

İZMİR ULAŞIM POLİTİKALARININ ÜRETİMİNDEKİ BELİRSİZLİKLER VE SENARYO YAKLAŞIMI ÖNERİSİ

Yavuz DUVARCI
Yrd. Doç. Dr
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Urla, İzmir
yavuzduvarci@iyte.edu.tr

GİRİŞ

Bu çalışma, İBŞB'nin ulaşım ile ilgili önemli uygulamalarının eleştirisine dayalı bir temel sorun teşhisi ve sonrasında çözüm önerisi niteliğindedir. Amaç, fazla geç kalınmadan bazı politikaların neden değiştirilmesi gerekliliğine işaret etmektir. Temel eleştiri konuları, toplu taşıma zam kararları, toplu taşıma güzergah uygulamaları, ulaşım master planı hazırlama sürecindeki eksikler, senaryo-tabanlı (simülasyon) olmayan ve arazi-kullanış ilişkisi kurulmamış planlama çalışmaları, körfez altından tüp geçiş gibi gündemde olan bazı alternatif önerilere duyarsız planlama anlayışı (özellikle bu konuda alternatif-senaryo çalışması olmalıydı), olası alternatiflere örnek olarak İYTE Şehir Planlama Bölümü, Ulaşım Planlama dersimizde bazı simülasyon uygulamalarının gösterilmesi, erişilebilir olmayan bir toplu taşıma sisteminin dezavantajları, ekonomik analizlerdeki tek yönlü bakış, ve bu bakışın zam kararlarına ve ulaşım maliyetleri konusuna dikte etmesi, metro projesi uygulamalarının eleştirisi ve alternatif önerisi, önemli projelerin çevre ve İzmir'in kadim geçmişine olan duyarsızlığı, ve en önemlisi tüm proje uygulamalarında gözlemlenen İzmir'e özgü "samimiyet" eksikliğine vurgu yapılması üzerinedir.

Yöntem

Bu çalışma, bir literatür derlemesine gerek duymadan yerel ölçekteki bazı eksik ve yanlış uygulamaların eleştirisi ve tartışmasına girmiş, ve güncel konuların yerinde incelemelerine dayalı problem teşhisleri ortaya konarak, temel ulaşım bilgisi bazında diyalektik mantık eleştirisi ile çözüm önerilerinin ortaya konmasını amaçlamıştır. Öncelikle (a) Belediye'ye ve kullanıcıya uzun vadede külfet ("maliyet"ten daha iyi bir tanımlama) getirebilecek bazı uygulamaların altı çizildi, b) ulaşım planlaması ilkeleri bazında bu sorunlu uygulamaların temelinde yatan nedenselliğe açıklama (diyalektik) getirildi, c) Belediye politikalarının üretiminde belirsizliğe çare olması amacıyla güncel bir sorun özelinde (tüp geçit önerisi özelinde) izleyebileceği yol senaryolu yaklaşım ile gösterildi. Mevcuttaki uygulamaların ve gelecekte alınması (Ulaşım Ana Planı kararları) düşünülen ulaşım kararlarının eleştirisi ve izlenmesi gereken yöntem tanıtılmıştır.

Toplutaşıma Zam Kararları ve Eleştirisi

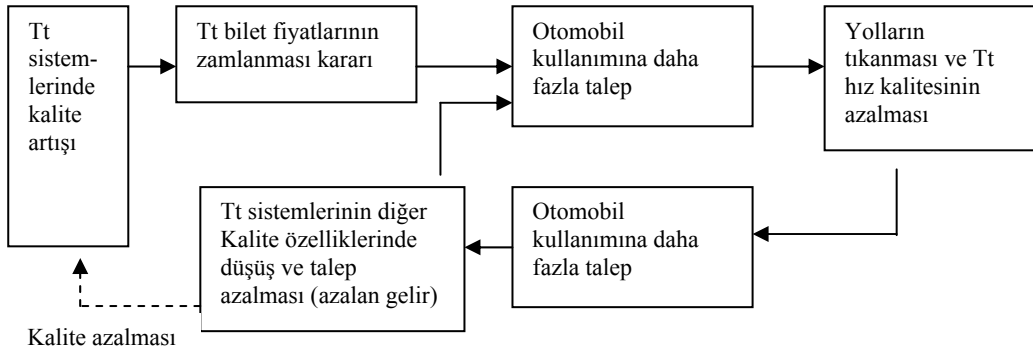
İzmir B. Ş. B.'nin aldığı son kararlar doğrultusunda, toplu taşıma ücretlerine yapılacak olan zamlar acele ve sonuçları üzerinde fazlaca düşünülmemiş, bilimsel tutarlılığı olmayabilecek bir karardır. Çünkü bu uygulamalar sonucunda, uzun vadede hem kentli, hem belediye ve hem de diğer yüklenicilerin üzerine geri dönülemez maliyetler (ya da külfetler) yüklenmesi söz konusu olabilecektir. Basında da bu konularda pek çok benzer uyarılar ve serzenişler yer almaktadır. Kar/maliyet analizleri de (çevresel etki ve enerji tüketimini de içeren) senaryolara

