

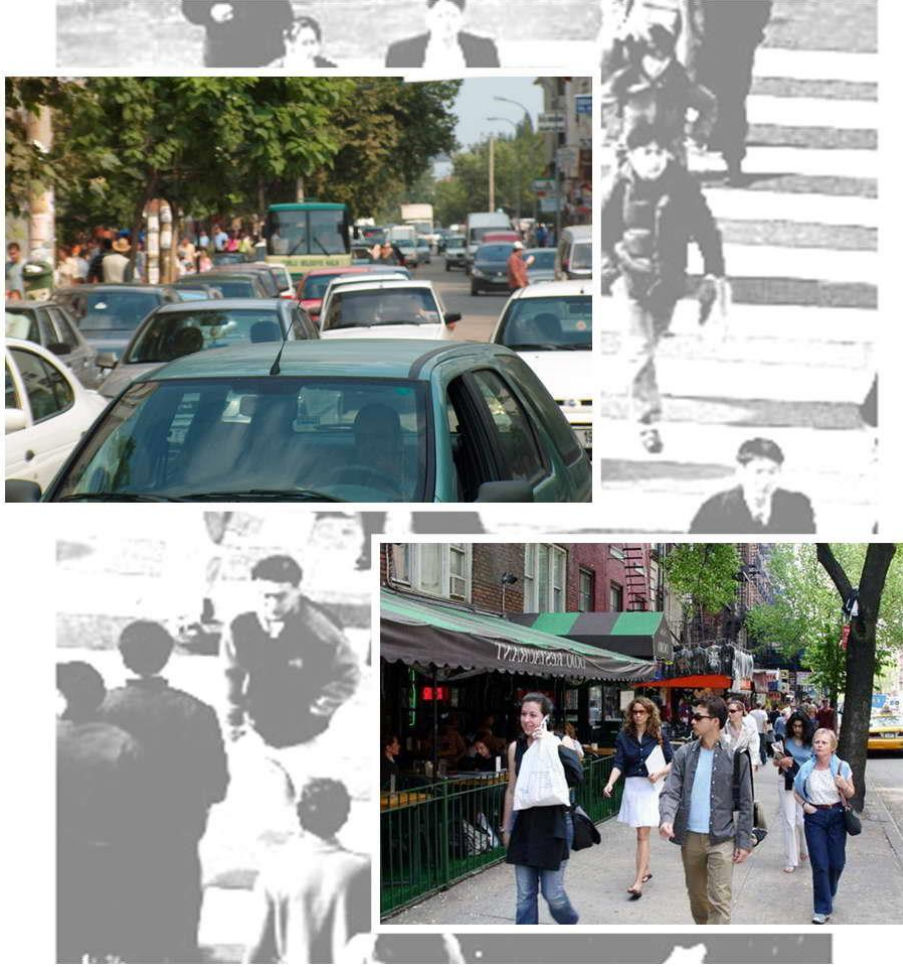


ÇORLU BELEDİYESİ

KENTİÇİ ULAŞIM VE TRAFİK PLANI, ULAŞIM VE TRAFİK İYİLEŞTİRME ETÜT VE PROJELERİ HAZIRLANMASI DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

RAPOR-3

ÇORLU ULAŞIM VE TRAFİK PLANI



YÜKSEL PROJE - *ulaşım*

Yüksel Proje - Ulaşım-Art Ortaklığı

Ağustos 2005

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE YÖNTEM	1
2. KISA DÖNEM ULAŞIM VE TRAFİK DÜZENLEMELERİ	3
2.1. Amaçlar ve Politikalar	3
2.2. Stratejiler	5
2.2.1. Kurumsal ve İdari Yapının Geliştirilmesine Yönelik Stratejiler.....	5
2.2.2. Trafik ve Dolaşım Sistemi	5
2.2.2.1. Yol Kademelenmesi	5
2.2.2.2. Yol ve Kavşak Geometrisi İyileştirmeleri	6
2.2.2.3. Yatay ve Dikey İşaretleme:.....	7
2.2.2.4. Merkezden Geçişin Caydırılması:	7
2.2.3. Otoparklar	8
2.2.4. Yaya ve Bisiklet Ulaşımı.....	8
2.2.4.1. Yolların Yeni Bir Yaklaşımla Düzenlemesi	10
2.2.4.2. Konut Bölgelerinde Taşıt Trafikinin Kontrolü	16
2.2.4.3. Kent Merkezinde Yolların Yayalaştırılması.....	19
2.2.5. Toplu Ulaşım.....	21
2.2.6. Ulaşım Maliyetlerinin Ödenmesi İçin Fiyatlandırma Sistemi.....	22
3. ÇORLU ULAŞIM VE TRAFİK PLANI GENEL KARARLARI.....	22
4. TOPLU ULAŞIM SİSTEMİ	25
4.1. Toplu Ulaşımında Yeni Görev Dağılımı.....	27
4.1.1. Stratejik Planlama	27
4.1.2. İşletme Planlaması ve Eşgüdüm.....	27
4.1.3. Sözleşme Yönetimi	28
4.1.4. Ortak Hizmetler	29
4.1.5. İşleticiler.....	29
4.2. Toplu Ulaşımında Finansman ve Fiyatlandırma	29
4.3. Bütünleşme	31
4.3.1. Bütünleşme ve Aktarmalı Yolculuk Zorunluluğu	31
4.3.2. Neler Bütünleştirilmeli	34
4.3.3. Bütünleşmenin Unsurları.....	37
4.3.4. Bütünleşmenin Önündeki Engeller.....	40
4.3.5. Bütünleşmede Fiyatlandırmanın Rolü	41
4.3.6. Bilet Teknolojisi	42
4.4. Toplu Ulaşım İşleticileri.....	43
4.4.1. Minibüsler.....	44
4.4.2. Özel Halk Otobüsleri	45
4.4.3. Servis Araçları.....	45
4.5. Toplu Ulaşım Sistemi Genel Kararları	47
4.6. Toplu Ulaşım Hatlarının Yeniden Yapılandırılması.....	48
4.7. Toplu Ulaşım Hizmet Standartları	52
4.8. Ulaşım ve Aktarma Merkezleri.....	54
4.9. Taksiler	58
5. KARAYOLU ALTYAPISI VE TRAFİK SİSTEMİ	62
5.1. Sistematik Yolağı Oluşturma - Yolağı Kademelenmesi	62
5.1.1. Yol Türlerine Göre Şerit Uzunlukları Arasında Dengenin Önemi	63
5.1.2. Sistematik Yolağı Oluşturmada Temel Esaslar	65
5.1.3. Sistematik Yolağı Oluşturma - Koridorlar	65
5.1.3.1. Yol Türleri.....	66
5.1.3.2. Yolların Boyutlandırılması	68
5.2. Sistematik Yolağı Oluşturma - Kavşaklar.....	69
5.2.1. Kavşak Türleri.....	70
5.2.2. Kavşak Türü Seçimi	71
5.3. Yolağı Kapasitesinin Fiziki ve İşletme Önlemleri ile Artırılması	72
5.3.1. Fiziki Düzenlemeler.....	73
5.3.1.1. Hiyerarşik Yolağı Oluşturulması (Kademeleme).....	73
5.3.1.2. Yolağı Kullanımında Önceliklerin Saptanması	73
5.3.1.3. Dolaşım Planlarının Oluşturulması.....	74
5.3.1.4. Yol ve Kavşak Geometrisi İyileştirmeleri	74

5.3.1.5. Hareketlerin Fiziki Olarak Belirginleştirilmesi.....	75
5.3.2. İşletilme Önlemleri.....	75
5.3.2.1. Yolağında Taşıt Yoğunluğu Kontrolü.....	75
5.3.2.2. Taşıt Akımında Temel İlişkiler.....	76
5.3.2.3. Sinyal Kontrollü Kavşakların İşletilmesinin Önemi.....	77
5.3.2.4. Yatay ve Düşey İşaretleme.....	78
5.4. Ulaşım ve Trafik Planı Kararları.....	78
5.4.1. Çorlu Kent Merkezi Yol Ağının Geliştirilmesi.....	78
5.4.1.1. Koridorların Kademelenmesi.....	78
5.4.2. Omurtak Caddesinin Düzenlenmesi.....	85
5.4.2.1. Kavşakların Sınıflandırılması.....	94
5.4.3. Çorlu Kent Merkezi'nde Yol Ağının Geometrik İyileştirmesi.....	95
5.4.3.1. Yol ve Kavşak Geometrisi İyileştirmelerinde Yaklaşımlar.....	95
5.4.3.2. Yolların / Şeritlerin Boyutlandırılması.....	96
5.4.3.3. Yol Tip Kesitleri.....	97
5.4.3.4. Kavşaklar ve Kavşakların İşletilmesi.....	97
5.4.3.5. Yatay ve Düşey İşaretleme.....	98
5.4.4. Konut Alanlarında Trafik Düzenlemeleri.....	100
6. OTOPARKLAR.....	101
6.1. Otopark Politikaları.....	101
6.2. Otoparkların Fiyatlandırması.....	102
6.3. Otopark Planlama ve Yatırım Politikaları.....	103
6.4. Otopark İşletme ve Denetim Politikaları.....	104
6.5. Otopark Sistemi Önerileri.....	105
7. YAYA ULAŞIMI.....	111
7.1. Yaya Standartlarının Sağlanması Projesi.....	111
7.2. Yaya Olanaklarının Korunması Projesi.....	116
7.3. Yaya Koşullarının Geliştirilmesi Projesi.....	117
8. BİSİKLET ULAŞIMI.....	119
8.1. Kentiçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı.....	119
8.2. Bisiklet Konusunda Yapılan Planlama ve Uygulamalar.....	122
8.3. Bisiklet Altyapısı ve Diğer Fiziksel Düzenlemeler.....	123
8.3.1. Bisikletler İçin Yol Düzenlemeleri.....	124
8.3.2. Kavşaklar ve Işıklı Sinyal Düzenlemeleri.....	132
8.3.3. Bisiklet Park Yerleri.....	133
8.3.4. Alt ve Üst Geçitler.....	138
8.3.5. İşaretleme.....	140
8.4. Çorlu'da Bisiklet Kullanımının Geliştirilmesi Önerileri.....	141
8.4.1. Mevcut Yapı.....	141
8.4.2. Bisiklet Ulaşımı Geliştirme Önerileri.....	142
8.4.2.1. Plan Yaklaşımı.....	142
8.4.2.2. Yaya ve Bisiklet Ortak Altyapısı.....	143
8.4.2.3. Genel Trafik Düzenlemeleri.....	143
8.4.2.4. Bisiklet Park Yerleri Yapımı.....	143
8.4.2.5. Bisikletin Aktarmalı Yolculuklarda Kullanımı.....	146
9. YÜK TAŞIMALARI.....	149
10. ŞEHİRLERARASI VE ÇEVRE YERLEŞMELERLE ULAŞIM.....	150
10.1. Çevre Yerleşmelerle Ulaşım.....	150
10.2. Şehirlerarası Ulaşım Terminalleri ve Bağlantılar.....	151
11. KURUMSAL VE İDARİ YAPILANMA.....	152
11.1. Ulaşım İlgili Konularda Önerilen Yeniden Yapılanma.....	152
11.2. Yeni Yapılanmada Birimlerin Özellikleri ve Görev Tanımları.....	153
11.2.1. Ulaşım Müdürlüğü.....	153
11.2.1.1. Ulaşım Planlama Birimi.....	153
11.2.1.2. Toplu Ulaşım İşletme ve Yönetimi Birimi.....	155
11.2.1.3. Otoparklar İşletme ve Yönetimi Bölümü.....	157
11.2.2. Trafik ve Yol İşleri Müdürlüğü.....	158
11.2.2.1. Trafik ve Yol Planlama ve Tasarım Bölümü.....	158
11.2.2.2. Yol Bakım Bölümü.....	158

11.2.2.3. Trafik İşletme Bölümü.....	159
11.2.2.4. Trafik Denetim Bölümü.....	159
11.2.2.5. Bisiklet Ulaşımı Bölümü.....	159
11.2.2.6. Yaya Ulaşımı Bölümü.....	160
11.3. Kurumsal Yapılanmanın Gerektirdiği Personel ve Eğitim Programları.....	160
11.3.1. <i>Personel Politikaları</i>	160
11.3.2. <i>Yapılanmanın Gerektirdiği Uzmanlık Dalları</i>	161
11.3.3. <i>Ulaşım Konusunda Mesleki Eğitim Programları</i>	161
11.3.4. <i>Kurumsal Yapılanmanın Uygulama Programı</i>	164
12. UZUN DÖNEMLİ POLİTİKA VE STRATEJİLER.....	164
12.1. <i>Uzun Dönemli Politikalar, Stratejiler ve Öneriler</i>	165
12.2. <i>Uygulama Programı</i>	166

TABLolar LİSTESİ

Tablo-2.1	Yaya ve Taşıtların Düzenleme Yaklaşımları	12
Tablo-4.1	Toplu Ulaşım Planlama ve Hizmet Hedefleri	54
Tablo-5.1	Hıza Bağlı Olarak Gerekli Şerit Genişliği.....	69
Tablo-5.2	Yol Türüne göre Kavşak Türü Seçimi	71
Tablo-5.3	Omurtak Caddesi İçin Önerilen Aşamalı Düzenleme Alternatiflerinin Özellikleri.	93
Tablo-5.4	Yol Türüne Göre Kavşak Türü Seçimi–Çorlu Özeli	95
Tablo-5.5	Tasarımlarda Alınan Yol Elemanı Genişlikleri	97
Tablo-7.1	Yaya Yoluna Dönüştürülen Trafik Yolları	119
Tablo-7.2	Dolaşım Sistemiyle Oluşturulan Sürekli Yaya Koridorları	119
Tablo-8.1	Danimarka’da Bisiklet ve Trafik Şeritleri İçin Uygulanan Genişlikler	131
Tablo-11.1	Ulaşım Müdürlüğü Uzman Personel İhtiyacı	162
Tablo-11.2	Trafik ve Yol İşleri Müdürlüğü Uzman Personel İhtiyacı	163
Tablo-11.3	Kurumsal Yapılanma Önerilerinin Aşamalandırılması	164
Tablo-12.1	Plan Önerilerinin Uygulama Dönemleri	167

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1.1	Çalışmanın Yöntemi ve Aşamaları	2
Şekil-2.1	Trafik Hücreleri Düzenleme Yaklaşımı	15
Şekil-2.2	Yolların Yeniden Düzenlenerek Kentlilere Mekanlar Yaratılması	18
Şekil-4.1	Toplu Ulaşım da Yeni Görev Dağılımı İlkeleri	27
Şekil-4.2	Toplu Ulaşım Hatlarının Yolcu Erişim Alanları.....	49
Şekil-4.3	Çorlu’da Toplu Ulaşım Hat Yapısı.....	51
Şekil-4.4	Ulaşım ve Aktarma Merkezleri	56
Şekil-5.1	SistematiK Yolağı Yapısı	62
Şekil-5.2	Yol Türlerine Göre “Yolun Erişimi” ve “Hareket” İlişkisi.....	63
Şekil-5.3	Kent içi Yolağında Yol Türleri Arasında Denge	64
Şekil-5.4	Yolağı Sistematiğine Göre Yol Türleri	67
Şekil-5.5	Kavşak Türü Seçim Grafiğı	72
Şekil-5.6	Taşıt Akımının Temel Eğrileri.....	77
Şekil-5.7	Mevcut Yolağı Kademelenmesi	80
Şekil-5.8	Önerilen Yolağı Kademelenmesi	82
Şekil-5.9	Merkezi Alan Dolaşım Planı.....	83
Şekil-5.10	Mevcut Durumda Omurtak Caddesinin Kullanımı	87
Şekil-5.11	Alternatif-3’de Yol Kullanımı (Plan)	89
Şekil-5.12	Alternatif-3’de Yol Kullanımı (Kesit)	89
Şekil-5.13	Omurtak Caddesinin Geçiş Olarak Kullanımının Azaltılması	90
Şekil-5.14	Kavşakların Kontrolü.....	99
Şekil-6.1	Kent Merkezinde Mevcut Katlı Otoparklar.....	106
Şekil-6.2	Kent Merkezinde Önerilen Otopark Bölgeleri ve Katlı Otoparklar	106
Şekil-7.1	Kaldırım Koruma Engellerinin Farklı Tasarımları.....	115
Şekil-7.2	Merkezde Yaya Düzenlemeleri	118
Şekil-8.1	Fiziksel Düzenlemelerle Bisiklet Koruma Düzeylerinin Değışimi	125
Şekil-8.2	Kavşaklarda Bisikletler İçin Geri Alınmış Dur Çizgisi (Bisiklet Kutusu)	134
Şekil-8.3	Çorlu’da Merkeze Bisikletle Yolculuk Süreleri ve Potansiyel Kullanım Alanları.	142
Şekil-9.1	Kentiçi Yük Taşıtlarının Mevcut ve Öneri Bekleme Alanı	150
Şekil-10.1	Çevre Yerleşmelerin Kent Terminallerine Erişimi	151
Şekil-11.1	Çorlu Belediyesi’nin Ulaşım ile İlgili Birimlerinin Yapılanması Önerisi.....	154

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

Fotoğraf-2.1	Yaya Ulaşımının Alt Standardı Yaya Kaldırımları	13
Fotoğraf-2.2	Kaldırımların Genişlediği Yaya Alanları.....	13
Fotoğraf-2.3	Taşıt Trafikinden Arındırılmış Yaya Yolları.....	14
Fotoğraf-2.4	Taşıt Trafikinden Arındırılmış Yaya Bölgeleri	14
Fotoğraf-2.5	Taşıt ve Yaya Hareketlerini Birleştiren Yaşam Yolları (Woonerf)	15
Fotoğraf-2.6	Trafik İşaretleme ve Kısıtlarının Kaldırıldığı “Çıplak Yol” Kavşağı	16
Fotoğraf-2.7	Taşıt ve Yayaların Birleştirildiği “Çıplak Yol” Örneği.....	16
Fotoğraf-2.8	Yolların Kentlilere Yaşam Alanı Olarak Yeniden Kazandırılması.....	18
Fotoğraf-2.9	Konut Alanlarında Trafik Düzenlenmesi: Woonerf Örneği	19
Fotoğraf-2.10	Kent Merkezinde Yayalaştırma	20
Fotoğraf-2.11	Kent Merkezinde Taşıt ve Yaya Bütünleştirilmesi	21
Fotoğraf-5.1	Omurtak Caddesinin Yaya ve Taşıtlar Tarafından Tanımsız Kullanımı	87
Fotoğraf-5.2	Mevcut Durumda Omurtak Caddesinin Otopark Olarak Kullanımı.....	88
Fotoğraf-5.3	Alternatif-3’e Uygun Düzenleme Örneği.....	90
Fotoğraf-5.4	Alternatif-7’ye Uygun Toplulaşım ve Yaya Düzenlemeleri.....	92
Fotoğraf-5.5	Alternatif-8’e Uygun Yayalaştırma Örnekleri	92
Fotoğraf-7.1	Kaldırımların Fiziksel Engellerle Korunması (Samsun Örneği).....	113
Fotoğraf-7.2	Kaldırımların Fiziksel Engellerle Korunması (İstanbul Örneği)	113
Fotoğraf-7.3	Kaldırımların Fiziksel Engellerle Korunması (Yurt Dışı Örnekleri)	114
Fotoğraf-7.4	Farklı Malzemeden Yapılmış Kaldırım Koruma Engelleri	115
Fotoğraf-7.5	Farklı İşlevleri Bulunan Kaldırım Koruma Engelleri	116
Fotoğraf-8.1	Olumsuz Kış Koşullarında Bisiklet Kullanımı.....	122
Fotoğraf-8.2	Yolun Her İki Yanında Tek Yönlü Bisiklet Şeridi.....	128
Fotoğraf-8.3	Fiziksel Engelle Ayrılmış Bisiklet Şeridi.....	128
Fotoğraf-8.4	Yayalar ve Bisikletlerin Ortak Kullandığı Yollar	130
Fotoğraf-8.5	Konut Alanlarında Yaya ve Bisikletlerin Ortak Kullandığı Yollar	130
Fotoğraf-8.6	Yaya Bölgesinde Bisiklet Kullanımı.....	131
Fotoğraf-8.7	Bisikletler İçin Işıklı Trafik Sinyalleri ve Öncelikler	134
Fotoğraf-8.8	Kavşaklarda Bisikletler İçin Geri Alınmış Dur Çizgisi (Bisiklet Kutusu)	134
Fotoğraf-8.9	Bisiklet Şeritlerinde Renkli Yüzey Kaplaması (Hollanda).....	135
Fotoğraf-8.10	Bisiklet Şeritlerinde Renkli Yüzey Kaplaması (Almanya).....	135
Fotoğraf-8.11	Kent Mobilyası ile Bütünleştirilmiş Bisiklet Park Yeri	136
Fotoğraf-8.12	Açık Bisiklet Park Yerleri.....	136
Fotoğraf-8.13	Kapalı Bisiklet Park Yerleri.....	136
Fotoğraf-8.14	İstasyon Çevresinde Bisiklet Parkı (Hollanda).....	137
Fotoğraf-8.15	İstasyon Çevresinde Bisiklet Garajı (Hollanda)	137
Fotoğraf-8.16	Kilitli Bisiklet Park Dolapları	138
Fotoğraf-8.17	Konutlarda Bisiklet Garajı	138

Fotoğraf-8.18 Bisiklet ve Yayalar İçin Yapılmış Bir Üst Geçit Köprüsü	139
Fotoğraf-8.19 Bisiklet ve Yayalar İçin Yapılmış Bir Alt Geçit Köprüsü	139
Fotoğraf-8.20 Kullanımı Bisiklete Ayrılmış bir Köprü	139
Fotoğraf-8.21 Bisikletler İçin İlave Yapılmış Bir Köprü.....	140
Fotoğraf-8.22 Fabrika Servis Araçlarına Aktarma Yapanların Bisikletleri (Konya)	148
Fotoğraf-8.23 Tramvaya Aktarma Yapanların Bisikletleri (Konya)	148

ÇORLU ULAŞIM VE TRAFİK PLANI

1. GİRİŞ VE YÖNTEM

Trakya'nın en önemli sanayi kuruluşlarının yer aldığı, çalışan nüfusun büyük oranlara ulaştığı Çorlu ilçesi hızlı bir kentsel gelişim göstermektedir. Kentin ve ekonomisinin hızlı gelişimi kentteki hareketlilik oranlarını artırmakta, gelişen tarım ve sanayi sonucunda yolculuk talebi ve taşıt sahipliği hızla artmaktadır. Özellikle kent merkezinde ve ana koridorlarda önemli sıklıklar oluşmakta, kentte hızla gelişen toplu konut alanlarına paralel olarak gelişmemiş toplu ulaşım sistemi bir yandan konutlar ve merkez arasındaki erişimi zorlaştırmakta, diğer yandan da kent merkezindeki trafik düzenlemelerinin yetersizliği sebebiyle kent merkezinin zaten yetersiz olan ana koridorları akan trafik için değil, duran trafik için kullanılmaktadır.

Çorlu'nun, sadece kendi yerleşim lekesi içinde değil, çevresindeki sanayi kuruluşları ve yerleşim alanları ile de yakın günlük ilişkileri bulunduğu, kent üzerindeki yolculuk talepleri daha da yükselmektedir. Kentin İstanbul ve Anadolu ile Trakya ve Avrupa arasındaki konumu sebebiyle, kent ulaşım sistemi üzerinde transit trafiğin, özellikle bölgesel yolcu ve yük taşımalarının da ek bir baskısı bulunmaktadır.

Çorlu Belediyesi yetki alanındaki ulaşım ve trafik sisteminin altyapı ve işletmeciliğindeki darboğazların teşhis edilmesi ve mevcut sistemin verimliliğinin düşük maliyetli yatırımlarla ve kısa dönem içinde uygulanacak düzenlemelerle iyileştirilmesi için bu çalışmayı başlatmıştır.

Yöntemi ve aşamaları **Şekil-1.1**'de görülen çalışma dört ayrı raporda toplanmıştır.

