

## SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM VE TÜRKİYE KENTLERİ ULAŞTIRMA SORUNLARI

Doç. Dr. H. Murat ÇELİK  
muratcelik@iyte.edu.tr

### I. GİRİŞ

Türkiye kentlerinde yaşanılmakta olan ulaşım sorunları her kentte, kent coğrafyası ve geometrisine bağlı olarak değişiyor olsa bile, bu sorunların bir genel tipoloji gösterdiği ve benzer politikalardan (ya da politikasızlıktan) kaynaklandığını söylemek mümkündür. O nedenle bu sunumda özelde İzmir Metropoliten Alanında yaşanılmakta olan ya da yakın gelecekte yaşanması muhtemel ulaşım sorunlarını mekâna bağlı olarak ve detaylı tartışmak yerine, yukarıda sözü edilen sorunlar tipolojisini ve bu sorunların dünya deneyimlerinde nasıl çözüldüğü ele alınacaktır. Sunum üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, Ulaştırma Planlaması/Mühendisliği'nin ne olduğu ve alt branşlardaki ilgi alanlarının ne olduğu, ikinci bölümde geçmişte günümüze yaygın olarak kullanılan ulaşım politikalarının neler olduğu ve sürdürülebilir ulaşım fikrine hangi deneyimlerle geldiği, üçüncü bölümde ise, Türkiye kentlerinde ve özelde yaşanılmakta olan/yaşanılması muhtemel sorunların ne olduğu ve nasıl çözülebileceğine yönelik yaklaşımlar ele alınmaktadır.

### II. ULAŞTIRMA PLANLAMASI

Geç kentleşen bir ülke olmamız, kente yönelik uzmanlık eğitimlerinin de geç ve çoğunlukla da gecikerek başlamasına neden olmuştur. Bu uzmanlıkların arasında şehir ve bölge planlama, çevre mühendisliği ve ulaşım planlaması gibi meslekler başta gelmektedir. Gerçi 1960'lı yıllarda şehir planlama eğitimine OTDÜ' de başlanmış olsa da, şehir planlama ve çevre mühendisliği örgün eğitiminin yaygınlaşması 1980'li yılları bulmuştur. Ancak, ulaşım planlaması için aynı şeyi söylemek mümkün değildir. Bu uzmanlık alanının lisans düzeyinde eğitimi olmadığı gibi, İTÜ İnşaat Fakültesi, ancak birkaç yıl önce Ulaştırma Planlaması/Mühendisliği Master programını başlatmıştır. Ondan öncesinde ise ulaşım planlaması meslek olarak, inşaat mühendislikleri bölümlerinde, bir ana bilim dalı olarak süregelmiş, daha çok da ulaşım tesisleri alt ve üst yapıları konularıyla iştigal ede gelmiştir. Bu nedenle, bu uzmanlık alanının çalışma konuları mühendislik ve planlama camiasında bile hala yeterince bilinmemektedir. Bu bilinmezlik de doğal olarak bu uzmanlıklardan yeterince yararlanılmaması ve kurumsal uygulamalar yapılamaması sonucunu doğurmaktadır. O nedenle, öncelikle izleyicilerin ulaşım planlaması meslek alanına yönelik bilgilerinin tazelenmesinin yararlı olacağını düşünmekteyiz.

Ulaştırma yatırımları, her zaman ve her ülkede oldukça pahalı yatırımlar olmuştur. Kamu sektörü harcamaları yerel ve merkezi ölçekte incelendiğinde bütçelerin önemli bir kısmının ulaşım sektörü ihtiyaçları için harcandığı görülecektir. Örneğin, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, her yıl bütçesinin yaklaşık % 55 – 60'lık bir kısmını ulaşım yatırımlarına harcamaktadır. O nedenle, bütün ülkelerde bu kadar pahalı olan yatırım kararlarının doğru

\*Bu Bildiri Şehir Plancıları Odası Adına Düzenlenmiştir.

olarak verilmesi ve yapılan yatırımlarla sağlanan kapasitelerin yüksek verimlilikle kullanılması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca ekonomik ve teknik verimliliğin ötesinde, bu tesislerin teknik açıdan yanlış tasarlanması kitlesel anlamda yaşamsal öneme de sahiptir.

