



**T.C. BAŞBAKANLIK DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI MÜSTEŐARLIĐI**  
**YAYIN NO: DPT : 2388 – ÖİK: 451**

## **ULAŞTIRMA ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU**

### **KENTİÇİ ULAŞIM ALT KOMİSYONU RAPORU**

**NİSAN 1995**

ISBN 975 – 19 – 1021-8- (basılı nüsha)

Bu Çalışma Devlet Planlama Teşkilatının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazarına aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Devlet Planlama Teşkilatının iznini gerektirmez; İnternet adresi belirtilerek yayın ve referans olarak kullanılabilir. Bu e-kitap, <http://ekutup.dpt.gov.tr/> adresindedir.

Bu yayın 600 adet basılmıştır. Elektronik olarak, 1 adet pdf dosyası üretilmiştir

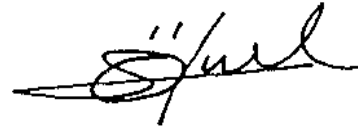
## ÖNSÖZ

Devlet Planlama Teşkilatı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında 540 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname, iktisadi ve sosyal sektörlerde uzmanlık alanları ile ilgili konularda bilgi toplamak, araştırma yapmak, tedbirler geliştirmek ve önerilerde bulunmak yolu ile Devlet Planlama Teşkilatı'na, Kalkınma Planı çalışmalarında yardımcı olmak, plan hazırlıklarına daha geniş çevrenin katkısını sağlamak ve ülkemizin bütün olanaklarını değerlendirmek üzere sürekli ve geçici özel ihtisas komisyonlarının kurulacağı hükmünü getirmektedir.

Başbakanlığın 1.4.1993 tarih ve 93/7 sayılı Genelgesi uyarınca kurulan Özel İhtisas Komisyonlarının hazırladığı raporlar, 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmalarına ışık tutacak ve toplumun çeşitli kesimlerinin görüşlerini Plan metnine yansıtacaktır. Komisyonlar çalışmalarını, sözkonusu Başbakanlık Genelgesi, 29.9.1961 tarih ve 5/1722 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulmuş olan tüzük ve Teşkilatımız tarafından hazırlanan Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu genel çerçevelerini dikkate alarak yapmışlardır.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile istikrar içinde büyümenin sağlanması, sanayileşmenin başarılması, uluslararası ticaretteki payımızın yükseltilmesi, piyasa ekonomisinin geliştirilmesi, ekonomide toplam verimliliğin arttırılması, sanayi ve hizmetler ağırlıklı bir istihdam yapısına ulaşılması, işsizliğin azaltılması, sağlık hizmetlerinde kalitenin yükseltilmesi, sosyal güvenliğin yaygınlaştırılması, sonuç olarak refahın arttırılması ve yaygınlaştırılması hedeflenmekte, yirmibirinci yüzyılda dünya ile bütünleşme amaçlanmaktadır.

Ülkemizi 2000'li yıllara taşıyacak ve önemli bir dönemi kapsayacak olan 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı çalışmalarına toplumun tüm kesimlerinin katkısı, özel ihtisas komisyonları kurularak sağlanmıştır. Planların demokratik katılımcı niteliğini güçlendiren Özel İhtisas Komisyonları çalışmalarının dünya ile bütünleşen bir Türkiye hedefini gerçekleştireceğine olan inancımla, konularında ülkemizin en yetkili kişileri olan Komisyon Başkan ve Üyelerine, çalışmalara yaptıkları katkıları nedeniyle teşekkür eder, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın ülkemize hayırlı olmasını dilerim.



Necati ÖZFIRAT  
Müsteşar



## İÇİNDEKİLER

1. ÇALIŞMANIN AMAÇ VE KAPSAMI .....	1
2. KENTİÇİ ULAŞIM SEKTÖRÜNÜN TANIMI .....	1
3. KENTİÇİ ULAŞIMDA GEÇMİŞ DÖNEMLERDEKİ GELİŞMELERİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ .....	2
4. KENTİÇİ ULAŞIMDA MEVCUT DURUM VE SORUNLAR .....	2
4.1 Genel Konular .....	2
4.1.1 Planlama .....	2
4.1.2 Organizasyon .....	3
4.1.3 Yetki ve Sorumluluk .....	3
4.1.4 Finansman .....	4
4.1.5 Eğitim ve Araştırma .....	4
4.1.6 Özelleştirme .....	4
4.1.7 Verimlilik ve Standardizasyon .....	5
4.1.8 Kentiçi Karayolu Altyapısı .....	5
4.2 Ulaşım Türleri .....	6
4.2.1 Yaya ve Bisiklet .....	6
4.2.2 Bireysel Ulaşım (Otomobil/Taksi) .....	7
4.2.3 Lastik Tekerlekli Toplutaşım .....	8
4.2.4 Raylı Toplutaşım .....	8
4.2.5 Denizyolu .....	10
4.2.6 Yük Taşımaları .....	11
5. KENTİÇİ ULAŞIMDA MEVCUT DURUMUN ALTINCI PLAN HEDEFLERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI .....	11
5.1 Ulaşım Planlama Yöntem ve Aşamaları .....	11
5.2 Projelendirme ve Yapım Standardizasyonu .....	12
5.3 Parasal Kaynaklar .....	12
5.4 İşletmenin Geliştirilmesi .....	12
5.5 Araç Tasarımı ve Üretimi .....	12
5.6 Eğitim ve Öğretim .....	12
5.7 Araştırma ve Geliştirme .....	13
5.8 Kararlara Katılım .....	13
5.9 Çevre Duyarlılığı .....	13
5.10 Enerji Kullanımı .....	13
5.11 Örgütlenme ve Yasal Düzenlemeler .....	13
6. YEDİNCİ PLAN DÖNEMİNDE BEKLENEN GELİŞMELER VE EĞİLİMLER .....	13
7. YEDİNCİ PLAN DÖNEMİ İÇİN HEDEF VE POLİTİKALAR .....	14
7.2.1 Genel Yaklaşım .....	14
7.2.2 Organizasyon, Yasal ve Mali Düzenlemeler .....	15
7.2.3 Teknolojik Gelişmeler .....	15
7.2.4 Özelleştirme .....	16
7.2.5 Çevre Bilinci .....	16
8. ÖNERİLER .....	16
8.1 Genel Konular .....	17
8.1.1 Planlama .....	17
8.1.2 Organizasyon, Yetki ve Sorumluluk .....	17
8.1.3 Finansman .....	17
8.1.4 Verimlilik ve Standardizasyon .....	18
8.2 Ulaşım Türleri .....	18
8.2.1 Yaya ve Bisiklet Ulaşımının Geliştirilmesi İçin Öneriler: .....	18
8.2.2 Bireysel Ulaşım (Otomobil/ Taksi) Konusunda Öneriler: .....	20
8.2.3 Lastik Tekerlekli Toplutaşım Konusunda Öneriler: .....	21
8.2.4 Raylı Sistemler Konusundaki Öneriler .....	21



**KENTİÇİ ULAŞIM ALT KOMİSYONU**

<u>Adı, Soyadı</u>	<u>Kuruluşu</u>	
Erhan Öncü	Mimarlar Odası	Başkan
Hayrünisa Çilingiroğlu	TŞOF	Başkan Yard.
Simin Pehlivan	Ulaştırma Bakanlığı	Raportör
A. Kemal Örkün	Mersin Belediyesi	
Ali Sezgin	Ankara Özel Halk Otobüs. İşl. Esnaf Odası	
Aydın Silivrili	İstanbul Ticaret Odası	
Bülent Danişoğlu	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	
Cengiz Çakan	Ankara Belediyesi	
Cüneyt Elker	HDTM	
Devrim Oktay	Bursa Büyükşehir Belediyesi	
Ethem Özbakır	Özel Sektör	
Fatih Öztosun	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	
Feridun Akyüz	TCDD	
Gültekin Çoygun	MPM	
Hanefi Caner	İzmir Büyükşehir Belediyesi	
Hülagü Kaplan	Gazi Üniversitesi	
İsmail Hakkı Acar	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	
Kaya Yaşınok	GAP İdaresi Başkanlığı	
Melek Şenses	Ankara Büyükşehir Belediyesi	
Murad Gürmeriç	DPT	
Mustafa Hayta	Ankara Büyükşehir Belediyesi	
Mümtaz Türkyılmaz	Konya Büyükşehir Belediyesi	
Necati Vural	Ankara Minibüs İşl. Esnaf Odası	
Necip Ayverdi	KGM	
Niyazi Erdem	Bursa Büyükşehir Belediyesi	
Nurdan Akyos	DPT	
Onur Orhon	İstanbul Özel Halk Otobüs. İşl. Esnaf Odası	
Orhan Kuntay	Gazi Üniversitesi	
Osman Mercimek	Ankara Minibüs İşl. Esnaf Odası	
Refet Bayam	İzmir Büyükşehir Belediyesi	
Rifat Türkkan	Şehir Plancıları Odası	
Suna Oran	Adana Büyükşehir Belediyesi	
Tülin Ertem	DİE	
V. Senihi Kitapçı	Şehir Plancıları Odası	
Veysi Kurt	TCDD	
Yalçın Kaya Çilli	İstanbul Büyükşehir Belediyesi	
Yıldız Terzioğlu	KGM	
Zafer Özerkan	Ulaştırma Bakanlığı	
Zeynep Aydın	Ankara Büyükşehir Belediyesi	





## KENTİÇİ ULAŞIM ÖZEL İHTİSAS ALT KOMİSYON RAPORU

### 1. ÇALIŞMANIN AMAÇ VE KAPSAMI

Bu rapor, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmaları çerçevesinde kurulan özel ihtisas komisyonlarından **Ulaştırma, Kentiçi Ulaşım ve Ulaştırma Altyapısı (Kara, Deniz, Hava, Demir Yolları ve Boru Hatları) Komisyonu'nun Kentiçi Ulaşım Alt Komisyonu** çalışmalarının sonuçlarını toplamaktadır.

