

Kent Ulaşımında Organizasyonel Sorunların Değerlendirilmesi: Antakya Örneği

Evaluation of Organizational Problems in Urban Transportation: Antakya Example

Turan ARSLAN^{a,*}, Yetiş Sazi MURAT^b

^aMustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 31200, İskenderun, Hatay

^bPamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 20070, Denizli

Geliş Tarihi/Received : 01.04.2010, Kabul Tarihi/Accepted : 29.07.2010

ÖZET

Antakya ili ve belde belediyeleri sınırlarının iç içe geçmiş olması nedeniyle büyükşehirlere benzese de, yönetim şekliyle benzememekte; bu durum özellikle kent ulaşım sorunlarının çözümünde ciddi problemler oluşturmaktadır. Bu sorunların çözümü için gerekli aksiyonların uygulanmasında, il ve belde belediyeleri arasında yetki ve sorumluluk kargaşası çıkmaktadır. Bu durum, sürdürülebilir kalkınma için hayati önem taşıyan ulaşım ve trafik açısından, ciddi aksamalara ve problemlere neden olmaktadır. Özellikle son yıllarda artan otomobil ile seyahat talebi, Antakya'nın kısıtlı ulaşım altyapısındaki mevcut problemlerin artmasına neden olmaktadır. Artan trafik sıkışıklığı, kazalar, çevresel ve sosyal problemler; yerel düzeyde kararlı aksiyonları ve politikaları gerekli kılmıştır. Fakat bunun gerçekleşmesi için de yerel yönetimde yapısal reforma gitmek şarttır. Bu makalede gerek beş yıllık kalkınma programlarında ortaya konan hedefler, gerek gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan uygulamalar göz önüne alınarak; yerel düzeyde yapılabilecek yapısal reformlara dikkat çekilmiştir.

Anahtar Kelimeler : *Kentçi ulaşım, Trafik problemleri, Ulaşım problemleri.*

ABSTRACT

Due to overlapping jurisdictional boundaries between the city municipality and township municipalities, Antakya resembles metropolises, however its administrative and regulatory framework are not similar; this particular situation creates a serious difficulty in solving especially transportation related problems. It results in conflicts within jurisdictions between the city and township municipalities particularly on taking actions against those problems. This, moreover, creates problems and hurdles in achieving sustainable development for the city. Especially the increasing use of private cars has, recently, put burdens on non-adequate transport infrastructure and aggravated the existing problems. The increasing congestion, accidents, and environmental and social problems call for necessary decisive actions and policies. However, in order to achieve success in the actions and policies, re-organization of the administrative structure of the transport policymaking is evident. In this paper, the attention is drawn to possible changes in the organization structure considering the objectives set out clearly in 5-year development programs of Turkey as well as experiences observed in developing and developed countries.

Keywords : *Urban transportation, Traffic problems, Transportation problems.*

* Yazışılan yazar/Corresponding author. E-posta adresi/E-mail address : arsltur@gmail.com (T. Arslan)

1. GİRİŞ

Ekonomik büyümeye paralel olarak insanlar kentlerde yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte, gelir ve refah düzeyinin yükselmesi, otomobil sahipliği oranını artırmış ve kentsel ulaşım talebinin sürekli artmasına sebep olmuştur. Kent merkezlerindeki çeşitli ekonomik ve sosyal faaliyetlerin çekiciliği, yüksek yaşam kalitesi göstergesi olarak görülen hareketliliği de artırmıştır. Özellikle ulaşım planlamasının yapılmadığı kentlerde, zamanla bu hareketlilik ciddi trafik problemleri oluşturmaktadır. Önlem alınmadığı takdirde bu problemler etkisini giderek artırmaktadır. Trafik sıkışıklığı, çevresel ve sosyal bazı problemler artık kentlerle birlikte anılmaya başlamıştır.

689 km²'lik bir alana kurulu olan Hatay ili merkez ilçesi Antakya orta ölçekli bir kent olup, bu tür problemlerden oldukça etkilenmektedir. Mevcut istatistiki verilere bakıldığında da bu durum görülmektedir; 1990 yılında 123,871 kişi olan kent merkezi nüfusu, yaklaşık % 63.5'lik bir artışla 2009 yılında 202,500 kişiye ulaşmıştır (TÜİK, 2010).

Yıllara göre araç sahipliği türel değişimi Tablo 1'de gösterilmiştir (veriler Hatay İl Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü'nden alınmıştır). Parantez içindeki değerler, yıllık değişimi yüzde olarak göstermektedir. Görüldüğü gibi kayıtlı toplam motorlu taşıt sayısı 2000 yılında 74,200 iken, 2009 yılı sonu itibarıyla % 48.1'lik bir artışla 109,937'ye yükselmiştir. Bu dönemde özel otomobil sahipliği 25,000'den, % 47.6'lık bir artışla 36,907'ye yükselmiştir. Adana ilinin yakın olması otomobil almak isteyenler için alternatif bir pazar oluşturmaktadır. Dolayısıyla trafik kayıtları Adana'da olup, Antakya trafiğini kullanan araçların bu sayılara dahil olmadığı gözden kaçırılmamalıdır. Her ne kadar bir veri bulunmasa da, araç plakalarından bu sayının az olmadığı kolayca gözlemlenebilir. Özellikle motosiklet sahipliğindeki artış dikkat çekicidir; 2000 yılında 28,600 olan motosiklet sayısı, 2009 yılı sonu itibarıyla yaklaşık % 50'lik bir artışla 42,751'e ulaşmıştır. Bu duruma Çin'den getirilen ucuz motosikletlerin etkisi büyüktür. Bu artışı ve getirdiği güvenlik risklerini, mevcut trafikte gözlemleyebilmek mümkündür.

Tablo 1. Tescilli araçlara ait yıllık istatistik (Antakya Merkez).