dayalı simülasyon çalışmalarında ele alınabilir. Konuyu yalnızca işletici kar ve maliyetlerinin birbirine denk getirilmesinden (ve pasta paylaşımı) ibaret sanmak, uzun vadede kentin, insanın ve çevrenin zararlarını gözardı etmek oldukça yanlıştır.

Önemli bir karar mutlaka olası etkileri incelendikten sonra hayata geçirilmelidir. Örneğin, bilet fiyatlarına zam kararı basit bir karar değil, etkileri çeşitli ve grift yapı arzeden bir karar olarak görülmelidir. Kaos Kuramı ile ilgisi nedeniyle, hayata geçirmeden önce simülasyon çalışmaları ile bu tür kararların ulaşım ve kente olan çok boyutlu etkileri incelenebilir.

Belediye, zam gerekçesini toplu taşıma sistemlerinin kalitesini artırma, yeni araç alımları, konforlu taşıt alımları ve ileri teknoloji sunumu için artan maliyetleri karşılayamama gerekçesine bağlamaktadır. Bu ilk bakışta masumane ve makul bir önerme gibi gelmektedir. Fakat makul değildir; öncelikle toplumsal kabul sağlanmadan o topluma pahalıya mal olacak bir sistem dayatılmaz. Eğer, topluluşımında konfor ve kalite artırımının maliyeti, toplu taşıma türüne mahkum yolcunun cebinden çıkarılacak idiye, bu beceriksiz belediyeçiliğin bir emaresi olabilir. Harcamalarının sonradan halka fatura edilmesi, “sosyal adalet” temelinde haksız ve çelişen bir uygulamadır ve bir başarı gibi lanse edilmez. Tersine **ucuz tarife** uygulamaları hayata geçirilmelidir. Bu yapılmadığı takdirde diğer toplu ulaşım prensipleriyle çelişki oluşturabilecek aşağıda belirtilen sorunlar peşpeşe ortaya çıkmaya başlayacaktır:

- 1- Toplu taşıma sisteminin öncelikli olması, otomobilin yarattığı aşırı trafik sorunlarını en aza indirme amaçlı ise, bilet fiyatının zamlanması beklenen faydaları tersine çevirip, Şekil 1.de açıklanan kısır-döngü nedeniyle faydalar gerçekleşemeyecektir.



Şekil 1. Topluluşım zam kararı ile oluşan topluluşımı özendirme politikasında çelişme (Tt: topluluşım)

- 2- Toplumda mağdur kesimlerin gözetilememesi çelişkisi; Topluluşım sistemleri kar etme amaçlı değil, neredeyse tüm kentli kesimler arasında bir eşitleştirici unsur olarak belediyenin katlanması gereken bir maliyet unsuru olarak kalabilmelidir.
- 3- Bugün ne yapılırsa yapılsın, topluluşım, otomobilin konforuyla ve kullanıcı açısından zamanın kıymeti (value of time - VoT) ile yarışmamaktadır. Zira kentli açısından zamanın değeri giderek artmaktadır ve artık kullanıcılar bunun maliyetini ödemeye hazırdır (Alver ve Mizokami 2006). Bu durum, yolcuların zam kararı karşısında dahi, yolculuk artışı ve zamanın kıymeti nedeniyle özel arabalarından inmemelerine neden olur. En azından 2-3 kişilik yapılan özel arabalı yolculuklar maliyet ve konfor açılarından kullanıcının yararınadır. Kabul edilmelidir ki, topluluşım konfor düzeyi halen insan onuruna yakışmayacak düzeydedir; topluluşım kalitesi ve sürüş performansı hala istenen düzeyin altındadır (Casello ve Hellinga 2008).
- 4- Kent merkezinin cazibesi günbegün azalmaktadır; otomobil yolculukları arttıkça, ticari ve alışveriş aktiviteleri kent merkezi dışında yer seçer, arabası olanlar bu uzak mesafelere yolculuk yapmayı artık göze alabilir. Pekiştirici bir diğer unsur ise, kent