1995-1999 dönemini kapsayacak Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı için kurulan komisyonların "ülkenin gelişme potansiyalinin belirlenmesine, yönlendirilmesine ve Plan'a ilişkin ilke ve politikaların tesbitine yardımcı olması" beklenmekte; "çalışmaların, toplumun çeşitli kesimlerinin genel olarak üzerinde uzlaştığı politikaların saptanması ve planlanmasına katkıda bulunmaya yönelik olması" istenmektedir.

Ülkemizi 2000'li yıllara taşıyacak Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planının kentiçi ulaşım konusundaki hedef ve önerilerini ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmaları özetleyen bu rapor kentiçi ulaşımındaki mevcut ve beklenen sorunların çözülmesi amacıyla geliştirilen önerileri kapsamaktadır.

### 2. KENTİÇİ ULAŞIM SEKTÖRÜNÜN TANIMI

Kentiçi ulaşım, ülkemizde hızla büyüyen kentli nüfusun günlük faaliyetlerini sürdürmek amacıyla gerçekleştirdiği yolcu ve mal hareketlerini kapsamaktadır. Ülkemizin 1990 yılında yaklaşık 56 milyon olan nüfusunun %60'ı (33 milyon) il ve ilçe merkezlerinde yaşamakta ve kentlerdeki ekonomik, sosyal ve kültürel işlevlerini sürdürmek amacıyla bir günde yaklaşık 40 milyon düzeyinde yolculuk yapmaktadır. Kentlerimizde bir günde gerçekleştirilen 40 milyon düzeyindeki yolculuk, kentler arasında kara, demir, deniz ve hava yollarıyla bir günde gerçekleştirilen yolculuk sayısının (yaklaşık 2.8 milyon yolculuk) yaklaşık onbeş katıdır. Bu değer, kentiçi ulaşım sektörünün boyutlarının gerçekçi bir biçimde algılanmadığını ve gereken önemin verilmediğini vurgulamaktadır.

Ülke nüfusunundaki artışın yanısıra, kentsel nüfus oranının hızla büyümesi ve gelişen ekonomik eylemlerle birlikte kişi başına yapılan günlük yolculuk oranlarının yükselmekte oluşu, toplam kentsel yolculuk sayılarında büyük artışlar ortaya çıkarmaktadır. Sonuçta kentiçi ulaşım sektörünün boyutları hızla artarken kapsamı genişlemekte, her geçen gün biraz daha yayılan ve sayıları artan kentsel alanlardaki yolculukların uzunlukları da artmakta ve daha çok yaya yolculuğu motorlu taşıt yolculuğuna dönüşmektedir.

### **3. KENTİÇİ ULAŞIMDA GEÇMİŞ DÖNEMLERDEKİ GELİŞMELERİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ**

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Kentiçi Ulaşım Özel İhtisas Komisyon Raporu'nda da belirtildiği üzere, tarihsel çizgisi içinde teknolojik gelişmeleri yakından izleyen ülkemizdeki kentiçi ulaşım sektörü, batıdaki gelişmeleri belirli bir gecikme ile takibetmektedir. "18. yüzyıla kadar yaya ulaşımına dayalı olarak gelişen kentlerimizde, ağırlıklı İstanbul ve İzmir'de ilk toplu ulaşım işletmeleri çevre yerleşmelerle kent arasında sağlanan kayıkçılık biçiminde görülmüş ve daha sonra yabancı girişimcilere sağlanan imtiyazlarla ilk demiryolu, tramvay, tünel ve vapur işletmeleri görülmüştür. Zamanla tramvay işletmeleri otobüs ve trolleybüse dönüştürülmüş, mevcut şebekeler sökülüştür. Kamu işletmesi niteliğine dönüşen toplu ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi yerine bir yandan otomobilleşme sürecine girilmiş ve diğer yandan da hızla artan yolculuk talebini karşılayabilmek için kaptıkaçtı adıyla başlayan aratoplulaşım türleri yaygınlaşarak dolmuş, minibüs ve son yıllarda halk otobüsünü de içeren bir yelpaze oluşturmuştur. Toplu ulaşım sistemlerinin yetersizliği sebebiyle ortaya çıkan bu ara türler kentiçi ulaşımında en büyük paya sahip olmuşlar ve etkinliklerini artırmışlardır.

Ellili yıllardan bu yana izlenen karayolu ve bireysel ulaşım öncelikli politikalar hala ağırlığını sürdürmekte olup kentsel ulaşım yatırımlarından en büyük pay karayolu altyapısının geliştirilmesine ayrılmaktadır. Diğer ülkelerde yetmişli yıllardan bu yana benimsenen yeni toplulaşım politikası ve tercihler ülkemizde henüz yeterli düzeyde ve ağırlıklı benimsenip uygulanma aşamasına gelmemiştir."

### **4. KENTİÇİ ULAŞIMDA MEVCUT DURUM VE SORUNLAR**

#### **4.1 Genel Konular**

Alt Komisyon çalışmaları sırasında kentiçi ulaşım konusundaki inceleme ve önerilerin ulaşım türlerine ilişkin olarak yapılması, herhangi bir türü doğrudan ilgilendirmeyen, ya da birden fazla türle ilişkili konuların genel konular başlığı altında toplanması kararlaştırılmış ve çalışma grupları bu çerçevede oluşturulmuştur. Genel Konular başlığı altında değerlendirilen konular ise aşağıda sıralanan altbaşlıklar çevresinde gruplandırılmış bulunmaktadır.

Kentiçi ulaşımında mevcut durum ve sorunlar incelendiğinde, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Kentiçi Ulaşım Özel İhtisas Komisyon Raporu'nda belirtilen sorunlardan önemli farklılıklar ortaya çıkmadığı; aynı sorunların, üstelik boyutları daha da büyümüş olarak, gündemde kaldığı görülmektedir.

### **4.1.1 Planlama**

Kentsel ulaşım, kentle ilgili pek çok konu ile doğrudan ilişkili olup, bunlarla birlikte bir bütün olarak değerlendirilmesi gereklidir. Bu çerçevede kentiçi ulaşım planlarının kentsel arazi kullanım planları ile bütünleşik olarak hazırlanması şimdiye kadar hiçbir kentimizde mümkün olamamıştır. Birkaç kentte arazi kullanım planlarından sonra hazırlanan ulaşım planlarının ise uygulanma şansı olmamış, arazi kullanım planı ve ulaşım bütünlüğü sürdürülememiştir.

Ulaşım planlama ve işletmeciliğine yol gösterecek, plan ve uygulamaların çizgisini belirleyecek bir hedef/amaç/ilkelere dizisi oluşturulamamış; çeşitli çalışmalarda ortaya konmuş önerilerle çelişen uygulamalar yaygınlaşmıştır.

### **4.1.2 Organizasyon**

Kentiçi ulaşım konusundaki en önemli eksikliklerden biri olan organizasyon sorunu, diğer tüm sorunların çözümünü geciktirmektedir. Organizasyon, kentiçi ulaşımındaki örgüt yapıları ile başlayıp, bu örgütlerin ilişkilerini, işlemlerin örgütler arası işleyişini belirleyen yöntemlerin, karar verme süreçlerinin ve aşamaların tanımlanması olarak düşünülebilir. Gerek kentiçi ulaşım ile doğrudan ilişkili olan yerel düzeylerde, ve gerekse ulusal düzeyde kentiçi ulaşım sisteminin organizasyonu konusunda hala çok ciddi belirsizlik ve boşluklar bulunmaktadır. Her yıl çok büyük yatırımlara kaynak aktarılan kentiçi ulaşım konusundaki kaynak dağıtımında karar verici olan DPT bünyesinde kentiçi ulaşım konusunda görevli bir kişinin bile bulunmaması, organizasyonsuzluğun en çarpıcı örneklerinden biridir. Diğer yandan organizasyon sorunlarının yerel düzeylerde de aynı ciddiyette olduğu görülmektedir. Birçok büyük kentimizde 3030 sayılı yasa gereğince kurulması gereken UKOME'ler hala işleyişe geçirilmemiş bulunurken, işletilmeye çalışılan UKOME'lerden de beklenen verim alınmamaktadır.

Bu gün herhangi bir ulaşım yatırımı konusunda alınacak kararın hangi ön çalışmalardan sonra, hangi aşamalardan geçilerek alınacağı, bu kararın nasıl ve kim tarafından onaylanacağı, parasal kaynakların nereden ve nasıl sağlanacağı ve giderek bu yatırımın hangi yöntemlerle ve kim tarafından gerçekleştirileceği konusundaki belirsizlikler hala süregelmektedir.

### **4.1.3 Yetki ve Sorumluluk**

Organizasyon konusundaki belirsizlik ve eksikliklere paralel olarak ortaya çıkan yetki ve sorumluluklardaki belirsizlik de kentiçi ulaşım sektörünün en önemli sorunlarından biridir. Nüfusu milyonu geçmiş kentlerimizde bile ulaşım konusundaki yetkilerin dağılımında hala belirsizlikler ve çelişkiler bulunmaktadır. Birden fazla kuruluş tarafından üslenilen bazı görevlerde yetki ve sorumluluklar çelişkili bir biçimde çakışırken (İl Trafik Komisyonu ve UKOME gibi), bazı konulardaki görev ve sorumluluklar

luluklarda boşluklar bulunmakta, önemli bazı görevler ise hiçbir kuruluş tarafından üstlenilmemektedir. Kentiçi ulaşım konusundaki bu çelişkili yapı yıllardır sürmesine karşılık çözümü için somut bir çaba gösterilmemektedir.