	Otomobil	Motosiklet	Minibüs	Otobüs	Kamyonet	Kamyon
2000	25,005	28,574	3,142	716	5,910	1,920
2001	26,159 (% 4.41)	28,993 (% 1.45)	3,302 (% 4.85)	812 (% 11.82)	6,592 (% 10.35)	1,864 (-% 3.00)
2002	27,849 (% 6.07)	29,307 (% 1.07)	3,337 (% 1.05)	945 (% 14.07)	7,100 (% 7.15)	1,940 (% 3.92)
2003	28,331 (% 1.70)	29,788 (% 1.61)	3,270 (-% 2.05)	976 (% 3.18)	7,733 (% 8.19)	1,967 (% 1.37)
2004	28,625 (% 1.03)	31,187 (% 4.49)	3,171 (-% 3.12)	1,042 (% 6.33)	9,062 (% 14.67)	1,959 (-% 0.41)
2005	30,503 (% 6.16)	34,452 (% 9.48)	3,258 (% 2.67)	1,126 (% 7.46)	10,505 (% 13.74)	2,006 (% 2.34)
2006	32,572 (% 6.35)	38,691 (% 10.96)	3,153 (-% 3.33)	1,130 (% 0.35)	11,597 (% 9.42)	2,027 (% 1.04)
2007	33,148 (% 1.74)	40,535 (% 4.55)	2,791 (-% 12.97)	950 (-% 18.95)	11,710 (% 0.96)	2,051 (% 1.17)
2008	34,288 (% 3.32)	41,929 (% 3.32)	2,426 (-% 15.05)	917 (-% 3.60)	12,666 (% 7.55)	1,912 (-% 7.27)
2009	36,907 (% 7.10)	42,751 (% 1.92)	2,267 (-% 7.01)	1,041 (% 11.91)	14,017 (% 9.64)	1,984 (% 3.63)

Yine aynı kaynaktan alınan verilere göre, Antakya kent merkezinde meydana gelen kazalar Tablo 2'de gösterilmiştir. Yıllara göre değişkenlik gösterse de, 2009 yılında meydana gelen toplam trafik kaza sayısı (2002 yılına kıyasla) 2.1 katlık bir artış göstererek, 554'ten 1,215'e yükselmiştir. Toplam trafik kaza sayısındaki bu artış son derece endişe vericidir. Aynı şekilde, bu dönem içinde maddi hasarlar göz önüne alındığında bu oran 2.2 kat artış göstermiştir.

Maddi hasarlar ve maddi hasarlı kazalar dikkate alındığında son iki yılda genel bir düşüş görülse de, bunun sebebi son iki yıldır yürürlükte olan; maddi hasarlı trafik kazalarında trafik polisi yerine, sürücülerin kendi aralarında anlaşmaları halinde tutanak hazırlayabilmesine olanak veren trafik kanunudur. Bu tür tutanakların sonuçları, bu verilere dahil olmadığından son iki yıldaki veriler düşük görülmektedir.

Tablo 2. Yıllara göre Antakya merkezde meydana gelen trafik kazaları.

	Ölümlü Kaza	Ölü Sayısı	Yaralamalı Kaza Sayısı	Yaralı Sayısı	Maddi Hasarlı Kaza Sayısı	Toplam Trafik Kaza Sayısı	Maddi Hasar Miktarı
2002	6	6	190	307	258	554	479,000
2003	1	1	139	139	395	535	549,000
2004	7	9	162	261	592	761	818,000
2005	7	7	194	288	743	944	1,208,000
2006	3	3	260	360	1,027	1,290	1,880,000
2007	5	6	258	387	1,071	1,334	2,242,000
2008	1	1	222	301	733	956	1,253,000
2009	7	7	336	539	326	1,215	1,073,595

Tablo 3, 2002-2008 yılları arasında bu kazalara karışan yaya ve motosikletli sayılarını göstermektedir (veriler Hatay İl Trafik Denetleme Şube Müdürlüğü'nden alınmıştır). Görüleceği üzere kazalara karışan yayaların sayısında fazla bir artış olmamıştır. Halbuki son yıllarda artan motosiklet kullanımı, yollarda düzensiz trafiğe ve daha fazla kazaya

sebeptir. Bu dönemdeki motosikletlilerin kazalara karışma oranı, yaklaşık 4 kat artarak 716'ya yükselmiştir. Bu duruma, özellikle motosiklet kullanıcılarının kurallara uymayan (kırmızı ışık ihlali ve kaldırımları kullanmaları gibi) sürücü davranışlarının etkisi olduğu düşünülebilir.

Tablo 3. Yıllara göre kazalara karışan yaya ve Motosikletli sayısı.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Yayalar	111	47	98	107	112	149	136
Motosiklet	187	92	215	278	381	631	716

Bir sınır kenti olması dolayısıyla, Antakya bir ticaret merkezidir. Bu özelliği ile etrafındaki 21 adet belde ve 65 köy için bir cazibe merkezi oluşturmaktadır. Bu durum, kentteki trafik problemlerinin daha da artmasına sebep olurken, aynı zamanda verimlilik ve yaşam kalitesini düşürmektedir. Bu beldelerin birbirine yakın ve il belediye sınırları ile iç içe geçmiş olması, Antakya'yı yapı itibarıyla diğer kentlerden ayıran en önemli özelliklerinden biridir. Bu durum görev ve sorumlulukların paylaşımı açısından da ciddi problemler oluşturmaktadır. Buna ilaveten, mevcut problemlerin giderilmesinde de ciddi kopukluklara neden olmaktadır. Bu makalede özellikle bunun üzerinde durulmuş olup, gerek Devlet Planlama Teşkilatı'nın İhtisas Komisyonu Raporu (2001) gerekse Dünya Bankası'nın hazırlanmış olduğu rapor (Cracknell, 2000) dikkate alınarak, çözüm önerileri bu çerçevede ele alınmıştır.

Bu makalenin organizasyonu şu şekildedir: İkinci bölümde Antakya'daki ulaşım ve trafik problemleri ve bu problemlerin arkasındaki nedenler anlatılmıştır. Üçüncü bölümde ulaşım problemlerinin çözümünde izlenecek stratejiler belirlenerek, çözüm önerileri uzun/orta ve kısa vadede yapılması gerekenler diye iki grup halinde açıklanmıştır. Yine bu bölümde mühendislik, eğitim ve denetim açısından yapılması gerekenlerle, özel ilgi görmesi

gerektiğine inandığımız motorsuz ulaşımına kısaca değinilmiştir. Son olarak dördüncü bölümde, makale sonuçlandırılmış ve görüşler sunulmuştur.