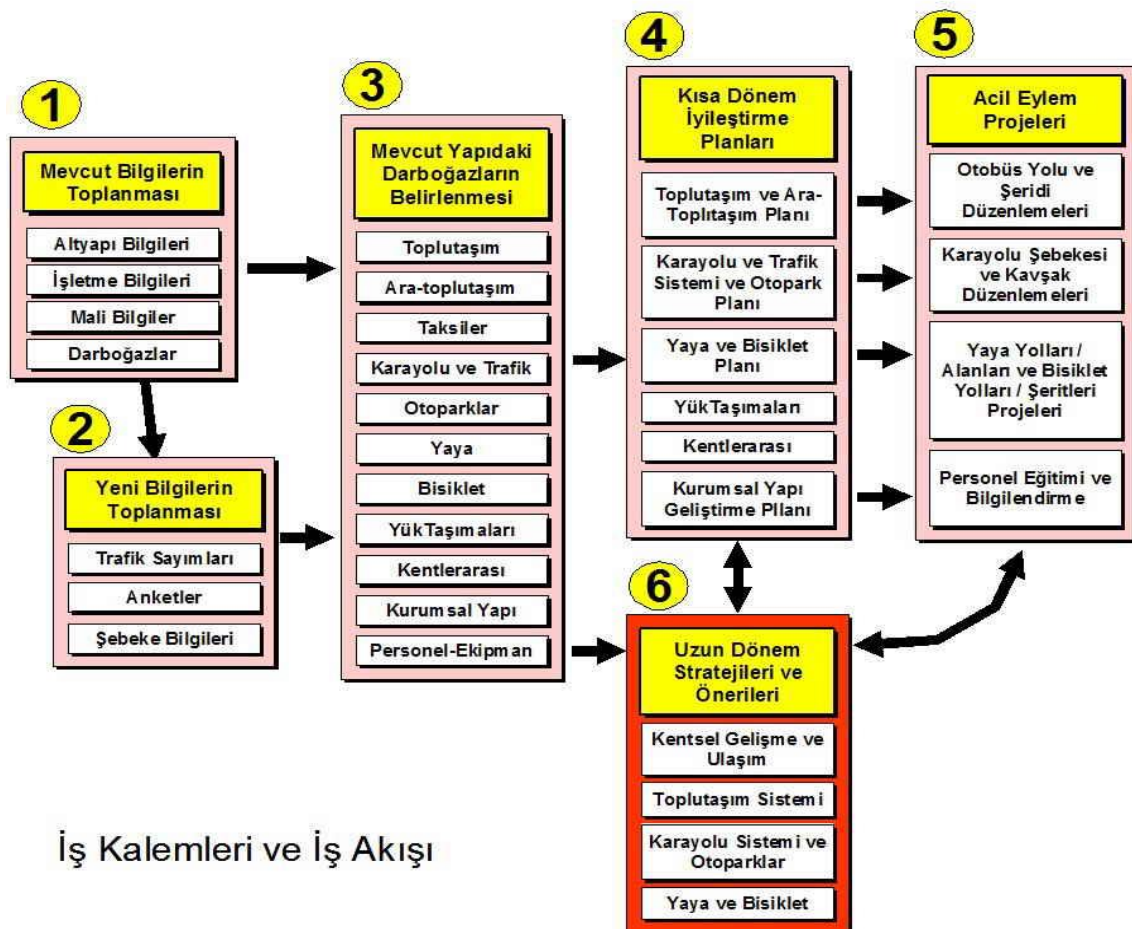
Rapor-1; Kentteki mevcut ulaşım altyapısı ve işletmeciliğinin durumunu, imkanlarını ve kısıtlarını tespit edilebilmek için yapılan farklı niteliklerde bilgi toplama ve değerlendirme çalışmalarını aktarmaktadır. Bir yandan çeşitli kamu ve özel kurumların ellerinde mevcut bulunan ulaşım ve trafik ile ilgili, ya da ulaşım taleplerini etkileyen mevcut bilgiler derlenmiş bir şekilde, diğer yandan da, yapılan sayım, anket ve çeşitli etütlerle toplanan bilgiler değerlendirilerek 1. Raporda verilmiştir.

Rapor-2; bu rapor, Rapor-1 kapsamında verilen bilgilere dayanarak kent ulaşım sisteminde mevcut ve kısa dönemde oluşması beklenen sorunları, yetersizlikleri ve darboğazları belirtmekte, ulaşım sisteminin ve kentiçi ulaşım türlerinin kapsamlı bir performans analizini yapmaktadır. Ortaya konulan sorunlar dikkate alınarak bir sonraki iş kapsamında kent genelinde geliştirilecek kısa dönemli çözüm önerilerini yönlendirecek kısa dönem politika ve stratejileri de bu raporda yer almaktadır.

Bu Rapor (**Rapor-3**); Rapor-2 kapsamında verilen mevcut ve kısa dönemde oluşması beklenen sorunlara, yine aynı raporda belirtilen kısa dönem politika ve stratejileriyle, kısa dönemde uygulanabilir çözümler geliştirilmesi ve sistemin işleyişinin iyileştirilmesi için hazırlanan “Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı”nın kararlarını açıklamaktadır. Ayrıca Çorlu Belediyesi’nin, kısa dönemli düzenleme önlemlerini içeren projelerinin yanı sıra, uzun dönemdeki kentsel yapı ve ulaşım sisteminin gelişmesi konusundaki çalışmalarına ve projelerine ışık tutacak Çorlu için “Uzun Dönemli Ulaşım Politika ve Stratejileri” de bu raporda yer almaktadır.

Rapor-4; Rapor-3 kapsamında aktarılan “İyileştirme Planları” ile önerilen kararlar ve düzenlemelerin en kısa sürede uygulamaya konabilmesi amacıyla hazırlanan avan projeleri tanımlanmaktadır. Kentin toplam uzunluğu yaklaşık 30 km. ye ulaşan çeşitli koridorlarında, farklı unsurları içeren 1/1000 ölçekli projeler ve 20 önemli kavşağın 1/500 trafik düzenleme projeleri bu raporun ekidir.

Şekil-1.1 Çalışmanın Yöntemi ve Aşamaları



2. KISA DÖNEM ULAŞIM VE TRAFİK DÜZENLEMELERİ

“Mevcut Sorunların Belirlenmesi” konusundaki 2. Rapor’da çalışma ile yapılacak düzenlemelerdeki amaçlar, politikalar ve stratejiler aşağıdaki şekilde ortaya konulmuştur.

2.1. Amaçlar ve Politikalar

Çorlu ulaşım sisteminin iyileştirilmesi çalışmaları ile yapılacak düzenlemeler ve projelerin birinci derecedeki amaçları;

- Kentin günlük işleyişini ve kentsel eylemleri kolaylaştıracak,
- Ekonomik ve hakkaniyetli,
- Planlı kentsel gelişme kararlarına uyacak ve gelişmeye yardımcı olacak,
- Kentsel değerleri ve çevreyi koruyacak ve katkıda bulunacak,
- Mevcut ulaşım altyapısını, tesislerini ve kaynaklarını en üst düzeyde kullanacak şekilde yüksek verimliliği önde tutacak,
- Araçların değil, insanların erişiminin sağlanmasına öncelik verecek

bir ulaşım sisteminin sağlanması ve geliştirilmesi olarak belirlenmiştir.

Çorlu’da yaşanmakta olan sorunların boyutları ve özellikleri dikkate alınarak ulaşım ve trafik planlamasındaki temel politikalar şu başlıklarda toplanmıştır;

Kent merkezindeki trafik akımının iyileştirilmesi: Çorlu kent merkezindeki trafik koşulları giderek kötüleşmekte olup, merkezdeki tıkanıklık merkez dışına da taşmaya başlamış bulunmaktadır. Kentin kalbi niteliğinde olan ve ekonomi, iş, eğitim, kültür ve ticaret eylemlerinin yoğunlaştığı bu alandaki dolaşım sıkıntılarının giderilmesi kentin yeniden sağlıklı bir yapıya kavuşturulmasına imkan verecektir.

Toplutaşım önceliklerinin geliştirilmesi: Merkez alan ağırlıklı olmak üzere kent genelinde giderek yaygınlaşmakta olan tıkanıklıklardan en çok etkilenen toplutaşım araçları (otobüsler ve minibüsler) olmaktadır. Yol ağındaki tanımsızlık ve düzensizlik nedeniyle toplutaşım araçları tıkanıklığı artırmaktadırlar. Getirilecek tanımlar ve yapılacak fiziki düzenlemelerle toplutaşım sistemi olumsuz trafik koşullarından kurtarılmalı ve olumsuz koşulları yaratan etken olmaktan çıkarılmalıdır. Otomobillerin yarattığı bu sıkışıklıkların olumsuzluklarından toplutaşım araçlarının etkilenmemesi için toplutaşıma öncelikler veren fiziksel önlemler geliştirilmelidir.

Yaya ulaşım koşullarının geliştirilmesi: En sağlıklı, en az enerji tüketen ve verimli ulaşım biçimi olan yaya ulaşımının korunması, geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle kent merkezinde ve iş alanlarına dönüşmekte olan merkez çevresindeki konut bölgelerinde giderek kötüleşmekte olan yaya ulaşım koşullarının acilen düzeltilmesi gerekmektedir.

Çevreye duyarlı projeler hazırlanması: Hazırlanacak ulaşım ve trafik projelerinin, motorlu taşıt trafiğinin (gürültü, hava kirliliği, kazalar, alan tüketimi gibi) dışsal etkilerini an aza indiren; kentsel bozulmaya yol açmayan, kentsel, çevresel, insani ve sosyal değerleri koruyan ve geliştiren nitelikte olması sağlanmalıdır.

Mevcut altyapı ve olanaklardan en üst düzeyde yararlanılması: Kent ulaşım sisteminin mevcut altyapısı (yollar, duraklar, terminaller, taşıtlar ve diğer tesisleri) ve kaynaklarını (para, personel, zaman, yakıt gibi) en verimli şekilde kullanarak kapasite kullanım oranlarını en üst düzeye çıkaran, akılcı ve yaratıcı çözümlerle mevcut kapasiteleri geliştiren çözümler yaratılmalıdır.

Yatırımsız / az yatırımla gerçekleştirilebilecek projelerin geliştirilmesi: Önerilecek projeler mevcut altyapı ve varolan kaynakları en üst düzeyde kullandıktan sonra, yine de altyapı yetersiz kalıyor ve kapasite artışları için yeni yatırımlar gerekiyorsa, bu kapasite artışlarını en düşük yatırım düzeyleri ile karşılayan projeler geliştirilmelidir. Ancak bu aşamada taşıtların değil, insanların hareketlerine öncelik veren projeler oluşturulmalıdır. Orta ve küçük ölçekli kentlerde varolan yolağı insan hareketlerine göre planlandığında yeterli olduğu veya düşük maliyetli düzenlemelerle ihtiyaçlar karşılanabildiği halde, özel araçların ağırlıklı olarak yer aldığı taşıt hareketlerine göre planlandığında yol şebekesi yetersiz kalmakta, büyük yatırımlar gerekmektedir.

Maliyet etkinliği ve hizmet verimliliği sağlayan projelerin geliştirilmesi: Ortaya konacak önlem ve projeler için harcanacak her kuruşun karşılığının alınması amaçlanmalıdır. Yeni projelerin maliyet etkinliği, ya da mevcut hizmetlerin verimliliği olarak tanımlanabilecek bu kriter çerçevesinde ulaşım harcanan her kaynağın karşılığı en üst düzeyde "yarar" olarak geri alınmalıdır.

Kısa sürede uygulanabilme: Önerilecek projeler kısa sürede uygulanabilmeli ve yararları yine kısa sürede elde edilmelidir. Hızla gelişen Çorlu'da uzun dönemli yatırımların ileride getireceği yararların beklenmesi ve kısıtlı kaynakların uzun dönemde geri dönecek yararlara tahsis edilmesi, acil sorunların çözümünü geciktirecek ve sorunların daha da büyümesine yol açacaktır. Çözümler, mevcut sorunları kısa sürede azaltmalı, ya da tamamen ortadan kaldırmalıdır.

Uzun dönem planları ile uyumluluk: Kısa sürede uygulanacak ve yararları kısa sürede elde edilecek projeler ve önlemlere öncelik verilmesi, uzun dönemli zorunlu yatırımların göz ardı edilmesini gerektirmemelidir. Uzun dönemli kentsel gelişmeyi tanımlayan imar planlarında öngörülen ulaşım önerileri de dikkate alınmalı, ancak uzun dönemli planlarda yukarıdaki amaç ve politikalara uymayan ve bunlarla çelişen öneri ve düzenlemeler varsa bu düzenlemelerin değiştirilmesi sağlanmalıdır.

2.2. Stratejiler

Ortaya konan amaçlar ve politikalar ışığında istenen projelere ulaşmak için atılması gereken bir sonraki adım projeleri yönlendirecek yaklaşımların ve stratejilerin netleştirilmesidir. Stratejiler, amaçların gerçekleştirilmesi için yapılması gereken eylemleri belirleyerek, bir sonraki aşamada bunların projelere yansıtılmasını sağlayacaktır. Stratejiler, aşağıdaki ana başlıklar çerçevesinde ayrıntılandırılmaktadır;

2.2.1. Kurumsal ve İdari Yapının Geliştirilmesine Yönelik Stratejiler

Kurumsal ve idari yapı, kısa sürede ve öncelikle iyileştirilmelidir. Sonraki aşamalarda hazırlanacak plan ve uygulamaların raflarda kalmaması ve uygulamaya dönüştürülebilmesi için uygulamayı yapacak sorumlu birimler tanımlanmalı ve bu birimlerin gerektirdiği kadrolar oluşturulmalıdır.

Bu kadrolar sadece hazırlanacak projeleri uygulamaya koymak için değil, daha sonra benzer projeleri hazırlamak uygulamak ve işletmek veya hazırlatmak, uygulatmak ve işletmek üzere oluşturulmalı, geliştirilmeli ve hazırlanmalıdır.

2.2.2. Trafik ve Dolaşım Sistemi

2.2.2.1. Yol Kademelenmesi

Ulaşım sisteminin motorlu taşıt trafiği akımlarına daha etkin bir şekilde hizmet verebilmesi için trafik ve ulaşım mühendisliği teknikleri dikkate alınarak mevcut karayolu altyapısının fiziksel nitelikleri ve işletme özellikleri yeniden düzenlenmelidir. Mevcut karayolu altyapısında tanımlanmamış olan "işlevsel kademelenme" oluşturulmalı ve Çorlu kenti özelliklerine göre yol şebekesinin işlevleri yeniden belirlenerek "yeni bir yol kademelenmesi getirilmesi" ve bu yol kademelenmesi ile birlikte uygulanacak "yeni bir dolaşım şeması hazırlanması ve uygulanması" temel stratejilerden biri olmalıdır.

Bu düzenlemeler sırasında merkezden başlayarak "kavşak çözümlerindeki hataların giderilmesi", altyapının daha verimli ve trafik tekniğine uygun bir şekilde kullanılması amacıyla "yol yüzeyinin kullanımının yeniden düzenlenmesi", bu düzenlemelerde "yaya" ve "toplulaşım önceliklerinin geliştirilmesi", "kent merkezine yaya ve toplu taşımla erişimin kolaylaştırılırken otomobille erişime kısıtlamalar getirilmesi" yönlendirici stratejiler olmalıdır.

Trafik sisteminin etkin bir şekilde işleyebilmesi için karayolu şebekesinin farklı bağlantıları, farklı nitelikte işlevler üstlenmeli ve bu işlevlere uygun fiziksel ve işletme özelliklerine sahip olmalıdır. Kent içindeki yolların işlevsel kademelenmesi olarak tanımlanan bu sınıflandırmada konut alanlarındaki parsellere erişim sağlayan en dü-

şük kademedeki yollardan başlayıp trafiğin kesintisiz aktığı erişme kontrollü çevre yollarına kadar uzanan bir yelpaze içinde farklı yol kademeleri bulunmaktadır. Mevcut yapıda konut alanları içinden ana trafik koridorları geçerken, çok şeritli bazı yollar otopark olarak kullanılmaktadır.

Çorlu dolaşım sisteminde yapılması gereken ilk operasyon, yol sisteminde bir anlamda kendiliğinden oluşmuş mevcut yanlış yol kademelenmesinin yeniden düzenlenmesidir. Kısa dönemde ve fazla yatırım gerekmeden gerçekleştirilecek yeni yol kademelenmesi, mevcut yol profilleri içinde yeni inşaat gerektirmeden yapılabilecek bir düzenlemedir. Kısa dönemde uygulanabilecek ve yararları yine kısa dönemde görülebilecek olan bu planlama ile trafiğin akışkanlığı sağlanacak ve yol sisteminin performansı artacaktır.

Mevcut yolağının kullanımındaki düzensizlik ve tanımsızlık nedeniyle ortaya çıkan karmaşa sonucunda yollar kapasitelerince hizmet edememekte ve başta yayalar için olmak üzere trafik güvenliği ortadan kalkmaktadır. Kentin çekirdeğini oluşturan merkezde yollar çok dardır (5-7 m.). Bu yolların çift yönlü kullanımı bir yandan yolu kullanan yayaları güvensiz şekilde yol kenarlarına sıkıştırırken, bir yandan da taşıt akışkanlığını zaman zaman ve yer yer durdurmaktadır. Bu nedenle yolların fiziki karakteristikleri göz önüne alınarak, özellikle darlıkları nedeniyle yaya hareketlerine öncelik verilerek, bu darlıktaki yolların yayaların yanı sıra sadece bir şerit taşıt trafiğine izin verebileceği göz önüne alınarak bir dolaşım planının oluşturulması kaçınılmazdır. Bu da ağırlıklı olarak tek-yönlü yollardan oluşan bir dolaşım planını ortaya koyacaktır.

2.2.2.2. Yol ve Kavşak Geometrisi İyileştirmeleri

Çorlu'daki yol şebekesinde yapılacak basit ve kolay düzenlemelerle bağlantıların kapasitelerinin artırılması, bazı yeni bağlantılar açılması ve yön değişiklikleriyle kısa dönemde şebekenin daha verimli kullanılması ve yolculukların kısaltılması mümkündür.

Çorlu'daki yol sisteminin en önemli eksikliklerinden birisi yol ve kavşak kapasitelerindeki uyumsuzluktur. Aynı koridor üzerindeki farklı yol kesimlerinin fiziksel ve işletme özellikleri (şerit sayısı, yol boyu park imkanı ve yasağı, bekleme/durma yasağı, parsel girişi, yaya geçitleri gibi) sık sık değişmekte, bu ise o koridorun kapasite ve akışkanlığında değişmelere ve düzensizliklere sebep olmaktadır. Özellikle şerit sayısının sürekli olmaması, yer yer tıkanıklıklar yaratmakta ve bazı kesimlerde yol yüzeyinin büyük bir bölümü kullanılamamaktadır. Benzer şekilde kavşak kapasiteleri de birbirleri ve takip eden yol kesimleri ile tutarsızlıklar göstermekte, trafiğin akışkanlığı zedelenmektedir. Hazırlanan dolaşım planı ve ona uygun yol ve kavşak dü-

zenleme planı ile özellikle kent merkezinde trafik akışkanlığında önemli iyileşmelerle yol şebekesinin daha verimli kullanımını sağlanmaktadır.

Çorlu'nun karayolu şebekesindeki bazı yol kesimlerinde ve kavşakların çoğunda geometrik ve fiziksel iyileştirmeler yapılması gerekmektedir. Halen bazı kavşaklardaki mevcut geometrik düzenlemeler trafik mühendisliği ve trafik tekniği kuralları ile çelişen nitelikte olup, trafik güvenliği açısından sakıncalı bulunmaktadır. Bazı kavşaklar ise tasarım kurallarına uygun olmadıkları için kavşağın kapasitesi ve gerek yaya, gerekse taşıt trafiği için güvenlik ciddi bir şekilde azalmış olarak hizmet görmektedir.

Özellikle kavşak geometrisi düzenlemeleri ile, kavşak kapasitesi ve trafik güvenliği konusunda kısa sürede ve düşük maliyetle önemli geliştirmelerin gerçekleştirilmesi mümkün bulunmaktadır.

Mevcut yolağının işletilmesinde, kapasitesince hizmet verebilmesinde en önemli eleman olan sinyal kontrollü kavşaklar, mevcut fiziki yapılarının yanı sıra, işletme koşullarının (periyod-süre, faz) uyumsuzluğu nedeniyle verimli ve trafik güvenliğini sağlayacak şekilde işletilememektedir. Kavşakların fiziki yapıları ile kavşak işletme planları (periyod, faz diyagramları ve süreleri) birlikte ele alınmalı, kent merkezindekiler yeni tek-yön ağırlıklı dolaşım planlarına göre olabildiğince iki fazlı olarak düzenlenmelidir. Kent ve merkezi alan girişlerindeki kavşaklar ise, merkeze girecek taşıt adedini alt düzeyde tutabilmek, merkezde taşıt baskısını azaltmak için üç, hatta dört fazlı planlanmalıdır.

2.2.2.3. Yatay ve Dikey İşaretleme:

Çorlu'da yatay ve dikey işaretlemelemlerde çok ciddi yetersizlikler, eksiklikler ve hatalar bulunmaktadır. Kısa dönemde hazırlanacak yeni bir işaretleme planı, bu planın uygulanması ve sürekli güncel tutulmasıyla birlikte trafik akışkanlığında ve kurallara uyum sağlanmasında önemli iyileşmeler sağlanabilecektir.

2.2.2.4. Merkezden Geçişin Caydırılması:

Çorlu'da yapılacak yeni dolaşım şemasındaki düzenlemelerin en önemli unsurlarından birisi, kent merkezinin bir geçiş alanı ve koridoru olmaktan kurtarılması olmalıdır. Kentin farklı kesimlerine gitmek isteyenler mevcut dolaşım şeması ve trafik düzenlemelerinde kent merkezini kullanmaktadırlar. Oysa ki kent merkezi, bir geçiş alanı olmaktan kurtarıldığında ve sadece buraya gelmek isteyenlerin ulaştığı bir yer olarak tasarlandığında, merkezdeki trafik yoğunluğu azalacak ve akışkanlık artacaktır. Bunun sağlanması için, bu amaca yönelik olarak hazırlanacak yol kademelen-

mesi, sinyal zamanlaması, bilgilendirme ve yönlendirme gibi önlemler kullanılarak kısa sürede uygulamaya konmalıdır.

2.2.3. Otoparklar

Çorlu'da otopark konusu otomobillere, gün boyu terk edilecekleri alanlar yaratmak olarak değerlendirilmekten vazgeçilmeli; otopark eyleminin, planlama, yatırım, işletme ve yönetim faaliyetlerini içeren, kent ulaşım sistemi içindeki en önemli yönetim unsurlarından biri olduğunu öne çıkaracak düzenlemeler yapılmalıdır. Otoparkların, ulaşım politika ve stratejilerinde, özellikle yolculuk talep yönetiminde otomobil yolculuklarının düzenlenmesindeki en önemli araçlardan biri olduğu dikkate alınarak yaklaşım ve stratejiler belirlenmelidir.

Bu genel yaklaşımı ve ayrıntılarını ortaya koyacak "Otopark Yatırım ve Yönetim Planı" hazırlanarak, yatırım, işletme ve yönetim düzenlemeleri uygulamaya konmalıdır. Bu plan, kent merkezindeki yol şebekesinin verimliliğinin artırılması ve olabildiğince akan trafiğe hizmet edebilmesini sağlamak amacıyla, yol boyu otoparkları en aza indirecek bir düzenleme getirirken, yeni yaratılacak yol dışı otopark alanlarının kapasiteleri, yerleri ve fiyatlandırması bu planda konulacak genel stratejileri desteklemelidir.

Çorlu kent merkezi, otopark kullanımı açısından farklı bölgelere ayrılarak her bölgede talep ve kapasite özelliklerine uygun fiyatlandırma politikalarının oluşturulması ve uygulanması sağlanmalı, merkezde park etmenin yüksek bir bedeli olduğu kullanıcılara kabul ettirilmelidir.

Merkezi alandaki otoparklarda merkezde kısa süreli park edişleri destekleyen ve uzun süreli otoparkları caydıran fiyatlandırma yaklaşımları benimsenmelidir. Merkez dışında uzun süreli park edilebilecek otoparklar yaratılarak toplu ulaşım servisleriyle bütünleştirilmeli ve otomobillerini bu alanlara park edenlerin toplu ulaşım araçlarına aktarma yaparak (park et-bin: park and ride) merkeze kolayca gelebilmelerini sağlayacak fiziksel, işletme ve fiyatlandırma düzenlemeleri yapılmalı ve önlemler alınmalıdır.

2.2.4. Yaya ve Bisiklet Ulaşımı

Trafik düzenleme ve işletmesinde yayalara öncelik verilmesi, yaya hareketlerinin güvenliğini ve sürekliliğini sağlayacak kesintisiz bir şebekenin oluşturulması, hazırlanacak projelerin en önemli stratejileri olmalıdır.

Yaya ulaşım tasarım standartlarının geliştirilmesi ve bu standartların ödün verilmeden uygulanması, kaldırımların otomobillerden temizlenmesi için fiziksel, işletme ve denetim önlemlerinin alınması gerekmektedir.

Yaya güvenliği ve tasarım standartları: Yaya hareketlerinin desteklenmesi, yaya-
ların güvenliğinin sağlanması amacıyla yaya güvenliği ve konforunun planlama ve
projelendirmeye yansması olan yaya tasarım standartları yönlendirici olmalıdır.

Özürllüler için düzenlemeler: Yaya ulaşım planı, özürllüler için bir yandan mevcut
yaya tesislerinde yapılması gereken tasarım ve işletme değışikliklerini belirlerken, di-
ğer yandan da ileride oluşması istenen yaya altyapı ve tesislerinin bu standartlara gö-
re planlamasını yapmalıdır.