#### **4.1.4 Finansman**

Her yıl boyutları giderek artan kentiçi ulaşım sorunlarının çözümü için gereken önlemlerin maliyeti de katlanarak artmakta, çözümler için gerekli parasal kaynaklar yaratılmamaktadır. Kentiçi ulaşımında kullanılacak parasal kaynakların nereden, nasıl, hangi oranlarda ve miktarlarda, kim tarafından toplanacağı, hangi öncelikler ve kriterlerle, kim tarafından, nasıl, hangi konularda ve kime dağıtılacağı konusunda hiç bir yasal ve akılcı kural bulunmamaktadır. İşletme ve yatırım için gerekli kaynaklar, tüm bu soruların cevapları bilinmeden, her projede ayrı bir yöntem ve işleyişle projelere aktarılmaya çalışılmaktadır. Tüm bu belirsizlikler içinde yeterli kaynakların yaratılması ve akılcı bir biçimde kullanılması ise mümkün olmamaktadır.

#### **4.1.5 Eğitim ve Araştırma**

Kentiçi ulaşım sektöründe iki hedefe yönelik olarak yoğunlaşması gereken eğitim konusundaki çalışmalar ise yok denecek kadar azdır. Bu hedeflerden ilki kentiçi ulaşımındaki " taraflar" olup, kentiçi ulaşımın daha sorunsuz gerçekleşmesi için yayaların, sürücülerin özel ve kamu işleticilerinin diğer bir deyişle kentiçi ulaşımında rol üstlenen tüm grupların sürekli bir program çerçevesinde eğitilmesi gerekmektedir.

İkinci eğitim gereksinmesi ise kentiçi ulaşımın her düzeyinde gerekli uzmanlık eğitimidir. Kentiçi ulaşım ve toplulaşım sistemlerinin planlaması, projelendirmesi, uygulaması ve işletilmesi konusunda gereken uzmanlık bilgilerini sağlayan herhangi bir eğitim ve öğretim kuruluşu bulunmamakta; bu görevler günlük sorunlar içinde kendilerini yetiştirmeye çalışan kişilerce üstlenilmekte ve sonuçta çağdaş bilim ve teknolojiyi yakalayamayan uygulamalarla verimsiz bir sisteme dönüşmektedir.

Kentiçi ulaşım konusunda ülkemizde bilimsel ve uygulamaya yönelik araştırmaların yapıldığı söylenemez. Üniversitelerimiz ve diğer araştırma kuruluşları kentiçi ulaşımına hizmet verecek biçimde örgütlenmedikleri ve bu konularda uzmanlaşmış kadrolara sahip olmadıkları için, yeni araştırmalar yapılması bir yana, yurt dışında yapılmış araştırma sonuçları izlenerek ülkemiz koşullarına uyarlanması bile yapılamamaktadır.

#### **4.1.6 Özelleştirme**

Tarihsel gelişim içinde batı dünyasında son yıllarda ikinci kez gündeme gelen özelleştirme eğilimleri kapsamında tartışılan kentiçi ulaşımında özelleştirme konusu, gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de yıllardır belirli bir oranda uygulanmakta-

dır. Bireysel girişimcilerin dolmuş, minibüs, halk otobüsü ve özel servis araçlarıyla kentiçi ulaşımda üstlendikleri rol, kentlerimizde genellikle kamu işletmelerinden daha büyük bir orana ulaşmıştır.

Özelleştirme yaklaşımını savunanlar kentiçi ulaşımda verimsiz işletmecilik nedeniyle her yıl büyük parasal kayıplar ortaya çıkararak bütçeleri açık veren kamu işletmeleri ile sürekli kar eden bireysel girişimcileri kıyaslamaktadır. Bu yaklaşım çerçevesinde özel girişimcilerin kentiçi ulaşımına daha fazla katılımıyla hizmet sunmada kamu ağırlığının kalkacağı, ortaya çıkacak yarışmacı ortam içinde hem kamu açıklarının ortadan kalkacağı, hem de kentlilere sunulan hizmetin iyileşeceği savı vurgulanmaktadır.

Ancak ülkemizde uygulandığı biçimiyle, kentiçi ulaşımdaki bireysel özel girişim kamu açısından ulaşım sisteminin verimliliğinin yükselmesine katkıda bulunmamakta, sadece örgütlenme düzeyi nedeniyle ortaya çıkmayan bazı maliyetlerden dolayı karlı bir işletmecilik yapabilmektedir. Diğer yandan bireysel özel girişimciler belirli bir baskı grubu oluşturarak, kuralları açıkça tanımlanmamış karar mekanizmalarını etkileyerek, akılcı olmayan ve bilimsel gerçeklerle çelişen bazı konularda kendi çıkarları doğrultusunda bazı kararlar (güzergah ve terminal seçimi gibi) aldıkları görülmektedir.

Özel girişimin kent içindeki katkısı ve payının hangi koşullarda ve ne şekilde olacağına açıkça belirlenmemiş olması sebebiyle, mevcut durumuyla özel girişimin bu sektördeki olumlu katkıları kadar sakıncaları da ortaya çıkarmaktadır.

#### **4.1.7 Verimlilik ve Standardizasyon**

Ülkemizde kentiçi ulaşım ile ilgili konularda verimliliğin saptanması, ölçülmesi ve artırılması konusundaki çabalar çok yetersiz düzeydedir. Verimliliğin ölçülebilmesi için öncelikle sağlıklı bilgi toplanması gerekli olmakla birlikte, kentsel ulaşım konusunda yeterli istatistikî bilgi toplanmamaktadır.

Kentiçi ulaşımdaki organizasyon sorunlarının bir parçası olarak kentsel ulaşım ile ilgili olarak bilgi toplanması, verimlilik ölçütlerinin belirlenmesi, yerel düzeydeki işletmelerin verimliliklerinin sürekli ölçülerek izlenmesi ve geliştirilmesi konusunda hiçbir örgüt görevli bulunmamakta ve kentiçi ulaşımın asıl sorumlusu olan yerel yönetimler ise bu tür bir çalışma için çaba göstermemektedirler.

Kentiçi ulaşım ile ilgili standardizasyon sorunları, konunun her aşamasında ortaya çıkmaktadır. Planlama aşamasından başlayarak projelendirme, yapım ve işletme konusundaki standartlar ülkemizde çok yetersiz düzeyde bulunmaktadır.

### **4.1.8 Kentiçi Karayolu Altyapısı**

Kentiçi ulaşım sisteminin en önemli parçası olan karayolu sistemi, bireysel ulaşımın yanısıra lastik tekerlekli toplu ulaşım türlerine ve zaman zaman kentlerarası trafiğe de hizmet etmektedir. Kentlerimizdeki karayolu sistemi belirli bir kademelemeye uygun olarak yapılmadığından; yapılanlar ise kullanılmadığından altyapının verimli ve güvenli kullanımı sağlanamamaktadır. Yanlış yol kademelemenin en yaygın ve çarpıcı örneği ise kentlerarası karayolu şebekesinin kentiçinde kalan kesimlerinde ortaya çıkmaktadır. Yerleşmelerin karayolu yönünde gelişmesi sonucu karayolunu kentsel amaçla kullanımı çok sık görülen bir örnek olmaktadır. Bu tür bir kullanım ise beraberinde önemli güvenlik sorunlarını getirmektedir.

### **4.2 Ulaşım Türleri**

Aşağıdaki gruplar altında toplanan çeşitli kentiçi ulaşım türlerinde ortaya çıkan mevcut sorunlar bu alt bölümde özetlenmektedir.

#### **4.2.1 Yaya ve Bisiklet**

Kentlerimizde yaya ulaşımı pek çok engelle karşılaşmakta ve yaya hareketleri motorlu taşıtların baskısı sebebiyle gelişmemektedir. Yayaların kullanımı için ayrılmış olması gereken kaldırımlar otomobillerin park yeri olarak kullanılmakta; altyapı ve tesisat elemanları ve büfeler tarafından, seyyar satıcılar ve yol boyunca yer alan dükkan sahipleri tarafından işgal edilmekte, yaya hareketlerinin sürekliliği engellenmektedir.

Diğer yandan kentlerimizin büyük bir bölümünü kaplayan imarsız konut alanlarında ise genellikle yaya kaldırımları hiç bulunmamakta, yayalar motorlu araçlarla aynı yol yüzeyini paylaşmak zorunda kalmaktadır.

Kentler büyüyüp geliştikçe, günlük yolculukların büyük bölümünü oluşturan iş-konut ve okul-konut hareketleri yaya ulaşımının erişim sınırları dışına çıkmakta, giderek yaya ulaşımının etkinliği azalmakta ve payı düşmektedir. Bu gelişme son yıllarda yapılan kentiçi ulaşım etütleri ile de açıkça ortaya çıkmaktadır. Kentsel gelişmeye ve nüfus artışına paralel olarak kent içindeki yolculuklardaki yaya hareketlerinin payı azalmaktadır. Yaya yolculuklarının payı Kayseri'de %72, Bursa'da %50, Adana'da %44 olarak bulunurken, nüfus ve kent büyüklüğü arttıkça İzmir'de %41'e, Ankara'da %35'e ve İstanbul'da %33'e düşmektedir. Bu durum açıkça göstermektedir ki, kentler büyüyüp kapladıkları alanlar genişledikçe yaya yolculuklarının daha etkin bir şekilde desteklenme ve korunma ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Aksi halde artan otomobilleşmeye paralel olarak en sağlıklı ve en ekonomik ulaşım biçimi olan yaya hareketleri geri kazanılması zor bir biçimde taşıt trafiğine dönüşmektedir.

Kentiçi ulaşım türleri içinde enerjiyi en verimli biçimde kullanan ve çevreyi en az kirleten ulaşım biçimi olmasına karşılık, ülkemizde bisikletin kentiçi ulaşım amacıyla kullanımı çok sınırlıdır. İklim ve topografik koşulları uygun olan Konya, Adana, İskenderun, İzmit gibi birkaç kentimiz dışında kentiçi yolculuk amacıyla kullanımı belirginleşmemektedir. Bu kentlerimizde bile bisiklet ulaşımının payı %1-5 gibi yetersiz düzeylerde kalırken, bu ulaşım biçiminin etkin olarak kullanılabilmesi diğer kentlerde bisiklet tamamen ortadan kalkmış bulunmaktadır. Ülkemiz kentlerindeki bisiklet ulaşımı konusunda yapılmış herhangi bir araştırma ve inceleme bulunmadığı için, mevcut kullanıma ilişkin sayısal veriler bilinmemektedir.