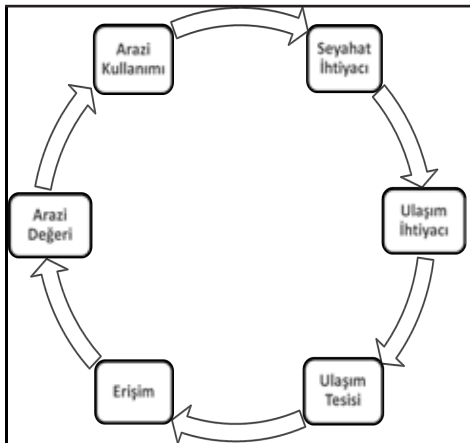
2. ULAŞIM VE TRAFİK PROBLEMLERİ

Otomobil, sürücüye istediği zaman istediği yere gidebilme özgürlüğü vermektedir. Bu özelliği ile otomobil, diğer ulaşım araçları arasında en çok tercih edilen türüdür. Halbuki harcadığı enerjiye göre sağladığı yolcu-km'ler dikkate alındığında, alternatif ulaşım türleri arasında randımanı en düşük ve en pahalı ulaşım aracıdır. Buna rağmen; gelişmiş ülkelerde olduğu gibi, son yıllarda ülkemizde de en yaygın tercih edilen ulaşım aracı, özel otomobildir. Ne yazık ki, bu durumun Antakya için de farklı olmadığı sayısal verilerden anlaşılmaktadır. Özellikle artan otomobil ile seyahat talebini, Antakya'nın kısıtlı ulaşım altyapısı karşılayamamaktadır. Otomobil kullanımına olan bu bağımlılık, ciddi trafik tıkanıklıkları oluşturmaktadır. Bu durum, ekonomik açıdan maliyeti yüksek olan petrol tüketimini de artırarak, ülke ekonomisine büyük yük getirmektedir. Gerek motosiklet maliyetlerindeki ciddi düşüşler, gerekse Antakya'nın topografik ve iklimsel özelliklerinin uygunluğu açısından; motosiklet otomobillerden daha çok tercih edilen bir ulaşım aracı olmuş ve son yıllarda motosiklet sahipliğindeki artış, özel otomobillerden daha fazla olup 40.000'i

aşmıştır. Zaten yaygın otomobil kullanımıyla, var olan gürültü ve hava kirliliği, motosiklet kullanımının artmasıyla iyice artmıştır.

Özellikle yüksek benzin fiyatları, dizel motorlu taşıtların daha çok tercih edilmesine sebep olmuştur. Karbonmonoksit ve karbondioksitin olumsuz etkileri yanında, özellikle dizel salınımlarında bulunan mikropartiküllerin olumsuz etkileri ve insan sağlığına yıkıcı etkileri olduğu her geçen gün ortaya çıkmaktadır (Macaristan Genç Yeşiller, 2006). Bu açıdan Antakya'da yaşam kalitesinin düştüğü ve önlem alınmazsa, uzun vadede ciddi sağlık problemleri oluşturacağı açıktır.

Diğer birçok kentimizin olmadığı gibi, maalesef Antakya'nın da bir Ulaştırma Ana Planı yapılmamıştır; bu yüzden arazi kullanımı, ulaşım planları ile bütünleştirilememiştir. Bu da, birçok ulaşım probleminin ana kaynağını teşkil etmektedir. Uzun vadeli planlar yapılmadığından, arazi kullanımından kaynaklanan ulaşım sorunlarına, daha sonra çözüm yolları bulunmaya çalışılmaktadır. Ekonomik gelişmenin önemli faktörlerinden biri, yerleşim bölgelerinin aktivite merkezlerine olan yakınlığıdır. Halbuki, kentin birçok yerinde kontrol dışı genişlemeler olmaktadır (Örneğin; TOKİ binaları). Bu kontrolsüzlüğün sonucunda trafik sıkışıklığı, çevresel ve sosyal problemler oluşmaktadır. Bunun için, ulaşım ile arazi kullanımı arasındaki güçlü ilişkiyi anlamak gerekmektedir. Gerçekte daha karmaşık olan arazi kullanımı ve ulaşım arasındaki bağlantı, Şekil 1'de basitleştirilerek gösterilmiştir.



Şekil 1. Arazi kullanımı ve ulaşım arasındaki temel ilişki (Khisty ve Lall, 2003).

Görüleceği üzere, arazi kullanımı ve ulaşım arasında döngüsel bir ilişki vardır. Aktivitelerin ve hareketliliğin en önemli belirleyicilerinden biri arazi kullanımıdır (Örneğin işyeri veya yerleşim yerlerinin inşa edilmesi). Bu aktiviteler, tipine göre değişik

oranlarda seyahat yaratımına neden olacaktır. Bu yaratım trafiğe, bu trafiğin hareketliliği de yollar ve toplu taşıma sistemleri gibi ulaşım tesislerinin ortaya çıkmasına sebep olacaktır. Bu tür tesislerin yapılması, doğal olarak erişimi de artıracaktır. Bunun sonucunda, varsa bu bölgedeki arazilerin değeri yükselecektir. Büyüsel, buradaki arazi kullanımında değişikliklere neden olacaktır. Eğer böyle bir değişim söz konusu olursa (Örneğin yerleşim bölgesinin ticari bölgeye dönüşmesi), seyahat yaratım oranında da değişiklikler olacak, sonucunda tüm döngü yeniden başlayacaktır.

Bu açıklamalarla birlikte, Antakya'da kentsel ulaşım altyapı yetersizliğinden kaynaklanan diğer problemler aşağıdaki gibi genellenebilir:

- Artan Trafik Sıkışıklığı ve Park Problemi: Motorlu taşıt (Özellikle otomobil) kullanımı, zirve saatlerde ciddi trafik sıkışıklığına sebep olmaktadır. Araçlar, zamanın birçoğunu park halinde geçirdiklerinden, doğal olarak park problemi, mevcut sistemde ciddi boyutlara ulaşmıştır. Son birkaç aydır, Antakya merkezde kısıtlı da olsa uygulanan paralı park uygulamasının sonuçlarının değerlendirilmesi, şu an için mümkün değildir. Fakat; gözlemlerden kişilerin park ücreti ödemektense, belediyenin sağladığı ücretsiz park yerlerine veya merkez uzağına araçlarını park ederek, işlerini yürüyerek hallettikleri söylenebilir.
- Toplu Taşımaya İlginin Azalması ve Yetersizliği: Ekonomik nedenlerden dolayı az kişi tarafından tercih edilen hatlarda değil de, talebin çok olduğu hatlarda, toplu taşıma hizmeti verilmektedir. Talebin fazla olduğu yerlerde de toplu taşıma araçlarının kapasitesi sınırlı olduğundan, konforsuz seyahatler yapılmaktadır. Bu yüzden, otomobil seçeneği olanlar, genelde toplu taşımayı tercih etmemektedirler.
- Yayaların Yaşadığı Problemler: Gerek trafik işleyiş şeklinden, gerekse trafik kullanım alanlarının fiziksel tasarımında, yayaların arka plana atılmasından kaynaklanan sorunlar görülmektedir. Özellikle TOKİ'nin yaptığı yerleşim yerlerinde yeterli yaya kaldırımı ve geçişleri olmayışı, yayalar açısından ciddi tehlikeler oluşturmaktadır.
- Çevresel Etkiler: Ulaşımına bağlı yüksek emisyon ve gürültü, Antakya'da yaşam kalitesini azaltmakta; hava kirliliği, ses kirliliği ve ciddi sağlık problemleri oluşturmaktadır.

