÖNERİ

Büyükşehir Belediyesinin yapması gereken çalışmaları şu şekilde özetleyebiliriz.

1. Kentsel yol ağı, ilgili Türk Standartı çerçevesinde hiyerarşik olarak listelenmelidir.
2. Trafik akımlarının kuramsal olarak %80 oranındaki bölümünü taşıyan ana şebeke hem enkesit hem de kavşaklar yönünden uzman kişilerce yeniden tasarlanmalıdır. Trafik akımları, hızla büyüyen kentlerde neredyse her sene önemli oranda değiştiğinden bu tasarım aralarda yeniden uzmanlarca gözden geçirilmelidir.
3. Bir acil durum planı yapılmalıdır. Bu plan;
  - a. Deprem ve diğer afet koşullarını,

- b. Kar yağışı ve buzlanma halini,
  - c. Özel durumların oluşması halini,
- İçermelidir.

Böylece görevliler olayların başlamasından önce gereken önlemleri almaya başlamalıdır. Örneğin kar yağışı bekleniyorsa "kar acil durum" cadde ve sokaklarında park eden taşıtlar yerinden kaldırılmalıdır. Bu husus yollara konulacak "Karlı havalarda park edilmez" işaretleriyle bildirilmeli ve Ankaralılar da çok önceden uyarılmalıdır.

4. Kar ve buz mücadelesi özel bilgi ve deneyim ister. Kar fazla yağmış sa taşınması bile sorunlar yaratır. Sürekli buzlu kalma ise kentsel altyapıda ek sorunlar ortaya çıkarır. Bu nedenle makine parkının elden geçirilmesi ve kentsel koşullara uygun makineler ile desteklenmesi gerekir. Rotatif kar kaldırma makinesi alındığında kar özel olarak toplansa bile taşıma boyları uzun olacağından kamyonları boşaltmak sorun olacaktır.
5. Kimyasalların kullanılması da ayrı bir teknolojidir. Üretici firmalara göre değil kentin çıkarlarına uygun malzeme kullanılmalıdır.

- (1) Fumiko Seo and Masatoshi Sakawa; Multiple Criteria Decision Analysis in Regional Planning : Concepts, Methods, and Applications (Theory and Decision Library. Series B, Mathematical) / Hardcover / Published 1988
- (2) Trafik ve Ulaşım Bilgileri, Karayolları Genel Müdürlüğü 2007, Ankara
- (3) Hay.W An Introduction To Transportation Engineering, John Wiley and Sons, 1971
- (4) Marshall,A. Principles of Economics, 1920
- (5) Orer M, Kaynak,M ve Çınar, Türkiye'nin Ulaşım Alanında Gelecekteki Durumu, TESAV, 2003