#### **4.2.2 Bireysel Ulaşım (Otomobil/Taksi)**

Ülkemizde giderek hızlanan otomobilleşme sonucunda kentiçi karayolu altyapısı üzerinde büyük bir baskı oluşmakta, özellikle tarihi kent dokusu içinde yer alan yollar tıkanma noktasına gelmektedir. Toplutaşım hizmetlerinin yeterli düzeye ulaştırılamaması, otomobilin bir ulaşım aracı ötesinde bir yatırım aracına dönüşmesi, otomobilin kent merkezinde kullanımını yönlendiren politika ve uygulamaların bulunmaması sadece otomobil ulaşımının değil, tüm türlerin olumsuz yönde etkilenmesine sebep olmaktadır. Otomobil sahipliği ve kullanımının artışıyla birlikte kent ulaşım altyapısının kullanımındaki verimsizlikler de artmakta; ses, hava ve görsel kirlenme düzeylerinde ciddi artışlar görülmektedir.

Hareket halindeki otomobillerin yarattığı sorunlardan çok daha büyük sorunlar ise park eden araçlar tarafından yaratılmaktadır. Trafiğin akması için yapılan yollar, yayaların kullanımı için ayrılan kaldırımlar, çocukların oynaması için ayrılacak çok sınırlı açık alanlar otopark olarak kullanılmakta, kentin ulaşım altyapısı bir çöküş içine girmekte ve kentsel çevre giderek bozulmaktadır.

Kentlerin yayılarak gelişmesine yol açan ve bir kısmı kamu kuruluşları aracılığıyla gerçekleştirilerek üst gelir grubuna sunulan, düşük yoğunluklu ve toplutaşım ile bütünleştirilmemiş toplu konut alanları otomobillerin kentiçinde daha uzun yolculuklar yapmasına yol açarken, kent merkezlerinde dikey büyüme ile ortaya çıkan ve yine toplutaşım ile desteklenmeyen gökdelen iş merkezleri merkezi iş alanı üzerindeki otomobil baskısını artırmaktadır.

Taksiler ise kentiçi trafik kompozisyonundaki paylarına oranlı bir taşımacılık yapamamakta, özellikle zirve dışı saatlerde boş dolaşım oranları çok yüksek olmaktadır. Düşük doluluk oranları nedeniyle artan maliyetler ise zaman zaman yapılan fiyat artışlarıyla kullanıcıya yansıtılmakta, sonuçta taksilerin örgütsüzlüğü ve düzensiz işletmecilik nedeniyle yaptıkları boş dolaşım maliyetleri müşteriye yansıtılmış olmaktadır. Dolayısıyla taksiye binen her yolcu, taksinin boş olarak yaptığı kilometrenin de bedelini ödemektedir.

Taksi türünde yaşanan bir diğer sorun ise pazara girişe getirilmiş bulunan sınırlamalar sebebiyle yükselen plaka bedelleridir. Yapılmış çeşitli düzenlemeler ve ihale sistemi sonuçta kullanıcıların (yolcuların) ödediği büyük rantların oluşmasına yol açmakta, diğer sektörlerde oluşmayan bir rant kentiçi ulaşım sektöründe kamu eliyle ortaya çıkarılmaktadır.

#### **4.2.3 Lastik Tekerlekli Toplutaşım**

Dolmuş, minibüs ve özel halk otobüsü ile (standart, körüklü ve iki katlı) belediye otobüslerinden oluşan bu gruptaki toplutaşım ve aratoplutaşım araçları ülkemiz kentlerindeki yolculukların en büyük bölümüne cevap vermektedir.

Bu grupta ortaya çıkan sorunların başında, bu gruptaki araç türlerinin işleticileri ve örgütleri arasında yaşanan hat ve alan paylaşma çekişmesi bulunmaktadır. Kentiçi ulaşımında belirli bir plan çerçevesinde ve tek bir merkezden eşgüdüm sağlanamadığı için özel işleticiler pazar içindeki paylarını korumak, artırmak ve daha karlı alanlara ve hatlara hizmet etmek için baskı grupları oluşturma yoluna gitmektedir. Ancak yoğun talep oluşan ve daha yüksek kapasiteli araçlarla hizmet edilmesi gereken merkez alanlarında yüksek araç kapasiteli kamu işleticilerinin hizmet vermesi gerekmektedir. Bu çaba içinde bulunan kamu işleticileriyle özel girişimciler arasında birçok kentimizde sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Yasal çerçeve içinde görevlendirilmiş bulunan çeşitli ulaşım türleri arasındaki bu alan ve hat paylaşım çatışmasının yanısıra bir diğer paylaşım da yasal olmayan işleticilerle (korsan işleticiler) yasal işleticiler arasında yaşanmaktadır. Kentler büyüyüp, talebe cevap vermek ve denetim zorlaştıkça, “yasal olmayan işleticiler sorunu” giderek daha önemli bir boyuta ulaşmaktadır.

Nüfusu bir milyona yaklaşan kentlerimizde lastik tekerlekli toplutaşım sistemlerinin en yaygın sorunu, talep düzeylerinin bu türün kapasitesinin üstüne çıktığı koridorlarda bile, hala talebe bu araçlarla cevap vermeye çalışılmasıdır. Sonuçta ortaya çıkan otobüs yığılması, otobüslerin kendi kendilerinin hareketini aksatacak düzeye ulaşabilmektedir. Raylı sistemlerle cevap verilecek talep düzeylerine ulaşılmış koridorlarda otobüslerle hizmet vermeye çalışmanın getirdiği verimsizlikler kadar, tersi durumlarda ortaya çıkan verimsizlikler de sözkonusudur. Henüz otobüslerle taşınabilecek talep düzeylerindeki koridorlarda, olanakların mevcut olması halinde bile otobüs öncelikli uygulamaların avantajlarını kullanmadan raylı sistemler önerilmesi de ciddi verimsizlikler ortaya çıkarmaktadır.

#### **4.2.4 Raylı Toplutaşım**

Büyük kentlerimizde bazı koridorlarda yolculuk taleplerinin ulaştığı düzey, raylı sistemlerle hizmet verilmesini zorunlu kılmakta, kentsel raylı sistemlerin uygulanmasında gecikilmiş olması büyük kentlerimizde yaşanan sorunların temelini oluş



turmaktadır. Son yıllarda girişilen çabalarla yapımına başlanan kentiçi raylı toplu ulaşım hatları gecikmiş ve birikmiş bir yatırım talebini gündeme getirmekte, sınırlı kaynaklar üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır.

Kentlerimizdeki mevcut raylı toplu ulaşım sistemlerinin geliştirilmesi ve yeni sistemlerin planlanıp uygulamaya geçirilmesi sırasında bir çok sorun ortaya çıkmaktadır. Yerel yönetimlerin kentiçi ulaşımında giderek daha özerk ve yetkin bir niteliğe ulaşmasına karşılık, uzun yıllardır kent içinde yeni raylı sistemlerin devreye girmemiş oluşu sebebiyle, merkezi yönetim ve özellikle de yerel yönetim düzeyinde çok önemli boyutlarda deneyim ve bilgi eksikliği bulunmaktadır. Hızla gelişen teknolojilerin yakından izlenememesi ve kentlerimizde çağdaş uygulamaların bulunmayışı nedeniyle, kentsel raylı sistemler konusunda ülkemizde her ölçekte bir birikim yetersizliği bulunmaktadır.

Kentiçi raylı sistemler konusundaki bu eksiklik sadece teknik konularda değil; raylı sistemlerin planlaması, projelendirilmesi, yapımı ve işletilmesi, yapım ve işletme finansmanının sağlanması gibi konularındaki yöntem ve işlemlerin belirsizliğinde de kendini göstermektedir. Kentlerine raylı sistem yapılmasını öneren yerel yöneticilerin, hangi gerekçelerle, nasıl bir yöntemle, hangi aşamalardan geçerek, ne tür teknik çalışmalar sonucunda, hangi finansman olanaklarıyla raylı sistemlerin yapımını gerçekleştirecekleri konusundaki işlem, aşama ve standartlar henüz belirlenmemiştir.

Bu güne kadar planlama, projelendirme ve yapım aşamalarına gelmiş raylı sistemlerin her birinde farklı aşama, işlem ve kriterlerin uygulandığı; merkezi ve yerel yönetim düzeylerindeki işlemler ve değerlendirmelerin ağırlıklı kişisel ve politik görüşlerle yönlendirildiği gözlenmektedir. Akılcı, çağdaş ve tarafsız teknik gerekçelere dayandırılmış ölçütler ve standartlar bulunmayışından, her aşamadaki yetki ve sorumlulukların belirlenmemiş oluşundan dolayı, bu tür değerlendirme ve uygulamalar teknik ve ekonomik açıdan yanlış kararlar alınmasına yol açabilmektedir.

Yetki ve sorumlulukların, teknik ölçüt ve standartların açıkça belirlenmemiş oluşu sebebiyle, hızlı bir şekilde bir çok kentte uygulanmaya başlayan kentsel raylı sistemlerin teknoloji seçimlerinde yanlış kararlar alınabilmektedir. Aynı kentte birbiri ile hiç bir uyum göstermeyen farklı özelliklerde birçok teknoloji seçilerek yanyana işletilmesi yoluna gidilebilmekte, ya da modası geçmiş eski teknolojiler benimsenerek kent ve ülke kaynakları yanlış şekilde kullanılabilir. Kent ve ülke kaynakları yanlış şekilde kullanılabilir.