- Kaza ve Güvenlik Problemi: Artan araç sayısı ve özellikle motosiklet kullanımındaki artış, yetersiz altyapı üzerinde ciddi kaza ve güvenlik sorunları yaratmaktadır. Motosiklet kullanıcılarının kırmızı ışıkta geçmek gibi, sonuçları ciddi tehlikeler oluşturacak trafik ihlalleri, bu problemi daha da büyütmektedir.

3. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Tüm bu olumsuzluklara rağmen, bazı ulaşım problemlerini en azından iyileştirmek mümkün olabilir. Özellikle diğer kentlerimizde başarıyla uygulanmış ya da gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulaması başarıya ulaşmış yöntemleri gözden geçirmek, önem arz etmektedir. Gerek Devlet Planlama Teşkilatı'nın İhtisas Komisyonu raporu (2001) gerekse Dünya Bankası'nın hazırlanmış olduğu rapor (Cracknell, 2000) doğrultusunda, Antakya'nın idari yapısı dikkate alınarak yapısal bir reform önerilmiştir. Orta veya uzun vadede yapılması gereken önerilere yer verilmiştir. Bir nevi mevcut sistemin revizesi olup, öneriler yapısal bir yönetime yöneliktir. Burada, mevcut problemlerden örneğin; kara noktaların tespiti, sürücü ve yaya görüşünü tehlikeye sokacak kavşaklar/geçiş yerleri gibi problemlere değinilmemiştir, bu tür problemler hemen veya kısa vadede çözülmesi gerektiğinden kapsam dışı tutulmuştur. Buna ilaveten, kısa vadede ivedilikle çözülmesi gereken sorunlara da kısaca değinilmiştir.

Mevcut sistemin revizyonunu da içeren uzun vadeli çözüm önerilerine geçmeden önce, Antakya'daki ulaşım alt yapı problemlerinin iyileştirilmesine yönelik stratejileri belirlemek gerekir. Şekil 2, muhtemel stratejileri şematik olarak göstermektedir. Bu stratejilerden, Antakya'da en çok Yeni Ulaşım Sistemleri İnşası Stratejisi uygulanmaktadır. Giderek artan otomobil ve motosiklet kullanımı sonucu oluşan trafik sıkışıklığını gidermek için, Antakya'da yeni yollar yapılmakta veya mevcut yollar genişletilmektedir. Bu tercih, yerel siyasi yöneticiler tarafından da benimsenmiştir. Bu doğrultuda yapılan iyileştirmeler, Antakya'da fiziksel imkanların kısıtlı olmasından dolayı çoğu zaman uygulanamamakta, uygulandığında da kısa vadeli bir çözüm olup maalesef uzun vadede çözümü daha da zorlaştırmaktadır. Halbuki arazi kullanımı stratejisi, ulaşım sistemi yönetimi ve ulaşım talep yönetimi stratejileri gibi diğer stratejilerin gelişmiş ülkelerdeki uygulamaları, trafiğin çözümüne yönelik iyileştirmelerin bu yöntemden daha iyi sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, ülkemizdeki bazı büyükşehirlerde ve gelişmiş birçok ülkede tecrübe edildiği üzere, yeni yollar her zaman çözüm olamamıştır (Kruse, 1998). Dolayısıyla diğer çözüm stratejileri uygulandığında, daha etkin sonuçlar

alınabilir. Bu makalede stratejilerden ziyade, bu stratejileri başarıya götürecektir kurumsal yapıya ve fonksiyonlarına odaklanılmıştır.

3. 1. Mevcut Sistemin Revizyonu: Yapısal Reform

Özellikle belde belediyeleri ile il belediyesi sınırlarının iç içe geçmiş olması, yapı itibarıyla her ne kadar büyükşehir benzese de, yetki ve sorumluluk paylaşımı açısından böyle bir benzerlik söz konusu değildir. Bu durum, sürdürülebilir kalkınma için hayati önem taşıyan ulaşım ve trafik konularında, ciddi aksamlar ve problemlere sebep olmaktadır. Önerdiğimiz yeni yapının, bu sorunu ortadan kaldıracığına inanmaktayız.

Şekil 2'de belirtilen stratejilerin Antakya için uygun olanının, doğru zamanda ve doğru yerde uygulanıp başarıya ulaşması için, yarı özerk veya özel bir trafik yönetimi teşkil etmek gerekmektedir. Bu yönetim; trafik ile ilgili tüm hazırlık, planlama, yapım ve işletmesini yapabilecek yetenekte ve yeterlikteki kişilerden oluşmalıdır. Dolayısıyla, bu yönetimde çalışacak kişilerin sürekliliği önemlidir. Bunun için de, gerekirse yüksek gelir ve kariyer yolu açılmalıdır. Yüksek gelir söz konusu olunca, siyasi veya başka bir kanaldan torpille yetersiz insanların atanması söz konusu olabilir. Bunu engellemek için çalışanlarının kariyer yapabilecekleri bir yapı araştırılmalıdır. Yarı özerklik statüsü buna bir çözüm olabileceği gibi, değişen siyasi yapılardan da etkilenmemesini sağlayacaktır. Böylelikle siyasi yönetimler değişse bile, programlarındaki aktivitelerin devamlılığı sağlanmış olacaktır. Ayrıca, trafik yönetiminin çalışma yapısı dinamik olmalıdır. Bu durum, değişen trafik koşullarına anında müdahale yönünden önemlidir. Bu doğrultuda oluşturulacak trafik yönetiminin fonksiyonları ve sorumlulukları aşağıdaki gibi olmalıdır:

- **Trafik Yönetimi Politikası (TYP):** Motorlu ulaşım, toplu taşıma ve motorsuz ulaşım (bisiklet ve yayalar gibi) alternatifleri arasında dengeli bir yaklaşım göstermelidir. Yerel yönetimin de hemfikir olacağı amaçlara uygun öncelikler belirlenerek, çözümler ve beş yıllık yatırımlar belirlenmelidir.
- **Trafik Araştırma ve Gözleme:** Gerektiği anketler, gözlemler ve analizlerle tüm trafik ve kaza verileri değerlendirilmeli; problemler belirlendikten sonra uygun plan ve iyileştirme yöntemleri hazırlanmalıdır.
- **Trafik Yönetimi Planlaması ve İyileştirmeler:** Trafik araştırma ve gözlemlerinin sonucunda, mevcut trafik şeması güncel tutulmalıdır. Buna göre TYP'

ye uygun planlama, tasarım, uygulama, gözlemlenme ve değerlendirme yapılarak, gerekli ince ayarlar yapılmalıdır. Planlama, basit kavşak iyileştirmelerinden veya her türlü yatay/dikey trafik işaretlemeleri gibi basit uygulamalar şeklinde olabileceği gibi, daha karmaşık akıllı ulaşım uygulamalarına kadar değişik şekillerde olmalıdır.