Ulaştırma planlaması, ulaştırma yatırımları ve ulaştırma politikalarının oluşturulması, değerlendirilmesi ve uygulamalarına yönelik sınamaları içeren niteliksel yöntem ve niceliksel tekniklerin tamamını oluşturur. Söz konusu ulaştırma sistem ve eylemlerinin çeşitliliği bu meslek dalının birçok alt uzmanlığa bölünmesini kaçınılmaz olarak gerektirmiştir. Bu alt uzmanlıklardan en önemlilerinden bazıları şunlardır:

1. (Kentsel) Ulaştırma Planlaması ve Talep Analizi
2. (Karayolu) Trafik Mühendisliği
3. Toplu Taşıma Planlaması
4. Karayolu Geometrik Tasarımı
5. Demiryolu Geometrik Tasarımı
6. Liman (ve Havaalanı) Mühendisliği
7. Lojistik ve Yük Akımları Planlaması

**Kentsel Ulaştırma Planlaması;** arazi kullanımına bağlı olarak kentsel analiz bölgeleri arasında gerçekleşmesi muhtemel ulaşım talebinin ne olacağına belirlenmesi ve bu talebin, ekonomik, sosyal, çevresel ve finansal açıdan en uygunlarda karşılanmasına yönelik çalışmalarla ilgilidir. Bu çalışmalara, ulaşım talep modelleri altlık oluşturur. Klasik ulaşım talep modelleri dört alt modelden oluşur. Bunlar; yolculuk üretim/çekim modelleri, yolculuk dağılım modelleri, türel seçim modelleri ve şebeke ataması modelleridir. Bu modeller, bir kentsel alandaki yolculuk hareketlerinin sistem davranışlarının makro benzetimidir (simülasyon). Buna göre, gelecek yıla ait arazi kullanım ya da şebeke bilgileri modele dışsal olarak verildiğinde sistemin gelecekteki davranışının ne olabileceği tahmin edilebilecektir. Klasik talep modellemesi, kentsel ulaştırma politikalarından çok, kentsel arazi kullanım ve ulaştırma sistemi stratejik kararlarına duyarlıdır. O nedenle son yıllarda, kentsel ulaştırma politikaların duyarlılığı daha yüksek olan, aktivite bazlı ulaştırma modellemelerinde artış gözlenmektedir. Ancak bu modeller henüz standart bir teknik haline dönüştürülemediği olup, model verisi gereksinimi de klasik modellere göre daha yüksek olabilmektedir.

**Trafik Mühendisliği;** ulaştırma planlamasının bir diğer önemli alt uzmanlığıdır. Temel çalışma konusu, karayollarında seyreden trafiğin davranışlarını incelemektir. Buna zaman zaman "Trafik Akım Teorisi" de denilmektedir. Karayollarındaki trafik hacimleri, yoğunlukları, hızları, yol ve kavşak kapasiteleri arasındaki ilişkileri inceler. Farklı sinyal sistem ve zamanlamalarının, farklı yol geometrilerinin, sürücü algı ve davranışlarının trafik hızı ve altyapı kapasitelerini nasıl etkileyeceği bu uzmanlık alanında detaylı olarak incelenmektedir. Ulaştırma sektörünün uzun yıllara dayanan deneyimleri, karşılaşılan trafik sıkışıklığının yeni altyapı yatırımları ile çözülemediğini göstermiştir. Zira anlaşılmalıdır ki, çözülen her sıkışıklık ve yaratılan her yeni kapasite, kentsel alanlarda atıl durumda bulunan atıl ulaşım talebini (induced demand) uyararak, uyarılmış bu talep de kısa sürede yeni yaratılmış kapasiteleri tüketerek sıkışıklığı geri getirmektedir. O nedenle, zorunlu olmadıkça, trafik sıkışıklığı sorunun yeni altyapı yatırımları aracılığıyla çözümlenmesi, kamu finansmanı açısından akılcılığı yitirmiştir. Bunun doğal sonucu olarak, aşağıda detaylı olarak inceleneceği üzere, eldeki ulaştırma şebeke kapasitenin en yüksek kullanımını sağlamak

\*Bu Bildiri Şehir Plancıları Odası Adına Düzenlenmiştir.