Bir çok kentimizde gündeme gelen kentiçi raylı sistem projeleri, doksanlı yıllarla birlikte ülkemiz kentlerinde kentiçi ulaşımında yeni bir eğilimi başlatmış ve pek çok kentin yöneticileri raylı sistem konusunu kentleri için bir prestij unsuru yapmaya başlamıştır. Yerel yöneticilerin eğilimlerine bakıldığında, nüfusu henüz yüz bin düzeyinde bulunan kentlerimizde bile raylı sistemlerin sık sık gündeme gelmekte olduğu ve bunların sayısının her geçen gün artmakta olduğu anlaşılmaktadır. Oysa

ki ulusal düzeyde belirlenmiş ölçütler ve öncelikler bulunmadığı için, ulaşım talep düzeyleri raylıtaşıımı gerekli kılacak bazı kentler için etüt ve proje hazırlanamaz, yapım için kaynak bulunamazken, yolculuk taleplerinin daha ucuz şekillerde karşılanabilecek bazı kentlerde ve bazı kentsel koridorlarda raylı sistemlerin uygulanabildiği görülmektedir.

Hazırlanmış bulunan etüt ve projelere finansman temini konusunda da ciddi sorunlar yaşanmaktadır. Raylı sistemlerin üretilmesi ve inşaatı konusunda çalışan yerli ve yabancı firmaların sağladığı finansman olanakları ile tüm sorunların çözüleceğine inanan yönetimler, önerilen çeşitli kredi paketleri ile hemen uygulamaya geçmek için çabalamaktadır. Oysa ki, kentlerin büyüklüğü itibarıyla daha ucuz bir işletmecilik sağlayan otobüs işletmelerinin her yıl ortaya çıkardığı finansman açıklarını bile karşılayamayan yönetimler, raylı sistemlerin işletmeye açılmasıyla mevcut boyutlarını katlayacak şekilde ortaya çıkacak işletme açıklarını yeterli ciddiyetle değerlendirmemektedir.

Raylı sistemlerin gerekli ve zorunlu olduğu kentlerde ve koridorlarda ise projelerin uygulanmasının geciktirilmemesi, yatırımların bir an önce işletmeye alınması gereklidir. Raylı sistemlerin uygulanmasındaki en önemli sorunlardan biri kaynak yetersizliği ve belirsizliğidir. Diğer kentiçi ulaşım yatırımlarını da kapsayan bu belirsiz çerçeve içinde, tüm kentiçi ulaşım yatırımları ve özellikle de büyük yatırım tutarları gerektiren raylı sistemler için gerekli parasal kaynakların toplanması, dağıtılması konusunda belirsizlikler bulunmakta, ayrılan kaynaklar da çok yetersiz kalmaktadır.

Kentiçi raylı sistemlerin bir diğer uygulaması olan banliyö demiryolu sistemleri ise kentlerimizde etkin bir şekilde işletilememektedir. İstanbul, Ankara ve İzmir'deki banliyö işletmeciliği yoğun talep ve mevcut altyapıya karşılık taşıdığı en yüksek yolcu sayılarıyla sadece bir otobüs şeridi kapasitesinde hizmet verebilmektedir. Anahat yolcu ve yük trafiği ile aynı altyapıyı paylaşan banliyö işletmeciliği, çağdaş teknolojilere uyum sağlayamadığı için beklenen görevi üstlenememekte; bilet ödeme yöntemleri, altyapı ve araç yetersizlikleri, tehlike yaratan hemzemin geçişler gibi sorunları çözecek kaynaklar ayrılamamaktadır.

#### **4.2.5 Denizyolu**

Büyük kentlerimizden özellikle İstanbul ve İzmir'de kentiçi deniz taşımacılığı geçtiğimiz dönemlerde önemli bir pay üstlenirken, ortaya çıkan gelişmelerle deniz taşımalarının payı giderek azalmış ve işletmelerin zararı sürekli artmıştır. Tarihsel gelişim içinde kentlerin yerleşim alanlarının kıyılardan içlere yayılmasıyla birlikte, daha yaygın olarak geliştirilen karayolu altyapısı ve bu altyapı üzerinde otomobil ulaşımının ve lastik tekerlekli toplu taşıma türlerinin sağladığı aktarmasız ulaşım hizmeti deniz ulaşımını tercih eden kentlilerin giderek azalmasına yol açmıştır. Yolcu talebindeki bu azalma işletmelerin yapısındaki klasik kısır döngünün başlamasına sebep olmuş, işletme açıkları artmış, çözüm olarak seferler ve iskeleler azaltılmış,

bu uygulama giderek yolcu sayısını daha da düşürmüştür. Mevcut durumu ile kentlerimizdeki deniz ulaşımı yaşam savaşı verme aşamasına gelmiş olup, giderek kentiçi ulaşımdaki rolünü bitirip, sadece tarihi ve turistik bir kent unsuru olma tehdidiyle karşı karşıya kalmıştır.

#### **4.2.6 Yük Taşımaları**

Kentlerimizdeki yük taşımaları şimdiye kadar yeterince ilgi gösterilmemiş ancak bünyesinde bir çok verimsiz unsuru içeren bir konudur. Kentlerimizdeki ekonomik yapının küçük ve bireysel girişimciliğe dayanması nedeniyle mal akımları çok ve küçük parçalı, dağınık bir şekilde gerçekleşmektedir. Her sokak başında ve apartmanın altındaki bakkal, kasap, manav ve diğer parekende ticaret birimlerinin mal dağıtımları parçacı bir şekilde gerçekleştirilmekte, üstelik üretim ve dağıtım şirketlerinin ürün bazında örgütlenmiş oluşu mal akımlarının da üstüste binen bir yapıya dönüşmesine yol açmaktadır. Örneğin bir bakkal dükkanına şise sütü, paket süt ve süt ürünleri, meşrubat çeşitleri, ekmek vb malların hepsi ayrı firmalara ait kamyon ve kamyonetlerle yapılmakta; her parekende ticaret birimine gün içinde pek çok araç tarafından servis verilmektedir.

Yük taşımalarında bir diğer sorun da büyük araçların kentin belirli alanlarına, belirli saatlerde girişlerinin yasaklanması sonucu, bu alanlardaki parekende ticaret birimlerinin yük taşıma amacıyla birer küçük kapasiteli araca sahip olmaları ve bu araçları aynı zamanda bir özel otomobil gibi kullanmalarındadır. Bu gelişme ile büyük kapasiteleriyle toplu yük taşımacılığı yapan araçlar kamu tarafından yasaklanarak, girişimciler küçük ve bireysel taşımacılığa yönlendirilmektedir.

### **5. KENTİÇİ ULAŞIMDA MEVCUT DURUMUN ALTINCI PLAN HEDEFLERİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI**

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Kentiçi Ulaşım Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda yer alan birçok öneriden yalnızca ikisi Plan'a, diğer bazıları ise yıllık tedbirlere yansiyabilmiş ancak bunların uygulamaya konulabilmesi mümkün olmamıştır. Bu bölümde Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Kentiçi Ulaşım Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda yer alan önerilerin geçen dönem içindeki uygulanma düzeyleri özetlenmektedir.

#### **5.1 Ulaşım Planlama Yöntem ve Aşamaları**

Uzun dönemli, beş yıllık ve yıllık ulaşım planlarının yerel yönetimler tarafından arazi kullanım planları ile birlikte hazırlanması ve bu planların hazırlanma koşullarını belirleyecek yönetmeliğin uygulanmaya konması önerisine karşılık, aradan geçen sürede hiç bir kentimizde belirtilen niteliklerde ulaşım planı hazırlanmamış, ancak raylı sistem projelerinin gerekçesini oluşturmak üzere İzmir, Adana, Bursa ve Kayseri'de ulaşım etütleri gerçekleştirilmiştir.

## **5.2 Projelendirme ve Yapım Standardizasyonu**

Toplutaşım sistemi önerileri ve ulaşım amaçlı diğer fiziksel düzenlemeler için gerekli tipik ve standart projelerin geliştirilerek uygulamaya konulması önerisi gerçekleştirilememiştir. Bu konuda yapılan tek çalışma, ülkemizde yapımına geçilecek hafif raylı sistemlerin tasarım kriterlerini belirleyen bir dökümanın Ulaştırma Bakanlığı tarafından hazırlanmasıdır.

## **5.3 Parasal Kaynaklar**

Bu başlık altında kentiçi ulaşım için özel bir fon oluşturulması, kaynakların geliştirilmesi, toplutaşım işletmelerinin gelir kaçaklarının ortadan kaldırılması amacıyla bir dizi öneri sıralanmış, ancak bu önerilerden hiç birinin uygulamaya geçilmediği görülmüştür.

## **5.4 İşletmenin Geliştirilmesi**

Bu konuda hazırlanan öneriler arasında kentiçi ulaşım sistemlerinde planlama, işletme, tarife ve ücret eşdudümünün sağlanması, toplutaşım öncelik projelerinin yaygınlaştırılması, toplutaşım projelerinin yaya projeleri ile bütünleştirilmesi, toplutaşım işletmelerinde hizmet ve performansın ölçümünde uluslararası ölçütlerin kullanılmaya başlanması, işletmecilikte bilgisayar kullanımına geçilmesi, servis araçlarının, özel halk otobüslerinin ve taksilerin daha akılcı bir biçimde işletilmesi gibi somut ve uygulamaya yönelik öneriler bulunmaktadır. Bu öneriler ve kentlerimizdeki ulaşım sistemlerinin mevcut durumu karşılaştırıldığında, aradan geçen sürede önerilerden hiç birinin uygulanamadığı ortaya çıkmaktadır.

## **5.5 Araç Tasarımı ve Üretimi**

Kentiçi kullanıma uygun otobüs ve raylı sistemlerin tasarımı ve yurt içinde üretimi, yerel yönetimlerin otobüs üretimine katılımı ve daha az kirleten araçların kullanımı konusundaki önerilerden sadece sonuncusu çok sınırlı kapsamda uygulama alanı bulmuş; İstanbul ve Ankara'da doğal gazla işleyen otobüslerin kullanımına başlamıştır.

## **5.6 Eğitim ve Öğretim**

Bu konuda Rapor'da yer alan ayrıntılı önerilerden hiçbiri uygulamaya konamamış ve somut bir gerçekleşme ortaya çıkmamıştır. Ulaşım konusundaki yetersiz eğitim ve öğretim uygulamaları nedeniyle önümüzdeki yıllardaki olumlu gelişme olasılıkları da azaltılmıştır.