merkezinde otopark yeri bulma sıkıntısı beraberinde, park ücretlerinin oldukça yüksek olması ve merkezdışı alışveriş mekânlarının ücretsiz otopark imkânı sunması nedeniyle çekiciliğini artırmaktadır. Kent merkezinde pahalı otopark uygulaması bu anlamda kente zararı olan ve “sürdürülebilir” olmayabilecek bir karardır; Uzun vadede, kent merkezlerinin çökmesine ve ‘suburb’ tarzı saçaklanmaya katkıda bulunur.

Eğer araba kullanımının azalması ve yolculukların toplu taşıma kaydırılması toplu taşıma konfor ve hız artırımı ile sağlanacaksa, bu biraz da ücretlerin insanları otomobilinden indirip otobüs, metroya bindirecek düzeyde olması ile olabilir. Hâlihazırda kendi arabası olmayanlar toplu taşıma sistemlerine her halükarda mahkumdür ve zam uygulamasının asıl ceremesini çekecek olanlar da yine onlar olacaktır (Duvarcı ve Yiğitcanlar 2007). Ayrıca, arabası olmayan mağdur kesim dediğimiz yolcuların talepleri esneklik göstermediğinden ne zam yapılırsa yapılsın zaruretten bu fiyatlara katlanmak durumundadır ve bu kesimden daha fazla yolcu çekmek söz konusu olamaz. Halbuki özel aracını kullanan kesimin talep yapısı önceki gruptan daha esnektir; Az bir ücret indirimiyle dahi araba kullanımı toplu taşıma çekme şansınız varken, zam uygulaması ile bu “şans”ı tepmeyi tercih etmişsiniz demektir.

Toplu Taşıma İlgili Diğer Belirsizlikler

Tüm yukarıda bahsedilenlerin dışında da, Belediye’nin toplu taşıma sistemi ile ilgili başka yetersizlikleri vardır: Önemli toplu taşıma birleşim ve aktarma noktaları’nda (hub) bir ulaşım türünden ya da hattan öbürüne geçişler zordur. Bu tür erişim zorlukları, zamanı değerli olan toplu taşıma kullanıcılarını bezdirebilir; katlanılabilir durakta bekleme süresi 10 dk (normal veya aktarma) olarak tespit edilegelmiştir (Casello ve Hellinga 2008). Bu konuda kolaylık ve iyileştirmeler yapılacağı söylenmiş olsa da yeterli düzeyde değildir. Aynı şekilde, iskelelere erişim de kolay olmadığından (diğer ulaşım sistemlerinden) deniz ulaşımına arzu edilen talep büyümesi gerçekleşmemiştir. Körfeze bu kadar sarılmış, denizle bu derece içiçe (özellikle körfezin temizlenmesinden sonra artması beklenen) yaşaması beklenen bir Akdeniz kentinde deniz ulaşımının az kullanılır olması, İzmir’lilerin ilgi göstermemesinden ziyade, planlamanın başarısızlığından olsa gerektir. Herşeyden önce, çekicilik kazandırmak için vapur kalkış saatlerinin bir tarifeye bakmaya gerek duymaksızın akılda kalıcı olması hedeflenmelidir. Ulaşım modellemesinde, talebi etkileyen en önemli -fakat en fazla unutulmuş- girdi değişkenlerinden birisi de sunulan mevcut altyapının ve hizmetlerin kalitesidir. Bu anlamda bu girdiyi de kullanmak için, kullanıcıların görüş ve tercihlerinin dikkate alındığı, “tercih” tabanlı analizler yapılması gereklidir (Duvarcı ve Mizokami 2008, Alver ve Mizokami 2006). Etkiler yine “tercih” tabanlı yeni yaklaşımlarla simüle edilebilir. Fakat, bu tür simülasyon yaklaşımı şimdiye dek planlama çalışmalarında göz ardı edilmiştir. İskele çevresinde erişilebilirlik konusundaki tasarım mutlaka düşünülmeli; örneğin, Konak’taki iskele Konak meydanı ile daha iyi bütünleştirilmelidir. Şu andaki halleriyle İzmir’in vapur iskeleleri tasarım kalitesi açısından “ruhsuz” ve “çorak”tır.

