

KENTİÇİ ULAŞIMI ETÜDÜ ÜZERİNE

Derleyen: Arif MERDOL
İnş. Yük. Müh.

"Kentleşmenin beraberinde getirdiği en büyük sorun ulaşım olmuştur. Hızlı endüstrileşmenin yeni çözümler getirdiği savunulsa da uygulamalar yeni yeni sorunları da beraberinde taşımış ve bazı hallerde çözüm dahi bulunamamıştır. Düzenli kentleşmeyi başaramayan toplumlar hızlı gelişmenin sosyo-ekonomik sonuçlarıyla sadece ve sadece boğuşur hale gelmişlerdir. Çözümün temelinde halihazır durumun tespiti ve durum tespitinden sonra da bu sorunun giriftliğinin kavranılması ve dolayısıyla önerilecek modelin günümüz şartlarına ve geleceğe yönelik geçerliliğinin bulunması, günümüz ulaşım türlerini değerlendirebilmesi ve gerçeği en az girdi ile sonuçlandırması gerekir. Toplu ulaşım hizmetleri veren kurumların kıt kaynakları, planlayabilmenin bir engeliyse de ikinci nedeni konuya olan inançsızlık ve yatırım sürelerinin uzun olması nedeniyle kısa dönemde politik getirisi olmamasıdır. Klasik trafik etüdları inanılmaz ölçüde bilgiye ihtiyaç duymakta olup esnekliği az, yavaş ve elde edilen sonuçların amaçlanan sonuçlarla yeterince ilişki kurulabilmesine pek imkan tanımayan karakterde olması nedenleriyle terkedilmektedir. Bu nedenlerle bir çok ülkede maliyeti düşük, daha az veri tabanıyla ve devamlı güncelleştirilebilecek ve duruma uygun kalibrasyon yapma imkanı taşıyan **Dinamik Trafik Etüdü Planlaması ve Programlanması** önem kazanmaktadır."



GİRİŞ

Hızlı bir kentleşme yaşanan ülkemizde, Ulaşımın ve Ulaşımın tahsis edilen araçların cinsi, kullanım şekli ve kullanım amaçları kent yaşamını etkileyecek boyutlardadır. Trafik sözcüğü Ulaşımın kısaltılmışı olarak kullanılmaktadır. Kentlerimizi yaşanmaz hale getiren ve bir türlü çözölemeyen trafik sorunu her yönetimin bol laf edip üstesinden gelemediği ve hatta istismar ettiği bir konu haline gelmiştir. Bu konuyu araştıran yazar trafik etüdü'nün rasyonel bir çözüm önerisini meslektaşlarının eleştirisine açmaktadır.

Trafik düzenlemeleri için uygulanabilir bir model değişik ulaşım politikaları uygulamalarını içerebileceği gibi, ön yargıdan uzak alternatif etüdların kullanılmasıyla da çabuk sonuç vermemelidir. Sonuçları açık-seçik ve hemen herkesçe algılanabilenmelidir. Kullanılacak olan girdiler özel amaçlı pahalı sayım yöntemleri gerektirmeyecek düzeyde olmalı

ve elde edilen verilerin mümkün olduğunca kullanılması sağlanılmalıdır.

Şehir dokusunun önemli bir parçasını oluşturacak ulaşım modeli üzerine hayati etkileri olan çevre ve arazi kullanımının trafik ile olan karşılıklı etkileşiminin tespiti yapılabilmelidir.

Büyük ve orta boy kentlerdeki ulaşımın planlanmasında evrensel sorun özel araç trafiğinin toplu taşıma trafiğine dönüştürülmesidir. Bu geçişin modelinin rasyonel bir şekilde kent yönetimince algılanması ve yaratılması hayati önem taşır.

Trafik Etüdü'nün Amacı:

1- Kent içinde kullanılabilecek ulaşım türleri arasında nitelik ve nicelik yönünden dengeleme ne denli etkili olarak kullanılabilir,

2- Kent Merkezi Alanlarında özel oto trafiği için parketme sorunu en iyi şekilde nasıl çözümlenebilir.