Merkez yaya ağı geliştirilmesi: Kent merkezi, yolculuk taleplerinin yoğunlaştığı ve
bu nedenle toplutaşıım ve yaya hareketlerine öncelik verilen bir alandır. Kent merke-
zindeki yayalaştırılmış alanların, kaldırımların, toplutaşıım duraklarının kesintisiz ve
yüksek kapasiteli bir yaya şebekesi ile bütünleştirilecek şekilde tasarlanması ve ge-
liştirilmesi gerekmektedir. Yaya şebekesi geliştirilirken, yaya hareketleri toplutaşıım
aktarma ve terminal noktalarıyla güçlü bir şekilde ilişkilendirilerek, toplutaşıım araçla-
rıyla merkeze gelenlerin güvenli ve yüksek standartlı bir yaya şebekesi ile merkez-
deki eylem merkezlerine kolayca ve çağdaş mekanlar içinde ulaşması sağlanmalıdır.

Bisiklet ulaşımının geliştirilmesi: Yaya düzenlemeleri, enerji tüketimi açısından en
verimli ulaşım biçimi olan bisikletin Çorlu'da ulaşım amacıyla kullanılması için yapıl-
ması gereken düzenlemeleri de içermelidir. Düzenlemeler sırasında bisikletler için ya-
pılacak düzenlemelerin tasarım standartları tanımlanmalı, Çorlu'da belirli koridorlarda
örnek projeler olarak tanımlanacak bisiklet yolu ve şeritleri gibi altyapıların planlaması
ve projelendirmesi konusundaki kararlar oluşturulmalıdır. Bisiklet ulaşımının geliştiril-
mesi amacıyla düzenlenecek kampanyalara, altyapı ve tesis geliştirme çalışmalarına
(işyerlerinde ve okullarda bisiklet park yerleri yapılması gibi), eğitim programlarının
oluşturulmasına ilişkin öneriler hazırlanmalıdır.

Mevcut uygulamaların denetimi: Çorlu'da yaya ulaşım altyapısının taşıt trafiğinden
korunması, kaldırımların park eden otomobillerden ve yükleme yapan araçlardan kur-
tarılması, yaya tasarım standartlarının (kaplama, genişlik, basamak yüksekliği gibi)
uygulamaya konması için alınması gereken önlemler tanımlanmalı ve denetlenmeli-
dir. Kısa dönemde düzenlenecek bir kampanyaya tüm toplum kesimleri destek olarak
alınarak "yaya altyapısı mevcut kirliliklerden temizlenmelidir". Bu temizlik kapsamında
kaldırımlara park eden araçlar, yaya hareketlerini engelleyen telefon kutuları, büfeler,
direkler, otobüs durakları, ilan direkleri ve reklam standları, bina giriş ve çıkışlarıyla il-
gili basamak gibi engeller, kaplama bozuklukları, otomobillerin girişini denetlemek
amacıyla yapılan engeller, ticari tesislerin kaldırıma taşan sergi, tezgah gibi eşyaları
ve ilanları, binaların inşaatları sırasındaki kaldırıma taşmalar dikkate alınmalı ve tüm
bunların yaya ulaşımına olumsuz etkileri ortadan kaldırılmalıdır.

Yeni yaya alanı ve koridorları yaratılarak bu alanların taşıtlardan kurtarılması için yeni
fiziksel düzenlemeler yapılarak, gerekirse bu alanlar yaya eylemleriyle bütünleştirile-

bilen (kitap satışı, çay bahçesi, kaldırım kahvesi gibi) ticari kullanımlara açılmalı, otopark olmaktan kurtarılmalıdır.

2.2.4.1. Yolların Yeni Bir Yaklaşımla Düzenlemesi

Kent merkezleri ve konut alanları taşıt trafiğinden ve tıkanıklığından arındırıldığında daha çekici, daha canlı ve hareketli, kısaca “yaşanabilir” olmaktadır. Kent merkezlerinin ana hedefi, otomobilleri değil, alış-veriş, kültürel ve eğlence için gelecek kişileri çekmektir. Bu hedefe yönelik olarak (i) yol üstü otoparkların azaltılması, hatta kaldırılması, (ii) toplu ulaşım ve bisiklet gibi çevre dostu ulaşım türleri hariç kent merkezinden geçen transit taşıt trafiğinin azaltılması, hatta engellenmesi, (iii) kent merkezine otomobil girişinin zorlaştırılması, hatta yasaklanması gerekmektedir.

Yolların kapasitelerinin azaltılması veya otomobil kullanımından daha çok toplu ulaşım araçlarının, yayaların ve bisikletlilerin kullanımına ağırlık verilecek şekilde düzenlenmesi, veya daha köklü olarak, otomobil trafiğine kapatılması, kent ve ulaşım plancıları arasında “taşıtların buharlaşması” diye anılan yeni bir olgunun ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Günümüz kadar, “bir koridorun taşıt trafiğine kapanması halinde bu koridoru kullanan taşıtların alternatif koridoru zorlayacağı” yönünde idi. Ancak Avrupa’da son yıllarda yapılan araştırmalar, bu yaklaşımın doğru olmadığını göstermiştir. Bir koridor boyunca taşıt kullanımının yasaklanması halinde, bu koridorun alternatifi olan koridorlarda olması beklenen karmaşanın veya yoğunluğun ortaya çıkmadığını, kabul edilebilir boyutlarda kaldığını göstermiştir. Bazı örneklerde, geçen süre içinde ulaşım ağındaki toplam trafik miktarında önemli azalmalar saptanmıştır.

Bir yol taşıt trafiğine kapatıldığında bu yolun taşıdığı trafik yükünün alternatif koridorlara yüklenmesi beklenmektedir. Bu tür bir önyargıya göre taşıtların yöneleceği koridorda zaten belirli bir trafik yükü vardır, eklenen bu yük ile trafik karışıklığı kabul edilemez boyutlara çıkacak, hatta durum bir “trafik kaosa” dönüşecektir. Ancak son yıllarda çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalar, bu klasik bakışın doğru olmadığını göstermiştir. Birçok kentte yapılan araştırmalar, yapılan olumsuz tahminlere rağmen bu yönde düzenlemelere kararlı bir şekilde devam edilmesi halinde, trafik tıkanıklıklarının tahmin edilenden daha az olduğunu göstermiş, yol kapatılması sonunda gün geçtikçe durumunun kötüleşmediği, daha da iyiye gittiği saptanmıştır.

Ortaya çıkan bu sonuç, yerel yöneticilere bütünsel ve sürdürülebilir ulaşım sistemlerini geliştirme yönünde yeni teknolojileri ve yeni politikaları uygulama cesareti vermektedir. Bu konu üzerinde yapılan araştırmaları ve sonuçlarını yansıtan raporlar, otomobillerin işgal ettikleri alanların toplu ulaşım, yürüme, bisiklet gibi türlere cesa-

ret gösterilerek bırakılması halinde, ciddi boyutta tıkanıklıkların ortaya çıkmadığını göstermektedir.

Avrupa Birliği kapsamında yapılan ve Eylül 2000'de yayımlanan "Kentsel Mekanda Trafik Buharlaşması" araştırması, yerel yöneticiler ve karar vericiler için pratik el kitabı niteliğindedir. Strazburg, Helsinki, Edinburg, Cambridge, Lizbon ve Paris'teki çalışmalara ait belgelerin sunulduğu rapor, sürdürülebilir hareketlilik politikaları yönünde yapılan düzenlemelerin tahmin edilen trafik karmaşalarına sebebiyet vermeden başarıyla uygulandığını açıklamaktadır. Söz konusu araştırma trafik karmaşasının yaşandığı alanlarda yapılan düzenlemeler ile yaşam kalitesinin yükseldiğini, toplu ulaşım hizmetlerine olan talebin genişlediğini göstermektedir.

Bireyler kent içi yolağını "yaya" olarak kullanırken başka, "sürücü" olarak kullanırken başka düşüncelere sahip olmaktadır. "Yaya" olarak yürürken kaldırımların yokluğundan veya bozukluğundan, yaya güvenliğinin olmamasından şikayet eden bir kişi, "sürücü" iken kaldırımların yola katılmasını veya otopark olarak kullanılmasını düşünebilmektedir. Çocuğunun güvenliği için okulunun önünde yaya kaldırımı veya mekan yokluğundan, aşırı hızdan şikayetçi olan bir kişi, "sürücü" iken yerleşim bölgelerinde yaya kaldırımlarının genişliğinden ve taşıt hızını kontrol altına almak için daraltılıp "ölçüsüne getirilen" şerit genişliklerinden şikayetçi olmaktadır.

Eğitim eksikliği ve bilinçsizlik nedeniyle bireysel beklentiler ile toplumsal gerçekler arasında bu konularda zaman zaman büyük çelişkiler ortaya çıkmaktadır. Kentler ortak yaşam alanlarıdır ve kent yaşamı bir ortaklık ürünüdür. Bu nedenle kentliler artık bilinçli bir tercih yapmanın eşiğine gelmişlerdir. Temel tercih, kentlerde bireysel mülkiyet sınırları arasında kalan "yol koridoru" denilen kamu mekanlarının, çağımızın en büyük kirleticisi olduğu kabul edilen otomobillerin egemenliğine bırakılması, ya da insan kullanımı öne çıkartılacak şekilde otomobil ile dengeli bir paylaşım içinde güvenli ve yaşanabilir alanlar düzenlenmesi arasında yapılacaktır.

Günümüzde motorlu araçlar, neden oldukları trafik kazalarına, çevreye verdikleri zararlara rağmen kent yaşamının vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Bu olumsuzluklar, hız, kütle, ağırlık, incinebilirlik gibi farklı özelliklere sahip insanlar ve taşıtların aynı mekanı paylaşmasından dolayı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle taşıtların yayalar, çevre koşulları ve kentsel yaşantı üzerinde oluşturduğu olumsuzlukların azaltılması için farklı düzenleme yaklaşımlar uygulanmaktadır (**Tablo-2.1**);

- insanlar ve taşıtların kullanacağı mekanların birbirlerinden ayrılması ve bu ayrım sırasında aşağıdaki kademelenme ile yayalara giderek daha çok yer verilmesi,
 - kesintisiz, güvenli ve taşıtlardan arınmış yaya (kaldırımları, hemzemin, alt ve üst geçitleri) şebekesi oluşturulması (**Fotoğraf-2.1**),

- bu yaya şebekesinin, kaldırımların genişlediği “yaya alanlarıyla” zenginleştirilmesi (**Fotoğraf-2.2**),
- bazı yolların taşıt trafiğine tamamen kapatılarak “yaya yolları” ve “yaya koridorları” oluşturulması (**Fotoğraf-2.3**),
- bir çok yaya yolunun bütünleştirilerek taşıt trafiğinin girmediği “yaya bölgeleri” yaratılması (**Fotoğraf-2.4**) ya da,
- taşıt trafiğine ayrılan yolların belirli bir planlama ile seyreltilmesi ve günün belirli saatlerinde taşıtların giremediği “trafik hücreleri” oluşturulması (**Şekil-2.1**),
- taşıtların özelliklerinin (ağırlıkla hızın) yaya özelliklerine yaklaştırılarak insan ile otomobilin kullanacağı mekanların birleştirilmesi, her iki türün ortak bir mekanda düzenlenmesi;
- Fiziksel önlemlerle hızlarının azaltılması sonucunda olumsuz etkileri de azaltılan taşıtlarla yayaların aynı yol yüzeyini paylaştığı alanlar oluşturulması (Yaşam Yolu: Woonerf yaklaşımları) (**Fotoğraf-2.5**),
- Son dönemde bazı Avrupa kentlerinde denemesi yapılan ve şimdilik başarılı görülen, özellikle kent merkezlerinde hiç bir fiziksel engel getirmeden, yoldaki tüm trafik işaretlemeleri ve kısıtlamaların kaldırıldığı, yaya ve taşıtları aynı mekanlarda birleştiren “çıplak yol” (naked street) düzenlemeleri (**Fotoğraf-2.6, 2.7**).

Tablo-2.1 Yaya ve Taşıtların Düzenleme Yaklaşımları

Yaya Düzenlemeleri	Merkez	Konut	Diğer
Ayırma Yaklaşımları			
Yaya kaldırımları	☞	☞	☞
Yaya alanları	☞	☞	❄
Yaya yolları	☞	☞	❄
Yaya bölgeleri	☞	❄	❄
Trafik hücreleri	☞	☞	✋
Birleştirme Yaklaşımları			
Yaşam yolu (Woonerf)	✋	☞	✋
Çıplak yol (Naked street)	❄ ?	❄ ?	?

☞ Uygun, yaygın olarak kullanılıyor

❄ Uygun, örnekleri var

✋ Uygun değil

? Deneme aşamasında, belirsiz

Fotoğraf-2.1 Yaya Ulaşımının Alt Standardı Yaya Kaldırımları



Fotoğraf-2.2 Kaldırımların Genişlediği Yaya Alanları

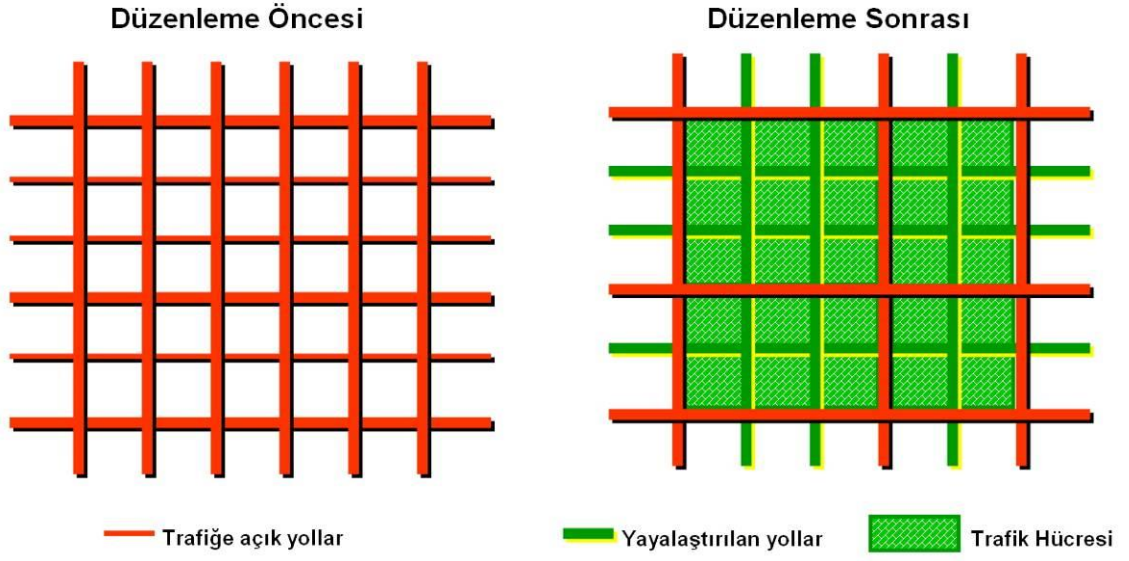


Fotoğraf-2.3 Taşıt Trafiğinden Arındırılmış Yaya Yolları



Fotoğraf-2.4 Taşıt Trafiğinden Arındırılmış Yaya Bölgeleri



Şekil-2.1 Trafik Hücreleri Düzenleme Yaklaşımı**Fotoğraf-2.5 Taşıt ve Yaya Hareketlerini Birleştiren Yaşam Yolları (Woonerf)**

Fotoğraf-2.6 Trafik İşaretleme ve Kısıtlarının Kaldırıldığı “Çıplak Yol” Kavşağı**Fotoğraf-2.7 Taşıt ve Yayaların Birleştirildiği “Çıplak Yol” Örneği**

2.2.4.2. Konut Bölgelerinde Taşıt Trafiğinin Kontrolü

1970’lerde kent planlama yaklaşımları değişmeye başlamış ve özellikle yerleşim bölgelerindeki yollar çıkmaz sokağa (cul-de-sac) dönüştürülmeye başlanmıştır. Çık-

maz sokaklar oluşturularak transit taşıt geçişleri önlenmiş, o sokağa sadece erişim sağlanmıştır. “Cul-de-sac” gibi köktenci yaklaşımın yanı sıra, yerleşim bölgelerinde yaya dostu yollar da oluşturulmaya başlamış; (i) taşıtların hızını düşürmek, (ii) yöreden transit geçen taşıt trafik miktarını azaltmak ve (iii) taşıtların yol üzerindeki park etmelerini kontrol altına almak için çeşitli uygulamalar yapılmıştır. Bu tür uygulamalar ile yayalar, bisiklet kullananlar ve bölge halkı için motorlu taşıt trafiğinden arındırılmış geniş ve güvenli alanlar, düzenlenmiş sosyal mekanlar yaratılmaktadır.

Yerleşim bölgelerindeki “taşıtların hızını düşürmek” için en basitinden yollarda daraltmalar ve kasisler yapılmaktadır. Yasalarla desteklenen bu tür fiziki uygulamalar ile taşıt hızı saatte 20 kilometreye kadar düşürülmektedir. Bu tür hız düşürücü uygulamalar “trafik sakinleştirici önlemler” (traffic calming) olarak anılmaktadır. Yöreden transit geçen taşıt trafik miktarını azaltmak amacıyla çıkmaz sokaklar, sürekliliği olmayan koridorlar çözüm olarak gündeme gelmektedir. Taşıtların yol üzerinde park etmelerini kontrol altına almak, taşıtların yayalara ait alanlara tecavüzlerini engellemek için de yaya mekanları çiçeklik, “baba” gibi fiziki engellerle korunmakta, taşıtların park etmesi engellenmektedir.

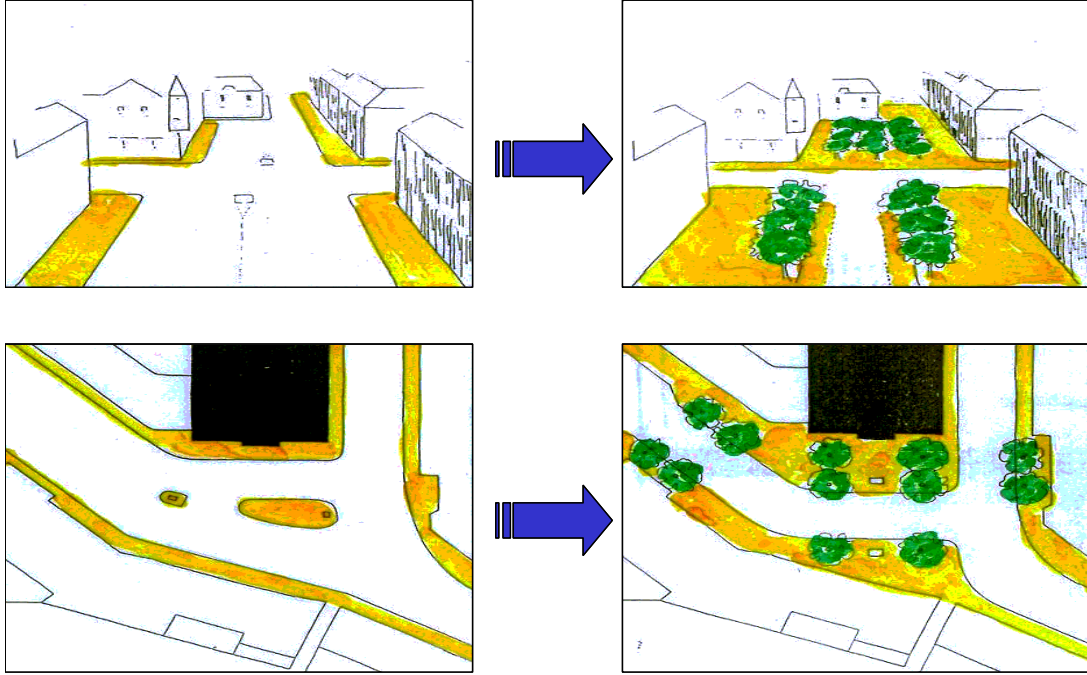
Yerleşim bölgelerinde alınan önlemler ile yayalar, bisiklete binenler ve bölge halkı için daha geniş ve güvenli alanlar, işlevsel yollardan öte daha güzel simgesel mekanlar yaratılmaktadır. Taşıt trafiği azaltılarak ve güvenlik artırılarak daha huzurlu bir çevrenin yaratılmasına ve yerleşim bölgesinde sokakların sosyal mekanlar olarak düzenlenmesine yönelik projeler gerçekleştirilmektedir.

“Trafik Sakinleştirici Önlemler” “çevre dostu trafik yönetimi” olarak yeni bir gelişime işaret etmektedir. “Çevre dostu trafik yönetimi” anlayışıyla oluşturulan kentsel tasarımlar taşıt trafiğini yavaşlatmakta, ancak toplu ulaşım araçları, yayalar ve bisiklet sürücüleri için olumlu çözümleri beraberinde getirmektedir. Yolların otobüsler, taksiler ve hizmet araçları dışındaki motorlu taşıt trafiğine kapatılması, yayalaştırma projelerine ağırlık verilmesi sözü edilen bu ayırıcı uygulamalara önemli örneklerdir. Araştırmalar, taşıt trafiğini sakinleştirmeye yönelik uygulamalar sonrasında trafik kazalarının, yaralanma vakalarının, gürültü ve kirliliğin önemli ölçüde azaldığını göstermektedir. Trafik sakinleştirici önlemlerin sürücülerin davranışlarını da olumlu yönde etkilediği ve trafik kazalarının azalmasında etkili olduğu kanıtlanmıştır. Bu tür uygulamalardan elde edilen sonuçlar, gelecekte kentlerde taşıtlardan arınmış geniş bölgelerin kurulabileceğini göstermektedir.

Araçların hızını ve trafik hacmini düşürerek, insanlar ile otomobillerin uyum içinde varolmalarını sağlamayı amaçlayan projeler geliştirilerek, yolların sadece taşıtların geçtiği koridorlar olarak değil; kentlilerin bulunduğu, birlikte olduğu, yaşadığı ve birbirleriyle iletişim kurduğu sosyal mekanlar olarak tasarlanmaktadır (**Şekil-2.2, Fotoğraf-2.8**). Yasal denetim mekanizmaları ile de desteklenen fiziksel uygulamalar

ve teknikler taşıt trafiğinin olumsuz etkilerini azaltma yönünde olumlu sonuçlar vermektedir. Hollanda ve Batı Almanya'da "yaşam sokakları" (woonerf), İngiltere'de "konut bölgeleri" (home zones) kavramı ve tasarımları trafik yasasına sokulmuş ve trafik işaret ve levhaları bu yaklaşıma göre uyarlanmış, tasarlanmış ve yerleştirilmiştir.

Şekil-2.2 Yolların Yeniden Düzenlenerek Kentlilere Mekanlar Yaratılması



Fotoğraf-2.8 Yolların Kentlilere Yaşam Alanı Olarak Yeniden Kazandırılması



Yaya ve taşıtların ayrı platformlarda (yayaların kaldırımlarda ve taşıtların asfalt yol yüzeyinde) yaşamasını düzenleyen geleneksel yaklaşıma tepki olarak, ilk kez Hollanda'da uygulanmaya başlanan "yaşayan sokak" (woonerf) tasarımları, yayaların ve taşıtların aynı yüzeyi paylaşarak yolu kullanmalarını hedeflemektedir.

Konut alanlarında düzenlenen bu yeni "yollarda" taşıtlar ve yayalar aynı mekanları kullanmakta, taşıtların geçişini kısıtlayan veya hızını düşüren fiziksel engeller (çiçeklikler, ağaçlar, oturma bankları, vb. sokak mobilyaları) konulmaktadır. Bu tür düzenlemeler sonucunda motorlu araçlar bölgeye yavaş girmekte ve bölge içinde aynı yavaşlıkta seyretmektedirler. Böylelikle taşıtların o yörede yaşayanları rahatsız etmemesi, insana yönelik daha geniş sosyal mekanların yaratılması sağlanmakta, bölgeden taşıtların transit geçişi caydırılmakta, düzenlemeler sonucunda sadece bölgede işi olan araçlar düzenlenen alana girmektedir.

"Woonerf" uygulamaları bir yandan taşıt trafiğinin hızını kontrol etmek, transit trafiği kısıtlamak amacıyla tasarlanmış, diğer yandan da konut alanlarındaki sokakların bir yaşam alanına dönüştürülmesi ve sosyal mekanlar olarak düzenlenmesini sağlamıştır. Yapılan araştırmalar, uygulamaların taşıt trafiğini kontrol altına alma yönünde başarılı olduğunu, yolların bir yaşam alanına dönüştürmede hedefine ulaştığını göstermiştir.

Fotoğraf-2.9 Konut Alanlarında Trafik Düzenlenmesi: Woonerf Örneği



2.2.4.3. Kent Merkezinde Yolların Yayalaştırılması

1950'li yıllarda taşıtların ortaya çıkarttığı çevre kirliliği fark edilmediği için sadece trafik güvenliği uygulamaları gündeme gelmiş, yaya alt-üst geçitleri yapılarak insan ile

taşıtların farklı platformları kullanmaları sağlanmıştır. Ancak zaman içinde kentlerin asıl sahibinin otomobiller değil insanlar olduğu, ana amacın da insanların huzuru ve hareketliliğine yönelik çözümler üretilmesi gerçeği yakalanmıştır. Bu yaklaşım içinde taşıtlar zorlanmadan dümdüz giderken yaşlı ve engelliler dahil insanların merdiven inip çıkmak zorunda kalmalarının, engelleri aşmaya çalışmalarının doğru bir çözüm olmadığı gündeme gelmiştir. Gelişmiş ülkeler yaya üst geçidi yapmayı durdurmuşlar, yaya alt geçitlerini de çarşı şeklinde veya toplu ulaşım dönük alanlar olarak kullanıcılar için cazip ve çekici mekanlar haline getirmeye başlamışlardır.