- **Trafik Kontrol Sistemleri:** Tüm sinyalizasyon, yol işaretlemeleri (yatay ve dikey) her türlü kaplama üstü işaretlemeleri ve trafik güvenliği için sağlanan cihazların tedarigi ve bakımıyla ilgilenilmelidir.
- **Trafik Düzenleme Yasaları:** Gerekirse, amaçlanan programa uygun trafik yasaları formüle edilip, uygulanmak üzere, yerel yönetime ve gerekirse Karayolu Güvenliği Yüksek Kurulu'na sunulmalıdır. Kabul görmesi halinde, polis vasıtasıyla uygulamaya konulmalıdır.
- **Park Yönetimi:** Yol üstü veya yol dışı tüm parklarla ilgili problemler ve önerilecek çözümler (paralı/parasız, süreli/süresiz veya parkmetre gibi) ile ilgilenmelidir. Gerekirse, ayrı park yönetimi kurulabilir.
- **Onay ve Koordinasyon:** Antakya'da il ve belde merkezleri artık birbirine girmiş vaziyette olup, belde ve il belediyesinin görev alanları çakışmaktadır. Bu noktada, her belediyenin kendi sınırlarıyla ilgili ve sorumlu olması da hizmet aksaklığına sebep olmaktadır. Dolayısıyla Antakya'yı ilgilendiren bütün ulaşım ile ilgili (örneğin yeni yol yapımı gibi) öneriler değerlendirilip, bu yönde yerel yönetimler bilgilendirilmeli ve koordinasyon sağlanmalıdır. Gerekirse tavsiyelerde bulunulmalıdır. Bununla birlikte, trafiği direkt veya dolaylı etkileyecek her türlü arazi kullanımından kaynaklanan, trafik etki çalışmalarını planlamak ve yapmakla sorumlu olmalıdır.
- **Danışmanlık:** Trafik politikaları ile spesifik yöntem ve önerilerin yaratacağı tesirler hakkında, toplumu bilgilendirme ve danışmanlık sorumluluğunu taşımaktadır.
- **Bütçe:** Yapılan trafik planlarının ve geliştirme şemalarının uygulanması ve trafik operasyon, trafik kontrol sistemlerinin bakımı; teşkilatın kendi giderlerini de içerecek şekilde, gerekli yıllık bütçenin hazırlanıp yerel yönetime gönderilmesiyle sorumlu olmalıdır. Gerekirse Devlet Planlama Teşkilatı ile koordinasyonun sağlanmasından sorumlu olmalıdır.

Antakya'nın şu andaki durumu ve coğrafi yapısı dikkate alındığında, belirtilen fonksiyon ve sorumluluklara sahip Trafik Yönetim Teşkilatı'nın başarılı olması; diğer stratejilerin de ihmal edilmemesi şartıyla, Ulaşım Talep Yönetimi (UTY) stratejisinin etkin bir şekilde uygulanmasına bağlıdır. Özellikle sürdürülebilir ulaşım politikaları açısından da bu strateji hayati öneme sahiptir. UTY' nin amacı, mevcut trafik ve ulaşım altyapısının daha verimli bir şekilde kullanılarak; taşıtlardan ziyade insanların ve ürünlerin etkin bir şekilde taşınımının sağlanmasıdır.

İnsan ve ürün taşımacılığının iyileştirilmesinde, toplu taşımacılığın geliştirilmesinin önemi büyüktür. Antakya Belediyesi gözetiminde 100 adet minibüs tipi özel halk otobüsü, 23 güzergâha hizmet vermekte ve her bir hatta 4 otobüs görev yapmaktadır. Daha uzun mesafedeki yerlere (köyler ve beldeler gibi) ise dolmuş tipi toplu taşıma aracıyla hizmet verilmektedir. Toplu taşıma hizmeti, her ne kadar belli bir tarife göre yapılsa da, bu tarife pek uyulmamaktadır. Özellikle gün içi yolcu talebine bağlı olarak, bazı güzergahlarda ve duraklarda yavaş seyahat hızı ile hizmet verilmektedir. Özellikle gidiş-dönüş güzergahları uyuşmamaktadır (gidiş güzergahının aksi yönü yerine, dönüşlerin merkez ana durak Köprü hedefli olması, daha sonra başlangıç yerine gidilmesi gibi). Dolayısıyla, bazı durumlarda yolcuların gidiş yönünde toplu taşıma amaçlarına uygun olsa da; dönüşteki bu durum, daha seyahat başlamadan bu seçeneğin tercih edilmemesine neden olmaktadır. Bununla birlikte, toplu taşıma araçlarının güzergahlarıyla ilgili yazılı bir tarife bulunmamaktadır. Dolayısıyla, kişiler toplu taşıma araçlarının güzergahları hakkında yeterli bilgiye sahip değillerdir. Bu durum, kişilerin seyahat ihtiyaçlarında toplu taşımayı bir alternatif olarak görmemelerine neden olmaktadır. Bu bilgiye ulaşmak için, duraklarda toplu taşıma araçlarına danışılmaktadır. Bu da hizmet veren araçların, gereksiz zaman kaybına uğramasına sebep olmaktadır. Toplu taşıma ile ilgili öneriler, Bölüm 3.2.7'de verilmiştir.