A) BASİT MODEL İLKELERİ

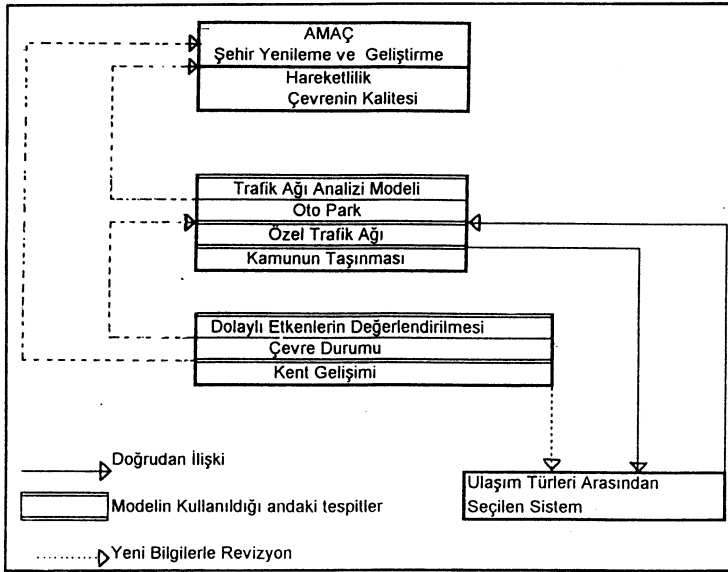
- 1) Model stratejik kararları ve bunların genele etkisini etüd etmeli, sonuçları akılcı, anlaşılır, açık ve emredici yönü olmalı.
- 2) Modelin (ev görüşmeleri-home interview) pahalı özel amaçlı çalışmaların dışında oluşturulması, özel olarak halihazır bilginin geliştirilmesi ve ev iş arası seyahatlerinin anketi yeterli olabilir.
- 3) Etüd kapsamı en yakın gelecekte 20 yıllık bir süreyi kapsamalı, ulaşım modları ise ulaşım genel etüdü içinde daha kısa dönemler için de etüd edilebilir olmalıdır.
- 4) Yapılan etüdün maliyeti ile karmaşıklığı ve sonuçta elde edilecek bilgiler arası dengenin kurulmuş olduğunun tespiti yapılmalıdır. (Metodun seçimi için oldukça önemli bir noktadır.)
- 5) Planlama alternatiflerinin kısa bir süre içinde etüdüne ve bunların geniş plan alternatiflerine izin verecek açıklıkta ve tamamen analiz edilebilir olması gereklidir.
- 6) Fiyat minimuma indirgenmiş olmalıdır.
- 7) Ulaşım türü seçimi analizlerinde trafik koridorlarına özel ilgi gösterilmelidir.

B) TRAFİK ETÜDÜNÜN İÇERİĞİ

- I. (FAZ) Uzun erimli stratejik ulaşım planlaması (örneğin 1995 - 2010), imar plan ve yol ağıyla uyumlu olmalıdır.
- II. (FAZ)- Yeterli yol ağı için kamulaştırmaları da göz önüne alan planlama yapılmalıdır. Ana ve önemli noktaların trafik akım etüdü ve tarif ağına değişiklik etkileri ve maliyete etkileri belirlenebilmelidir.
- III. (FAZ)- En az 5'er yıllık yol ağı geliştirme projelerinin planlama safhasında seçilerek test edilen modele etkilerinin sağlıklı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Modelin geçerliliği için alternatif imar planı uygulaması da

Etüd akış şeması



önemlidir. Sabit imar planı uygulamasından kaçınılmalıdır. Halihazır uygulamalar sabit bir kentleşme ve imar planı uygulamasına dayanır ki böyle bir durumun ulaşım açısından kısıtlayıcı tarafı vardır.

Kapsamlı bir kent ulaşım sistemi amacıyla hazırlanan model aşağıdaki değerler açısından test edilebilmelidir.

- 1- Yeni çevre yolları
- 2- Yeni yerleşim alanları
- 3- Yeni yaya ulaşım ve yolları
- 4- Yeni ticaret merkezleri
- 5- Toplu taşınım alternatifleri

C) STRATEJİK KARARLAR

- 1) Toplu taşınım ağına ağırlık vermek (anlamı: Park yeri ücreti arttırılırken toplu taşıt ücretlerini düşük tutmak)
- 2) Özellikle taşıyan gruplara daha geniş hareket imkanı taşımak (yaşlı, genç ve sakatlara)
- 3) Projelendirmede yer seçimi alternatifini kullanmak ve ulaşım modunu saptamak (Otoyol, standardı geliştirilmiş ana yollar, trafiği yönetme, park yapma politikası, toplu taşınım alternatifleri).
- 4) Değişik saatlerdeki çalışma alışkanlığı yaratmak,
- 5) Enerji tüketimini azaltan, hava kirliliğini önleyici trafik politikası,
- 6) Yeni toplu taşınım kavramı yaratmak (Otobüs çağırma sistemi).