Özellikle alış-veriş alanlarında yapılan yayalaştırmalarda, uygulamaların başında dükkan sahiplerinden müşterilerinin ve satışlarının azalacağı gerekçesi ile büyük tepkiler gelmektedir. Ancak zaman içinde gerçeğin bu olmadığı ortaya çıkmakta ve gelişmeyi gören dükkan sahipleri yaya alanlarının genişletilmesi ve yaygınlaştırması yönünde baskılara dahi başlamaktadırlar. Bazı şehirlerde yaya alanlarının ve bu alanlara yakın mekanların değerlerinin hızla arttığı saptanmıştır.

Fotoğraf-2.10 Kent Merkezinde Yayalaştırma



Fotoğraf-2.11**Kent Merkezinde Taşıt ve Yaya Bütünleştirilmesi**

2.2.5. Toplu Ulaşım

Çorlu'da toplu ulaşım sistemi çağdaş standartlar ve yaklaşımlarla yeniden düzenlenmelidir. Toplu ulaşım pazarında Belediyenin planlama, eşgüdüm ve denetim görevleri canlandırılmalı, sistemin özel işleticilerle devamı desteklenirken, yeni işleticilerin tek araç sahibi bireysel işleticiler olmasından (sistemin dolmuşlaştırılmasından) kaçınılmalı, işleticilerin çok sayıda araca sahip olan “kurumlaşmış özel işleticilere dönüştürülmesi” hedeflenmelidir. Unutulmamalıdır ki, toplu ulaşım işletmeciliğinde çağdaş teknolojilerin ve işletme yöntemlerinin uygulanabilmesi için “kurumlaşmış işleticilere” gerek bulunmaktadır. Özel servis taşımacılığının egemen olduğu Çorlu’nun özel toplu ulaşım işletmeciliğinde en çok kurumlaşan kent olmasının avantajları kullanılmalıdır.

Toplu ulaşım hizmetlerinin sadece otomobil sahibi olmayan dar gelirli kentlilerin ulaşım biçimi olmaktan çıkarılması ve otomobil sahibi olanların da günlük yolculuklarında öncelikle toplu ulaşım türlerini kullanmalarını sağlamak amacıyla farklı kalitede hizmetler sunulmalıdır. Sunulan farklı hizmet düzeyleri, kalitesi ve koşullarına göre farklı bilet bedelleri uygulanmalıdır.

Belediye adına toplu ulaşım işleticilerini denetleyecek ve yönetecek bir birim oluşturulmalı; toplu ulaşım hizmetlerinin planlanmasını, bu hizmetlerin işleticilerden sınırlı süreli sözleşmelerle ihale ile satın alınmasını, bu hizmet sözleşmelerinin yürütülmesini, işleticilerin sağlamakla yükümlü olacakları hizmet ve güvenlik standartlarının denetlemesini bu yeni birim gerçekleştirmelidir.

Tüm toplu ulaşım türlerinde ve işleticilerinde geçerli olacak bütünleşik bilet sistemi oluşturulmalı; bu sistemin işletilmesini, yönetimini üstlenecek ve gelirlerin paylaşımını sağlayacak bir kurumsal yapılanmaya gidilmelidir.

2.2.6. Ulaşım Maliyetlerinin Ödenmesi İçin Fiyatlandırma Sistemi

Ulaşımındaki temel finansman ilkesi, "kullanan kullandığı, tüketen tükettiği ve kirleten kirlettiği kadar öder" olarak belirlenmektedir. Bu ilke ışığında mevcut fiyatlandırma uygulamaları değerlendirildiğinde, tamamı özelleştirilmiş Çorlu toplu ulaşım sisteminde toplu ulaşım kullanıcılarının bilet bedelleri ile yolculuklarının maliyetlerinin büyük bir bölümünü ödedikleri görülmektedir. Oysa ki özel ulaşım kullanıcılarının, ortaya çıkardıkları dolaylı ve dolaysız maliyetlerin bedelini ödemedikleri, ya da sadece çok küçük bir bölümünü ödedikleri görülmektedir. Kent merkezinin sokaklarını ve otopark alanlarını kullanmanın, egzoz gazlarıyla kirlenen havanın, yaratılan gürültü ve görsel kirlenmenin bedelinin otomobil kullanıcılardan tahsil edilmesi gereklidir.

Toplu ulaşım sistemlerindeki mevcut fiyatlandırma yaklaşımlarının düzeltilmesi gereken özelliği ise tüm yolculuklarda (tek bilet bedeli olması) aynı yolculuk bedelinin ödenmesidir. Bu basitleştirilmiş fiyatlandırma yaklaşımında yapılan yolculuğun mesafesi bir kilometre, ya da yirmi kilometre de olsa yolculuk yapan kişi aynı bedeli ödemekte ve bir hakkaniyetsizlik oluşmaktadır. Dünyanın pek çok kentinde bölgeleme, ya da kademelenme ile yolculuk uzunluğuna göre değişen yolculuk bedeli uygulanmaktadır. Çorlu'da da toplu ulaşım sistemlerinde değişken fiyatlandırma, sadece yolculuğun uzunluğuna bağlı olarak değil, çağdaş pazarlama yaklaşımları ile, sunulan toplu ulaşım hizmetinin kalitesine, konforuna, hızına, yolculuğun yapıldığı güne ve saate göre değişecek şekilde uygulanabilmelidir.

3. ÇORLU ULAŞIM VE TRAFİK PLANI GENEL KARARLARI

Bu bölümde Çorlu Ulaşım ve Trafik Planının genel yaklaşımı ve özellikleri tanımlanmakta, takip eden bölümlerde ise çeşitli konulardaki plan kararları açıklanmaktadır.

Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı, kentte yaşanmakta olan, kısa ve orta dönemde daha da artması beklenen ulaşım ve trafik sorunlarını kısa dönemde uygulamaya geçilebilecek projelerle azaltmayı, kentin sağlıklı bir ulaşım sistemine kavuşması için gerekli yaklaşımları, kararları ve projeleri tanımlamayı amaçlamaktadır.

Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı, kentteki uzun dönemli gelişmeleri dikkate alarak yolculuk talep tahminlerini yaparak, gelecekte ortaya çıkacak talepleri karşılayacak yeni ve büyük yatırımları belirlemeyi değil, mevcut durumda yaşanmakta olan ve kısa dönemde oluşacak sorunları gidermeyi hedeflemektedir. Yukarıda tanımlanan politikalar ve stratejilerin

devamı olarak ortaya konan plan kararları, çalışmanın takip eden aşamalarında hazırlanacak acil eylem projelerine ilişkin temel kararları oluşturmaktadır.

Çorlu'da yaşanmakta olan ulaşım ve trafik sorunlarının ortadan kaldırılması için kısa ve orta dönemde uygulanacak önlemleri belirleyen "Ulaşım ve Trafik Planı" aşağıdaki temel kararlara dayanılarak geliştirilmiştir.

Merkez alandaki sorunların en büyük sebebi olan, merkezde işi olmamasına rağmen merkezden geçmek zorunda olan "transit trafiğin" merkezden geçişi önlenmelidir.

Kısa dönemli ulaşım ve trafik planı hazırlanması sırasında yolculuk taleplerinin yoğunlaştığı ve trafik sıkışıklığının belirginleştiği merkez alan üzerinde transit trafiğin yarattığı gereksiz baskıların azaltılması, "merkeze gelmeyi amaçlamayan trafiğin" kent merkezinden geçmek zorunda bırakılmaması ve merkez dışına yönlendirilmesi için iki unsuru içeren bir temel strateji benimsenmiştir. Öncelikle şu anda transit trafiği merkeze yönlendirilen dolaşım şemasında gerekli değişiklikler yapılarak;

- Mevcut yollar kullanılarak ve gerekiyorsa yeni yollar açılarak, yolculuk varış noktası merkez olmayan taşıtların merkez dışından geçmesine imkan verecek alternatif koridorlar oluşturulmalı, transit trafiğin merkez çevresinden dolaşması sağlanmalıdır.
- Merkezden geçişin (hız ve süre açısından) avantajlı olmaması için merkezde trafik hızları azaltılmalı, yayalaştırma önlemleri (yaya yolları, genişletilen kaldırımlar, sık yaya geçişleri gibi) ile merkezden geçişin avantajları ortadan kaldırılmalıdır.

Merkeze gelen trafik, olabildiğince merkez içine sokulmadan merkez çeperlerinde tutulmalıdır.

Merkezdeki taşıt trafiği baskısının azaltılmasının ilk aşaması transit trafiğin merkez dışındaki koridorlara yönlendirilmesidir. İkinci aşamada ise merkeze gelen trafiğin merkeze erişmesi, ancak merkezdeki yolları tıkamadan merkezin çeperlerindeki otoparklarda tutulmasıdır. Çorlu kent merkezinde şimdiye kadar yapılmış katlı ve yüzeysel otoparklar bu stratejiyle ters düşmekle birlikte, bundan sonra yapılacak otoparkların merkez içindeki trafiği artırmayacak, yetersiz merkez sokakları üzerine yeni taşıt trafiği yüklemeyecek şekilde planlanması gerekmektedir. Taşıtların merkez içine girmelerinin azaltılması merkezdeki alanların yayalar tarafından kullanılmasını sağlayacaktır. Merkeze toplu taşıma araçları ile sağlanan kolay ulaşım olanaklarının daha da geliştirilmesi ile merkeze özel otomobillerle gelenlerin sayısı azaltılmalıdır. Otopark politikaları ve otopark fiyatlandırmasındaki yaklaşımların değiştirilmesi sonucunda motorlu taşıtların merkeze gelişini azaltıldığında hem merkezdeki yollar üzerindeki motorlu taşıt trafiğinin baskısı azalacak, hem de merkez alandaki yolların otopark olarak kullanılması önlenecek, merkezdeki trafik akışkanlığı artacaktır.

Bu temel kararlar “Çorlu kent merkezinin (özellikle toplu taşıma, bisiklet ve yaya ulaşımı ile) kolay ulaşılabilir, ancak içinden zor geçilen bir alan olması” hedeflenmektedir.

Merkezde taşıt trafiğinden arındırılmış alanlar yaratılarak geleneksel doku korunmalıdır.

Bir yandan tarihi kent dokusunun ve karakterinin korunması, diğer yandan da geleneksel merkezin modern kentsel faaliyetlere uyum sağlayarak yaşamını sürdürebilmesi için bu alanların motorlu taşıt trafiğinin baskısından ve otopark olarak işgalinden kurtarılması zorunludur. Bu alanlardaki ticari ve diğer kentsel faaliyetlerin sürdürülebilmesi için yüklenme-boşaltma yapacak hizmet araçlarının erişimine izin verilerek yapılacak yayalaştırma uygulamaları geleneksel dokunun yeniden canlanmasını sağlayacaktır.

Sürekliliği ve şerit dengesi sağlanmış koridorlar oluşturulmalıdır.

Çorlu'daki yol şebekesindeki darboğazların azaltılması için, mevcut koridorların sürekliliğini sağlayacak, şerit dengesini oluşturacak fiziksel ve işletme düzenlemeleri yapılmalıdır. Bu düzenlemelerin önemli bir bölümü için imar plan tadilatları gerekmele birlikte, kısa ve orta dönemde plan değişikliği ve istimlaklerin getireceği süreler ve maliyetlere girilmeden olabildiğince mevcut yollar, ya da kamu elindeki alanlar daha iyi kullanılarak bu darboğazların giderilmesine çalışılmalıdır.

Trafik güvenliğinin artırılması ve kara noktaların ortadan kaldırılması için fiziksel ve işletme önlemleri alınmalıdır.

Yol şebekesinde pek çok noktadaki kaza risklerinin azaltılması için kısa sürede uygulanabilecek basit ve fazla yatırım gerektirmeyen fiziksel ve işletme önlemleri bulunmaktadır. Kavşak tasarımı, kavşaklarda kanallama adalarının yapımı, yatay ve düşey işaretleme gibi trafik mühendisliği düzenlemeleri ile mevcut kavşakların daha etkin kullanımı sağlanmalı, kara noktalar ortadan kaldırılarak yayalar ve taşıtlar için daha güvenli bir ortam oluşturulmalıdır.

Mevcut yol şebekesinin daha verimli kullanılmasını sağlayacak fiziki ve işletme düzenlemeleri yapılmalıdır.

Özellikle kent merkezindeki yol şebekesinin verimliliğinin artırılması, mevcut kapasitenin daha etkin kullanılması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Merkezdeki yetersiz yolların otopark olarak kullanılması önlenerek, yeniden akan trafiğe geri kazanılmasından başlanarak, fiziksel ve işletme önlemleri ile trafiğin akışkanlığı sağlanmalı, taşıtların merkez sokaklarında gereksiz dolaşması azaltılmalıdır.

Mevcut yol şebekesinde işlevsel kademelenme oluşturulmalıdır.

Yol şebekesinin tasarımında belirgin bir kademelenme bulunmamasına, bir çok yol bağlantısının fiziksel özellikleri ile uyumlu olmayan görevler üstlenmesi önlenerek mevcut şebekede işlevsel bir kademelenme yapılmalı, (kavşak ve şerit düzenlemeleri, şerit sayıları, yol boyu park imkanları gibi) fiziksel ve işletme (trafik yönleri, işaretleme, bilgilendirme, yönlendirme, duruş ve park yasakları gibi) düzenlemeleri ile bu kademelenme desteklenmelidir.

Kontrolsüz kavşaklardaki belirsizlikler ortadan kaldırılmalıdır.

Yol şebekesinde getirilecek kademelenme ile uyumlu olarak kontrolsüz kavşak sayısı azaltılmalı, kontrolsüz kavşaklarda yapılacak düzenlemelerle kavşak kollarının önceliklerindeki belirsizlikler ortadan kaldırılmalı, kontrolsüz kavşak sayısı azaltılmalıdır.

Kent merkezinde alışılmış bulunulan tek yön uygulamalarında önemli değişikliklere gidilmeden, merkezdeki taşıt x km.'yi azaltacak, yolculuk odaklarını birleştiren kestirme bağlantılar oluşturulmalıdır.

Kent merkezindeki tek yön uygulamalarının ortaya çıkardığı iki önemli sorunun (tek yöne çevrilen yolların bir şeridinin otoparka dönüşmesi ve yolculuk odakları arasındaki yolculuğun uzatılarak merkezdeki yol ve kavşakların gereksiz ve aşırı yüklenmesi ile oluşan taşıt kilometre artışları) azaltılması için mevcut yol şebekesinde kestirme bağlantılar oluşturulmalıdır.

Yaya ve bisikletlere fiziksel koruma ve öncelikler sağlanmalıdır.

Yol şebekesinde yapılacak düzenlemelerle karayolu şebekesinin kullanıcılarından olan yayalara öncelikler sağlanırken, Çorlu ulaşım sisteminde desteklenerek geliştirilmesi gereken bisikletlilerin de aynı yolların kullanımına ortak oldukları unutulmamalıdır. Yol şebekesinde (yol kesimlerinde ve kavşaklarda) yaya ve bisikletlerin ihtiyaçlarını karşılayacak düzenlemeler yapılmalı, en verimli ve çevre dostu olan bu ulaşım biçimleri öncelikle desteklenmelidir.

4. TOPLU ULAŞIM SİSTEMİ

Çorlu'da "toplutaşıım" sisteminin tamamı önceki dönemlerde "özelleştirilmiş", Belediye Meclisi kararıyla Belediye'nin otobüs işletmesi kapatılmış, hatlar itibariyle "özel halk minibüsleri"ne işletme ruhsatı verilmiş ve hatlar "özel halk otobüsü" denilen "midibüslere"

kiralananmıştır. Yapılan bu özelleştirme işlemiyle bireysel işleticilere devredilen kamu toplu ulaşım sisteminin kurumsal kimliği ortadan kaldırılmış, diğer bir deyişle toplu ulaşım sistemi “dolmuşlaştırılmıştır”. Belediyenin toplu ulaşım sektöründeki tüm görevlerinden çekilerek özel halk otobüslerinin denetim ve gözetimini bile kiralama sözleşmelerinde minibuslere bırakması sonucunda kamuda toplu ulaşım sisteminin imajı yıpranmıştır.

Klasik akademik tanımına göre bir taşımacılığın, “toplu ulaşım” olabilmesi için gerekli görülen dört ölçüt; (i) sunulan hizmetin potansiyel yolcular tarafından bilinen sabit bir güzergahının, (ii) belirli bir zaman tarifesinin, (iii) belirli bir fiyat tarifesinin bulunması ve (iv) herkese açık olmasıdır. Bu özelliklerin hepsine uymayan bir ulaşım hizmeti, örneğin herkese açık olmayan resmi ve özel kurumların işyeri ve öğrenci servisleri, sabit güzergahları olmayan taksiler, belirli bir zaman tarifesine göre hizmet vermeyen minibusler toplu taşımacılık yapmalarına karşılık “toplu ulaşım” (transit) olarak kabul edilmemekte, bu tür hizmetler “ara-toplu ulaşım” (para-transit) olarak tanımlanmaktadır.

Son yıllarda bu dört ölçüte iki yeni ölçüt daha eklenerek çağdaş bir toplu ulaşım sisteminde yukarıdakilere ilave olarak hizmetin toplu bir şekilde üretilerek sunulması ve hizmetlerin tek bir noktadan planlanması, eşgüdümü, yönetimi, bütünleştirilmesi ve denetimi konuları da eklenmiştir. Çağdaş toplu ulaşım işletmeciliği için gerekli standartlarda kitlesel hizmet üretilmesi ve güncel teknolojilerin kullanılabilmesi için işleticilerin kurumlaşmış olmasının gerektiği görülmüştür. Ayrıca toplu ulaşım hizmetlerinin bütünsel bir şekilde tek elden planlanması, denetlenmesi ve eşgüdümün gerekli olduğu ortaya çıkmıştır.

Tüm bu ölçütler değerlendirildiğinde Çorlu’daki toplu taşıma sisteminin “toplu ulaşım” olarak tanımlanamayacağı, sunulan hizmetin toplu ulaşım değil, bireysel işleticiler tarafından sunulan bir “ara-toplu ulaşım”, ya da sadece “toplu” ulaşım hizmeti olduğu anlaşılmaktadır. Raporun bu bölümünün başlığı da bu sebepten dolayı “toplu ulaşım” değil, “toplu ulaşım” olarak tanımlanmıştır.

Çorlu’daki toplu ulaşım sisteminin mevcut yapılanması, önümüzdeki dönemde toplu ulaşım konusunda uygulamaya konması gerekli olan konuların gündeme gelmesini geciktirecek ve başarılı olmasını güçleştirecektir. Gelecek yıllarda toplu ulaşım sisteminde hizmetlerin bütünleşmesi, bütünsel planlama, bütünsel fiyatlandırma, elektronik bilet teknolojisi, otobüsten otobüse aktarma, otoparktan otobüse aktarma, bisikletten otobüse aktarma ve bu aktarmalarda indirimli aktarma fiyatlandırması gibi gereksinimlerin uygulamaya geçirilmesi gündeme geldiğinde sistemin tek elden planlanmaması, denetlenmemesi, sistemin bireysel işletmeciliğe dayanması kamu ve toplu ulaşım sistemi yararına düzenlemeler yapılmasını güçleştirecektir. Toplu ulaşım sisteminin ve hizmetlerinin sosyal ve kamusal boyutları, toplu ulaşım hizmetlerinin kentin her kesiminde, her günde ve her saatte karlı bir hizmet olmayabileceği sonucunu getirmekte, bu da mevcut işletme yapısı ile uyumamaktadır.

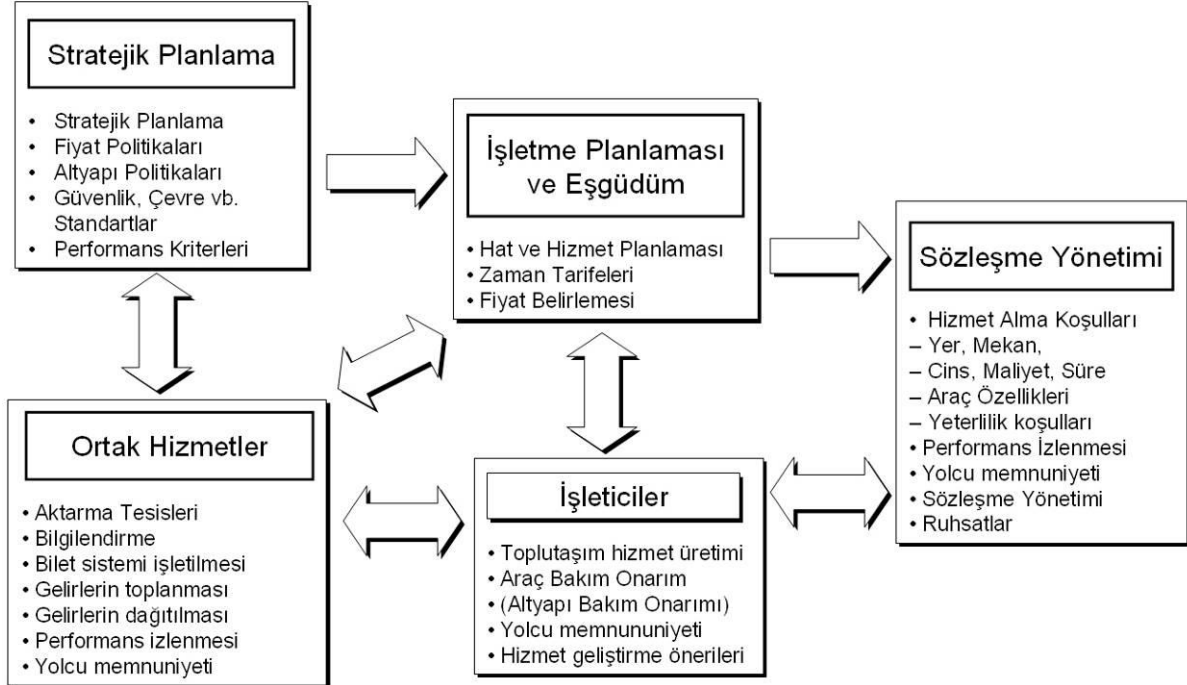
4.1. Toplu Ulaşımında Yeni Görev Dağılımı

Toplu ulaşım ve hatta tüm ulaşım sisteminin planlama, yatırım, işletme, denetim ve eşgüdümünde yeni bir yaklaşımla tarafların görevleri yeniden tanımlanmalıdır. Özel işleticilerin ağırlıklı olmasına karşılık, kamunun (belediyenin) ağırlıkla gerçekleştirmesi gereken, ancak Çorlu'da halen ilgililerin hiçbir tarafından üstlenilmeyen görevler bulunmaktadır. Yeni yapıda görevler aşağıdaki şekilde paylaşılmalıdır (**Şekil-4.1**).

4.1.1. Stratejik Planlama

Ulaşım sisteminin genel kararları, toplu ulaşım ve otoparklarda uygulanacak fiyatlandırma politikaları, ulaşım ile ilgili altyapının (yollar, otoparklar, aktarma merkezleri vb.) planlanması, ulaşım ve toplu ulaşım sisteminde uygulanacak güvenlik ve çevre standartları, sistemin genel performansının değerlendirilmesinde kullanılacak kriterlerin belirlenmesi ve izlenmesi özel kesimin de katılacağı, ancak ağırlıkla Belediye'nin ilgili birimlerinin gerçekleştireceği görevlerdir. Yol, otobüs yolu, durak, terminal düzenlemeleri, yaya yolları ve kamu otoparkları bu birim tarafından planlanacak ve Belediye'nin ilgili birimlerine projelendirilmek ve inşa edilmek üzere aktarılacaktır.

Şekil-4.1 Toplu Ulaşımında Yeni Görev Dağılımı İlkeleri



4.1.2. İşletme Planlaması ve Eşgüdüm

Günlük toplu ulaşım hizmetlerinin sunulması için yapılacak planlama çalışmaları yine Belediye ağırlıklı bir yapı içinde özel işleticilerin önerileri ve görüşleri de alınarak gerçekleştirilmelidir. Bu görevleri gerçekleştirecek Belediye birimi, stratejik planlama

aşamasından gelen kararlar, kriterler ve hedefler çerçevesinde hatların, güzergahların ve seferlerin planlamasını yapacak, işletmedeki uygulanacak zaman tarifelerinin ilkelerini belirleyecektir. Bu birim aynı zamanda farklı ulaşım türlerinde, hatlarda ve hizmetlerde günün farklı saatlerinde uygulanacak fiyat tarifelerini, aktarma ve diğer fiyat indirimlerini belirleyecektir.