üzere, “Ulaştırma Talep Yönetimi” ve bunun uzantısında “Akıllı Ulaştırma Sistemleri”, bu uzmanlığın en yaygın çalışma konularını oluşturmaktadır. Bu çalışmalara, gelişen bilgisayar teknolojisi mikro benzetim (simülasyon) yapabilen programlar aracılığı ile büyük katkı sağlamaktadır.

**Toplu Taşıma Planlaması;** otomobil sahibi olmayan insanların kentsel alandaki hareketliliklerini temin etmek amacıyla oluşturulmuş ve çoğunlukla kamu sahipliğindeki sistemlerin etkin, ekonomik ve verimli çalışmasını sağlamaya yönelik konuların araştırılmasına yönelmiş alt uzmanlık alanıdır. Özellikle, lastik tekerlekli toplu taşıma sistemleri hat planlamasından filo yönetimine, araç bakımlarından personel yönetimine çok değişik ve karmaşık biçimler alabilmekte ve bu nedenle ekonomik verimlilikleri çoklukla da yönetim zaaflarından ötürü düşük olabilmektedir. Toplu taşıma planlamasının, bu nedenle, talep tarafından çok arz taraflı düzenlemelere yöneldiğini söylemek mümkündür. Bunların dışında, kentsel alanda farklı otoriteler tarafından işletilen (belediye otobüsleri, özel halk otobüsleri, minibüsler, dolmuşlar gibi) ve farklı ulaşım türlerinin (lastik tekerlekli, metro, tramvay, deniz ulaşımı gibi) yer aldığı metropoliten alanlarda türler arasında entegre bir toplu taşıma sisteminin, otoritelerin eşgüdüm sağlanarak sunulması oldukça karmaşık bir hal alabilmektedir. Bu entegrasyonun ve eşgüdümün sağlanması bile başlı başına ayrı bir uzmanlık konusu olmaktadır.

**Geometrik Düzenlemeler ve Liman Mühendisliği;** daha çok ulaşırma altyapısına yönelik mühendislik çözümlerinin geliştirilmesiyle ilişkili olup, talep, kullanıcı nitelikleri ve araç teknolojilerinden gelen araç yetenekleri doğrultusunda çözümler üretmektedir. Tasarımın, araç ve kullanıcı yeteneklerine göre düzenlenmesi yaşamsal olarak önemlidir. Yanlış tasarlanmış altyapı tesislerinin kazalara ve can kayıplarına nede olacağı muhakkaktır.

**Lojistik ve Yük Akımları Planlaması;** küreselleşmenin getirmiş olduğu boyutla her zamankinden çok daha önemli duruma gelmiştir. İnternet aracılığı ile yapılan ticaret, kent içinde küçük paket ve koli dağıtım miktarları üzerinde artışlar sağlamıştır ve kent içi yük taşımacılığı, şebeke kapasitelerinin daha fazla bir kısmını kullanmaya başlamıştır. O nedenle, mevcut kapasitelerin daha verimli kullanılmasının temin edilmesi adına, kent içi yük akımları planlaması ve bu yükün ihtiyaç duyacağı ulaşırma altyapısının sağlanması önemlidir.

Her hangi bir yatırım ya da ulaşırma politikası yaşama geçirilmeden önce sonuçları konusunda güvenilir sınımalardan geçirilmeye ihtiyaç duyar. Bu sınımalar yukarıda açıklanan uzmanlık alanlarınca hazırlanmış değişik ölçekli sistem modellemeleri aracılığıyla yapılır. Bu modellerin, gözlenmiş sistem davranışlarını en az hata ile üreten parametrelerinin bulunması süreci model kalibrasyonu olarak adlandırılır. Bu şekilde kalibre edilmiş modeller yalnızca ulaşım şebekesi yatırımlarının sınıanmasında değil, kentsel gelişme ya da arazi kullanım planlamasında da önemli bir araç olarak kullanılabilirler.