### **5.7 Araştırma ve Geliştirme**

Ulaşım konusunda uygulamalı ve teorik araştırma ve geliştirme projelerinin hazırlanması, bu amaçla örgütlenilmesi ve yurt dışından teknoloji transferi konusundaki öneriler de uygulanamayan öneriler arasında bulunmaktadır.

### **5.8 Kararlara Katılım**

Tüm ulaşım kararlarına ilgili kesimlerin katılımının sağlanması ile geliştirilmesi beklenen demokratik karar süreçleri önerisi de uygulamaya geçilemeyen öneriler arasında kalmıştır.

### **5.9 Çevre Duyarlılığı**

Ulaşım planlama ve işletmeciliğinde tarihi, sosyal, fiziki ve doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesi amacıyla sıralanan önerilerden pek azı gerçekleştirilebilmiş, daha az kirleten doğal gazlı otobüslerin ve raylı sistemlerin kentiçi ulaşımına kazandırılması sağlanabilirken, daha ucuz ve kolay çözümler olan bisiklet ve yaya ulaşımının geliştirilmesi, otomobilin kısıtlanması konusunda önemli bir gelişme sağlanamamıştır.

### **5.10 Enerji Kullanımı**

Enerjinin daha akılcı kullanımı konusunda yapılan çalışmalar da sınırlı bir kapsamda kalmış ve raylı sistemlerin yapımı ve sınırlı kapsamda ve mevcut talepleri karşılamak amacıyla yeni otobüs alımları dışında bir gelişme olamamıştır.

### **5.11 Örgütlenme ve Yasal Düzenlemeler**

Raporda çok ayrıntılı olarak açıklanan iki farklı örgüt ve organizasyon önerisinden hiç biri uygulamaya konmamış, aradan geçen sürede daha da artan sorunları çözecek bir kurumlaşmaya ve kadrolaşmaya gidilememiştir.

## **6. YEDİNCİ PLAN DÖNEMİNDE BEKLENEN GELİŞMELER VE EĞİLİMLER**

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Kentiçi Ulaşım Özel İhtisas Komisyon Raporu'nda belirtilen geleceğe yönelik eğilimlerin hala geçerliliğini sürdürmekte olduğu, bu gelişmelerin batı ülkelerinde yaygınlaşırken ülkemizde ise bir kısmının henüz uygulamaya geçilmeye başladığı görülmektedir.

Özetle sıralandığında önümüzdeki dönemdeki gelişme beklentileri arasında planlama yöntem ve tekniklerinde, toplu ulaşım işletmeciliğinde bilgisayara dayalı uygulamaların yaygınlaşması, bireysel ve toplu ulaşım araçlarında teknolojik gelişme ve buluşların uygulamaya konması, özellikle raylı sistemlerde otomasyon, güvenlik

ve konfor düzeylerinin artması, raylı sistemlerin daha düşük düzeylerdeki talebe ekonomik bir şekilde hizmet edebilmesini sağlayacak yeni türlerin (kişisel otomatatik taşıyıcılar = "people mover" gibi) kullanımının artışı ve mevcut türlerde etkinliği arttıracak düzenlemelerin (alçak platformlu Hafif Raylı Sistem araçları gibi), türler arası bütünleşmeyi sağlayan birleşik bilet kullanımının yaygınlaşması, akıllı yol ve araç konularında deneysel uygulamaların başlatılması gibi teknolojiye dayalı örnekler sayılabilir.

Diğer yandan teknolojik buluşlara dayanmayan bazı uygulamaların da yaygınlaşması beklenmelidir. Örnekleri şimdiden yaygınlaşmaya başlayan "talep yönetimi (demand management)", "ulaşım sistemleri yönetimi (transportation systems management)", özelleştirme projelerinin ülkemiz kentlerinde uygulanmaya başlanması beklenmelidir.

Batıda belirli bir doyum noktasına ulaşan otomobilleşmenin, ülkemizde ve diğer gelişmekte olan ülkelerde bir süre daha hızını arttırarak sürdürmesi kaçınılmazdır. Sanayileşmiş ülkelerde daralan pazar payına seçenek olarak görülen gelişmekte olan ülkelere pazarlama çalışmalarını yoğunlaştıran otomotiv sanayi, kirlenme oranları düşürülmüş, boyutları küçültülmüş ve dolayısıyla yakıt tüketimi azaltılmış modelleri ile kentlerimizdeki otomobil sahipliğinin artışına sebep olması beklenmelidir.

2000'li yıllara girilirken ülke nüfusunun yaklaşık 70 milyona ulaşacağı ve bu nüfusun % 75'inin kentlerde yaşayacağı tahmin edilmektedir. Kentlilerin artan gelir düzeyleri, çeşitlenen ve zenginleşen kentsel eylemler ve ulaşım olanaklarının gelişmesine paralel olarak kişi başına yapılan yolculukların da artması beklendiğinden, plan dönemi sonlarında kentlerimizde yapılacak günlük yolculuk sayısı 90 milyon düzeyine, diğer bir deyişle bugünkü düzeyin iki katına ulaşacaktır. Gerekli önlemlerin alınmaması ve altyapının hazırlanmaması durumunda bu artış beklentisi altında kentiçi ulaşım sistemlerinin ve dolayısıyla kentlerimizin işlemez duruma gelmesi kaçınılmaz olabilecektir.

## 7. YEDİNCİ PLAN DÖNEMİ İÇİN HEDEF VE POLİTİKALAR

### **7.2.1 Genel Yaklaşım**

Kentiçi ulaşım konusunda Yedinci Beş Yıllık Plan döneminde ulaşılması beklenen sayısal hedeflerin belirlenmesi olanaksız bulunmakla beraber, bu dönemde gerçekleştirilmesi gerekli ve zorunlu olan konular belirlenebilmektedir. Bu konuların gerçekleştirilmesi sektör hedefleri olarak değerlendirilmeli ve plan dönemi içinde gerçekleştirilmeleri sağlanmalıdır.

Kentiçi ulaşımında amaçların;

- \* güvenli, konforlu ve güvenilir bir ulaşım sağlanması,

- \* ulaşım süresinin azaltılması,
- \* ulaşım maliyetinin azaltılması,
- \* ulaşımında ve ulaşım aracılığıyla kentli gruplar arasında eşitliğin sağlanması,
- \* ulaşımın çevreye olumsuz etkilerinin azaltılması ve ulaşım aracılığıyla çevrenin geliştirilmesi,
- \* ulaşımında dışa bağımlılığın azaltılması,

olduğu gözden kaçırılmadan aşağıda sıralanan konulardaki hedeflerin gerçekleştirilmesi planlanmalıdır.

### **7.2.2 Organizasyon, Yasal ve Mali Düzenlemeler**

Plan döneminde kentiçi ulaşım konusundaki organizasyon sorunlarını çözecek düzenlemeler öncelikle gerçekleştirilmelidir. Gerek ulusal ve gerekse yerel düzeyde kurulacak yeni örgütlerle mevcut sorunların çözümü için ilk adım atılmalıdır. Yeni örgüt yapıları, gereken yasal düzenlemelerle desteklenip güçlendirilmeli, finansman kaynaklarını ve kaynak akışlarını ve sistemin tüm işleyişini akılcı bir şekilde dönüştürecek yeni yapı ile bütünleştirilmelidir.

Yerel düzeyde kent büyüklükleri ve özelliklerine göre farklılaşabilecek şekilde tanımlanacak yeni örgütler, kentiçi ulaşım türlerinin tek elden planlanması ve eşgüdüm içinde geliştirilmesi, işletilmesi ve denetimini sağlayacak nitelikte olmalıdır.

Yeni biçimiyle yerel ulaşım örgütleri katılımcı ve demokratik karar almaya olanak tanıyan yapıları ile bölgelerine ilişkin ulaşım kararlarının alınması ve uygulamaya konulmasında tek yetkili birim olmalıdırlar. Bu örgütler, yerel karar mekanizmaları çerçevesinde kentiçi ulaşımında kullanılacak yeni kaynakların oluşturulması ve yerel düzeydeki ulaşım ile ilgili kaynakların toplanması ve kullanımını konusunda yetkili olmalıdırlar.

Ulusal düzeyde oluşturulacak örgüt ise tüm kentleri ilgilendiren genel konularda politikalar oluşturacak, araştırma ve geliştirme işlevlerini gerçekleştirecek, istatistikî bilgi toplayacak, standartları belirleyecek ve bunlara uyumu denetleyecek, ulusal düzeyde toplanan kaynakların yerel projelere ve araştırma projelerine aktarımını sağlayacak bir kuruluş olmalıdır. Ulusal düzeyde ve özellikle olmakla birlikte yerel yönetimlerin ve diğer ilgili kuruluşların da karar mekanizmalarına katılımının sağlayacak nitelikte yapılandırılmalıdır.

### **7.2.3 Teknolojik Gelişmeler**

Kentiçi ulaşımında çağdaş teknolojiyi izlemekte geri kalmış toplu ulaşım işletmelerinin plan döneminde hızla artacak yolculuk taleplerine etkin bir şekilde cevap verebilmesi için hızlı bir modernleşme dönemine girmesi gereklidir. Planlama ve projelendirme aşamalarından başlayarak, işletmenin ve denetimin sağlanmasında çağdaş teknolojik olanakların kullanımına bir an önce geçilmelidir. Bu çerçevede hat

ların, araçların hatlara dağılımının, personel görevlendirmesinin optimizasyonu gibi konularla, türler arası bütünleşik bilet sistemi ile bilgi toplama sistemleri gibi konularda bilgisayar teknolojisine dayalı çağdaş teknolojik düzeye kısa sürede geçilmesi ve bu amaçla gerekli kaynaklar ayrılmalı, teşvik ve muafiyet gibi ayrıcalıklar sağlanmalıdır.