Aynı şekilde, otobüs güzergâhlarında da pek çok tutarsızlıklar ve kentlinin kavrayışına yatkın olmayan karışıklıklar bulunmaktadır. Yabancılar için ise ulaşım sistemini tahmin edebilmek çözebilmek bir kâbus olmaktadır. Çoğu yerde sert manevra gerektiren dönüşler ve dur-kalklarla normal trafiği de felç ederek otobüs hatları gereksiz yere dolandırılmaktadır. Güzergâh tasarımlarında, belli bir şema, mantık izlenmemektedir. Yapılan bazı “akıllı” ulaşım uygulamaları ise, maliyetlerden kazandıracak uygulamalar olmaktan uzak, göstermelik uygulamalar olmaktan öteye gitmemektedir.

Raylı sistemlerde de durum iç açıcı değil; Bir iki cılız hattan oluşmuş bir sisteme “sistem”, “metro” demek hata olur. Metro, ancak bir ağ oluşturması ile anlamını bulur ve başarılı olur. Başarılı bir raylı sistem için kesinlikle ağır raylı sistemlerin şart olmadığı anlaşılmıştır. BRT

(Hızlı Otobüs Sistemleri) gibi kendi özel yolu olan otobüs sistemleri ile de daha demokratik ve az maliyetle yüksek performans sağlanabilir. Tüneller gerektiren ağır raylı sistemleri de “ithal”, Türk kentine yabancı, ve yama gibi duran yaklaşımlardır. Kent merkezine ise yararından çok zararları vardır.

Bisiklet güzergâhları konusunda farkedilebilen bazı iyileştirmeler, güzergâh belirlemeleri ve düzeltmeler gözlenmektedir, ancak kesinlikle yeterli olmayıp, bu iyileştirmeler parçacı durmakta ve bir sistem bütünlüğünde bulunmamaktadır. Bisiklet ulaşımını cazip hale getirmenin en iyi yolu, mümkün olduğunca önemli akslar belirleyip bu akslarda bisiklet önünde oluşabilecek engelleri ve kot farklılıklarını önlemektir. Güzergâh üzerinde sadece rekreatif amaçlı değil, okul, alışveriş alanları, kültürel-eğlence aktiviteleri, iş-ofis alanları vb. gibi aktiviteler de yer almalıdır. Bisiklet yolunun aynı zamanda otopark yerlerine ayrılması, yarısının bazı restoranlarca işgal edilmiş olması (!), vb. kabul edilemez bir ilkelliğe ve aplikasyon samimiyetsizliğine örneklerdir. Belediye'nin bisiklet yollarının algılanabilirliği konusunda bazı önemli adımlar attığı farkedilmektedir, fakat bunlar oldukça lokal çözümler olarak kalmaktadır. İzmir potansiyelleri (özellikle merkez ve sahil bölgeleri), ve iklimin elverişliliği de düşünüldüğünde, bisikletin tercih edilmesine olanak sağlayacak düzeydedir.