### III. ULAŞIRMA PLANLAMASI PARADİGMA DÖNÜŞÜMÜ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ULAŞIM

Kentsel ulaşırma ihtiyacı, sanayi devriminden sonra nüfusun kitlesel olarak kentlere yığılması ve konut işyeri ayrımının ortaya çıkmasıyla başlar. Ancak, başlangıçta varlıklı insanların bir ayrıcalığı olan otomobil kullanımı, toplumsal zenginleşmeye paralel olarak

\*Bu Bildiri Şehir Plancıları Odası Adına Düzenlenmiştir.

çalışan kesimlerindeki araç sahipliğinin büyümesiyle artmıştır. Bu durum kısa sürede mevcut yollarda (hele başlangıçta kentlerin otomobil kullanımına uygun olmadan teşekkül ettiği de düşünüldüğünde) büyük sıkışıklıkların yaşanmasına yol açmıştır. Bu soruna verilen klasik cevap, ulaştırma talebinin altyapı kapasitesine ulaştığı noktada, ulaştırma altyapısındaki arzı arttırmak olmuştur. Yani, trafik sıkışıklığı yaşanmaya başladığında, bu sorun döngüsel olarak yeni yollar açılarak giderilmiştir.

Ulaştırma talebinin eğilim olarak artacağı beklentisi, ulaştırma planlamasının meslek olarak kurumsallaşmasını getirmiştir. Bu aşamadan sonra kabul edilen meslek paradigması, gelecekteki talebi tahmin edip, bu talebi karşılayacak (özellikle karayolu) ulaşım altyapısının sağlanması biçimde olmuştur. Bu yaklaşıma geleneksel “tahmin et ve sağla” (predict and provide) yaklaşımı adı verilmiştir. Bu dönemde, başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere, gelişmiş batı toplumlarında önemli miktardaki kamusal kaynak, kentsel ve şehirlerarası ulaşım altyapısının, tahmin edilen gelecek talebini karşılamak üzere karayolu ulaştırma şebekesinin inşasına harcanmıştır. Örneğin, ABD’nin Yıldız Savaşları projesinden sonra en maliyetli kamusal projesi, Eyaletler arası Karayolları Projesidir. Bu proje, tüm eyaletlerin en önemli kentlerini yüksek kaliteli karayolu bağlantıları ile birbirine bağlayarak yine yüksek kaliteli şehir geçişleri sağlayan önemli bir ulaştırma projesidir. Bu planlama yaklaşımı tüm dünyada 1980’li yıllara değin sürdürülmüştür.

Ancak, bu ülkelerde birbirinden bağımsız olarak yaşanan deneyimler, ulaştırma sektöründe benzer bir kanıyı gündeme getirmiştir: “tahmin et ve sağla” paradigması sürdürülebilir bir meslek yaklaşımı değildir. Zira ne kadar yatırım yapılırsa yapılsın, karayolu ulaşım talebini yeni ulaştırma altyapıları ile karşılamak ya da talebe yetişmek mümkün olamamaktadır. Bir diğer deyişle, bir darboğazı gidermek üzere yapılan yeni karayolu yatırımı sorunu ancak bir süreliğine çözebilmektedir. Bir süre sonra bu yeni yatırım ile rahatlamış ulaştırma şebekesi, atıl talebi uyararak (induced demand), bireylerin otomobil kullanımlarını teşvik etmekte ve şebeke yeniden (çoğunlukla da bir öncekinden daha problematik bir şekilde) tıkanmaktadır. Bu sonuç, ulaştırma profesyonellerini kentsel ulaştırmada yeni bir yaklaşım aramaya itmiştir.