#### **7.2.4 Özelleştirme**

Kentiçi ulaşımda özel kesim katkısı yeni ve çağdaş bir yaklaşımla değerlendirilerek, bir yandan özel girişimcilerin kentiçi ulaşımda daha üst düzeydeki örgüt yapılarına geçişi desteklenmeli, diğer yandan bu kurumsallaşmış girişimciler kanalıyla özel kesim kaynaklarının kentiçi ulaşım sektöründe kullanımı sağlanmalıdır.

Mevcut yapısı ile dağınık bireysel girişimcilerden oluşan özel kesimin kentiçi ulaşımda etkin bir görev üstlenebilmesi ve çağdaş teknolojiyi kullanabilecek yapıya ulaşarak sektöre katkıda bulunabilmesi için gerekli yöntemler belirlenmeli ve uygulanmalıdır. Kentiçi ulaşımda hizmet veren kamu işletmelerinin bütçe açıklarının azaltılması, performans ve verimliliğin artırılması, kentsel ulaşımda her işletmenin kendi içindeki verimliliğin artmasına yönelik yarışma ortamının yaratılması için kurumlaşmış özel girişim bir olanak olarak değerlendirilmelidir. Özel kesim katkısı beklenen alanlarda ve hatlarda önceden belirlenecek performans göstergeleri ve standartlarla hizmet düzeyi denetlenerek, hizmette süreklilik, konfor ve verim sağlanmalıdır.

#### **7.2.5 Çevre Bilinci**

Kentlerimizdeki tarihi, sosyal, kentsel, kültürel ve doğal çevre değerlerinin ulaşımdan dolayı herhangi bir kayba uğramaması, tersine ulaşım aracılığıyla geliştirilip zenginleştirilmesi kentiçi ulaşımın temel amaçlarından biri olmaktadır. Bunun sağlanabilmesi için bir yandan kişilerin ulaşım kararlarına katılımı ve bu kararları denetimine olanak verilmeli, diğer yandan da planlama ve projelendirme aşamalarında çevresel etkilerin dikkate alınarak olumsuz unsurların azaltılması ve ortadan kaldırılması sağlanmalıdır. Tüm ulaşım projelerinde çevresel etki değerlendirmesi (ÇED) yapılması koşulu, plan döneminin ilk yıllarından itibaren her yatırım projesinde kesinlikle aranmalıdır.

### **8. ÖNERİLER**

Yukarıda belirtilen genel hedeflere ulaşılabilmesi için aşağıdaki ana başlıklar çerçevesinde toplanan bir dizi önerinin plan dönemi içinde gerçekleştirilmesi gerekli görülmektedir. Aşağıda çeşitli kentiçi ulaşım türlerine ilişkin olan önerilerle birden çok türü kapsayan ve genel nitelikli konular ayrı ayrı değerlendirilmektedir.



## **8.1 Genel Konular**

### **8.1.1 Planlama**

Kentiçi ulaşım planlamasının fiziksel planlamanın bir bölümü olduğu gözden kaçırılmadan, ulaşım planlarının kent nazım ve uygulama imar planları ile bütünleşik olarak hazırlanması ilgili birimler tarafından sağlanmalıdır.

Özellikle raylı toplu taşıma sistemleri gibi önemli ve uzun dönemli ulaşım projeleri kent nazım planından ayrı ulaşım etütleri ile değil, nazım planının bir parçası olarak geliştirilmesi desteklenmeli ve zorlanmalıdır. Böylece kentlerin ulaşım ve arazi kullanım planlarının bir bütün olarak hazırlanması teşvik edilecek, nazım imar planı bulunmayan bir kentin önemli ulaşım yatırımlarına girmesi önlenebilecektir.

Kentiçi ulaşım konusunda planlama ve projelendirme standartları en kısa sürede hazırlanarak zorunlu olarak uygulanması sağlanmalıdır.

### **8.1.2 Organizasyon, Yetki ve Sorumluluk**

Yukarıda Bölüm 7.2.2'de ana çizgileri belirlenen yeni organizasyona geçilip yeni örgütler kuruluncaya kadar, mevcut aksaklıkları gidermek amacıyla İl Trafik Komisyonlarının Büyükşehir Belediye sınırları içindeki görev ve yetkileri tümüyle UKOME'ye devredilmelidir. Benzer şekilde Belediye sınırları içinde Emniyet Genel Müdürlüğüne bağlı trafik zabıtası tarafından sağlanan görevler ve yetkileri de kademeli olarak ve büyükşehir belediyelerinden başlanarak yerel yönetimlere devredilmelidir.

### **8.1.3 Finansman**

Toplu taşıma araçlarından ücretsiz ve indirimli olarak yararlanan PTT, polis, asker, basın mensubu, öğretmen vb kişilerin işletmelere getirdiği mali yükün ortadan kaldırılması için gerekli yasal düzenlemeler yapılarak, ya bu uygulamaya son verilmesi, ya da ilgili kuruluşların ortaya çıkan indirim tutarlarını işletmelere ödemeleri sağlanmalıdır.

Yukarıda Bölüm 7.2.2'de önerilen yeni yapıya geçilene kadar finansman konusunda sınırlı bir rahatlama sağlamak amacıyla daha önce emlak vergilerinde yapıldığı gibi ulaşım ile ilgili yerel vergilerin belediyeler tarafından toplanarak, sadece ulaşım da kullanılmasını sağlayacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Mevcut işletmelerdeki verimliliğin artırılması konusunun şu andaki sübvansiyon düzeylerini azaltmada en etkili yöntem olduğu, açıkları azaltmak için fiyatlara zam yapmak yerine verimliliğin artırılmasının en kolay ve ucuz mali kaynak olduğu unutulmamalıdır.

Gerek otobüs işletmelerinin hizmet vermeye başladığı kent çevresindeki yarı kentsel alanlarda ve gerekse raylı toplu taşıma sistemlerinin istasyonları çevresinde ortaya çıkan yüksek erişilebilirlik nedeniyle oluşan kentsel değer artışlarının doğrudan kamuya dönüşünü sağlayacak tüm önlemler en kısa sürede alınarak uygulamaya konulmalıdır.

#### **8.1.4 Verimlilik ve Standardizasyon**

İlki Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Kentiçi Ulaşım Özel İhtisas Komisyonu çalışmaları ve ikincisi bu çalışma sırasında gerçekleştirilen belediyeler ulaşım anketinin sürekli ve periyodik bir şekilde geliştirilerek tekrar edilmesi ile kentiçi ulaşım konusundaki bilgi eksikliği bir ölçüde giderilebilecektir. Diğer yandan DİE tarafından başlatılmakta olan benzer bir çalışmanın da kentiçi ulaşım konusundaki bilgi eksikliğini azaltacak bir girişim olması beklenmektedir. Söz konusu bilgi toplama çalışmalarının özellikle kentiçi ulaşımındaki verimlilik ve performansı ölçmeye yönelik olarak yapılması sağlanmalıdır.

Verimlilik ölçümü için değerlendirmelerin yapılması amacıyla öncelikle yerel örneklerden toplanacak bilgilerin ulusal düzeyde oluşturulacak bir formatta ve modern bilgi akış yöntemiyle derlenmesi gereklidir. Belirlenecek verimlilik ölçütlerinin değerlendirilmesini sağlayacak bu bilgilerle kentiçi ulaşım sistemlerinin verimliliklerinin yükseltilmesi ve daha etkin sistemlere dönüştürülmesi mümkün olabilecektir.

Kentiçi ulaşımın her aşamasında gerekli olan standartların oluşturulması için ilgili kuruluşların katılımıyla öncelikli bir çalışma başlatılmalı, acil olarak hazırlanması gereken standartlardan başlanarak tüm standartlar oluşturulmalı ve uygulamaya konulmalıdır.

#### **8.2 Ulaşım Türleri**

Çeşitli ulaşım türlerine ilişkin olarak belirlenen öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

##### **8.2.1 Yaya ve Bisiklet Ulaşımının Geliştirilmesi İçin Öneriler:**

Kentiçi ulaşımında yaya hareketlerinin geliştirilmesi amacıyla;

- kent merkezlerinde ve özellikle yüksek düzeyde yolculuk üreten-çeken noktalar arasında yaya ulaşımı için uygun koşullar yaratan yaya yolları ve yaya alanı projeleri gerçekleştirilmelidir. Konut alanlarında da motorlu trafiğin olumsuz etkilerinden korunmuş yaya bölgelikleri ve yaya dolaşım şebekeleri yaratılmalıdır.
- bu amaçla yaya yolları ve yaya bölgeleri (ve bisiklete yönelik düzenleme) projelerinin gerçekleştirilmesini sağlayacak ve bir çok kentte uygulamaya geçilme-

sine imkan verecek genel bir yatırım projesi oluşturularak, yaya (ve bisiklet) ulaşımı etütleri, planlama, tasarım ve yapım için finansman kaynağı yaratılmalıdır. Ya da seçilmiş birkaç kent için yapılacak öncelikli örnek projelerde diğer kentleri de kapsayacak şekilde planlama/tasarım/yapım standartları geliştirilmelidir. Daha sonra belirli bir plan ve finansman programı çerçevesinde uygulamalar diğer kentlere yaygınlaştırılmalıdır. “Yaya ve Bisiklet Ulaşımı Genel Eylem Planı” olarak adlandırılabilir bu proje ile farklı büyüklüklerdeki ve özelliklerdeki kentlerde, ve bu kentlerin farklı kentsel alanlarında uygulanabilecek düzenlemelerin genel ilkeleri ve uygulama yöntemleri belirlenmelidir. Bu çalışmalar uygulamanın geliştirilmesi ve başarılı bir işletme sağlanması için gerekli yasal, örgütsel, idari ve mali düzenlemelerle desteklenmelidir.