4.1.3. Sözleşme Yönetimi

Toplu ulaşım hizmetlerinin özel kesimden temin edilmesinde kullanılan en uygun yöntem, “belirli bir süresi” bulunan sözleşmelerle hizmet alımı şeklinde olmalıdır. Dünyanın çeşitli kentlerinde uygulanan sözleşmelerde bu süreler eğer işleticilere yeni araç alma koşulu getiriliyorsa 7-8 yıl, daha yaşlı (4-6 yaş) araç kullanımına izin veriliyorsa 3-5 yıl, eğer araçlar dışında başka bir yatırım yapılmasını gerektiriyorsa (duraklar, otobüs yolu, terminal tesisleri gibi) 10 yıldan fazla bir süreyi kapsayacak şekilde uygulanmaktadır. Örneğin, Bogota’da otobüs yolunun yatırım ve bakımını üstlenen özel işleticinin sözleşmesi ihale sonucunda 23 yıl süreli olarak belirlenmiştir.

Çorlu’da yapılacak yeni sözleşmelerde bu genel kurallara uygun sürelerin belirlenmesi gerekmekte, bir kamu hizmeti olan toplu ulaşım işletmeciliğinde işletme ruhsatları kesinlikle “süresiz” ya da “uzun süreli” bir hak devri olarak görülmemelidir.

Belediyenin sözleşme yönetimi (contract management) birimi, hizmet alımlarında yeterlilik koşullarını belirlerken çağdaş güvenlik ve konfor standartlarını, bütünleşik işletme gerekliliklerini ve performans izleme, değerlendirme ve yönlendirme koşullarını açık olarak ortaya koymalıdır. Hizmet alımlarında bireysel işleticiliğin giderek ortadan kaldırılması ve kurumsal işleticiliğin geliştirilmesi için sözleşmeler “minibüsçülere hat satmak” yaklaşımıyla değil, belirli bir koridorda ya da kent bölgesinde “kurumlaşmış işleticilerden” süresi belli bir dönemde hizmet alma amacıyla hazırlanmalıdır.

Sözleşme Yönetimi biriminin görevi, hizmet alım ihalesi sonucunda sözleşmeyi imzalamakla bitmemekte, işleticilerin güvenlik, konfor ve diğer performans kriterlerine uyumunu sürekli olarak izlemekle devam etmektedir. Dünyanın çeşitli kentlerinde yapılan hizmet alım sözleşmelerinde, performansın izlenmesi sonucunda işleticilerin performansına göre cezalar, yaptırımlar ve kısıtlamaların yanı sıra ödüllendirmeler de uygulanmaktadır. Performans izlenmesinde, ihale öncesi konulan güvenlik ve konfor (ayakta yolcu sayısı, tarifelere uyum, sefer iptalleri gibi) kriterlerine uyumun ölçülmesi kadar, sunulan hizmetin değerlendirilmesinde yolcu memnuniyeti anketleri de kullanılmaktadır.

4.1.4. Ortak Hizmetler

Ortak hizmetler ve tesisler, ulaşım sistemindeki tarafların birlikte kullandığı yol, durak, elektronik bilet sisteminin ekipmanı, yazılımı ve işletilmesi (gelirlerin toplanması ve dağıtılması), yolcu bilgilendirme sistemleri, halkla ilişkiler uygulamaları gibi sistemin bütünleşik işletilmesine yönelik altyapı ve hizmetlerdir. Yol, aktarma terminali gibi büyük tesislerin projelendirme, yatırım ve bakımı kamu tarafından gerçekleştirilmekte, bazen terminal ve aktarma tesislerinin yatırımında ve işletme aşamasında özel kesim katılımı olabilmektedir.

Ortak bilet sistemleri genellikle kamu tarafından bu konuda uzmanlaşmış firmalar ve bankaların oluşturduğu girişimlerce kurulmakta ve kamunun katılımıyla işletilmektedir.

4.1.5. İşleticiler

Tüm dünya kentlerinde toplu ulaşım işletmeciliği giderek özel kesime bırakılan bir faaliyet alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Bazı örneklerde ise kamu ve özel işleticiler birlikte hizmet görmekte, kamu işletmesi fiyat politikaları ve hizmet standartları konusunda bir örnek olmak ve pazarı regüle etmek amacıyla faaliyetlerini sürdürmektedir. Çorlu'da ise tüm toplu ulaşım işletme faaliyetleri özel işleticilere devredilmiş bulunmaktadır. Bu nedenle pazardaki hizmetlerin planlanması ve işleticilerin denetlenmesi ve eşgüdümü konusundaki boşluğun doldurulması çok önemli bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır. Kısa ve orta dönemde Çorlu'da kamu işleticiliğinin tekrar başlatılması öngörülmemekle birlikte, giderek daha büyük bir eksiklik olarak ortaya çıkacak planlama, bütünleşme, eşgüdüm ve denetim için Belediye'nin güçlü bir örgütlenmeye geçişi konusundaki öneriler ilerideki bölümlerde ayrıntılı olarak ortaya konmaktadır.

4.2. Toplu Ulaşımın Finansman ve Fiyatlandırma

Ulaşımındaki temel finansman ilkesi, "kullanan, tüketen, kirleten, kullandığı, tükettiği ve kirlettiği kadar öder" olarak belirlenmektedir. Bu ilke ışığında mevcut fiyatlandırma uygulamalarına bakıldığında, toplu ulaşım kullanıcılarının bilet bedelleri ile yolculuklarının maliyetlerinin tamamını ödedikleri, kamu sübvansiyonu gerekmediği görülmektedir. Oysa ki, özel ulaşım kullanıcılarının ortaya çıkardıkları dolaylı ve dolaysız maliyetlerin bedelini ödemedikleri ya da çok küçük bir bölümünü ödedikleri anlaşılmaktadır. Kent merkezinin sokaklarını ve otopark alanlarını kullanmanın bedelini kullanıcılardan tahsil edecek çözümler geliştirilmelidir.

Toplu ulaşım sistemlerindeki mevcut fiyatlandırma yaklaşımlarının düzeltilmesi gereken özelliği ise tüm yolculuklarda (tek bilet bedeli olması) aynı yolculuk bedelinin ödenmesidir. Bu basitleştirilmiş fiyatlandırma yaklaşımında bir kilometre, ya da yirmi kilometre yolculuk yapan kişi aynı bedeli ödemekte ve bir hakkaniyetsizlik oluşmaktadır. Dünya-

nın pek çok kentinde bölgeleme, ya da kademelenme ile yolculuk uzunluğuna göre değişen yolculuk bedeli uygulanmaktadır. Çorlu'da toplu ulaşım sistemlerinde değişken fiyatlandırma, sadece yolculuğun uzunluğuna bağlı olarak değil, çağdaş pazarlama yaklaşımları ile, sunulan toplu ulaşım hizmetinin kalitesine, konforuna, hızına, yolculuğun yapıldığı güne ve saate göre değişecek şekilde uygulanabilmelidir.

Toplu ulaşım hizmetlerinin sadece otomobil sahibi olmayan dar gelirli kentlilerin ulaşım biçimi olmaktan çıkarılması ve otomobil kullanıcıların toplu ulaşımına geçmesinin sağlanması amacıyla farklı kalitede hizmetler sunulmalıdır. Sunulan farklı hizmet düzeyleri, kalitesi ve koşullarına göre farklı bilet bedelleri uygulanmalıdır.

Çorlu toplu ulaşım sistemindeki hatların uzunlukları ve yolculuk mesafeleri artık “tek tip” fiyatlandırma aşamasını geçmiştir. Sağlık Mahallesinden Emlak Konutlara giden hatların uzunluğu 15 km.ye ulaşmıştır. Hatların tümü kentin bir ucundaki konut alanlarından başlayan, merkezi boydan boya geçen ve diğer uçtaki başka bir konut alanında biten hatlar olduğu için aslında her hat, iki ayrı hattın merkezde birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Hatların bu yapısı ve uzunluğu “kademeli fiyatlandırma” uygulamasına geçiş için gerekli koşulları hazırlamaktadır.

Toplu ulaşım yolculuklarının hakkaniyetli bir şekilde fiyatlandırılması için kademeli fiyatlandırmaya geçiş gereklidir. Böylece bir hatta binış noktasından kent merkezine kadar örneğin 800 YKr., merkezi geçen yolculuklarda ilave 100 YKr. yolculuk bedeli alınması ile çeşitli yararlar sağlanacaktır.

Kademeli fiyatlandırma ile daha adil bir fiyatlandırma yapısı getirilecek, otobüs ve minibüs yolcuları (taksilerde daha ayrıntılı olarak belirlendiği gibi) yaptıkları yolculuğun uzunluğuna orantılı bir yolculuk bedeli ödeyecektir. Böylece kısa yolculuk yapan yolcuların, uzun yolculuk yapanları sübvans etmesi önlenecek, yapılan yolculuğun uzunluğuna orantılı bir bedel toplanacaktır. Bu tür kademeli fiyatlandırma kentlerimizin pek çoğunda minibüslerde ve otobüslerde yıllardır uygulanmaktadır. Kademeli fiyatlandırma yolculuk bedellerinin daha gerçekçi belirlenmesini sağlamakta, kısa yolculuk yapanların hakkını korumaktadır.

Tek tip fiyatlandırma ile uzun yolculuklar ve dolayısıyla kentin yayılması teşvik edilmekte, yolculukların mesafeye oranlı bir bedeli olması gerektiği gözden kaçırılmaktadır. Kademeli fiyatlandırma, yolculukları uzunluğuna göre farklılaştırdığı için merkezden geçişleri desteklememekte, merkez geçişli yolculukların maliyet avantajları azalmaktadır.

Yolculuk bedelinin mesafeye göre değişmesi, ileride aktarmalı ulaşım sistemine geçişi kolaylaştırmakta, yolculara uygulanacak aktarma indirimlerinin uygulanmasını ve algılanmasını basitleştirmektedir. Kademeli fiyatlandırma orta ve uzun dönemde uygulanması gerekli olacak bütünleşik ulaşım sistemi için gerekli altyapı unsurlarından biri olduğu için bütünleştirme uygulamalarını kolaylaştıracaktır.

Çorlu'daki merkezi geçen tüm toplu ulaşım hatlarında kademeli fiyatlandırma uygulamasına hemen başlanmalı, merkezi geçen yolculukların bedeli artırılmalıdır.

4.3. Bütünleşme

Kentler büyüüp yaygınlaştıkça ve yolculuk talep düzeyleri artıkça kent içinde farklı özelliklere sahip çeşitli ulaşım türlerinin bir arada işletilmesi gerekmektedir. Ulaşım türleri farklı talep düzeyleri altında verimli çalışabilmekte, yolcularına farklı sıklık, hız ve konfor düzeylerinde hizmet sunabilmekte, durak aralıkları ve kent içindeki hizmet alanları ve koridorları değişmektedir. Farklı ulaşım türleri ile çeşitlenen kentiçi ulaşım sisteminde bir yolculuk sırasında kullanılacak ulaşım türlerinin olumlu özelliklerinin birleştirilmesi ve olumsuz özelliklerinin azaltılması için bu ulaşım türlerinin bütünleşmesi (entegrasyonu) gerekmekte, aktarmalı taşımacılık gündeme gelmektedir.

Toplu ulaşım sisteminin mantığı, çeşitli yolculuk arzu hatlarının toplu ulaşım hatları üzerine çekilmesidir. Böylece toplu ulaşım hatları, farklı başlangıç ve bitiş noktalarına sahip yolculukların ortak kesimi olduğundan, toplu ulaşım hatları arasındaki aktarmalar kaçınılmaz bir ihtiyaç olmaktadır.

Aktarmalı taşıma sistemine geçilmezse, yolculuk taleplerine uymak için çevrede hatlar değiştirilerek uzatılmakta, saçaklanmalar oluşmakta, güzergahlarda gereksiz zigzaglar yapılmakta, yolculuk süreleri, konforu ve işletmenin verimliliği düşmektedir. Merkezde ise hatlar belirli koridorlara yığılmakta, toplu ulaşım araçları kendi kendilerini tıkamaktadır.

4.3.1. Bütünleşme ve Aktarmalı Yolculuk Zorunluluğu

Kentler büyüüp yolculuk talep düzeyleri artıkça toplu ulaşım hatları, servisleri ve türleri arasında aktarma gereksinmesi hem yolcular, hem işleticiler ve hem de ulaşım sistemi açısından bir ihtiyaç ve zorunluluk olarak ortaya çıkabilmektedir.

Yolcu ihtiyaçlarının karşılanması: Aktarma ve dolayısıyla aktarma yapılan türlerin bütünleştirilmesi ihtiyacı, ulaşım sistemindeki iki "taraf"ın, yani yolcuların ve işleticilerin farklı ihtiyaçlarından doğmaktadır. Farklı hız, kapasite, kalite, kentsel alanlara erişim ve maliyet unsurlarına sahip olan çeşitli toplu ulaşım türlerinin farklı avantajlarının gerekli olan yerlerde yolcular tarafından kullanılması (örneğin yolculuğun mümkün olan kısmında hızlı bir raylı sistem aracının kullanılması) diğer ulaşım türlerine (örneğin daha yavaş olan otobüse) karşı avantajlar sağlamaktadır. Yolculuğun sadece bir kısmında bu tür hızlı bir toplu ulaşım aracının kullanılması bile çoğunlukla yolculuğun tamamında otomobil kullanmaktan daha fazla avantajlar sağlayabilmektedir.

Yolcular açısından değerlendirildiğinde sunulan hizmeti kullanan yolcuların;

- yolculuklarının başlangıç ve bitiş noktaları arasında doğrudan (aktarmasız) tek bir ulaşım türü hizmeti bulunmaması,
- ya da başlangıç ve bitiş noktaları arasında kesintisiz tek bir ulaşım hizmeti bulunmasına karşılık, aktarmalı bir yolculukla (örneğin yolculuğun bir bölümünde raylı sistemler kullanılarak) daha fazla avantaj (daha düşük maliyet, daha hızlı veya konforlu yolculuk) elde edilebilmesi durumunda,

ulaşım türleri, işleticileri, servisleri, hatları arasında aktarma talebi ortaya çıkmakta, “aktarma” gereği ile birlikte bu farklı türlerin, işleticilerin, farklı hat ve güzergahlardaki hizmetlerinin, farklı özelliklerinin “bütünleştirilmesi” gündeme gelmektedir.

Yolculuk başlangıç ve bitiş noktaları arasında doğrudan işletilen bir toplu ulaşım hattı yoksa, yolcu için otobüs hatları arasında aktarma yapılması kaçınılmaz bir zorunluluk olmaktadır.

Başlangıç ve bitiş noktaları arasında doğrudan yolculuk yapmaya olanak veren bir hat bulunmasına karşılık, aktarma yapıldığında yolcu bazı avantajlar sağlıyorsa, bu kez yolcuya sunulan aktarmalı yolculuk daha çekici olmakta, yolcu mecbur olmamasına rağmen aktarmalı yolculuğu yapmaktadır. Örneğin başlangıç ve bitiş noktaları arasında herhangi bir aktarma gerektirmeyen otobüs seferi bulunmasına rağmen, yolcular raylı sistemin ya da bir ekspres otobüs hattının hız ve diğer avantajından yararlanıp daha kısa sürede yolculuklarını tamamlamak için bir “besleme hattı” kullanarak raylı sisteme aktarma yapabilmektedir.

Dünya deneyimleri aktarmalarda engeller kaldırıldığında yolculara şu yararların sağlandığını ortaya koymuştur;

- Yolcular başlangıç ve bitiş noktaları arasında daha doğrudan, hızlı ve ucuz güzergahları ve servisleri seçebilmektedir.
- Geleneksel olarak toplu ulaşım ile yapılması zor, çevreden çevreye hareketler kolaylaşmakta ve sıkışık merkez koridorlarındaki yüklemeler azalmaktadır.
- Farklı ulaşım türlerinin kullanılmasındaki esneklik artmaktadır.

Sonuçta yolcuların zaman kazancı ve sistemin verimliliği artmakta, daha çekici ve etkin bir toplu ulaşım sistemi oluşmaktadır.

İşletici ve sistem ihtiyaçlarının karşılanması: İşletilen ulaşım türünün teknik özelliklerine göre belirlenen durak aralıkları ve bu durakların çevresinde belirli bir yaya erişim alanı bulunmaktadır. Durakların yürüme alanı dışında kalan yolcular için ya yeni bir hat açılması, ya da hattın zigzaglar çizerek yolcu toplaması gerekmektedir. Her iki durumda da farklı sakıncalar ortaya çıktığından yüksek kapasiteli ve durak aralıkları uzun olan sistemlerin daha düşük kapasiteli ve sık duraklı besleyici servislerle desteklenmesi gerekmektedir.

Her ulaşım türünün verimli bir şekilde işletilebileceği belirli bir talep düzeyi bulunmakta, bu kapasite eşiklerinin altında ve üstündeki yolculuk taleplerinin diğer ulaşım türleri ile karşılanması gerekmektedir. Düşük kapasiteli bir taşıma türü ile yüksek talep düzeyi bulunan bir koridorda hizmet verilmeye çalışıldığında koridordaki talep karşılanamamakta, toplu taşıma araçları aşırı doluluklarla hizmet vermek zorunda kalmakta koridora daha fazla otobüs hattı ve aracı konduğunda koridorda toplu taşıma araçlarının yarattığı bir sıkışıklık olmaktadır. Düşük talep düzeylerinde yüksek kapasiteli türlerle hizmet verildiğinde ise ulaşım türü verimsiz bir şekilde kapasite altı işletilmektedir. Bu nedenle yolculuk talep düzeyleri dikkate alınarak, kent koridorlarında yolculuk taleplerinin karşılanmasında farklı ulaşım türleri arasında bir işbölümü yapılması gerekmektedir. Ancak yolculuk talepleri kent koridorları boyunca aynı düzeylerde kalmadığı, çevreden merkeze geldikçe arttığı için düşük kapasiteli türlerin topladığı yolcuların ana koridora ulaşınca bir noktadan sonra aktarma yaparak yüksek kapasiteli ulaşım türüne geçmesi, yani aktarma yapması gerekmektedir.

Çevredeki düşük düzeydeki yolculuk taleplerine cevap vermek için sık durak aralıklı, düşük hızlı ve düşük kapasiteli ulaşım işletmeciliği ana koridorlarda yerini yüksek hızlı, yüksek kapasiteli ve seyrek duraklı işletmecilik yapan ulaşım türlerine bırakmak durumundadır. Bu özellikler tek bir ulaşım türünde bulunmadığı için iki ayrı koşulda iki ayrı ulaşım türünün işletilmesi ve yolcuların aktarma yapması gerekmektedir.

Yolculuk taleplerinin yoğunlaştığı bir kent koridorunda düşük kapasiteli minibüsler ve otobüslerle hizmet sunulmaya devam edildiğinde, minibüs/otobüs hatları ve sayıları tıkanıklığa yol açacak kadar artmakta, toplu taşıma araçları kendilerini tıkamaktadır. Yolculuk talebi minibüs ve otobüslerle karşılanamayacak düzeylere ulaştığında raylı sistemlerle hizmet verilmesi gerekmekte, raylı sistemler ise sağladıkları yüksek kapasite ve hıza karşılık, büyük durak aralıkları ve yapım maliyetleri sebebiyle otobüsler kadar yaygın bir şebeke oluşturamamakta, sınırlı sayıda koridora hizmet götürebilmektedirler.

Ana koridorlarda yoğunlaşan taleplerin karşılanması için işletmeye açılan bir raylı sistemin merkez dışındaki yoğun yolculuk üretmeyen alanlarda da etkin çalışabilmesi için raylı sistem duraklarının yaya erişim alanları dışında kalan alanlardaki yolcuların raylı sisteme ulaşabilmeleri için “aktarma” yapacakları “besleyici servisler” gerekmektedir.

Sonuç olarak, bir kentte yolculuk taleplerinin düzeyleri artıkça, diğer bir deyişle çevredeki az yolculuk üreten konut alanları ile merkezdeki ana koridorlardaki yolculuk talep düzeylerinin arasındaki fark açıldıkça aktarma yapılması da o kadar gerekli olmaktadır. Aksi halde çevreden yolcu toplayan düşük kapasiteli sistemler merkezde üst üste bindikçe ana koridorlarda araçlardaki doluluk ve yollardaki sıkışıklık artacak, ulaşım sistemi kilitlenme noktasına yaklaşacaktır.

Teknik ve ekonomik boyutlar dikkate alınarak kapasite açısından zorunlu olan bu iş bölümü sonucunda, yolcuların “aktarma” yapması, aktarma yapılan türlerin ise birbirleriyle “bütünleştirilmesi” ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

4.3.2. Neler Bütünleştirilmeli

Bütünleşmenin stratejik düzeydeki temel unsurları; a) ulaşım sisteminin “çok-türlü” tek bir şebeke oluşturması, b) bu “çok-türlü” şebeke üzerinde “çok-işleticili” hizmetlerin bir bütün olarak düzenlenmesi ve c) planlama ve işletme aşamalarındaki uyumlandırmanın sağlanması için kurumlar arası eşgüdümün sağlanmasıdır .

Çok-türlü şebeke: Tarihsel gelişim sırasında tüm dünya kentlerinin toplu ulaşım şebekelerindeki her ulaşım türü, kendi başına, diğer türlerden bağımsız hatların oluşturduğu şebekeler şeklinde yapılanmıştır. Genellikle her ulaşım türünün farklı bir işletici tarafından işletildiği, hatta bazı hatların ve türlerin özel işleticiler tarafından üstlenildiği bu bağımsız hatlar ve şebekeler arasında aktarmalar dikkate alınmamış; her hattın, şebekenin, ya da işleticinin kendi içindeki bütünlüğü ve yolculuk taleplerini kendi işletmesine çekme amacı ön planda tutulmuştur.

Dolayısıyla bu aşamada toplu ulaşım sistemi birbirinden kopuk, birbirleri ile rekabet eden bağımsız hatlar ve şebekelerden oluşmaktaydı. Örneğin otobüs şebekesi tek elden planlanıp işletiliyorsa, kendi içinde bütünlüğü olan tek bir şebeke, çok sayıda işletmeciden oluşuyorsa farklı hatlardan oluşan kendi içinde bütünlüğü bile olmayan hatlar olarak yapılanmış, raylı sistemler ise ayrı bir şebeke oluşturmuştu.

Toplulaşım türleri ve hatları arasında düşük düzeyde aktarma bulunmaktaysa da her hat, yolculuğun başlangıç ve bitiş noktaları arasında, oluşan talebi karşılamaya yönelik oluşturulmaya çalışılıyordu. Bu aşamada ulaşım türleri arasında bir iş bölümü söz konusu değildi. Sonuçta birbirlerini dikkate almadan planlanan bu farklı hatlar ve şebekeler üst üste konduğunda birbirleri ile çakışan ve rekabet eden hatların olduğu, yoğun talep olan koridorlara tüm işleticilerin ulaşmaya çalıştığı, hem ulaşım türlerinin ve hem de altyapının aşırı yüklendiği bir sistem ortaya çıkıyordu.

Oysa ki ulaşım türleri, tek bir elden bir bütünün parçaları, tek bir sistemin farklı alt unsurları olarak, birbirleri ile rekabet etmeyecek, birbirlerini tamamlayacak şekilde planlanıp işletildiğinde, gereksiz rekabet ve hizmet çakışmaları ortadan kalkmakta, sistemin verimliliği ve bütünlüğü sağlanmaktadır.

“Çok-türlü şebeke”, tüm ulaşım türlerinin her birinin şebekesinin, tüm şebekeler üst üste konduklarında, birbirlerini tamamlayacak ve hepsinin kendi özelliklerine göre farklı rolleri olacak, her bir şebekenin (türün) performansını olduğu kadar sistemin bir

bütün olarak performansını gözetecek şekilde tasarlanmış tek bir şebeke olarak tanımlanmasıdır.

Toplutaşım sisteminin birbirlerinden bağımsız ayrı şebekelerden oluşması, ya da üst üste bindiklerinde tek bir şebeke oluşturacak şekilde planlanması halinde şebekeler arasında büyük farklılıklar oluşmakta, çok-türlü bir bütün olarak planlanması halinde şebekedeki çelişkiler ve tekrarlar ortadan kalkmaktadır.

Çok-türlü bir şebekede, farklı kapasite ve özelliklerdeki hatlar ve şebekeler bir bütün olarak planlanıp işletildiği için düşük yolculuk talebi oluşan yerlerde düşük kapasiteli türler, yüksek yolculuk talebinin olduğu koridorlarda ise yüksek kapasiteli türler yer almaktadır. Bu görev dağılımı sonucunda hem her bir ulaşım türünün ve hem de bir bütün olarak ulaşım sisteminin verimliliği artmakta, ulaşımın olumsuz çevresel etkileri azalmakta, kentsel alanlar ve ulaşım sistemi etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Yolcular yolculuğun başlangıç ve çıkış noktaları arasında gerekiyorsa birden fazla ulaşım türünü kullanarak, bu türlerin sunduğu tüm avantajlardan yararlanabilmektedir.