Bu da sürdürülebilir ulaşımın, sürdürülebilir ulaşım, çevreye kendisini yenileyebilme kapasitesinin ötesinde zarar vermeyen, ekonomik olarak tutarlı, sosyal olarak hakça ve siyasi olarak sorumlu ve hesap verebilir olması gereklidir. Ayrıca, yeni yatırımlara geçilmeden önce eldeki ulaştırma altyapısının en fazla ve en iyi kullanımını temin edilmesine dayanır. Sürdürülebilir ulaşım, talep yönetimi ve işletme iyileştirmeleri/yönetimi araçlarıyla yapılmaktadır. Önerilen talep yönetimi araçları ana başlıklar olarak:

- Seyahat Alternatifleri
- Arazi Kullanımı
- Ücretlendirme
- Tercihli (Yüksek Kullanımlı) Yollar (HOV= High Occupancy Vehicle)
- Toplu Taşıma
- Yük Taşınması

İşletme iyileştirmeleri/yönetimi araçları da karayolu, toplu taşıma ve yük taşımacılığı iyileştirmelerini içermektedir.

### III.I. Talep Yönetimi

Ulaşım talep yönetiminin ana araçlarını yukarıda verdikten sonra her bir ana başlığın altında uygulanan alt politikalara değinmek yerinde olacaktır. Seyahat Alternatifleri araçları şu alt politikaları içerebilmektedir:

- Değişimli yolculuk saatleri
- Alternatif çalışma saatleri
- Seyahat yerine haberleşme (Tele-commuting)
- Yaya / bisiklet olanakları
- Alternatif yol ücreti stratejileri
- Özel otomobil kullanma alternatifleri için eğitim kampanyası düzenlemeleridir.

Arazi kullanım araçlarının altındaki alt politikalar şu başlıklarda toplanabilir:

- "Akıllı Büyüme" politikaları
- Yaya / bisiklet bağlantıları
- Toplu Taşıma durak / istasyon tasarımı
- Toplu Taşıma yönelimli planlama ve tasarım
- Oto Park stratejileridir.

Bu araçlardan en verimlisi şüphesiz ki akıllı büyüme politikaları olup entegre bir kentsel planlama ve metropoliten yönetim gerektirir. Akıllı büyüme stratejilerinin en önemli gerçekleştirmesi de toplu taşıma oryantasyonu olan kentsel gelişmenin sağlanması olacaktır. Böylelikle kentsel alanda otomobil kullanma ihtiyacı en alt düzeyde olacaktır.

Ücretlendirmenin alt politikaları şunları içerebilecektir:

- Aracın içindeki insan sayısına göre ücret alınan ücretli şeritler (*HOT-High Occupancy Toll lanes*)
- Günün saatine bağlı fiyatlandırma
- Merkezi İş Alanlarına girişlerin fiyatlandırması
- Park etme ücretleridir.

Tercihli yollara yönelik alt politikaları şu başlıklarda toplamak mümkündür:

- Araç paylaşma için eşleştirme
- Araç ortak kullanımı (ShareCarGo Şikago'da)
- Ulaştırma Yönetimi Kurumları ( TMA - *Transportation Management Associations* )
- Minibüslerin ortak kullanımı (Vanpool)
- HOV için park etme önceliği
- Park etme ücretlendirmesi

Toplu taşıma talep yönetimi araçlarının potansiyel politikaları

- Yol parası yardımı
- Toplu taşıma yönelimli tasarım
- Yüksek kapasiteli ve güvenilir toplu taşıma sistemleri gelişimi (raylı sistemler)

- Geliştirilmiş toplu taşıma durakları / istasyonları
- Yolculuk programı planlaması
- Ulaştırma Yönetimi Kurumları ( TMA - *Transportation Management Associations* )
- Toplu Taşıma Enformasyon ve Güvenlik Sistemlerinin oluşturulmasını içerir.

Yük taşıması için olan talep yönetimi ise,

- Sadece kamyonlar için ücretli şeritler (TOT - *Truck Only Toll Lanes*)
- Şerit kısıtlamaları
- Saat kısıtlamaları
- Dağıtım kısıtlamaları politikalarında oluşur.