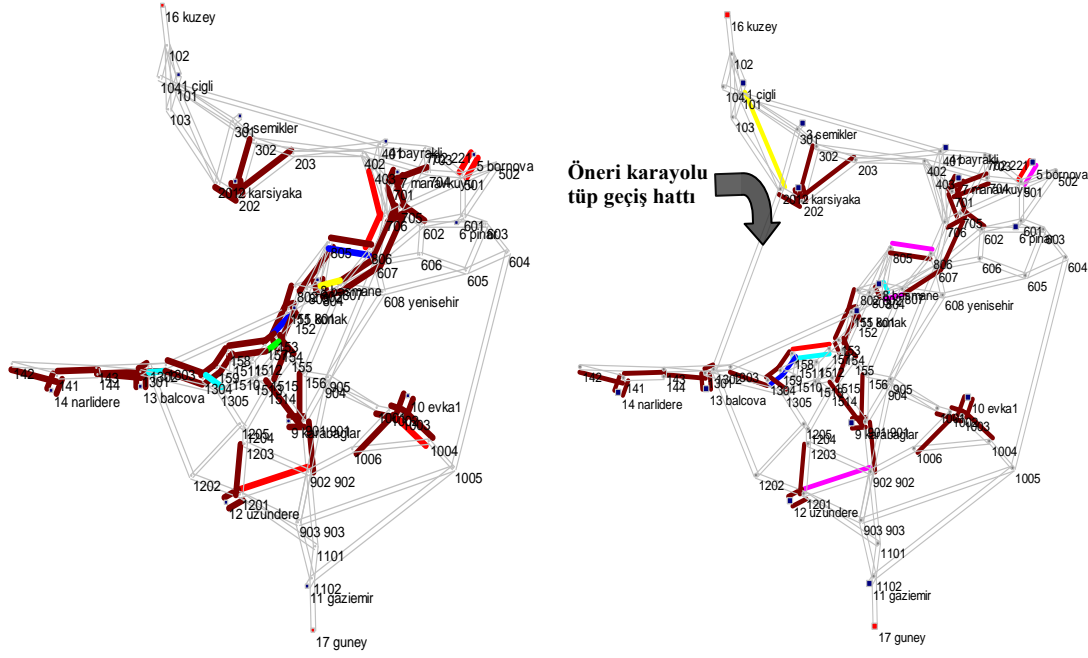
Ulaşım Planında Senaryo-bazlı Yaklaşım Eksikliği, Örnek Yaklaşım

Toplutaşım politikalarının karar verme süreçlerinde kuşku uyandıran daha vahim bir konu da makro ölçekte ulaşım planlaması sürecine vakıf olunduğu konusundaki belirsizliktir. Özet rapordan edinilen bilgi ışığında (Ana rapor tamamlandı ancak sempozyum öncesinde erişilemedi), Ulaşım Ana (Master) Planı'nın genel imar planlama çalışmaları ile birlikte gittiğini gösteren, planlamayı geniş bir metropolitan alan bütününde ve yerleşimlerin geleceğe ilişkin nüfus artışlarını gözönüne alması dışında bir ipucuna rastlanamamıştır (İUAP 2009).

İUAP'nın matematiksel modellere dayanılarak hazırlandığı söylenmiştir. Ancak, hangi tür modellerin kullanıldığı belirsizdir. Zaten ortada model(ler)e dayalı bir planlama yaklaşımı olsaydı, makro düzeyde model-bazlı simülasyon ve senaryo çalışmaları da olurdu. Ne tür karar-destek programlarının kullanıldığı ki metropolitan bir kentin modellemesini elle yapamazsınız, belirsizdir? Olmazsa olmaz senaryolara dayalı analiz ve simülasyon çalışmalarının yapılmadığı görülür, yada belirtilmemiştir. Simülasyonlar sonucunda, toplutaşım sisteminin çalışması için ve kentin genel kazancı için zam değil ücret indiriminin gerekliliği ön plana çıkardı. Kendi yaptığımız simülasyon sonuçlarında açıkça gördük ki, tüm iyileştirmelerle birlikte toplutaşımında ücretlerinin düşürülmesinin olumlu etkileri ve -işletici (belediye) dahil tüm taraflara kazandırıcı etkileri görülmüştür.