D) BASİT MODELİN ELEMENLARI

- 1) Zonların tip ve sayısı
- 2) Nüfus karakteristiği
- 3) Seyahat yaratan faktörler, yerleşimin etkisi ve seyahat nedenleri
- 4) Ulaşım ağı, kamu ve özel ulaşım arası denge
- 5) Ulaşım türleri ve buna etki eden nedenler
- 6) Seyahat kararı kalitesi (yol ve varış kararı)
- 7) Çevre etkileri
- 8) Arazi kullanımı üzerine sosyal, politik ve ticari etkiler.

E) BASİTLEŞTİRİLMİŞ 4. ADIM METODU

Her model uygulamasında olduğu gibi bu modelde de esas olan verilerin sağlıklı olduğu bir veri tabanı oluşturulmasıdır. Bu bilgiler toplanırken iki ilke hiçbir şekilde gözardı edilmemelidir.

- 1- Veri toplama işlemi ekonomik olmalıdır.
- 2- Veriler sağlıklı ve örneklemeler gerçeği yansıtacak boyutta olmalıdır.

F) TOPLANILACAK BİLGİLER NELERDİR?

- 1- Sosyo-Ekonomik Bilgiler;
 - 1.1. Toplam nüfus, Çalışan Nüfus ve öğrenci nüfusu
 - 1.2 Ev-Aile kompozisyonu
 - 1.3 Evin Gelir düzeyi

- 1.4 Araç başına düşen nüfusu
- 1.5 Çalışanların sosyal statüleri (İşçi ya da Hizmetli)
- 1.6 Okullaşmayı ve okulların durumu

2- Yörenin Ulaşım Ağı İle İlgili Veriler

- 2.1 Yol Ağıнын uzunluğu
- 2.2 Belirlenen yollardaki seyahat süresi
- 2.3 Bağlantılı yolların kapasiteleri
- 2.4 Bağlantılı yolların seyahat maliyeti
- 2.5 Park kapasitesi

3- Seyahat Davranış Biçimine İlişkin Veriler

- 3.1 Ev başına bir kişinin günlük seyahat sayısı
- 3.2 Seyahatin (O.D) başlangıç-bitiş nedeni
- 3.3 Seyahatin başlangıç saati ve süresi
- 3.4 Kullanılan ulaşım aracının türü

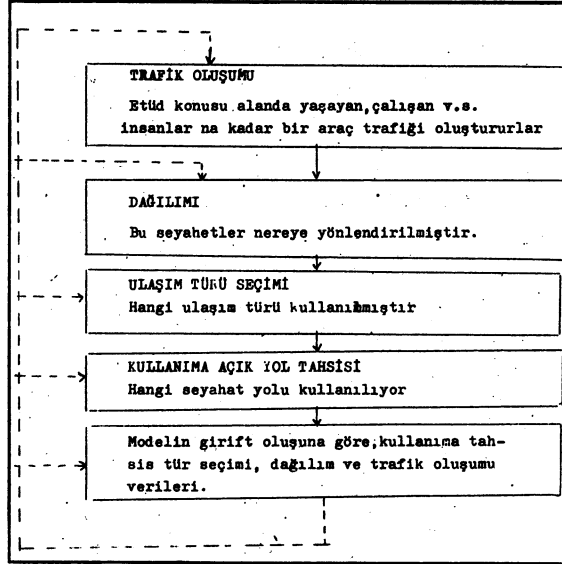
Bu bilgilerin hangi kaynaktan ve nasıl temin edileceği, gerekli veri tabanının oluşturulması için kaynakların neler olabileceği akla gelen ilk sorulardır. Bunun için maliyeti en düşük ve kullanılabilir kaynakların yanında;