### III.II. İşletme Geliştirmeleri ve İşletme Yönetimi

Sürdürülebilir bir ulaşım sistemi oluşturulmasındaki ikinci temel başlık işletme geliştirmelerinden oluşur ve buradaki temel amaç, mevcut ulaşım stokunun en verimli şekilde kullanımının temin edilmesidir. Bu iyileştirmeler, karayollarına yönelik, toplu taşıma sistemine yönelik ve yük taşımacılığına yönelik iyileştirme ve yönetim yaklaşımlarının içerir. Bu başlık altında kent içi ana arterlerde yapılabilecek iyileştirmeleri aşağıdaki başlıklarda özetlemek mümkündür:

- Yol hava durumu bilgi sistemleri
- Geometrik geliştirmeler
- Kavşak geliştirmeleri
- Tek yönlü caddeler
- Erişim idaresi
- Gelişmiş sinyalizasyon sistemleri
- Sinyalizasyonun yeniden zamanlanması / optimizasyonu
- Değişebilir şerit tahsisi
- HOV bağlantı yolu geçişi
- Park-et-bin (park-and ride) sistemleri
- Olay idaresi
- Faaliyet idaresi
- Gerçek zamanlı yolcu haberleri ve
- Park etme kısıtlamalarıdır.

Otoyol ve karayollarında uygulanabilecek iyileştirmeler ise şunları içerebilir:

- Ulaştırma Yönetim Merkezi işlemleri
- Olay idaresi
- Faaliyet idaresi
- Otoyol Giriş İdaresi (ramp metering)
- Şerit kontrolleri
- İdareli şeritler

Toplu taşıma sistemine yönelik iyileştirmeler aşağıdaki başlıklarda toplanabilir:

- Araç takibi (AVL)
- Önceden zamanlama / akışın azaltılması
- Otobüsler için sinyalizasyon önceliği
- Otobüs rampası yan geçişi
- Gerçek zamanlı toplu taşıma enformasyonu sağlanması
- Ekspres otobüs servisi
- Talebe karşılık veren otobüs servisi
- Yol parası stratejileri

Yük taşımacılığına yönelik politikalar ise şunları içerebilir:

- Araç takibi (AVL)
- Gerçek zamanlı yük bilgileri
- Yol kenarı elektronik gösterim / geçiş programları
- Kombine ve inter-modal taşımacılığın kullanımınıdır.

### III.III. İlave Kapasite Yaratımları

Sürdürülebilir ulaşım konsepti ancak ve ancak, yukarıda önerilen politika demetlerinin entegre, koordineli ve eşzamanlı uygulamasından sonra karşılanamayan ulaştırma talepleri için yeni kapasiteler yaratılmasına olanak vermektedir. Karayollarında yeni kapasite yaratılması şu altyapılarda önerilir:

- Yeni otoyollar / anayollar
- Otoyolların / anayolların genişletilmesi
- Cadde bağlantılarının iyileştirilmesi
- Yeni geçiş ücretli yollar
- Kot ayrımları
- HOV / idareli şeritler
- Çok ulaşım modlu koridorlar

Toplu taşımadaki ilave kapasite yaratımları için de şu yaklaşımlar önerilmektedir:

- Yeni demiryolu hatları
- Yeni otobüs hatları
- Yeni otobüs yolları / BRT (Metrobüs)
- Mevcut hatlarda / güzergâhlarda ilave servisler
- Mahalle / iş merkezi dolaşım hatları
- Park et - sür yerleri yaratılmasıdır.

## IV. TÜRKİYE KENTLERİNDE ULAŞTIRMA VE ULAŞTIRMA PLANLAMASI (SORUNLARI)

Yukarıda açıklanan politika ve uygulamalar bütünü ulaşımın planlaması ve ulaşım sistem yönetiminin ne kadar çok yönlü, karmaşık ve sofistike olabileceğini göstermektedir. Ulaşım sorunlarının yoğun olarak yaşandığı metropollerimizde, yukarıda kısa bir özeti verilen