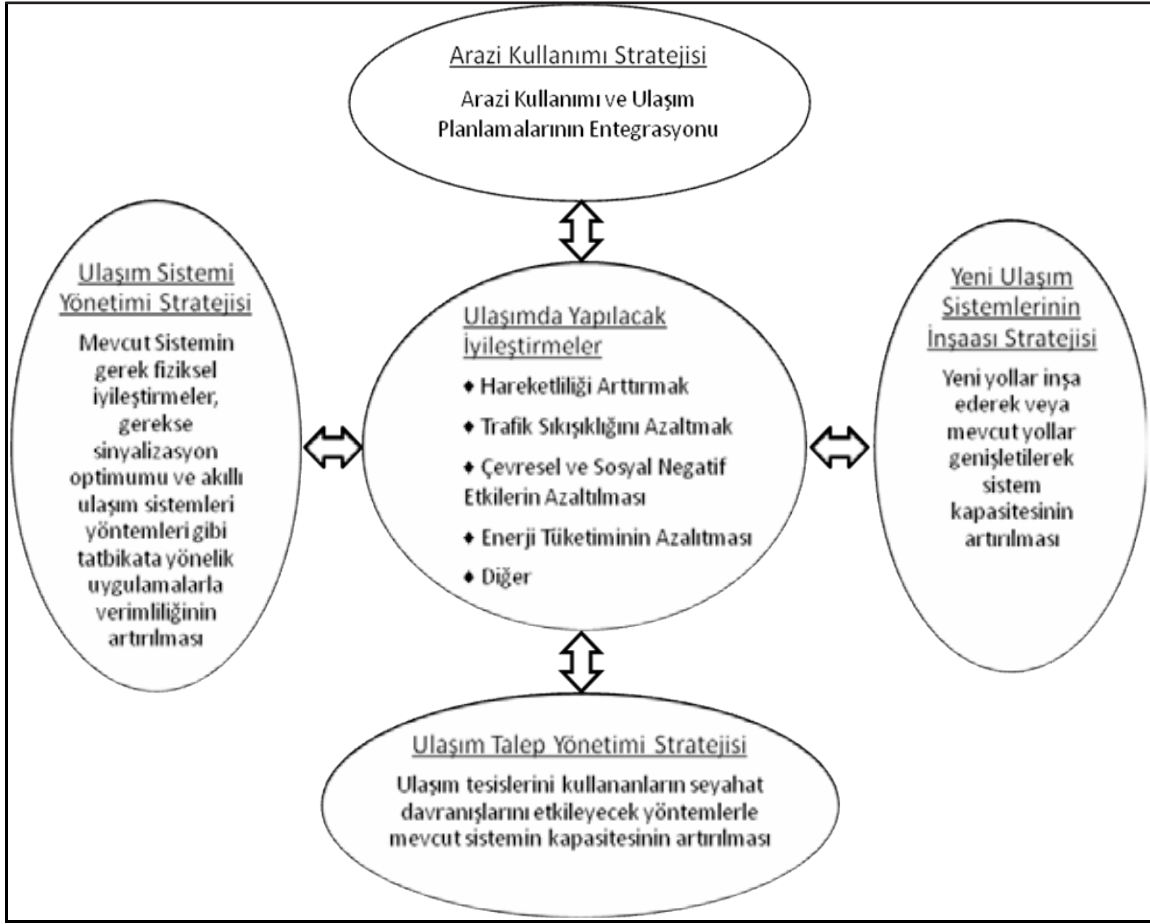
3. 2. Mevcut Sistemde Yapılacak İyileştirmeler

Bu bölümde, mevcut sistemde karşılaşılan bazı önemli ulaşım ve trafik problemlerine yüzeysel olarak değinilmiştir.

3.2.1. Yol ve Kavşaklarda Yapılacak İyileştirmeler:

Tüm Antakya yol ağı gözden geçirilerek, kazaların sık olduğu kara noktalarının belirlenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, muhtemel kaza yerlerinin de tespiti yapılarak gerekli önlemler alınmalıdır.

Görüş mesafesi, güvenli seyahat için çok önemli olduğundan, özellikle sürücü-sürücü veya sürücü-yaya arasındaki görüş alanının sekteye uğramasına durumları dikkatle belirlenmelidir.



Şekil 2. Ulaşım iyileştirmelerine yönelik stratejiler (Seggerman ve Hendricks, 2005).

Antakya'da 28 ana kavşaktan 26'sı sinyalizasyonla (son günlerde tek yön çalışmaları yüzünden sürekli değişiklikler yapılmaktadır; dolayısıyla bu veriler bu makalede yayınlandığında güncel olmayabilir), önceden ayarlanmalı sinyalizasyon sistemleri kullanılmakta, gün içindeki trafik değişimine dinamik olarak cevap verememektedir. Bu durum, bazı saatlerde trafik tıkanıklığını büyük ölçüde artırmaktadır. Yine kavşak kollarından bir yöndeki trafik, diğer yöndeki trafikten daha az ise, bu durum yoğun olan koldaki sürücülerin kırmızı ışık ihlalini artırmaktadır. Trafik yoğun olan kavşaklarda gerekli sayımlar yapılarak, bu yönde iyileştirmeler yapılacağı gibi, gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılan indaktif olup dedektörü kullanımı olasılığı araştırılmalıdır.

3. 2. 2. Kaplama Yüzeylerinde Yapılacak İyileştirmeler

Özellikle artan motosiklet kullanımı ile yol yüzeyindeki veya kaplamalardaki kusurlar, daha önemli hale gelmiştir. Bu tür yerlerin tespiti ve iyileştirilmesi önemlidir.

3. 2. 3. Yol Işıklandırması ve Kaplama Üstü İşaretlemeler

Sürücülerin ve diğer yolu kullananların, daha net bir şekilde trafik tehlike ve uyarı işaretlerini görmelerini sağlamak ve hareket çakışmalarını minimize etmek için, trafik şeritlerinin net bir şekilde belirlenmesi önemlidir. Özellikle Karayolları Genel Müdürlüğü'nün sorumluluğundaki çevre yolu önce trafiğe açılmakta, kavşak düzenlemeleri sonraya bırakılmaktadır. Bu durum, ciddi tehlikeler oluşturmaktadır. Bu tür yollarda, yetki ve sorumluluk paylaşımından kaynaklanan sorunlar yüzünden, yol boyu ışıklandırma da tam sağlanamamıştır. Halbuki yol boyu ışıklandırma, yol güvenliği kadar emniyetli sürüşü de etkilemektedir. Özellikle hızın fazla olduğu yerlerde, şerit ve yol kenarlarının gece görüşünü artıracak şekilde, güneş enerjili veya reflektif yol butonlarıyla desteklenmesi gerekir.