Çok türlü ve çok-işleticili hizmetler: Bütünleşmenin ikinci stratejik unsuru tek bir bütün olarak düzenlenen çok türlü şebeke üzerinde, farklı ulaşım türleri ile farklı işleticiler tarafından sunulan ulaşım hizmetlerinin bir bütün olarak düzenlenmesidir. Bu düzenleme sonucunda yolcular farklı hatlarda, farklı türlerle, farklı işleticiler tarafından sunulan hizmetlerdeki bu farklılaşmayı hissetmeyecek şekilde yolculuklarını tamamlayabilmeleri gerekmektedir. Ulaşım hizmetinin farklı özel ya da kamu işleticisi tarafından sunuluyor olması yolcuyu etkilememeli, yolcu bu değişikliklerin farkına varmadan başlangıç noktasından varış noktasına farklı hatları, türleri ve farklı işleticilerin sunduğu farklı hizmetleri uyumlu bir zaman tarifesiyle, ortak bilet teknolojisiyle, belirlenmiş standart konfor düzeyleriyle, sunulan hizmet kalitesiyle uyumlu bir bedel ödeyerek ve yaptığı aktarmalar oranında sunulan indirimlerden yararlanarak yolculuğunu tamamlayabilmelidir.

“Kesintisiz bütünleşme” (seamless integration) olarak tanımlanan bu yaklaşım, yolcuların “aktarma yaptığını fark etmeyecek bir şekilde hizmet bütünlüğünün” sağlanması olarak özetlenmektedir .

Kurumlar arası bütünleşme: Bütünleşik bir ulaşım sisteminin oluşmasındaki en önemli unsur, bu sistemin bir bütün olarak planlamasını, bir bütün olarak işletilmesini, şebeke ve hizmetlerin bir bütün olarak geliştirilmesini sağlayacak eşgüdümün sağlanmasıdır. Bu eşgüdüm olmadan sistemin bütünleşmesi mümkün olmamaktadır.

Kurumlar arası bütünleşme, ulaşımда özel kesim katılımının sağlanması yaklaşımlarının henüz öne çıkmadığı yıllarda tüm işleticilerin kamu elinde, tek bir otorite oluşturacak şekilde yapılması şeklinde öngörülmekteydi. Bu yaklaşımla büyük metropollerde ulaşım ve toplutaşım sistemlerinin tek bir yönetim altında toplanarak planlama ve işletmenin bütünleştirilmesi hedeflenmişti. Kurulan kamu toplutaşım otoriteleri ile

(örneğin Paris'te RATP, Londra'da London Transport Authority) planlama ve işletme tek elde toplanarak bütünleşmede önemli gelişmeler sağlanmıştır.

İşleticilerin denetim altına alınması yaklaşımı (regulation) olarak karakterize edilen bu dönemin ardından seksenli yıllarla birlikte toplu ulaşım işletmeciliğinde özel kesimin kaynaklarından ve deneyiminden daha fazla yararlanılması amacıyla kentiçi raylı sistemler ve ağırlıklı otobüs işletmelerinde özelleştirme uygulamaları başlatılmıştır. Denetimin gevşetilmesi (serbestleştirme: de-regulation) ile tanımlanan bu dönemde toplu ulaşım işletmeleri arasındaki eşgüdüm azalmış, bütünleşik planlama ve işletmecilikte geriye gidişler görülmüştür.

İki binli yıllara yaklaşıldığında özellikle İngiltere kentlerinde yoğun biçimde yaşanan serbestleşme sonucunda bütünleşmedeki geriye dönüşlerle ortaya çıkan sorunların önlenmesi, ancak bir yandan da özel kesim işletmeciliğinin sürdürülmesi amacıyla planlama ve işletme denetiminin kamu denetimine tekrar alınması ve toplu ulaşımamacılığın özel işleticilerin de bulunduğu çok-işleticili ortamda sürdürülmesi için yeni düzenlemeler yapılmıştır .

Belirli sınırlar içinde bir kamu biriminin eşgüdümünde planlamanın yapılması ile hizmet kalitesi ve bütünleşme kriterlerine uyum açısından işletme planlama ve düzenlenmesinin yeniden tek elde toplanması yaklaşımı (re-regulation) benimsenmiştir. İçinde bulunduğumuz döneme rengini veren bu yaklaşımda, sistemin “çok-türlü tek bir şebeke” olarak planlanması ve “çok-işleticili tek bir sistem” olarak işletilmesi yeniden tek bir birim tarafından, kullanıcı ve işleticilerin de katılımıyla daha yumuşak bir şekilde gerçekleştirilmekte, bütünleşme kriterleri ile hizmet standartları belirlenmekte ve işleticilerin bunlara uyması sağlanmaktadır.

Farklı hız, kapasite, kalite, kentsel alanlara erişim ve maliyet unsurlarına sahip olan çeşitli toplu ulaşım türleri bulunmaktadır. Farklı türlerin farklı avantajlarının gerekli olan yerlerde yolcular tarafından kullanılması (örneğin yolculuğun mümkün olan kısmında hızlı bir raylı sistem aracının kullanılması) diğer ulaşım türlerine (örneğin daha yavaş olan otobüse) karşı avantajlar sağlamaktadır. Yolculuğun sadece bir kısmında bu tür hızlı bir toplu ulaşım aracının kullanılması bile çoğunlukla yolculuğun tamamında otomobil kullanmaktan daha fazla avantajlar sağlayabilmektedir.

Eğer toplu ulaşım hizmetleri arasında iyi bir aktarma sistemi geliştirilmemişse ve yolcunun otomobille ulaşım alternatifi varsa aktarmalı toplu ulaşım yolculuğu tercih edilmeyecektir. Sistemdeki aktarmalar kolaylaştırılmış ve geliştirilmişse bireysel ulaşım değil, toplu ulaşım türleri tercih edilecektir.

Farklı görevler üstlenen farklı parçaların çalışmasıyla bir üretim gerçekleştiren bir makine gibi tasarlanan ve işletilen ulaşım sistemin bir bütün olarak performansının değerlendirilmesi gerekmektedir. Farklı türler, işleticiler ve hizmetleri kapsayan bir maki-

nenin etkinliğinde çalışması gereken ulaşım sistemindeki uyum ve bütünleşme eksikliği günümüzün büyük kentlerindeki en önemli sorundur.

Bütünleşik sistemde zincirin halkaları gibi birbirlerine eklenen yolculuk parçalarının tek bir yolcuğa dönüşmesi için her parçada belirli standartların sağlanması gerekmektedir. Bu ulaşım zincirindeki halkalar (her bir yolculuk kesimi) kendi içlerinde değerlendirilmekle birlikte, son değerlendirme yolculuğun tamamı için yapılmaktadır. Zincirin genel performansı zincirdeki en zayıf halkanın performansı ile değerlendirilmektedir.

4.3.3. Bütünleşmenin Unsurları

Büyük kentlerin farklı koridorlarında farklı yolculuk düzeylerine cevap vermek için hizmet veren çeşitli ulaşım türleri ve işleticileri bulunmaktadır. Günümüzde farklı işleticiler ve türler tarafından kentlilere sunulan ulaşım hizmetler arasında herhangi bir fark gözetilmeden bir bütünün parçaları gibi planlanması ve işletilmesi, diğer bir deyişle ulaşım sistemlerinin bütünleştirilmesi temel amaçlardan birisidir. Böylece her ulaşım türü ve işleticisi, teknik özelliklerine göre en verimli işletildiği alanda ve talep koşullarında hizmet vermekte, yolcular ise bir bütünün parçaları olarak tasarlanmış bu hizmetleri kesintisiz bir biçimde kullanabilmektedir. Toplu ulaşım da bütünleşmenin temel unsurları olarak yıllardır zaman, mekan ve fiyat unsurları vurgulanmıştır, ancak günümüzdeki uygulamalarda bu üç unsurun bütünleşmenin ön koşulları olmasına karşılık, başarılı ve etkin bir bütünleşme için bunlara ilave olarak bir dizi unsur daha ortaya çıkmış bulunmaktadır. Aşağıda bütünleşmenin ön koşulları sayılabilecek etkenler sıralanmaktadır.

Zaman Bütünleşmesi: Farklı ulaşım hizmetlerinin bir bütün olarak yolcuya sunulabilmesi için hizmetlerin zaman içinde kesintisiz bir şekilde sunulması bir ön koşuldur. Yolcuların aktarma yaptıkları iki ulaşım türü arasında kaybedilen zamanın en aza indirilmesi temel amaçlardan biridir. Beklemede geçen sürenin araç içinde geçen süreden daha uzun değerlendirildiği (yaklaşık iki katı) için aktarmalarda geçen bekleme süresinin azaltılması ve yolculuğun sürekliliğinin sağlanması gereklidir. Dolayısıyla ulaşım da bütünleşmenin ön koşullardan birisi, hizmetlerin zamanlamasının (zaman tarifelerinin) birbirleri ile uyumlu olarak hazırlanması ve uygulamada bu uyumun sağlanmasıdır.

Fiyat Bütünleşmesi: Farklı ulaşım türleri ve işleticileri tarafından sunulan hizmetler kullanılarak tamamlanan aktarmalı bir yolculuğun toplam maliyetinin bu yolculuğun tek bir araçla yapılması alternatifinden daha düşük olması gerekmektedir. Aktarma fiyatlandırmasındaki temel kriter, aktarma ile yolcuya verilen (aktarma zorluğu ve zaman kaybı gibi) ek yüklerin karşılığında toplam yolculuk maliyetinde bir indirim yapılmasıdır.

Mekan Bütünleşmesi: Yolculuğun farklı bölümlerini birleştiren aktarmaların kolaylaştırılması, yürümenin ve zaman kaybının azaltılması amacıyla aktarma yapılan türlerin olabildiğince birbirine yaklaştırılması, aktarmaların konforlu, güvenli ve olumsuz dış etkilerden korunmuş alanlarda yapılmasını sağlamak için ulaşım türlerinin mekansal olarak bütünleştirilmesi gerekmektedir.

Bütünleşme Planı: Kapsamlı bir bütünleşme için, bütünleşmenin tüm unsurlarının dikkate alındığı stratejik bir planın hazırlanması ve adım adım uygulanması gerekmektedir. Günübirlilik ve parçacı kararlar ve uygulamalarla, tarafların sadece biri veya birkaçının karar vermesiyle bütünleşmenin gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Yolcular dahil, tüm tarafların çıkarlarını dengeli bir şekilde koruyan, tarafların tamamının benimsediği, bütünleşmenin tüm unsurlarını kapsamlı bir şekilde dikkate alın bir bütünleşme planı, önerilen bu senaryoyu uygulamaya dönüştürerek bir uygulama programı ile birlikte hazırlanmalıdır. Bütünleşme planı, oluşacak yararların ve sakıncaların, kazançların ve maliyetlerin, hakların ve yükümlülüklerin tüm taraflar arasında dengeli bir şekilde paylaşılmasını sağlamalı ve tüm taraflarca savunulmalıdır. Bu dengeleri sağlayamayan bir bütünleşme planının uygulanma şansı ortadan kalkmaktadır.

Hat Yapılanması: Tarihsel gelişim içinde oluşmuş mevcut şebeke yapısı ve toplulaşım hatları, aktarmalı işletmecilik yaklaşımına uymayan ve hatta bu yaklaşımla çelişen özelliklere sahiptir. Bütünleşik bir toplulaşım sisteminde hizmetler ve hatların üst üste binerek çakışmalarının önlenmesi, hizmetlerin birbirini tamamlar şekilde düzenlenmesi gerektiğinden, yeni bir hat yapılanması ve toplulaşım şebekesinin oluşturulması gerekmektedir. Bütünleşik aktarmalı bir toplulaşım işletmeciliğine uygun yeni bir şebeke düzenlemesi yapılmadan, hatlar bu yeni yaklaşıma göre yapılandırılmadan bütünleşik sisteme geçilebilmesi mümkün değildir.

Bilet Teknolojisi: Bilet teknolojisi bütünleşik bir ulaşım sisteminin ortak dili gibidir. Farklı işleticiler tarafından işletilen çeşitli ulaşım türleri ve hizmetlerinin tek bir bilet teknolojisi çerçevesinde birleştirilmesi, hem yolcular açısından büyük bir rahatlık, kolaylık ve konfor sağlamakta, hem de gelirlerin işleticiler arasında paylaşımını kolaylaştırmaktadır.

Bilgilendirme: Bütünleşmenin en önemli unsurlarından birisi yolcuların sistem ve hizmetler konusunda bilgilendirilmesidir. Yolcu, seyahatine başlamadan önce bir noktadan diğerine gitmek için, hangi ulaşım türlerini, hangi saatlerde, nerede aktarma yaparak, ne kadar bedel ödeyerek gidebileceği konusundaki tüm alternatifleri öğrenmelidir. Yolcu bilgilendirmesi üç farklı kapsamda ele alınmalı, birinci uygulamada toplu ulaşımın kamudaki imajını yükseltecek, sunulan hizmetleri ve kalitesini tanıta-cak bir halkla ilişkiler ve imaj yükseltme çalışması olmalıdır. İkinci çalışma alanı sistem ve hizmetlere ilişkin durağan bilgilerin yolculara ulaştırılmasıdır. Bunlar, hatlar,

sefer ve fiyat tarifeleri ve indirimler, aktarma özellikleri gibi kullanıma yönelik genel bilgiler olup kişilerin yolculuklarında hizmet, hat ve güzergah seçimini yönlendirmektedir. Üçüncü grup bilgilendirme ise elektronik iletişim ve uydu teknolojileri kullanılarak gerçek zaman bilgileri ile yolcuların bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesidir. Raylı sistem istasyonlarında ve otobüs duraklarında, aktarma merkezlerinde, araçların içinde rötalar, hizmetlerdeki aksamalar, aktarma yerleri ve türleri için bilgiler verilerek yolculara yardımcı olunması sistem bütünlüğünü kolaylaştırmaktadır.

Yönetim ve Eşgüdümde Tarafsızlık: Bütünleşme, ulaşımdaki tarafların kendi özelliklerine uygun rolleri paylaşarak, belirli bir senaryo çerçevesinde hizmetlerini bir bütün olarak kullanıcıya sunmaları demektir. Bu nedenle bütünleşme, işleticilerin dışında bir eşgüdüm biriminin yönlendirmesi altında, ancak tüm tarafların katılımı ve fikir birliği ile belirlendiğinde, işleticiler arasında uyum ve denge çok daha kolay bir şekilde sağlanabilmektedir. Eşgüdüm sağlayacak birimin tarafsız olmaması veya işleticilerden birinin belirleyici ve yönlendirici olması durumunda, taraflar arasındaki denge ve uyumun sağlanması zorlaşmakta; taraflar bütünleşmeyi, belirli bir amaca yönelik bir ortaklık değil, belirli bir ortak havuzdan diğerlerinden daha fazla almaya çalışmak olarak değerlendirmektedir.

Pazar Koşulları: Toplu ulaşım pazar koşulları tarafsız bir rekabetin oluşmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Pazardaki işleticiler birbirlerini “rakip” değil, “ortak” olarak görmeli, pazar ortamı bu bakışı gerçekleştirebilmelidir. Pazardaki amaç, teker teker her işleticinin birbirinin pazarından yolcu çekmek değil, pazara yeni yolcular kazandırmak olan bir ortaklığın gerçekleştirilmesi olmalıdır. Ortaklar duraktaki yolcuyla kendi aracına çekmeyi değil, hizmetlerini bir bütün olarak planlayıp işleterek, hizmet kalitesini ve standardını yükselterek, yolcuların memnuniyetini sağlayarak otomobilden toplu ulaşımına yeni yolcular çekmeyi hedeflemelidir. Toplu ulaşım pazar koşulları, rekabeti değil, yolculara sunulan hizmetlerin iyileştirilmesine odaklanan işbirliğini ve ortaklığı geliştirmelidir.

Altyapı: Bütünleşme için gerekli altyapı, bütünleşme senaryosunun ayrılmaz bir parçasıdır. Altyapı, sadece çeşitli ulaşım türlerinin işletildiği altyapıyı (yollar, otobüs yolları, raylı sistem hatlarını), türlerin ortak kullandığı aktarma tesislerini (duraklar, istasyonlar, iskeleleri) değil, bilet sistemlerini, sabit ve gerçek zaman bilgilendirme sistemlerini, bütünleşik işletme için gerekli yazılım ve donanımı, taşıtları ve hatta personel kaynaklarını kapsamaktadır. Bütünleşme planı, bütünleşme senaryosunun gerektirdiği tüm altyapı ve kaynakları tanımlamalı, bu kaynaklar bütünleşik işletmenin her aşamasında ve her anında zamanında ve yerinde hazır edilmelidir. Altyapı ve kaynaklardaki yetersizliklerden doğan aksaklıklar tüm sistemin işleyişini giderek artan dalgalar halinde etkileyecektir. Bütünleşik sistemin performansı her aşamanın, her yolculuğun ve her aktarmanın performansı ile ölçülecektir. Bütünleşmenin performansı, bir zincirin halkaları gibi, en zayıf halkanın gücü ile ölçülecektir.

Tarafların Katılımı: Bütünleşme senaryosu, tüm ilgililerin ve tarafların gereksinimleri ve özellikleri (güçlerini ve kısıtlarını) dikkate alınarak hazırlanmalı; bütünleşme senaryosu bir, ya da birkaç katılımcı tarafından hazırlanarak uygulanması isteğiyle diğerlerinin önüne konmamalıdır. Bütünleşme, bir fikir ve amaç birliği, yararların ve yüklerin dengelendiği bir “katılımcı ortaklık” olarak düşünülmelidir.

Politik Güç ve Kararlılık: Bütünleşme, ülke, kent ve işleticilerin kaynaklarının daha verimli kullanılması, kentlilere daha etkin bir ulaşım hizmeti verilmesi amacıyla yapılan bir operasyon niteliğindedir. Bütünleşme ile ulaşımdaki geleneksel yapı yeniden düzenlenmekte, kentlilerin yolculuk alışkanlıkları değişmektedir. Bütünleşme düzenlemeleri sonucunda sistem genelindeki iyileşmelere karşılık, geleneksel yapının bozulmasından rahatsızlık duyan kesimler (işleticiler ve kullanıcılar) oluşabilmektedir. Geleneksel sistemdeki aksaklık ve hatalardan yarar sağlayan kesimlerin tepkilerini göğüsleyecek, senaryonun belirlenmesi sırasında taraflar arasındaki dengeyi sağlayacak, uygulamaları sonuna kadar götürecek politik güç ve kararlılık gerekmektedir. Bu unsur olmaksızın yapılacak bütünleşme girişimleri, ya küçük parçacı çabalar olarak kalacak, ya da doğru biçimde hazırlanmış ancak uygulamaya konulamayan bir plan olarak kalacaktır.

4.3.4. Bütünleşmenin Önündeki Engeller

Çorlu'nun bugünkü toplu ulaşım sistemindeki pek çok özellik ulaşım sistemindeki bütünleşme çabaları önünde engeller oluşturacak niteliktedir. Ancak etkin ve verimli bir ulaşım sistemi için aşağıda özetlenen bu engellerin aşılması ve bu özelliklerin bütünleşmeye engel olmaktan çıkarılması gerekmektedir.

Kamu otobüs işletmeciliğinin bulunmaması: Bir ulaşım sisteminin bütünleştirilme yaklaşımlarıyla yeniden yapılandırılması sırasında kamu toplu ulaşım payının büyük olması, düzenlemelerin çok daha kolay ve etkin bir şekilde yapılabilmesini sağlamakta, bütünleşme için gerekli kararlar kolayca alınarak uygulanabilmektedir. Oysa ki Çorlu'da önceki yıllarda yapılan özelleştirmeler sonucunda toplu ulaşım sistemindeki kamu payı tamamen ortadan kaldırılmış, çok sayıda özel işletmecinin hizmet verdiği bir pazar oluşmuş, diğer bir deyişle bütünleştirme koşulları zorlaştırılmıştır. Günümüzde kentteki toplu ulaşım yolculuklarının tamamının özel işleticiler tarafından karşılanmakta oluşu bütünleşme için gerekli düzenlemeleri zorlaştırmaktadır.

Çok işleticili pazar yapısı: Toplu ulaşım pazarında şu anda 44 adet özel halk otobüsü ve 65 özel halk minibüsü ile yaklaşık 109 işletici hizmet vermektedir. Pazardaki işletici sayısının bu kadar büyük oluşu ve pazardaki kar marjlarının düşüklüğü bütünleşme çabalarını güçleştirecektir.

Servis araçlarının etkinliği: Kentteki toplu ulaşım sisteminin bütünleştirilmesi sırasında, yolculuk ve hizmet özellikleri sebebiyle bütünleşme kapsamına alınması güç olan

950 adet işyeri ve diğer amaçlı servis aracının kentteki araçlı yolculuklar içindeki payı çok yüksek düzeylere ulaşmakta, sabah saatlerinde bazı noktalardaki trafik sayımlarında servis araçlarının payı %89'a ulaşmaktadır. Bu yüksek değerler, yolculukların önemli bölümünün bütünleşme kapsamına alınmasında güçlükler bulunduğunu göstermektedir.

Aktarma alışkanlığı olmaması: Kentte küçük birimli minibüs ve midibüs taşımacılığın etkin oluşu, buna paralel olarak hat ve güzergahların rasyonel olmayan bir şekilde düzenlenmiş bulunuşu, kentlilere zaman ve mesafe açısından çok uzun sürse de aktarmasız yolculuk yapma imkanı vermektedir. Pazardaki rekabet ve hat yapıları sebebiyle kentteki aktarmalı yolculuk oranları çok düşük olup, kentlilerde aktarma alışkanlığı yoktur. Bu özellikler, hem özel işleticiler ve hem de yolcular açısından bütünleşme ve aktarmaya karşı belirli tepkiler doğmasına sebep olabilecektir.

Mevcut bilet teknolojileri: Kentteki minibüsler ve özel halk otobüsleri çağdaş gereksinimlere uygun; bütünleştirmeye kolaylık sağlayacak ve aktarma fiyatlandırmasına imkan veren bir bilet teknolojisi bulunmamaktadır.

Fiyatlandırma yapısı: Minibüsler ve özel halk otobüslerinde bütünleşmeye destek olan, yolculuk mesafelerine göre değişen fiyatlandırma ve aktarmalara indirim sağlayan bir aktarma fiyatlandırması bulunmamakta, yolculuk bedeli hepsinde "biniş bedeli" olarak belirlenmektedir.

Kamunun etkin olmaması: Çorlu Belediyesi, hatların ve hizmetlerin özelleştirilmesinin ardından toplu ulaşım ile ilgili tüm görevlerden kendini "arındırılmış" olarak görmüş ve bu özelleştirilmiş yapıda bile üstlenmesi gereken planlama, izleme, denetim, yönlendirme, eşgüdüm gibi görevleri göz ardı etmiştir. Belediyenin kendini toplu ulaşım konusundan "soyutlamış" ve yukarıda asli görevlerini bir anlamda "dondurmuş" olması bütünleşme konusundaki etkinliğini zayıflatmıştır. Etkin bir bütünleşik sistem için Belediye'nin yeni birim ve kadrolarla bu görevlerini yeniden üstlenmesi gerekmektedir.

4.3.5. Bütünleşmede Fiyatlandırmanın Rolü

Ulaşımındaki temel finansman ilkesi, "kullanan, tüketen, kirlüten, kullandığı, tükettiği ve kirlettiği kadar öder" olarak belirlenmektedir. Bu ilke ışığında mevcut fiyatlandırma uygulamalarına bakıldığında, toplu ulaşım kullanıcılarının bilet bedelleri ile yolculuklarının maliyetlerinin büyük bir bölümünü ödedikleri görülmektedir. Oysa ki, özel ulaşım kullanıcılarının ortaya çıkardıkları dolaylı ve dolaysız maliyetlerin bedelini ödemedikleri ya da çok küçük bir bölümünü ödedikleri anlaşılmaktadır. Kent merkezinin sokaklarını ve otopark alanlarını kullanmanın bedelini kullanıcılardan tahsil edecek çözümler geliştirilmelidir.

Toplutaşım sistemlerindeki mevcut fiyatlandırma yaklaşımlarının düzeltilmesi gereken özelliği ise tüm yolculuklarda (tek bilet bedeli olması) aynı yolculuk bedelinin ödenmesidir. Bu basitleştirilmiş fiyatlandırma yaklaşımında bir kilometre, ya da yirmi kilometre yolculuk yapan kişi aynı bedeli ödemekte ve bir hakkaniyetsizlik oluşmaktadır. Dünyanın pek çok kentinde bölgeleme, ya da kademelenme ile yolculuk uzunluğuna göre değişen yolculuk bedeli uygulanmaktadır. Çorlu'da da toplutaşım sistemlerinde değişken fiyatlandırma, sadece yolculuğun uzunluğuna bağlı olarak değil, çağdaş pazarlama yaklaşımları ile, sunulan toplutaşım hizmetinin kalitesine, konforuna, hızına, yolculuğun yapıldığı güne ve saate göre değişecek şekilde uygulanabilmelidir.

Toplutaşım hizmetlerinin sadece otomobil sahibi olmayan dar gelirli kentlilerin ulaşım biçimi olmaktan çıkarılması ve otomobil kullanıcıların toplutaşıma geçmesini sağlamak amacıyla farklı kalitede hizmetler sunulmalıdır. Sunulan farklı hizmet düzeyleri, kalitesi ve koşullarına göre farklı bilet bedelleri uygulanmalıdır.