politikaların uygulamasıyla görevli yapının kurulabilmesinin ilk ve en önemli koşulu, yeter sayıda ve örgün eğitimden gelerek uzmanlaşmış personeldir. Ancak, daha önce de belirtildiği üzere, ülkemizdeki tek ulaştırma eğitimi İTÜ İnşaat Fakültesinde henüz başlatılmış olan mastır düzeyindeki ulaştırma eğitimidir. Sadece bu programın Türkiye kentlerinin ihtiyaç duyacağı uzmanlaşmış personelin tamamını yetiştirmesi mümkün değildir. O nedenle, ülkemizdeki diğer üniversitelerde de lisans ve yüksek lisans yaygın olarak verilmeye başlanılmalıdır. Uzmanlaşmış personel yetersizliğinin giderilmesi paralelinde, kentsel ulaştırma planlamasına yönelik mevzuatın geliştirilmesi, meslek standartlarının ve yeterliliklerinin oluşturulması ve yaptırımların belirlenmesi önemli bir diğer konudur. Zira ulaştırma sektöründeki mevcut mevzuat, taşımacılık ve trafik kurallarının belirlenmesine yöneliktir. Bu konuyla en yakından ilgili mevzuat olan “imar mevzuatı” ise, kentsel ulaştırma planlaması konusundaki hükümleri açısından son derece kısırdır.

Türkiye Kamu Yönetimi yapısı, yerleşmeye izin vermemesi nedeniyle ulaşım konusu ile birlikte, yerel kalkınmanın sağlanması ve yönlendirilmesi konusunda esnek bir yapı sağlayamamaktadır. Ülke genelindeki uniform bir mevzuatla, hem metropoliten alanları, hem de küçük ölçekli kentleri yönetebilmek artık mümkün değildir. Ayrıca, yerel ölçekte yönetim ve kalkınmaya yönelik yasama yapılamaması da başarılı kentsel yönetimlerin oluşturulmasını zaman zaman kısıtlayan bir etmen olabilmektedir. Ulaştırma altyapılarının ne denli pahalı olabilecekleri göz önüne alındığında, yerel yönetimlerin finansman olanaklarının arttırılması bir başka önemli koşuldur.

Tüm dünyada büyük metropollerde trafik sıkışıklığını tamamen ortadan kaldırmak mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, ulaştırma planlamasının temel düsturu, insanlara tahmin edebilir zamanlarda ve güvenilir bir toplu taşıma sistemi sağlanmasıdır. Bu da ancak, raylı sisteme dayalı bir toplu taşıma yapısıyla mümkün olacaktır. Maalesef, kentlerimizde raylı toplu taşıma sistemleri çok geç kalınır bir şekilde ihmal edilmişlerdir. O nedenle, ulaşım tüm kentlerimizde ağırlıklı olarak lastik tekerlekli toplu taşıma ile yapılmaktadır. Bu durum hem, trafik sıkışıklığı sorununun daha kötü bir hale getirmekte, hem de alternatif ulaştırma politikalarının uygulanmasına izin vermemektedir.

Türkiye kentlerinin önemli bir kısmı tarihi kentlerdir ve geleneksel yerleşim doku ve geleneklerine sahiptir. Bu yapı, dar sokaklı ve yüksek yoğunluklu yapılaşma şeklinde olmuştur. Bu şekilde yüksek yoğunluklu yapı adaları biçiminde gelişen kentlerimizin ulaşım taleplerini çözmek, çok maliyetli bir hale gelebilmektedir. Özellikle, başından beri izlenen yanlış bir otopark politikası (otopark inşa edemeyen/etmek istemeyen yapı sahiplerinin otopark ihtiyaçlarını harç şeklinde ilgili belediyesine ödemek suretiyle), mevcut yol ve sokakların neredeyse tamamına yakın kısmının otopark olarak kullanılması sonucunu doğurmuştur. Bu da zaten çok kısıtlı olan sokaklarımızdaki yol kapasitelerinin iyice daralmasına neden olmaktadır.