3. 2. 4. Okul Çıkışlarında Alınacak Önlemler

Okul çıkışlarının gerek zirve saate denk gelmesi, gerekse okul servisi sürücülerinin kurallara uymayan agresif kullanım tarzı, özellikle küçük yaştaki

öğrenciler için büyük tehlikeler oluşturmaktadır. Bu tür yerler tespit edilmeli ve bu yerlerde polis, gerekirse trafiği durdurarak, öğrencilerin yol geçişlerini güvenli bir şekilde sağlamalıdır.

3. 2. 5. Yayalarla ilgili iyileştirmeler

Özellikle şehir merkezi dışındaki yerlerde yaya kaldırımı ya ihmal edilmiş, ya da çok az alan bırakılmıştır. Yine yol genişletilmesi yapıldığı bazı yerlerde, genellikle yaya kullanım alanları ihlal edilmektedir. Mevcut kaldırımlar, motorlu taşıtların kullanımına sunulmakta, dolayısıyla yaya kullanımı için yetersiz kaldırım bırakılmaktadır. Birçok yerde yaya kaldırımlarının kapasitesi, kullanıcı talebini karşılayamamaktadır. Yine özellikle yaya yoğunluğunun fazla olduğu yerlerde, seyyar satıcı istilasından dolayı, yayalar motorlu taşıt yolunu kullanmak zorunda bırakılmaktadırlar. İşyeri ve garaj girişleri yüzünden, yaya yolları sıkça kesintiye uğramaktadır. Bununla birlikte, yaya kaldırımları altına inşa edilen veya edilecek elektrik, su, kanalizasyon gibi altyapı çalışmaları sırasında, yayalara gerekli önem verilmemekte; iş bittikten sonra da yeterince itina gösterilmediğinden kazılan yerlerin üstü emniyetli bir şekilde kapatılmamaktadır. Özellikle bazı yerleşim yerlerinde izin alınmadan yapılan kazılar, yaya güvenliği dikkate alınmaksızın uzun bir süre düzeltilmeden bırakılmaktadırlar. Yine yaya kaldırımları motosikletliler tarafından sıkça kullanılmakta, bu durum yayaların güvenliğini ciddi şekilde tehdit etmektedir.

Bu gibi durumlar gözden geçirilerek, gerekli önlemler alınmalıdır. Tüm trafik düzenlemeleri, yayalara öncelik verecek şekilde yapılmalıdır. Bu durum, gerekirse başlatılacak kampanyalar ve yerel televizyon kanalı yoluyla topluma ulaştırılmalıdır. Fakat; özellikle ülke çapında bir kampanyayla yayılmadığı sürece, dışarıdan gelen sürücülerin alışkanlıkları, yayalara ciddi tehlikeler oluşturabilecektir. Bu yüzden gerek gelişmiş ülkelerde, gerekse ülkemizde kullanılan yaratıcı uygulamalardan faydalanılmalıdır. Sivas Belediyesi'nin yaya geçiş yerlerinde kullandığı ışıklı sistem, güzel bir örnek teşkil etmektedir. Diğer bir çözüm, yaya geçiş yerlerinde kaplamaya monte edilmiş reflektif yol buttonları olabilir. Trafik hızı aktığı yerlerde, yayalara güvenli geçişler sağlamak için, etkin ve yaratıcı trafik durultma teknikleri araştırılmalı ve uygulanmalıdır.

3. 2. 6. Parkla ilgili iyileştirmeler

Yasal olmamasına rağmen, artan otomobilleşmeyle birlikte; kavşaklarda, kavşak köşelerini işgal eden parklar görülmektedir. Bu durum, hem trafik sıkışıklığına sebep olmakta, hem de görüş mesafesini azalttığı için, toplu taşıma araçları gibi büyük araçların dönüşlerini zorlaştırmakta ve büyük tehlikeler oluşturmaktadır. Bu gibi parklar,

sürekli kontrollerle engellenmelidir. Özellikle trafik sıkışıklığının yaşandığı önemli yollarda, zirve saat süresince, yol boyu parklar yasaklanmalıdır. Adliye gibi rezerv park yerlerine, bu saatlerde müsaade edilmemeli; bu süre için geçici yerler temin edilmelidir. Yine hiçbir şekilde, yaya kaldırımlarının kapasitesini düşürecek park şekillerine (kaldırım üstü gibi) müsaade edilmemelidir. Park sorununu çözmek için, şehir merkezinde düşünülen park yeri yapımının yaratacağı ilave trafiğin getireceği sorunlar, önceden iyi tahlil edilmelidir. Yeni yapılacak park yerinde, park ücretini yüksek tutmakla en azından bu tesir bir miktar azaltılabilir.

3. 2. 7. Toplu Taşıma Yönelik iyileştirmeler

Tarife ve güzergahları gösteren broşürler hazırlanmalı ve halka dağıtılmalıdır. Gerekirse, duraklarda bu bilgiyi sağlayan panolar tedarik edilmelidir. Tarife hareket saatleriyle birlikte, toplu taşıma araçlarının her bir durağa muhtemel ulaşma saatlerini de göstermelidir. Bu tarifelerde belirtilen zamanlara uyum konusunda, gereken hassasiyet gösterilmelidir. Bu tür bilgiler, internet vasıtasıyla da kullanıcılara ulaştırılmalıdır. Güvenli ve güvenilir bir toplu taşımacılık için, uygulanabilir akıllı ulaşım sistemleri de araştırılmalıdır. Ayrıca, duraklar kötü hava koşullarında kullanıcıların etkilenmeyeceği şekilde düzenlenmelidir.

Tüm bu önerilerin başarıya ulaşmasında mühendislik, eğitim ve yaptırım üçlüsünün (3E, Engineering, Education ve Enforcement) etkinliği unutulmamalıdır. Bu çerçevede, yukarıdaki önerilere ilaveten:

- Mühendislik: Daha güvenli motorlu taşıt yollarının temini, daha güvenli yaya geçişleri, kaldırımları ve bisiklet yollarının tasarımını sağlamak. Daha kaza olmadan, olma ihtimalini görmek ve saptamak. Yaratıcı yenilikleri yakalamak ve uygulamak. Burada TÜBİTAK, üniversite ve ilgili kurumların iş birliği çok önemlidir.
- Eğitim: Antakya'da (ülkemizin diğer bölgelerinde olduğu gibi) trafik işaretlerine ve kurallarına uyma oranı düşüktür. Özellikle motosiklet kullanıcıları arasında bu oran daha yüksektir. Gerek kendilerinin, gerekse diğer kullanıcıların (yayaların ve diğer sürücülerin) can güvenliğini ciddi şekilde riske eden birçok disiplinsizlik örneği göstermektedirler. Bunun için okul içi ve dışı, eğitimi güçlendirecek kampanyalar çok önemlidir. Gerekirse, pasif olmayan özel aktivitelerin yapıldığı trafik günleri düzenlenmelidir.
- Denetim: Gerek jandarma, gerek polis gibi tüm denetim güçleri arasında güçlü bir

koordinasyon oluşturulmalıdır. Özellikle insan canını tehdit eden trafik ihlallerine, sıfır tolerans gösterilip cezai işlem uygulanması önemlidir.