4.3.6. Bilet Teknolojisi

Tüm toplutaşım türlerinde ve işleticilerinde geçerli olacak, bütünleşmeyi mümkün kılacak tek bir bilet sistemi oluşturulmalı, bu sistemin işletilmesini, yönetimini üstlenecek ve gelirlerin paylaşımını sağlayacak bir yapılanmaya gidilmelidir.

Diğer kentlerimizde de giderek yaygınlaşmakta olan elektronik bilet sistemleri;

- sahteciliği önlemekte,
- gelir kaçaklarını azaltmakta,
- gelir ve yolculuk istatistiklerinin toplanmasını sağlamakta,
- tek bir bilet sistemi tüm sistemde geçerli olacağı için aktarmaları kolaylaştırmakta,
- aktarma fiyatlandırmasına (aktarma indirimlerine) imkan vermekte,
- yolcuların ödeme işlemlerinde kolaylık sağlamakta,
- ödeme işlemlerinde yüksek hız ve kapasite sağlayarak biniş ve duruş sürelerini azaltmakta,
- fiyatlandırmada çeşitli indirimler (çok yolculuk alımlarında indirim gibi) ve kampanyalar (promosyonlar) yapılmasına imkan vermekte,

dolayısıyla etkin bir işletmecilik sağlayarak ve bütünleşmeye destek olarak hakkaniyetli fiyatlandırma sistemleri oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır.

Çorlu toplu ulaşım sisteminde kısa dönemde çağdaş teknoloji olan elektronik bilet sistemine geçilmesinde zorunluluk olmamakla birlikte, orta dönemde elektronik bilet teknolojisi bütünleşme için bir gereklilik olarak ortaya çıkacak, uygulaması uzun döneme kalırsa gecikilmiş olacaktır.

Çorlu toplu ulaşım sistemi için önerilen ana gelişme çizgileri olan “işleticilerin kurumlaşması”, “hat yapılanması”, “aktarmalı sistem” ve “bütünleşme” uygulamaları için elektronik bilet teknolojisi zorunlu ve kaçınılmaz bir altyapı olarak görülmelidir. Elektronik bilet sistemi bu gelişmelerin gerçekleşmesi için bir gereklilik olmakla birlikte, bu önemli gelişmelerin olmaması durumunda, yeni bilet sisteminin olanaklarından da tam olarak yararlanılamamaktadır.

4.4. Toplu Ulaşım İşleticileri

Çorlu’da “kentiçi toplu ulaşım işletmeciliği”, “özel halk minibüsleri” ile “özel halk otobüsleri”nden oluşmaktadır. Aynı hatlarda ortak tarifelerle birlikte hizmet veren bu iki işletici grubu arasındaki başlıca farklılık araç büyüklükleridir. İşletme özellikleri açısından klasik kentiçi “Belediye otobüs işletmeciliği” ile “dolmuş-minibüs işletmeciliği” arasında bir yerde bulunan bu işleticilerin yaklaşık tamamı tek bir araca sahip bireysel işleticilerdir.

Toplu ulaşımındaki bu kurumlaşmamış, bireysel ve çok sayıda işleticinin hizmetlerine karşılık, bir “ara-topluluşım” biçimi olan işyeri ve okul servisi taşımacılığı Çorlu’da çok daha kurumlaşmış düzeydedir. Kentteki çalışma yolculuklarının en büyük bölümünü üstlenen “servis taşımacılığı” sayıları 40’a ulaşan çeşitli büyüklükte şirketler tarafından gerçekleştirilmekte olup, servis şirketlerinin bazılarının filosunda 100’den fazla araç bulunmaktadır. Servis aracı işleten şirketlerin filosundaki araçların bir kısmı kendi malı iken, bazıları ise sözleşmelerle kiralanmış bireysel işleticilerin araçlarından oluşmaktadır.

Kamu tarafından konulacak standartlar ve kurallar çerçevesinde özel işleticilerin mali güçleri, filoları ve personeli kamu hizmetlerinin daha ucuza ve verimli bir şekilde sağlanmasında kullanılacak bir kaynak olarak değerlendirilmelidir. Hizmet alımları şeklinde tasarlanacak ihaleler ve teknik şartnameleri ile Çorlu’da özel işleticilerin 20-50 araçlık filolara sahip birimler şeklinde örgütlenmeleri ve kamu ulaşım sektöründe daha etkin ve önemli bir rol üstlenmeleri teşvik edilmelidir.

Çağdaş uygulamalarda ise toplu ulaşım hizmetleri, belirli kurallar ve minimum hizmet ve güvenlik standartları konularak özel işleticilerden alınmaktadır. Belirli bir işletme dönemi (örneğin 3-5 yıl) sonunda tüm hakları tekrar kamuya dönecek ve sözleşmesi sonunda özel işleticiye hiç bir kalıcı ayrıcalık ve imtiyaz sağlamayacak şekilde toplu ulaşım hizmetleri özel kesimden ihale ile satın alınmaktadır. Genellikle otobüs kilometre bazında yapılan bu sözleşmelerde işletici araç boş ya da dolu olsun kendinden istenen sıklıkta ve kalitede hizmeti sunmakla yükümlü bulunmakta, işletme bedeli kendisine Belediye tarafından ödenmektedir. Yolcu gelirleri Belediye tarafından toplandığı için özel işleticinin karlı hatlarda ya da sosyal hatlarda işletmecilik yapmasının farkı kalmamakta, böylece gelirleri toplayan belediye çapraz sübvansiyonu kendi içinde yapmaktadır.

Toplu ulaşım sistemi, bir plana uygun olarak farklı kapasite ve özelliklerdeki işleticilerin kendi özelliklerine uygun yolculukları, uygun koridorlarda ve zamanlarda taşımalarıyla ortaya çıkan bir bütün olarak görülmelidir. Ancak Çorlu'da toplu ulaşım işletmeciliği hiç bir plana dayanmadan, birbirine benzer işleticilerin, birbirlerine benzer araçlarla, aynı koridorlarda, aynı yolculara, farklı sözleşmeler ve yükümlülüklerle taşımacılık hizmeti sunmaları ile oluşmaktadır.

Çorlu'daki bu yapının düzeltilip geliştirilmesi için;

1. Belediye içinde toplu ulaşım işletme ortamını planlayacak, organize edecek, yönlendirecek ve yönetecek bir yapının oluşturulması,
2. İşleticilerin uyması gereken güvenlik ve hizmet standartlarının (sefer sıklığı, ayakta yolcu oranı gibi) belirlenerek uygulamaya konması,
3. Aynı hizmeti veren işleticiler arasındaki farklılıkların ortadan kaldırılması, farklılaşma gerekiyorsa bu farklılıkların kapasite, hat ve koridor ve diğer özelliklere yansıtılması,
4. İşleticilerin görev ve sorumluluklarının tanımlanması,
5. İşleticilerin bu görevlerini gerçekleştirmelerinin denetlenmesi
6. İşleticiler üstü ve ortak altyapı ve hizmetlerin (yol, durak, terminal, aktarma merkezi, bilet sistemi, araç takip sistemleri gibi) bu birim öncülüğünde gerçekleştirilmesi, gerekmektedir.

Aşağıda her işletici grubu için uygulanması önerilen kararlar açıklanmaktadır.

4.4.1. Minibüsler

Sözleşme süreleri tamamlandığında minibüs büyüklüğündeki araçların kent merkezini geçiş alanı olarak kullanmaları kısıtlanmalıdır. Minibüslerin kent merkezi çeperlerinde düzenlenecek "ulaşım ve aktarma merkezlerine" kadar girmelerine izin verilmelidir. Talebin yüksek olduğu hatlarda araçlarını büyütme haline (iki minibüsün bir otobüse dönüştürülmesi hakkı verilerek) merkezi geçen hatlarda minibüslerin işletme yapabilmeleri sağlanmalıdır. Kent merkezinde sadece "standart kentiçi otobüs" büyüklüğünde araçlarla hizmet verilmesi sağlanmalıdır.

Minibüslerin ayakta yolcu taşıma kapasitesi her araç cinsi için tanımlanarak 4 ayakta yolcu/m² standardı üzerinde yolcu taşımalarına izin verilmemelidir.

Merkezi geçen hatlar kesilinceye kadar, merkezi geçen yolculukların fiyatları, geçmeyen yolculuklardan daha düşük tutulmalı, fiyatlandırmada kademelenmeye geçilmelidir.

Minibüslerin yeni sözleşmelerine bütünleşik sisteme geçilmek amacıyla Belediye tarafından uygulamaya konduğunda elektronik bilet teknolojisine geçileceği şartı konulmalıdır.

4.4.2. Özel Halk Otobüsleri

Sözleşme süreleri tamamlandığında midibüs büyüklüğündeki bu araçların “standart kentiçi otobüs” büyüklüğüne değişimleri sağlanmalıdır.

Özel halk otobüslerinin, minibüslerin denetimi ve gözetimi altında çalışacağı konusundaki madde sözleşmelerinden çıkartılmalı, Belediyeye ait olan bu yetki ve görev Belediye tarafından etkin olarak gerçekleştirilmelidir.

Özel Halk Otobüsü olarak tanımlanan araçlarda ayakta yolcu taşıma kapasitesi her araç cinsi için tanımlanarak 4 ayakta yolcu/m² standardı üzerinde yolcu taşımalarına izin verilmemelidir.

Otobüslerin yeni sözleşmelerine bütünleşik sisteme geçilmek amacıyla Belediye tarafından uygulamaya konduğunda elektronik bilet teknolojisine geçileceği şartı konulmalıdır.

4.4.3. Servis Araçları

Kentiçi ulaşımında temel planlama, karar, işletme ve denetim görevi ve yetkisi belediyelerindir. Özel ve kamu personel ve öğrenci servisleri, belediyelerin genel ulaşım politikaları ve toplu taşıma stratejileri çerçevesinde bir bütünün parçaları olarak değerlendirilmelidir.

Servis araçları, özel kesimin toplu ulaşımındaki rolünün geliştirilmesi ve özel kesim kaynaklarının bu hizmet alanına çekilmesi için bir yöntem olarak kabul edilmeli, ancak kamu ve özel kesim servis araçlarının, sadece standart toplu ulaşım hizmetlerinin bulunmadığı yerlerde (başlangıç ve bitiş noktaları arasında) veya zamanlarda işletilmesine izin verilmelidir.

Hizmet Yer ve Zamanı: Servis araçları, kentteki en büyük taşıma payına sahip olan işletici grubu olarak önemli bir görevi üstlenmektedir. Ancak gün içinde üç kez büyük zirveleşme göstermeleri ciddi sorunlara sebep olmaktadır. Servis araçları, kent merkezinin dışında yaşayan çalışanları toplayarak kent dışına götürmektedir. Dolayısıyla bu araçların güzergahlarının çevredeki konutlara yakın olması gerekmektedir. Halen doğu-batı yönünde başka koridor bulunmadığı için tüm araçlar Atatürk Bulvarı'nı kullanmakta ve Atatürk Bulvarı üzerinde günde üç kez ciddi yoğunlaşmalar görülmektedir.

İşyeri servislerine alternatif koridor oluşturacak İnönü Bulvarı en kısa sürede tamamlanmalı ve bu servislerin bir bölümünün bu yeni aksa geçişi sağlanmalıdır. Ayrıca kentin kuzeyinde dolaşım planı ile geliştirilmesi önerilen ve iki tek yönlü koridordan oluşan yeni bağlantı, kentin doğusu ile Çerkezköy Yoluna erişimde yeni bir seçenek oluşturulduğundan, servis araçlarının bir kısmının Atatürk Bulvarı yerine geliştirilen bu bağlantıyı kullanmaları desteklenmelidir.

Servis araçlarının merkez dışında tutulması konusundaki sınırlamalar ilk ve orta dereceli okulların servis araçları için daha esnek tutulmalı, ancak bunların da güzergahları merkez dışından geçecek şekilde düzenlenmelidir.

Güzergahlara uyumun denetlenmesi: Servis araçları için belirlenen güzergahlara işleticilerin uyumu denetlenmeli, bu hizmetlere yasaklanan koridorlara servis araçlarının girmesi önlenmelidir.

Yolculuk maliyetlerinin ödenmesi: İşyeri servis araçlarının önemli bir avantajı olan taşıma bedellerinin işverenler tarafından ödenerek bu maliyetin gider olarak gösterilebilmesi konusunu, toplu taşıma yolculuk bedellerinin ödenmesinde de geçerli hale getirecek düzenlemeler yapılmalıdır. Elektronik kart uygulamasına geçildikten sonra bu kartlarla satın alınan yolculuk bedellerini işverenlerin ödeyerek bu bedeli servis aracında olduğu gibi gider gösterebilmesi sağlanmalıdır. Çoklu alımlarda (aylık yolculuk bedellerinin kartlara yüklenmesinde) indirim sağlayan kampanyalar oluşturulmalı, bu kampanyalar işverenlere tanıtılarak, kuruluşların servis aracı işletmeleri yerine bu avantajdan da yararlanarak çalışanların kentiçi toplu ulaşım hizmetlerine yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

Bisiklet aktarmalı servis aracı yolculuklarının geliştirilmesi: Bisikletleri ile servis araçlarının geçtiği koridorlara gelen ve burada bisikletlerini kilitleyerek işyeri servislerine aktarma yapan kişilerin sayısını artıracak düzenlemeler yapılmalıdır. Genel dolaşım stratejilerine paralel olarak taşıt trafiğini kent merkezi çevresine yönlendirerek alternatif koridorlar oluşturma yaklaşımı ile servis araçlarının da merkez koridorları dışına alınmasıyla hem merkez trafiği rahatlayacak, servis araçlarının yolculuk süresi kısılacak ve hem de bisikletleri ile aktarma yapan kişilerin servis aracı koridorlarına erişimi kolaylaşacaktır. Servis aracı koridorlarına bisiklet yolculukları ile ulaşılması ve bisikletlerin burada park edilerek servis aracına aktarma yapılması çalışanların daha düşük kira ödeyecekleri konutlarda oturabilmeleri ve iş yolculuklarının süresi kısaldığından kendilerine daha fazla zaman ayırabilmeleri demektir. İşleticiler (ve işverenler) de konut aralarına girmeyen ve seferlerini daha kısa sürede tamamlayabilen servis araçlarıyla ulaşım giderlerini azaltmaktadır.

Servis araçlarının toplu ulaşım hizmetinde kullanılması: Çorlu'da toplu ulaşım hizmetlerinin küçük girişimciler tarafından sürdürülmesine karşılık servis taşımacılığı daha kurumlaşmış bir yapıya sahiptir. Servis taşımacılığı sektörünün bu özelliğinden yarar-

lanılması ve kentteki taşıma kapasitesinin daha iyi kullanılması gerekmektedir. Servis araçları günde üç kez, kentiçi ulaşım ile çakışmayan zirvelerde çalışmaktadır. Servis araçları sabah 7-8 saatleri, öğlen 12-13 ve akşam 16-17 saatleri arasında hizmet vermekte ve günün diğer saatlerinde çalışmadan beklemektedir. Kentiçi toplu ulaşım araçları (özel halk minibüsleri ve otobüsleri) ise sabah 8-9 ve akşam 17-18 saatleri arasında yoğun yolcu talebi altında kalmakta, günün diğer saatlerinde atıl kullanılmaktadır. Ayrıca minibüs ve otobüsler, gün içindeki boş saatlerini dengelemek üzere zirve saatlerinde yolcuların konforunu dikkate almayarak aşırı doluluklarda çalışmaktadırlar. Birbirlerinden bağımsız işletilen bu iki ulaşım biçimi de günün büyük bölümünü atıl olarak geçirmekte, her iki sistemde de verimsizlikler yaşanmaktadır.

Belediyenin Ulaşım Planlama Biriminin öncelikli görevlerinden birisi de servis araçlarını bütünleşmiş ulaşım sistemi içinde düşünerek, gelecek yıllardaki talep artışları karşısında sisteme yeni işleticiler almaktansa mevcut servis araçlarını kentiçi ulaşım zirvelerinde kamu ulaşım aracı olarak kullanmaktır. Böylece servis araçlarının atıl kaldığı saatlerde oluşan ve toplu ulaşım araçları (minibüs ve otobüslerin) tarafından karşılanamayan talep artışlarının karşılanması için servis araçlarına ihale ile zirve saatlerde taşımacılık yaptırmaktır. Bu uygulama sonucunda, elektronik bilet sistemi kullanılarak zirve saatlerde toplu ulaşım hizmeti gören servis araçları, zirve saatler bitince (kendilerine ihtiyaç kalmayınca) kendi yolcularına dönecektir.

Bu uygulama sonucunda, zirve saatteki talebe göre sayıları artırılmayan minibüs ve otobüslerin gün boyu daha yüksek doluluk oranlarıyla çalışması mümkün olacak, servis araçları kendi üç zirveleri dışında da yolcu taşıyabilecek ve bu saatlerde depolanmalarına gerek kalmayacak, yolcular da zirve saatlerde aşırı doluluklarla karşılaşmadan konforlu yolculuk yapabilecekler, kent yolağına ilave taşıt girişine gerek kalmayacaktır.

4.5. Toplu Ulaşım Sistemi Genel Kararları

Toplu ulaşım hatlarının açılmasında temel ilke, belirlenen yolcu talep düzeylerini yakalayan bölgelere toplu taşıma hizmeti verilmesi, ancak hizmetin yolcu talep düzeylerine uyan araç türleri ile verilmesi olmalıdır. Oluşturulacak hatlarda yolcunun kabul edebileceği sıklıkta sefer düzenlenmeli, hatlar olabildiğince kısa tutulmalı, böylece hattı kullanan yolcu çoğunluğunun ulaşmak istediği noktaya en kısa sürede ulaştırılması amaçlanmalıdır.

Bu doğrultuda Çorlu toplu ulaşım sisteminin geliştirilmesi için aşağıda belirtilen kararlar uygulamaya konulmalıdır.

- Artan yolculuk taleplerinin sayısal büyüklüğü değerlendirilerek, her yıl bu artışları karşılayabilecek sayıda araç toplu ulaşım sistemi mevcut araç filosuna eklenmeli, ya da araç taşıma kapasiteleri büyütülmelidir.
- Toplu ulaşım işletmelerinin hizmet düzeyleri belirlenmeli, işletmelerin belirlenen bu hizmet düzeylerinden minimum sapmalarla çalışmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır.
- Araç filosu genç tutularak, yaşlı araçların çalıştırılması önlenmelidir.
- İşletme maliyetlerini karşılayan ancak yolcuların diğer ulaşım türlerini (otomobili) tercih etmelerine yol açmayan bir fiyatlandırma politikası izlenmelidir.
- Ücretsiz ve indirimli taşınan yolcu sayısı azaltılmalıdır.
- Yolcu yoğunluğunun fazla olduğu duraklarda ve aktarma yapılan duraklarda binişte kaybedilen sürenin azaltılmasını sağlayacak önlemler geliştirilmelidir.
- Hareket kontrol noktalarının kent merkezi ve trafik yoğun yol üstleri yerine, çevre alanlarda uygun yerlerde konumlanması sağlanmalıdır.
- Doruk saatlerde toplu ulaşım talebinin karşılanamaması hallerinde, yolcu yoğunluğunun dağıtılması amacıyla, doruk dışı saatlerde düşük ücret veya doruk saatlerde indirimli binişlerin sınırlandırılması gibi uygulamalara geçilmelidir.

4.6. Toplu Ulaşım Hatlarının Yeniden Yapılandırılması

Çorlu'da kısa ve orta dönemde "özel halk minibüs ve otobüslerin" hat yapılanmasında ciddi bazı değişikliklerin yapılması gerekmektedir. Hat yapısı ve güzergahlar belirlenirken yolcuların ve işleticilerin yararlarının dikkate alınması kadar, kentin ve özellikle kent merkezinin cadde ve sokaklarının kapasitesi, çeşitli koridorlardaki yol ve sunulan hizmetin kapasite kullanım oranlarının dikkate alınması gerekmektedir.

Mevcut hat yapısı dikkate alınarak yerleşim alanlarının toplu ulaşım hizmetlerine erişilebilirliği değerlendirildiğinde, kentin yaklaşık tamamının toplu ulaşım hatlarına 300 metre yürüme mesafesi içinde kaldığı görülmektedir (**Şekil-4.2**). Çorlu'da otobüs ve minibüslerin durak dışında da yolcu indirip bindirmesi sebebiyle bu analiz koridor şeklinde yapılmış ve sadece kentin kuzeyindeki Kemalettin, Nusratiye mahalleleri ile güneydeki Muhittin Mahallesinin yeni gelişmekte olan alanlarında 300 metrelik (5 dakikalık) yürüme mesafesinde toplu ulaşım hattına ulaşamadığı görülmüştür. Bu değerlendirme, şu anda kentte yeni hatların açılmasına gerek olmadığını, kısa dönemde ise gelişmelere paralel olarak güneydeki şebekenin sınırlı ölçekte geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Şekil-4.2 Toplu Ulaşım Hatlarının Yolcu Erişim Alanları

Şu andaki hat yapısında tüm hatlar kentin bir ucundaki konut alanlarından başlamakta kent merkezinde yolcuları indirmekte, çok düşük doluluklarla kent merkezini baştan başa kat ederek geçmekte ve başka bir konut alanına giderek oradaki yolcuları merkeze getirmek için geri dönmektedir (**Şekil-4.3/A**). Bu yapısı ile mevcut hatlar aslında iki ayrı hattın merkezde birleştirilmesi ile oluşturulmuş hatlardır (**Şekil-4.3/B**). Her hattın iki hattan oluşması yolculara merkezin istediği yerinde inme olanağını sağlamakta, merkezde araç depolama yerine gerek kalmamaktadır. Ancak bu hat yapısı sonucunda araçlar merkezden düşük dolulukla geçmekte, diğer bir deyişle merkezde gereksiz araç yoğunlukları oluşmaktadır. Ayrıca bu hat yapısında eğer her iki hattaki talep düzeyleri birbirleri ile eşit miktarda değilse, bir kesimde aşırı doluluk ya da diğer kesimde araçların kapasiteleri altında çalıştırılması söz konusu olmakta, hattın iki kesimindeki doluluklar farklılaşmaktadır. Bu hat yapısında tek fiyat tarifi uygulandığında hattın uzunluğu merkezi geçen yolculukların artmasına ve merkezde inerek kısa yolculuk yapanların uzun yolculuk yapan yolcuları sübvanses etmesi sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu da yolcuların ödedikleri fiyat açısından hakkaniyetsizlik yaratmaktadır.

Bu sorunların çözülmesi için hatların merkezde kesilmesi, her hattın merkezi kat etmeden belirli bir noktadan geri dönmesi gerekmektedir (**Şekil-4.3/C**). Böylece Merkezdeki otobüs ve midibüs yığılması azaltılmakta, merkezdeki yollar daha verimli kullanılmakta, merkez toplu taşıma araçları için de bir “geçiş alanı” olmaktan kurtarılmaktadır. Her hattaki araç sayısı, o hattaki yolcu sayısına göre istenen konfor ve sıklık düzeyinde planlanarak araçların sefer süresi kısalmaktadır. Ancak bu düzenlemede merkezde sıkışıklık yaratmayacak, uygun terminal noktalarının oluşturulması gerekmektedir. Merkezde terminal alanı yaratılması yerine aynı yönde, benzer talep düzeylerine sahip iki hattın birleştirilmesi de söz konusu olabilmektedir (**Şekil-4.3/D**)

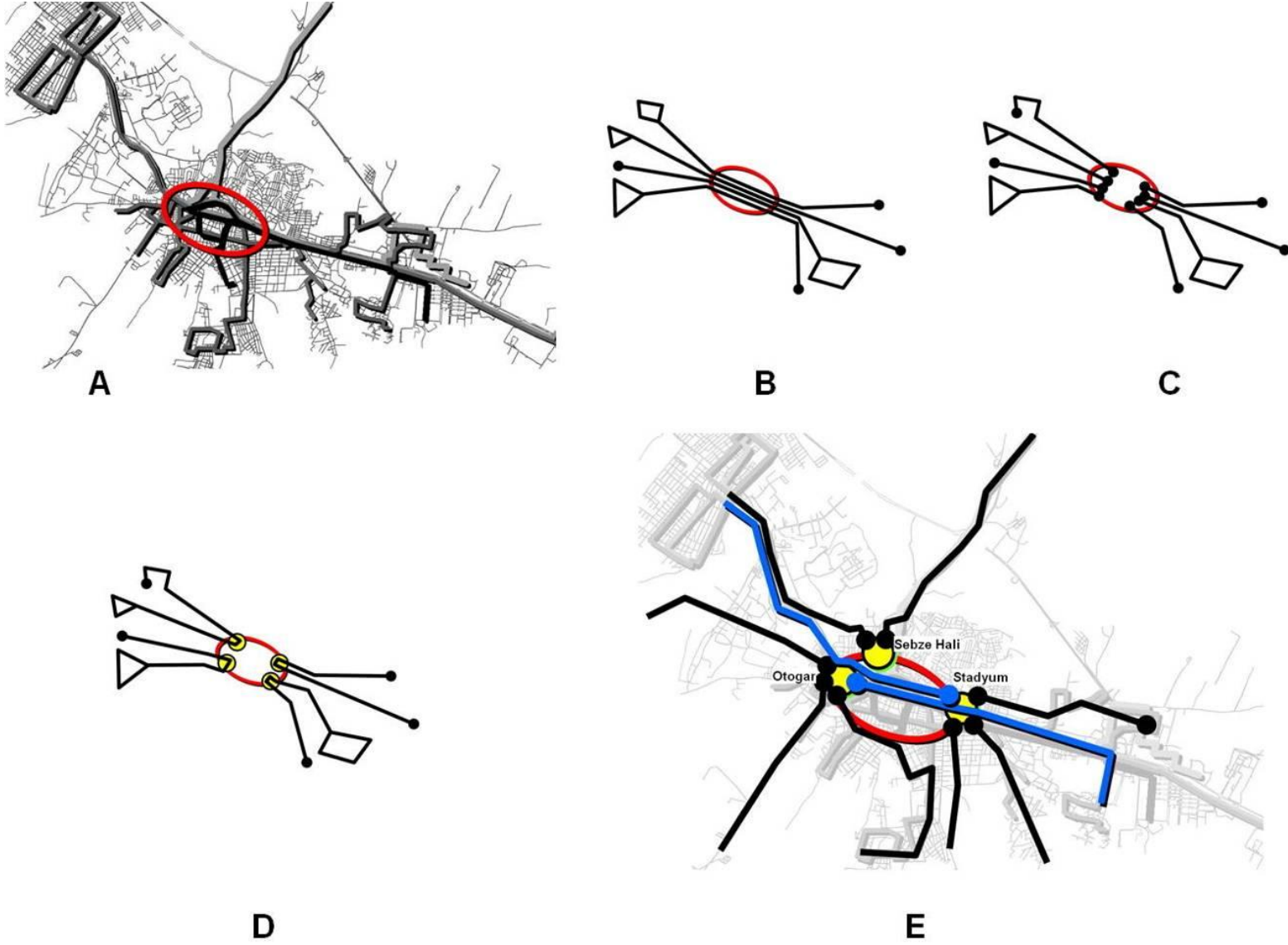
Kent ulaşım altyapısı kullanımında sağlanan bu avantajlara karşılık, hatların merkezde kesilmesiyle merkezi inmeden geçen yolcuların yürümesi ya da aktarma yapması gerekmektedir.