Simülasyonlar ile gündemde olan tartışmalı proje ve yatırımların ulaşım sorunları değerlendirilir ve aynı zamanda diğer sosyo-ekonomik ve çevresel etkileri de irdelenebilir. Örneğin, geçtiğimiz yıllarda tartışılan ancak son zamanlarda “gündemden” kendiliğinden düşürülmüş olan İzmir Körfez Altı Tüp geçit projesi'nin olası etkileri düşünülebilir. Ulaşım Planlaması dersi kapsamında mevcut kısıtlı veriler ışığında, böyle önemli bir projenin etkisini salt ulaşım etkileri bazında inceledik (Şekil 2 ve 3). Görüldü ki, böyle bir geçit ne kadar körfezin içine yakın konumlanırsa kent merkezindeki trafik yoğunluğu o derece fazla artmaktadır (Şekil 3.b), zira sürücüler bu sefer çevre yolunu tercih etmiyor doğrudan Alsancak-Karşıyaka'yı en kısa yoldan geçmeyi düşünerek, merkez bölge üzerindeki baskıyı daha fazla artırmaktadır. Böyle bir durumda çevre yollarının, işlevini yitirmesi nedeniyle, yapımına gerek duyulmayabilirdi. Tüp geçişi, körfez dışına doğru çıktıkça o derece baskı azalacaktır. Tüp geçiş için en optimum yer seçimi Bostanlı- İnciraltı aksı gibi görünmektedir. Henüz ulaşım – arazi kullanışı bağlamında etkileşimler irdelenmemiştir, ancak yakın

zamanda ele alınması planlanmaktadır. Burada, sadece trafik yoğunluğu açısından simülasyon sonuç örneklerine yer verildi. Daha başka etkilerin incelenmesi de mümkündür.



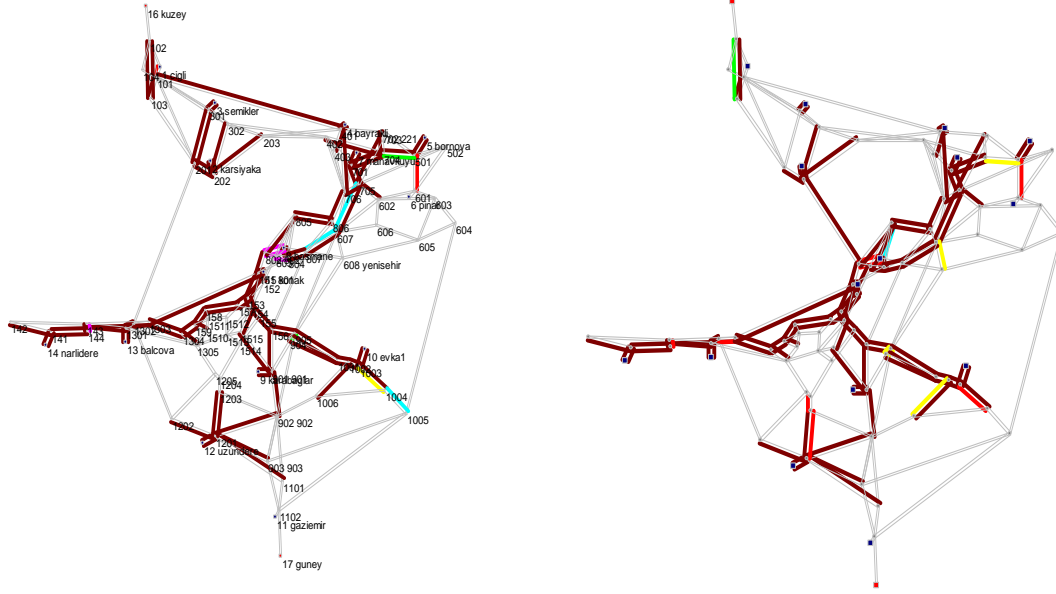
a) tüp geçidin olmadığı normal durum

b) tüp geçidin varsayıldığı durum

Şekil 2. 10 yıl öncesi için İzmir caddelerinde modellenen trafik tıkanıklıkları (Kahverengi hatlar tamamen tıkanmış-LOS H)

Simülasyon çalışmaları boyunca şu da gözlenmiştir: Herhangi bir modelde yol ağına “ilk” (“initial) OD (Başlangıç-Variş) verisi yüklendiğinde, trafik tıkanıklıklarının nerelerde oluşacağı kent makroformuna ve yol **şebeke yapısına** bağlıdır ve ağ örüntü, biçim ve kentin genel şeklinden kaynaklı belirlemecilik henüz yakın zamanda ele alınmış bir konu olmuştur (Hunt ve ark 2006, Zorlu 2008). Bu anlamda, atadığımız OD verisi gerçekçi olsun ya da olmasın gerçekliğe uygun benzer sonuçlar ortaya koyacaktır. Demek ki, trafik yoğunluk ve tıkanıklıklarına dair kestirim büyük ölçüde “kentin yayılışı” (makroform) ve yayılış biçimi girdisine bağlıdır ki bu konu şimdiye değin gözden kaçmış bir parametredir.