Tüm bunların dışında, artık geleneksel ve normal hale gelmiş bazı yanlışlar, kentsel alanda önemli kapasite yitimlerine neden olmaktadır. Bunların bir kısmı da üzücü bir şekilde plancılar/mühendisler tarafından yapılmaktadır. Kavşaktaki talebin çok artmış olmasına rağmen, hala (sinyalize) rotary kavşak kullanımıdır. Rotary kavşaklar, trafik talebinin düşük olduğu ve sinyalizasyon gerekmeyen yerlerde trafiğin kanalize edilmesi amacıyla etkin olarak kullanılırlar. Ancak, trafik talebi sinyalizasyon gerektirecek düzeyde gelmiş ise, rotary

---

\*Bu Bildiri Şehir Plancıları Odası Adına Düzenlenmiştir.

kavşaklar, münhasır sağ ve sol dönüş şeritleri olan geleneksel T kavşak şekline dönüştürülmelidir. Zira rotary kavşaklar sinyalizasyon edildiklerinde hem manevra sayısının artmasından ötürü, hem de zaman zaman sol dönüşteki araçların transit şeritleri işgal etmesi nedeniyle kavşak kapasitesinde önemli düşümlere neden olmaktadır. İzmir’de, 9 Eylül, Montrö, Lozan ve Fahrettin Altay Meydanları, zirve saatlerde belirtilen sorunları akım konfor ve güvenliğini etkiler şekilde yaşamaktadır.

Kentsel alanlarda bir diğer en önemli yanlış, arter ve kollektör niteliğindeki önemli yollar üzerindeki yapılarda yoğun ticaret kullanımına izin verilmesidir. Bu durum da yoğunlukla imar planlarıncı oluşturulmaktadır. Bu ticari kullanımların yarattığı trafiğin, dur-kalk, park, giriş-çıkış ihtiyaçları, hele hele servis yollarının bulunmadığı durumlarda, bu ana yollardaki trafik kapasitesini düşürmekte, akım güvenliğini tehdit etmektedir. Bunun İzmir’deki en önemli örneği, Anadolu Caddesi, Fevzi Paşa Bulvarı, Girne Caddesi, Akçay Caddesi, Ata Caddesi ve Menderes Caddesi gibi yollardır. Bu yolların hepsi ulaştırma şebekesinin önemli bağlantıları olmakla birlikte etrafındaki yoğun ticari kullanım, şebeke kapasitesini önemli biçimde düşürmekte, akım güvenliğini ciddi biçimde tehdit etmektedir. Zaman zaman bu yollar üzerinde trafiği rahatlatmak üzere yapılan seviyeli kavşaklar, ciddi bir şebeke analizi yapılmadan (ve yoğunlukla da tasarım ilkelerine aykırı geometrik düzenlemeler nedeniyle) inşa edilmekte ve bunlar da sorunu bir başka yere taşımaktan başka işe yaramamaktadır. Oysaki birçok çalışma etkin bir sinyal fazlaması, seviyeli kavşak ihtiyacını bile oradan kaldırabilmektedir.

Kentlerimizdeki bir diğer önemli sorunların başında “Trafik Etki Analizleri”nin (TEA) belediyeler tarafından hala kurumsallaştırılamamış olmasıdır. Önemli miktarda kentsel kullanım ve aktivite yoğunluğu getirebilecek yapılanmalarda (Alışveriş Merkezleri, Hastaneler, Akaryakıt İstasyonları, Kültür ve Sinema Merkezleri, Otel ve Kongre Merkezleri gibi) şebekeye olacak etkilerinin sınanması, bu etkilerin ihtiyaç duyacağı alt ve üst yapı gerekliliklerinin saptanması, maliyetlendirilmesi, inşası ve olası tüm dışsallıkların içselleştirilmesi amacıyla TEA, ruhsatlandırma aşamasında mutlaka yaptırılmalıdır. Bunun da ötesinde, bunlar yasal zorunluluğu olan prosedürler olarak tanımlanmalıdır.

## V. SONUÇ

Şüphesiz ki, ne yukarıda belirtilen ulaşım politikaları ne de ulaşım sorunlarının tamamı bunlarla sınırlı değildir. Amacımız konunun çok yönlülüğünü ortaya koymak, bu konuda izleyicileri bilgilendirmektir. Vurgulanması gereken şey, ulaştırma planlaması sadece bir “yol yapmak” olarak algılanmamalı, her zaman çok boyutlu bir “sistem mühendisliği” olarak görülmelidir. Çözüm ve başarılı uygulamalar ancak ve ancak bu çok yönlülükle sağlanabilecektir.