3. 3. Daha Temiz ve Yaşanabilir Bir Antakya: Motorsuz Ulaşım

Antakya, gerek coğrafi, gerek topografik yapısı itibarıyla motorsuz ulaşım için ideal bir yer olmasına rağmen; şimdye kadar bu tür ulaşım gereken önem ne yazık ki gösterilmemiştir. Kısa mesafeli seyahatler için ideal bir ulaşım türü olup, çevre kirliliği yaratmadığı için de sürdürülebilir ulaşım politikaları açısından en iyi alternatiftir. Diğer türel ulaşım araçları arasında, elde edilmesi en ucuz olduğundan ekonomik durumu iyi olmayan kişiler için de en ideal ulaşım aracıdır. Bu tür ulaşım türü için erişebilirlik artırıldığı zaman, küresel ısınma ve obezite problemleri dikkate alındığında, faydası ölçülemeyecek kadar fazladır. Tüm bunlara rağmen, siyasi karar vericiler otomobilin kullanımını artırıcı politikalara meyilli oldukları için, motorsuz ulaşım yeteri kadar rağbet görmemiştir. Bunun bir sebebi, otomobil kullanıcılarının belli bir ekonomik seviyeye ulaşmış olması ve dolayısıyla siyasi yöneticiler üzerinde etkilerinin olması gösterilebilir. Bu ulaşım türünün faydalarını anlatmak için, akademik çevrelere büyük görevler düşmektedir. Mümkünse mevcut yollardan bağımsız, sadece bisikletli ve yayaların kullanacağı yolların planlanması ve yapılması çok önemlidir. Mümkün olmadığı yerlerde ise, farklı renkte kaplama kullanılarak belirgin hale getirilmelidir. Bu tür yapılmış yolların, diğer motorlu taşıtlar (motosiklet gibi) tarafından kullanılma ihtimaline karşı gerekli önlemler alınmalıdır. Bu yüzden, bu tür ihlallere sıfır tolerans gösterilip cezai işlem yapılması çok önemlidir. Bu ulaşım türünün, daha uzun mesafeli yerlere erişimi için

toplu taşıma araçlarıyla entegrasyonu önemlidir. Bu yüzden, gerekirse mevcut toplu taşıma araçlarında bisiklet bagajları sağlanmalı ve bu standart hale getirilmelidir.

4. SONUÇ VE GÖRÜŞLER

Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu tarafından, Kentiçi Ulaşım Alt Komisyonu'na hazırlanan Sekizinci beş yıllık Kalkınma Planı'nda (2001-2005) ve daha önceki beş yıllık kalkınma planlarında, birçok sorun aslında net bir şekilde ortaya konmuştur. Bu sorunlar için güzel öneriler de sunan bu raporlar, maalesef bu çözümlere giden yol haritasını göstermemiştir. Gerek bu raporlar, gerekse Dünya Bankası'nın hazırladığı rapor dikkate alınarak; Antakya için önerdiğimiz bu öneriler, ülkemizdeki diğer kentler için değişen derecelerde çözümler üretebilecektir. Bu yapının oluşması ve başarıya ulaşması için, yasama ve yürütme erkini elinde bulunduran devlete büyük görevler düşmektedir. Bununla birlikte, denetimin aksamadan yapılması, anahtar rol oynamaktadır. Özellikle trafikten sorumlu bu hizmeti verecek gerek jandarma, gerekse polis güçlerinin, dönem dönem eğitilmesi çok önemlidir. Bu eğitim, değişen yasalar üzerine olabileceği gibi, uygulamada görülen eksiklikler üzerine de olabilir. Örneğin, yasada var olmasına rağmen, yukarıda önerdiğimiz okul çıkışlarında yapılması gereken öneriye benzer 2918 sayılı Trafik Yasası'nın 74. maddesine göre "Görevli bir kişi veya ışıklı trafik işaretleri bulunmayan, ancak başka bir trafik işareti ile belirlenmiş yaya veya okul geçitlerine yaklaşırken, bütün sürücüler araçlarını yavaşlatmak ve bu geçitlerden geçen veya geçmek üzere bulunan kişilere ve öğrencilere ilk geçiş hakkını vermek zorundadırlar". Denetleme güçlerinin hız ihlaline olan duyarlılıklarına kıyasla, bu yasadaki ne kadar haberdar olup olmadığının araştırılması iyi bir fikir verebilir.

KAYNAKLAR

Cracknell, J.A. 2000. Experience in Urban Traffic Management and Demand Management in Developing Countries, in Department for International Development, UK, W.B.U.T.S. Review, Editor. 27 Ekim 2000.

Devlet Planlama Teşkilatı, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Ulaştırma (Kentiçi Ulaşım) Özel İhtisas Komisyon Raporu. Ankara.

Khisty, C.J. and Lall, B.K. 2003. Transportation Engineering: An Introduction. 3rd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.

Kruse, J. 1998. Remove It and They Will Disappear: New Evidence Why Building New Roads isn't Always the Answer. Sixth National Conference on Transportation Planning for Small and Medium-Sized Communities. Spokane, Washington, Eylül 1998.

Macaristan, Genç Yeşiller, 2006. Belediyeler için Sürdürülebilir Hareketlilik Rehberi. Baş Editör: Justin Hyatt, Yardımcı: György Folk http://zofi.hu/dokumentumok/utmutato/mobil_turkish.pdf. Son erişim tarihi: 01 Mart 2010.

Seggerman, K.E. and Hendricks, S.J. 2005. Incorporating TDM into the Land Development Process, in FDOT. National Center for Transit Research at the Center for Urban Transportation Research, College of Engineering, University of South Florida.

Türkiye İstatistik Kurumu, 2010. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi, 2010. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/adnksdagitapp/adnks.zul>. Son erişim tarihi: 01 Mart 2010 tarihinde ulaşıldı.