Örnek simülasyonlar, TRANUS kullanılarak ve eski ulaşım planı (Boesefeldt) OD verileri baz alınarak, ilk trafik ataması ile yapıldı. Simülasyonlar, bize farklı senaryolarda ne tür önemli etkilerin ortaya çıkabileceğini kısa yoldan göstermeleri açısından önemli araçlardır ve ulaşım planlama çalışmalarının önemli etüdlerindedir. Fakat, IUAP’da bu tür senaryolara (simülasyon) dayalı çabalar olduğunu gösteren bir işaret bulunmamaktadır.



a)Tüp Geçit İnciraltı ile Bostanlı arasında olsaydı b)Tüp geçit Alsancak-Karşıyaka arasında olsaydı

Şekil 3. Mevcut durumda körfezde İki seçenekli Tüp Geçit için simülasyonlar

Sonuç Yerine: Projelerin “Sürdürülememesi” ve “Samimiyetsizlik”

Bir diğer sorun da, İzmir’in bir türlü tamamlanamayan önemli (yalnızca ulaşım değil) projeleridir. Projelerin finansal yatırım programları uygun ve doğru yapılamadığından ve süregiden davalık durumlarından da, bir türlü zamanında ve yolunda ilerleyememektedir. Her taahhüt edilen proje mahkemeler aracılığı ile “yürütülmek” durumundadır. Bu durum da kentlinin zarar görmesi demektir. Metro’nun önemli bir ayağı olan Üçyol – Üçkuyular bağlantısı bir hayli gecikmeye uğramış, bitirilememiştir. Müellif taahhüt firmayla çeşitli sıkıntılar yaşanması nedeniyle umut kesilmiş gibidir. Etik gelişmenin gerçekleşmediği kültürlerde büyük ihalelere, projelere girilmesi ve sonuç beklenmesi beyhude bir çabadır.

Esasen, metro gibi yer altı -bölgenin jeolojik yapısı gereği- sistemleri çevreci bakış anlayışında da artık yanlışlığı kabul edilmiş sistemlerdir. Batı’nın gelişmekte olan ülkelere “sattığı”, ancak kendilerinin alternatif arayışlara girdikleri ve bizimki gibi toprağın altında ve üstünde tarih yatan Akdeniz çanağındaki ülkelerin kentleri için kesinlikle uygun olmayan sistemlerdir. Bilinmelidir ki, İzmir’in tarihi 8000 yıl öncesine kadar uzanmaktadır; toprağı sıksanız tarih fişkirir! İzmir daha çok bu tarihi zenginlikleri ortaya çıkarmaya öncelik vermelidir. Benzer durum İstanbul için de geçerlidir. Her geçen gün kazma darbeleri ile projelerin karşısına yeni yeni tarihi eserler ve gerçekler su yüzüne çıkmaktadır. Gerçekte, bu “keşifler” (!) arkeoloji adına sevindirici olmakla birlikte, öngörülen ulaşım projelerinin tamamlanmasını sürekli geciktirmesi ve her geçen günün gecikmelerinden kaynaklı maliyetler bindirmesi, ulaşım çözümlerini de geciktirmesi açısından ve başından düşünülmemesi açısından, üzüntü vericidir (Bu konuda son zamanlarda gittikçe artan sayıda gazete haberleri ve yorumları bulunmaktadır¹). Tarihi İstanbul’da planlanan bir dizi yer altı geçişi ve metro sistemleri projelerinin gerçekleşme olasılığı son derece düşüktür. Unutulmamalıdır ki, ulaşım plancısının da, ulaşım planlarını çözmek adına çevreci olmamak gibi bir lüksü yoktur (ulaşımcının uzlaştırıcı, müzakereci rolü geçerlidir). Sosyal açıdan ise, yer altı yerine yüzey

¹ Örn; *Milliyet* gazetesi *Pazar* eki sf.5, 12 Temmuz 2009’da çıkan İlber Ortaylı’nın “Marmaray Sürprizleri” başlıklı yazısı gibi

yollarının “demokratik” kullanılmasını sağlamak en sağduyulu yaklaşım olsa gerek. Sonuçta büyük işlerle, Japon firmalarına ihaleler kazandırmak amaçları².