- kentiçi raylı sistemlerin büyük kentlerimizde kullanıma girmesiyle birlikte, raylı sistemlerin istasyonlarından kaynaklanan yüksek düzeydeki yaya hareketlerinin çağdaş koşullar altında sürdürülmesi için gereken düzenlemelere şimdiden başlanmalıdır. Bu tür yaya yolculuk talepleri önümüzdeki yıllarda büyük kentlerin merkezlerinde yaşanacak önemli sorunlardan biri olacaktır.
- Mevcut koşullarda yaya güvenliğini zedeleyen sürücü davranışları ve park etme alışkanlıklarının önlenmesi için gerekli yasal, yönetsel ve fiziksel tüm önlemlerin alınması sağlanmalıdır.
- Yayaların (ve bisikletlilerin) motorlu araç trafiğinin olumsuz etkilerinden korunması için geliştirilecek fiziksel düzenlemelerin yanısıra, mevcut trafik yasası ile diğer yasalardaki düzenlemeler bu amaçla gözden geçirilmeli, değiştirilmeli ve uygulanması sağlanmalıdır.

Bisiklet ulaşımının geliştirilmesi için;

- bisikletin az da olsa ulaşım amacıyla kullanıldığı kentlerde bisiklet kullanımını daha da yaygınlaştırmak ve hiç kullanılmayan kentlerde kullanılmasını desteklemek amacıyla özel projeler ve kampanyalar geliştirilmelidir.
- bisiklet trafiğini motorlu araç trafiğinden ayırarak, uygun fiziksel koşullar sağlayan bisiklet yollarının, bisikletler için kavşaklarda özel sinyallerin, yollarda bisiklet geçişlerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır. Bu tür düzenlemeler için yerel yönetimlere kaynak aktarılmalıdır.
- özellikle çevresindeki yerleşmelerden yolculuk çeken ve otomobil sahipliğinin az oluşu nedeniyle bisiklet kullanımı kolayca geliştirilebilecek yoğun yolculuk üreten (okul ve fabrika gibi) yerlerde bisikletlerin güvenli bir şekilde depolanmasını sağlayacak bisiklet dolapları ve park yerleri geliştirilmelidir.

- trafik yasa ve yönetmeliklerinde bisiklet trafiği ile ilgili maddeler gözden geçirilerek, belirsizlik ve noksanlıklar giderilmeli, bu ulaşım biçimini koruyucu ve destekleyici bir yaklaşımla yeniden düzenlenmelidir.

### **8.2.2 Bireysel Ulaşım (Otomobil/ Taksi) Konusunda Öneriler:**

- Kentiçindeki yolların planlama, projelendirme, yapım, yeniden düzenleme ve işletimi standartlarını ve kurallarını belirleyen bir "Kentsel Karayolu Sistemi Yönetmeliği" hazırlanmalı ve uygulamaya konmalıdır.
- Kentiçi yollar belirli bir kademelenmeye uygun olarak planlanmalı ve kentin diğer kentlerle bağlantısını sağlayan, ya da kentten transit olarak geçen yollar bu kademelenmede ayrı bir grup olarak değerlendirilmeli ve kent ulaşım sisteminde ayrıştırılmalıdır. Mevcut kent geçişleri de bu çerçevede içinde yeniden ele alınarak gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Kent geçişleri kent nazım imar ve ulaşım planlarına uygun olarak ve ilgili kuruluşların görüşleri alınarak planlanmalıdır.
- Yerleşim alanlarının içinden ve yakınından geçen karayollarının olumsuz çevresel etkilerinin en aza indirilmesi amacıyla fiziksel düzenlemeler ve peyzaj düzenlemeleri yapılmalıdır.
- Binek otomobillerinin kent içinde kullanımıyla ortaya çıkan olumsuz sonuçlar dikkate alınarak otomobilin kentsel alanda ve özellikle kent merkezlerinde kullanımını zorlaştıracak, caydıracak ve gerekirse sınırlayacak önlemler kademeli olarak kullanılmalıdır.
- Kent ulaşım planı çerçevesinde oluşturulacak otopark planları, politikaları ve projeleri ile otomobillerin olabildiğince merkez dışında kalmasını ve sürücülerin toplu ulaşım sistemlerine aktarma yapmasını destekleyici düzenlemeler geliştirilmelidir.
- Motorlu taşıt trafiğinin olumsuz etkilerini azaltmak için trafik sistemi yönetim önlemleri geliştirilmeli, merkez alanlarında trafikten arınmış adalar yaratılması gibi çözümler geliştirilmelidir.
- Konut alanlarından transit geçen trafiğin azaltılması için yapılacak fiziksel düzenlemelerle trafiğin hızı düşürülmeli ve geçen trafiğin konut alanlarını kullanımını caydırılmalıdır.
- Trafiğin yoğun ve otomobil sahipliğinin yüksek olmadığı konut alanlarında geliştirilecek fiziksel önlemlerle yol yüzeyinin motorlu taşıt ve yayalar tarafından birlikte uyum içinde kullanımını sağlayan projeler uygulanmalıdır.

- Trafik işletmeciliği, tasarımı ve ekipmanlarında çağdaş teknolojiler yakından izlenerek ve ihtiyaca uygun tasarlanarak güvenli bir işletme sağlanmalıdır.
- Otomobillerin doluluk oranlarını arttırıcı önlemler geliştirilmeli ve bu amaçla projeler hazırlanmalıdır.
- Taksilerin trafik içinde boş dolaşmasını azaltacak ve durduracak telefonlu, telsizli durak ve örgütlemeler geliştirilmeli, merkez alanlarında taksiler için cepler yapılarak yayaların bu yerler dışında taksileri durdurup binmeleri önlenmelidir. Ülkemiz kentlerinin koşullarına uygun taksi aracının endüstriyel tasarımı geliştirilmelidir.
- Kamu ve özel kuruluşlarda ve okullarda servis araçlarının kullanımı konusu, kapsamlı bir çalışma çerçevesinde değerlendirilerek mevcut sakıncaları ve sorunları çözecek önlemler geliştirilmelidir.

### **8.2.3 Lastik Tekerlekli Toplutaşım Konusunda Öneriler:**

- Çeşitli özellik ve kapasitedeki araçların birbirleriyle yarışır olmaktan çıkarılıp, birbirlerini destekler şekilde çalışmalarını sağlanmalıdır.
- Kentiçi türü araç tasarımında araç içi yolcu akımları, kapı tasarımı ve kullanımı ile ücret ödeme yöntemi ve şekli uyumlu hale getirilmelidir. Ücret toplama, işletme merkezlerinden araç sevk, idare ve izlenmesi, yolcu bilgilendirme gibi konularda diğer ülkelerde başarıyla uygulanan teknolojik gelişmelere geçilmelidir.
- Toplutaşım araçlarını diğer trafiğin olumsuz etkilerinden kurtaracak ayrılmış şerit ve yol uygulamaları yaygınlaştırılmalıdır.
- Özel kesimin bu konudaki etkinliğini artıracak yasal ve örgütsel düzenlemeler yapılmalı, özel kesim kaynaklarının bu konuda daha akılcı kullanımı sağlanmalı ve mevcut özel işleticiler yeni bir anlayışla, ulaşım sisteminin verimliliği ve etkinliğini artıracak yönde düzenlenmelidir.

### **8.2.4 Raylı Sistemler Konusundaki Öneriler**

- Kentiçi raylı sistemlerle ilgili sorunların çözümü için öncelikle yerel ve merkezi yönetim düzeyindeki yetki ve sorumluluklar belirlenmeli; etüt-planlama-projelendirme-yapım-işletme-geliştirme aşamalarında uyulması gereken prosedür ve yöntem açıkça tanımlanmalıdır. Bu aşamalar sırasında kullanılacak öncelikler, standartlar ve ölçütler de çağdaş uygulamalar dikkate alınarak, ülkemiz koşul-

larına uygun olarak oluşturulmalı ve her örnekte tarafsız bir şekilde uygulanması sağlanmalıdır.

- Belirlenecek yeni uygulama çerçevesi ile uyumlu olarak; merkezi ve yerel düzeydeki yetki ve sorumluluklara uygun örgüt yapıları oluşturulmalı, gerekli kadrolaşma sağlanmalıdır. Raylı sistemler konusunda her iki düzeyde de görevlendirilecek uzman kadronun eğitimi çok hızlı bir şekilde sağlanmalıdır.
- Kentiçi raylı sistemlerin gerçekleştirilmesi için gerekli kaynakların nereden ve nasıl bulunacağı, nerede toplanacağı, hangi öncelik ve ölçütlerle nasıl dağıtılacağı konusuna açıklık getirilmeli ve uygulanması sağlanmalıdır. Giderek artacak kaynak gereksinmesi dikkate alınarak, önümüzdeki yıllarda ortaya çıkacak finansman boyutlarının tahmini yapılarak yeni kaynaklar yaratılmalı, bir an önce bu yeni kaynakların akışı sağlanmalıdır.
- Kentiçi raylı sistemler konusunda ortaya çıkması beklenen gereksiz ve erken isteklerin azaltılması amacıyla yerel yönetimlerin konuya gerçekçi yaklaşımını sağlayacak programlar oluşturulmalı, mevcut toplu taşıma sistemlerinin daha etkin kullanılması konusunda yol gösterilmelidir.
- Yerel ve merkezi düzeyde yeni örgütlemeye paralel olarak mevcut ve planlanan raylı sistemlerin birbirleri ile ve diğer türler arasında planlama, işletme (zaman ve ücret tarifeleri gibi), personel, altyapı (tamir/bakım tesisleri, hat gibi) ve diğer konularda eşgüdüm sağlanmalı; kuruluşlar ve kentler arasında bilgi ve deneyim değişimi gerçekleştirilmelidir.

### **Yük Taşımaları Konusunda Öneriler:**

- Kentiçi yük taşımaları konusunda genel bir çalışma yaptırılarak ülkemiz kentlerinde bu konudaki sorunlar, verimsizlikler ve sakıncalar tanımlanmalı ve ayrıntılı çözüm önerileri geliştirilmelidir. Bu çalışma çerçevesinde diğer ülkelerde uygulanan yük konsolidasyon terminallerinin kentlerimizde uygulanabilirliği araştırılmalıdır.