- a) Sosyo-Ekonomik gelişmelere ilişkin veriler, bölgenin gelişim modeli, Zonların geleceğine ilişkin gelişmelerden yani sağlıklı bir İmar Planından temin edilebildiği gibi,
- b) Ev ve işyeri mülakati ki bu yöntem pahalı bir yöntemdir. Eskiden çok sık başvurulmuş bir yöntemdir.
- c) Periyodik olarak yapılan nüfus sayımlarına bazı sorular eklenerek, çalışan yer, araç sahibi olup olunmadığı, seyahatinin şekli ve sıklığı tespit edilebilir
- d) Özel anket yöntemleri kullanılarak kamyon, taksi ve toplu ulaşım araçlarıyla ilgili bilgiler toplanabilir.
- e) Park yeri ihtiyacı anketi yapılarak cadde ve yakın sokak park ihtiyacı, özel park yerlerindeki ihtiyaç ve doluluk, kamu tarafından temin edilen park yerleri tespitleri yapılarak dinamik bir trafik modeli oluşturulmasının esas girdileri temin edilebilir.

Batı ülkelerinde oluşturulan geniş veri tabanı bilgisayar programları vasıtasıyla değerlendirilerek rasyonel bir sonuca varılmaktadır. Bu anlamda değişik ülkeler ihtiyaçlarına uygun bilgisayar programları geliştirmiş bulunmaktadır.

A.B.D de MIT'nin geliştirdiği DODOTRANS, Fransa'da FABER-ATLANTE, İngiltere'de RRLTAP başarıyla kullanılmakta olan ve yeni verilerle her zaman güncelleştirilerek sonuç alınabilen dinamik karakterli fakat oldukça pahalı trafik çözümleyici programlardır.

Ülkemiz ise bu konuda hayli geride kalmıştır. Sağ ve sağ liberal olduğu saviyla ülkeyi yöneten güçler trafik karşamasına hiç bir ciddi öneri getirememişler ve çığ gibi büyüyen kentlerimizde çalışanlarımızın zamanını çalan kentiçi ulaşım sürelerinin uzamasına kulak tıkamışlar ve hatta her toplu ulaşım önerisine "ideolojiktir" diye karşı



çıkılmışlardır.

Basitleştirilmiş 4. adım metodu

TMMOB ve bağlı odalar ve özellikle de Odamız yıllardır toplu taşıma doğrultusundaki çözüm önerilerini kamuya duyurmuş ve doğru bulduğu bu tür önerileri de desteklemiştir. Bugünlerde Ankara'da çalışmaya başlayan Ankaray, yakında tamamlanması beklenen Metro, yıllar önce açılan İstanbul raylı taşımacılık sistemi ve tamamlanması beklenen İstanbul Metrosu, etütleri tamamlanan Bursa, İzmir, Adana, raylı sistemleri, çalışmakta olan Konya hafif raylı sistemi kamuoyunu aydınlatma görevini yerine getiren sol ve sol sosyal Demokratların haklı bir toplu projesine sahip olduklarının delili halindedir.



Cumhuriyetin köprü ve tramvayları

KENTLERİMİZDE UYGULANAN VE UYGULAMA AŞAMASINDAKİ METRO VE HAFİF RAYLI SİSTEMLER

Raylı ulaşım sistemleri kapsamında ele aldığımız, kentlerimizde metro ve hafif raylı sistemlerin tanıtımı ile ilgili yazılar, dergimizin bundan sonraki bölümünde yer almaktadır. Konuyla ilgili bilgileri elde edebilmek için şubelerimiz aracılığıyla yüklenici firma ve belediyelerin ve konuyla ilgili diğer kişilerin görüşüne başvurduk. Şubelerimizle ortak çalışmamız sonucu, İstanbul Metrosu, İzmir, Konya, Bursa, Adana ve Ankaray hafif raylı sistemleri konusundaki verileri bir araya getirdik. Ankara Metrosu ile ilgili, yüklenici firmadan (çeşitli girişimlerimize karşın) son duruma ait ancak sınırlı bir bilgi elde edebildiğimiz için, daha önce Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi'nin 362. sayısında yayınladığımız Ankara Metrosu'na ilişkin teknik verileri tekrar vermek zorunda kaldık. Bu durum için okurlarımızdan özür diler, bilgilerini ve katkılarını esirgemeyen şubelerimize, yüklenici firmalara ve belediyelere, ayrıca yazı ve röportajlarla katkı koyan tüm ilgililere teşekkür ederiz.

Yayın Kurulu

İzmir Hafif Raylı sistem Projesi