İzmir için de benzer yanlışlar yapılmaktadır. Metro gibi sonu meçhul boyundan büyük projeler salt politik “prestij”, ve “iş” olsun diye, yerin altı üstüne getirilmekte, kentli sonu bitmez proje kazalarıyla her anlamda rahatsız edilmekte (ya da “avutulmakta”), yine benzer nedenlerle (arkeolojik buluntular) Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma ve Anıtlar Yüksek Kurul’larına takılmakta, projelerin gerçekte hedefleri aşıldıkça aşılmaktadır. Önceden bahsedildiği gibi, metro sistemi geniş bir ağ oluşturmadıkça yararlılığı kuşku götürür bir uygulamadır. Metro nüfusu 7–8 milyon üzerindeki şehirler için anlam ifade eder. İzmir’in ise yerleşim kapasitesi 5–6 milyonu aşamaz. Her ne kadar, modern bir kent görüntüsü verse de İzmir, ve benzeri kadim şehirlerde (tarih dokusu olan Avrupa ve Asya’nın kentlerinde), metro, yer altı geçişi gibi büyük projeler gerçektelebilir ve sürdürülebilir olmaktan oldukça uzaktır.

Kısacası, İzmir Belediye’si ulaşımla ilgili proje ve planlama çalışmalarında artık göstermelik ve ne amaçla yapıldığı belli olmayan makyaj yaklaşımlar sergileme yönündeki tavrından artık sıyrılmalı, gerçekte ve samimi yaklaşımlar içine girmelidir. Tüm diğer ekonomik sektörleri de etkileyen ulaştırma işini önemsemeli, bu konuda “dostlar alışverişte görsün” bir yaklaşım sergilememelidir. Öncelikle, kentsel vizyonunu çizmelidir. Ulaşım planlama çalışmalarında, çok çeşitli senaryolara ve simülasyonlara dayalı, “print-out” (tekil) plan üretimi değil, dinamik sürece dayalı, süreklilik arzeden bir çalışma çabasına girmelidir.

Ayrıca, toplu taşımanın tüm kentli için önemine vakıf olarak, ortaya çıkan maliyetleri kentliye yüklememeli, projeleri sübvansedecek diğer kaynak yaratımlarını ve maliyetleri en aza düşürecek önlemleri devreye sokabilmeyi öğrenmelidir. Gerekirse, bu konulardaki yenilikler için üniversitelerle işbirliğine gitmeli, bir yan uğraşısı da bu finans konusu olmalıdır.

KAYNAKLAR

- Alver, Y. ve Mizokami, S. (2006) “A combined RP/SP route choice study between expressways and ordinary roads by using route choice survey’s data” *JSCE Infrastructure Planning Review*, 23(2), 521–532.
- Casella J. M. ve Hellinga B. (2008) “Impacts of Express Bus Service on Passenger Demand” *J. of Public Transportation*, 11(4), 1–24.
- Duvarcı Y. ve Yiğitcanlar T. (2007) “Integrated Modeling Approach for the Transportation Disadvantaged”, *J. Urban Plng. and Devel.* 133(3), 188–200.
- Duvarcı Y. ve Mizokami S. (2008) “Info-participation of the Disabled Using the Mixed Preference Data in Improving Their Travels”, *SUTE, WASET*, Bangkok, 17–19 Aralık.
- İzmir Ulaşım Ana Planı Sonuç Raporu Özeti (İUAP), İBŞB Ulaşım Dairesi Başk. ve Ulaşım Koordinasyon Müd., Mart 2009.
- Hunt J. D. ve ark. (2006) “Using Input-output Tables And Social Accounting Matrices In The Development Of Land Use Transport Interaction Models”, Annual TRB Conference, Washington D.C. Ocak 25-26.
- Zorlu F., (2008) “Kentsel Doku – Ulaşım Sistemi İlişkileri”, *J. Fac. of Arch.* 25(1), 81–104.

² Japonya JICA kredi organizasyonu ancak kendi firmalarının ihaleye girmesi şartıyla büyük projelere kredi sağlamaktadır.