Mevcut hat yapısında araçlar küçük (minibüs), ya da büyük (midibüs) olsun aynı hatta, aynı güzergahı kullanarak yolcu taşımaktadır. Oysa ki kent merkezinde giderek küçük araçlara belirli kısıtlamalar getirilmesi, artan yolcu talebinin karşılanması için yolcuların ayakta, aşırı dolulukla taşınması değil, araç kapasitesinin büyütülmesi gerekmektedir.

Merkezdeki koridorların minibüs büyüklüğündeki araçlarla aşırı yüklenmesini ve kuralara aykırı olarak minibüslerin ayakta yolcu taşımalarını önlemek için, talebin yüksek olduğu hatlardaki midibüslerin standart büyüklükteki kentiçi otobüslere dönüştürülmesi gerekmektedir. Çorlu için orta dönemde uygun olan çözüm hatların büyük bölümünün aşağıda özellikleri belirtilen Otogar, Stadyum ve Sebze Halinde düzenlenecek üç ulaşım merkezinde kesilmesi, sadece bazı hatların standart büyüklükteki otobüslerle merkezi geçerek merkezin diğer tarafındaki ulaşım merkezlerine kadar gitmeleridir (**Şekil-4.2/E**). Bu değişikliklerle küçük ve orta boy araçlar (minibüs ve midibüsler) geldikleri yöndeki terminal noktasında kalacak, ana hat olarak seçilen hatlarda çalıştırılan otobüslerin ise merkezden geçmelerine izin verilecektir.

Bu düzenlemelerin kesin şeklinin her hattın ayrıntılı değerlendirilmesi ilgili taraflarla yapıldıktan sonra belirlenmesi ve gerekli yasal aşamaların tamamlanarak (İl Trafik Komisyonu Kararları gibi), terminal noktaları oluşturulduktan sonra orta vadede, terminal ve aktarma tesislerinin inşası tamamlandıktan sonra, 3-5 yıl içinde uygulamaya konulması önerilmektedir.

Şekil-4.3 Çorlu'da Toplu Ulaşım Hat Yapısı



4.7. Toplu Ulaşım Hizmet Standartları

Çorlu toplu ulaşım sisteminin yeniden düzenlemesi, işletmelerin daha etkin hizmet vermesinin dolayısıyla birim hizmet başına düşen yolcu sayısının artırılması ve yolcunun memnun edilebilmesi için hizmet hedeflerinin belirlenmesi ve uygulamaların buna göre yapılması gerekmektedir. Toplu ulaşım sistemleri için önerilen hizmet hedefleri aşağıda sıralanmakta ve **Tablo-4.1**'de özetlenmektedir.

Yeni hat açma:

Çorlu'da toplu ulaşım hizmetlerinin özel girişimcilerce yapıldığı ve yakın sürede bu durumun devam edeceği gözetildiğinde, toplu taşıma hizmeti verilecek yeni hatların açılmasında en önemli kriter, hatta çalıştırılacak toplu ulaşım araç türünün kapasitesine uygun sayıda yolcunun bulunması ve işleticinin taşıyacağı yolcu gelirleriyle hizmetini sürdürebilmesi olmalıdır. Bu doğrultuda sefer başına taşınacak yolcu sayısı ve sağlanması gereken sefer sıklık kriterleri kullanılarak yeni hat açmak için gerekli en az yolcu sayısının bulunması yoluna gidilmiş ve Çorlu'da toplu ulaşım hizmeti veren özel halk minibüslerin ve özel halk otobüslerinin bir günde ortalama 6.5-7 sefer yaptıkları, sefer başına minibüslerde 30-35, özel halk otobüslerinde 50 yolcu taşındığı, işleticilerin bu düzeydeki yolcu büyüklükleriyle varlıklarını sürdürebildikleri görülmüştür.

Sefer sıklıkları: Yolcunun beklemeye tahammül sınırları gözetilerek sabah akşam doruk sürelerinde minimum sefer sıklığı 15 dakika olmalıdır. Doruk saatler dışında geçiş saatleri yolcuya duyurulmak ve tarifeli işletilmek koşuluyla en az 30 dakikada bir sefer yapılmalıdır.

Sefer başına yolcu: Sefer başına minibüslerde en az 30 yolcu, özel halk otobüslerinde 50 yolcu taşınmalıdır.

Bu hedeflerle yolculuk talebi doruk saatlerde 200 kişi, doruk saatler dışında 100 kişiye ulaşan bölgeler arasında otobüs hattı, yolculuk talebi doruk saatlerde 120, doruk saatler dışında 60 kişiye ulaşan bölgeler arasında minibüs hattı açılması uygun olacaktır.

Güzergahların belirlenmesi:

Yolcuya yaklaşma: Hizmet verilecek alandaki yolcuya yolcu yoğunluğunun kolaylıkla yürüyebileceği mesafe kadar yaklaşılmalıdır. Hedeflenen, yolcunun %95'inin otobüs duraklarına 300 metre veya 5 dakikalık yürüme mesafesi içinde kalmasıdır.

Hatlar arası mesafe:Yolcu yürüme mesafeleri gözetilerek, güzergahları paralel giden hatlar arasında en az 600 metre olacak şekilde hat güzergahları belirlenmelidir, daha yakın hatlar birleştirilmelidir.

Güzergah özellikleri: Sefer sürelerinin uzamaması için mümkün olduğunca düz güzergahlar seçilmeli, zikzaklı güzergahlar tercih edilmemelidir. Yolcuların yoğunluğunun yolculuk süresini uzatacak geniş ring güzergahlar oluşturulmamalıdır.

Sefer süreleri:

Hareket tarifelerine uygun çalıştırılan, kontrol edilebilir bir toplu ulaşım sistemi için sefer süresi gidiş-dönüş 90 dakikayı aşmamalıdır.

Hat Hızları:

Toplu ulaşım araçları için en düşük ticari hızın kent merkezinde ve alt merkezlerde 15-20 km/saat, yüksek yoğunluklu konut alanlarında 20-25 km/saat, düşük yoğunluklu konut alanlarında 25-30 km/saat olması hedeflenmelidir. Bu hızların düşmesine neden olan yol kesimlerine ya alternatif güzergahlar aranmalı ya da o kesimlerde toplu ulaşım araçlarını hızlandıracak özel şeritler, özel yollar gibi toplu ulaşım araçlarına öncelik veren uygulamalara geçilmelidir.

Duraklar:

Bir güzergahta sık duraklar yolculuk ve sefer süresinin uzamasına, seyrek duraklar ise yolcunun yaya yolculuk süresinin uzamasına, bu uzaklığa katlanamayan yolcunun da kaybedilmesine yol açar. Bu nedenle durak araları hem yolcu hem de işletme açısından kabul edilebilir uzaklıkta olmalıdır. Çorlu'da hedeflenen en yakın durak aralığı 300 metre, en ayrı durak aralığı ise yerleşik alanlarda 600 metre olmalıdır.

Duraklar yolcuya, trafiğe ve araca uygun noktalarda konumlandırılmalı, bulundukları noktanın özelliklerine ve yolcu yoğunluklarına göre tasarımları farklılaşan fakat tip duraklar oluşturulmalıdır. Her durakta geçen aracın güzergahları ve zaman tarifeleri ile bilgiler bulundurulmalıdır.

Yolcu Bilgilendirme:

Yolculara sunulan hizmetle ilgili her an bilgi verebilen ve yolcu şikayetlerini anında değerlendiren modern bir toplu taşıma işletmeciliği yapılmalıdır. Bu kapsamda;

- Her yaz dönemi sonunda toplu taşıma güzergah ve zaman tarifeleri basılarak dağıtılmalı,
- Hat güzergah ve zaman tarifelerinde yıl içinde yapılacak değişiklikler uygulamadan en az bir hafta öncesinde dikkat çekecek biçimde duyurulmalı,
- İşletme süresince telefonla danışma hizmeti verilmeli,
- Her aracın önünde ve yanında hat numarası ve hattın son durağı, yan tarafta ayrıca önemli ara duraklarının isimlerini belirten bilgiler yer almalı, bu bilgiler uzaktan okunabilecek büyüklükte ve anlaşılır nitelikte olmalıdır.

Tablo-4.1 Toplu Ulaşım Planlama ve Hizmet Hedefleri

Hizmet Türü	Hedef
Yeni Hat Açma	Doruk saatlerde otobüsler için 200, minibüsler için 120 yolcu talebi Doruk dışında otobüsler için 100, minibüsler için 60 yolcu talebi
Sefer Sıklıkları	Doruk saatlerde en az 15 dakikada bir sefer Doruk dışı saatlerde en az 30 dakikada bir sefer
Güzergah Belirleme	Nüfusun % 95'ine 300 metre içinde ulaşma Hatlar arasındaki uzaklıklar en az 600 metre Olabildiğince düz ve kısa hatlar
Hizmet Süresi	Düzenli seferler iş günlerinde 06:00 – 23:00 saatleri arasında Önemli güzergahlarda 20 saat hizmet
Doluluk	Otobüslerde 40, minibüslerde en fazla 15 kişi
Duraklar	Durak aralıkları en az 300 metre, en fazla 600 metre Uygun yer seçimi, standart tasarım tipleri
Hat Hızları	En az ticari hız kent merkezinde 15-20 km/s, yüksek yoğunluklu konut alanları 20-25 km/s, düşük yoğunluklu konut alanları 25-30 km/s
Hizmet Güvenilirliği	Doruk saatlerde araçların % 90'ının tarifeden en fazla 5 dakika, doruk dışı saatlerde % 95'inin en fazla 3 dakika sapması
Servis Oranı	Servis dışında kalan araç sayısı en fazla %5
Yolcu Bilgilendirme	Araç önlerinde hat no'su ve son durak, araç yanlarında güzergah Her yıl (ya da mevsimlik değişikliklerde) hat güzergah ve zaman çizelgelerinin dağıtımı Uygulamadan bir hafta önce güzergah/zaman değişiklik duyuruları Telefon danışma hizmeti

4.8. Ulaşım ve Aktarma Merkezleri

Halen Çorlu'da biri şehirler arası yolculuklara da hizmet veren iki bölgesel ulaşım terminali (Otogar ve Borsa Meydanı) bulunmakta, kentiçi ulaşım hizmetleri ise herhangi bir ulaşım ve aktarma merkezi olmadan yürütülmekte, tüm toplu ulaşım hatlarının kullandığı Omurtak ve Kumyol Caddeleri'nin kent merkezindeki durakları bu görevleri üstlenmektedir.

Çorlu'da orta dönemde yapılması planlanan yeni şehirler arası otobüs terminaline ilave olarak kısa ve orta dönemde üç ayrı yerde kentiçi ulaşım aktarma merkezinin geliştirilmesi öngörülmektedir (**Şekil-4.4**).

Yeni Otogar: Kentin kuzeyinde, yeni işletmeye açılan Kuzey Çevre Yolu ile Çerkezköy Yolu'na doğrudan bağlantısı bulunan ve Çerkezköy Yolu ile TEM'e erişim sağlanan bir alanda yapılması planlanan yeni şehirlerarası otobüs terminalinin yeri konusunda Belediye tarafından yapılan çalışmalar sürdürülmekte olup, henüz yeri kesinleştirilememiştir. Ancak yer seçimi kriterleri açısından bir yandan dış bağlantılara kolay erişim sağlaması (TEM), bir yandan da kentiçi yol şebekesi üzerine yük getirmeden kente

erişim vermesi açısından değerlendirilmekte olan kentin kuzeyindeki alanlar uygun alternatiflerdir.

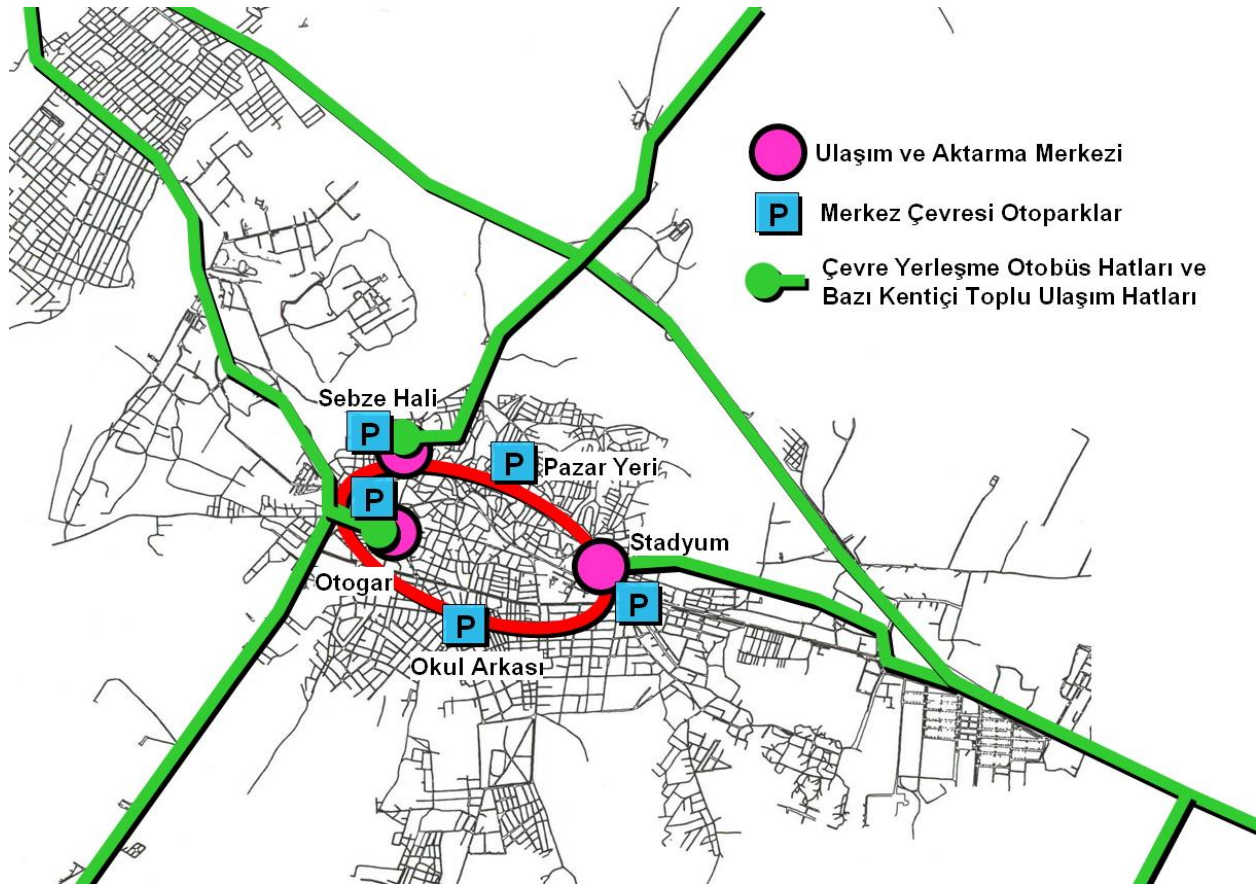
Yeni otogar, halen Atatürk Bulvarını kullanarak Otogar'a ulaşmak için kenti bir uçtan bir uca kat eden transit otobüs trafiğinin kentiçi karayolu ağı üzerindeki baskısını azaltacaktır. Ancak kısa ve orta dönemde Çerkezköy-Tekirdağ arasındaki transit hareketler Kışla Kavşağına kadar kente girmek durumundadır.

Yeni otogarın orta dönemde hizmete girmesiyle birlikte otobüs şirketlerinin servis araçları daha önemli bir görev üslenecekler ve kentin dışına alınan yeni otogarla kent arasındaki ilişkiyi sağlamaları gerekecektir. Yeni otogarın işletmeye girmesiyle birlikte otobüs şirketlerinin servislerine ek olarak yeni otogarla kent merkezi arasında bir toplu ulaşım hattı konması gerekecek, ya da bu koridora hizmet eden hat (Avantaj'a giden hat) bölünerek veya güzergahı değiştirilerek buraya hizmet edecektir.

Mevcut Otogar: Kent içindeki ana ulaşım terminali olması önerilen bugünkü Otogar kent merkezinin batı kıyısında yer alan geniş bir arsa üzerinde bulunmaktadır. Bu alanda yapılacak yeni bir yatırımla yeni bir kent odağı yaratılması, bu eylem odağının aynı zamanda bir ulaşım ve aktarma merkezi olarak düzenlenmesi önerilmektedir. Hem otomobil ve hem de toplu ulaşım araçlarıyla kolay erişilebilecek bu alanda yapılması önerilen tesiste, çeşitli büroları içeren bir iş merkezi, bir alışveriş merkezi, otel, sinema, yeme-içme ve eğlence kullanımları ile bir kentsel eylem odağı oluşturulması ve tüm bunlara ilave olarak kentteki otobüs ve minibüs hatlarının önemli bir bölümünün son bulacağı bir ulaşım terminali, bu terminalde inerek kentin diğer kesimlerine giden yolcuların diğer hatlara ve merkezin odağına giden yolcuların ücretsiz ring seferlerine aktarma yapabileceği aktarma alanları bulunması önerilmektedir.

Bu tesis Tekirdağ ve Edirne yönlerinden gelen çevre yerleşmeler araçlarının da uğrayacağı bir nokta olacak ve yolcular burada kentiçi toplu ulaşım sistemine transfer edilecek, araçları ise ya Yeni Otogar'da ya da Kale arkasında düzenlenmesi önerilen yeni ulaşım merkezinde bekleyecektir.

Mevcut Otogarda yapılması önerilen kompleks içinde büyük kapasiteli bir otoparkın da yer alması önerilmekte ve bu yeni park kapasitesi ile kent merkezinde park etme ihtiyacının azaltılması planlanmaktadır. Bu otoparka araçlarını park edecek kentliler, ihtiyaçlarının büyük bir kısmını burada karşılayabilecekler; iş takibi veya çalışma için kent merkezine girmeleri gerekiyorsa otopark biletleri ile binebilecekleri otobüs ring servisleri ile merkezin farklı yerlerine kolayca ve ucuza ulaşabileceklerdir. Bu otopark tesisi sayesinde hem kent merkezindeki otopark ihtiyacı azaltılacak, hem de merkeze daha az otomobil gireceği için merkezin yetersiz yolları üzerindeki taşıt trafiği baskısı artmayacaktır.

Şekil-4.4 Ulaşım ve Aktarma Merkezleri

Kale (Sebzeye Hali): Halen Belediye'nin Sebzeye Hali olarak kullanılan alanla karşısındaki alanın yeni bir ulaşım ve aktarma terminali olarak düzenlenmesi önerilmekte ve Borsa Meydanını terminal olarak kullanan tüm çevre yerleşmeler araçlarının bu noktada terminal yapması planlanmaktadır. Bu düzenleme ile Borsa Meydanında şu andaki düzensiz durum ortadan kalkacak ve alan bir kentsel tasarım planı ile örnek bir kent meydanına dönüştürülebilecektir. Otobüs ve minibüslerin buradan kaldırılması ile meydan bir çöküntü alanı olmaktan kurtarılacak, Borsa Meydanında ve Sebzeye Halinde uygulanacak bir kentsel dönüşüm projesi ile bir kentsel mekanda birikmesi istenmeyen minibüsler ve otobüsler Kale arkasına alınacaktır.

Bu düzenleme sonucunda çevre yerleşme araçlarından Edirne ve İstanbul yönünden gelenler yeni Kuzey Çevre Yolunu kullanarak, Çerkezköy Yolundan gelenlerle birleşecek ve Borsa Meydanında duruş yapmadan Sebzeye Hali yerinde düzenlenen yeni "ulaşım ve aktarma merkezine" girecektir. Bu düzenleme sonucunda Çerkezköy Yolundan gelerek Fatih Caddesine giren taşıtlar hiç sol dönüş ve kesişme yapmadan, Salhane Sokaktan Sebzeye Halindeki yeni Aktarma Merkezine ulaşacak, buradan çıkarken de Kale'nin batısındaki yolu kullanarak A. Taner Kışlalı Caddesine çıkarak kentiçi yollar üzerinde ilave baskı yaratmayacaktır.

Tekirdağ ve Edirne yönlerinden gelen çevre yerleşme araçları Kışla Kavşağından sonra geliştirilmesi ve tek yöne çevrilmesi önerilen Sait Güngör Sokağı kullanarak, ya da bugünkü Otogarda yapılacak aktarma merkezine uğrayacaklarsa Otogar Kavşağından Kale arkasındaki bu merkeze ulaşabileceklerdir.

Bu alan merkeze çok yakın olmasına karşılık şimdiye kadar “merkezin arkası” olarak değerlendirilmiş ve gelişime açılmamıştır. Oysa ki bu alan Sebze Hali karşısındaki alanın çok katlı tesislerle geliştirilmesi durumunda, kot farkından dolayı bina içinden geçilmesiyle merkezin omurgası olan Omurtak Caddesine çok yaklaşmakta, diğer yandan da Borsa Meydanı ve Fetih Caddesi ile merkezin odağına yürüme mesafesi içinde bağlanmaktadır.

Stadyum: Kent geliştikçe kentin merkezinde kalmış bulunan Stadyum’un yeni bir işlev ve dönüştürülmesi gerekmektedir. Kent merkezinin doğu kesiminde bulunan Stadyum alanı, bir yandan üst gelir gruplarının yaşadığı alanlara yakınlığı ve diğer yandan da alandaki kot farkı nedeniyle önemli gelişme potansiyellerine sahiptir. Kentin merkezinde olmasına karşılık etkin kullanılmayan ve merkeze ait işlevlere hizmet etmeyen bu alanın da kent merkezinde bir eylem odağı olarak geliştirilmesi gerekmektedir.

Merkeze uygun (işyerleri, ticarethaneler, yeme-içme, konaklama gibi) faaliyetler geliştirilmesi gereken bu alandaki iş yerleri özellikle kentin doğusundaki yüksek gelir grubundaki kentlilerin çalışma ve diğer yolculuklarının varış noktası olacak şekilde geliştirilmeli, böylece bu kesimdekilerin özel otomobilleri ile kent çekirdeğine girmelerine gerek kalmamalıdır.

Bu tesis bünyesinde yapılacak yüksek kapasiteli bir otopark ve orta kapasiteli bir kentiçi ulaşım terminali taşıtların merkez üzerindeki baskısını azaltacaktır. Omurtak Caddesinin kuzeyinde Cengizhan Caddesi ve diğer bazı sokaklar kullanılarak geliştirilmesi önerilen tek yönlü iki koridordan da kolay erişilebilecek bir noktada olan Stadyum’daki yeni ulaşım merkezi ve kent odağı, Cengizhan Caddesi’nden sağlanacak erişimle daha etkin kullanılacaktır.

Pazaryeri: Omurtak Caddesinin kuzeyinde halen pazar yeri olarak kullanılmakta olan alanın bir başka kent odağı ve ulaşım merkezi olarak geliştirilmesi önerilmekle birlikte bu alan toplu ulaşım ağırlıklı değil, otomobil yolculuklarının terminal noktası olarak değerlendirilmektedir. Bu alanda yer alması önerilen yüksek katlı binalardaki iş yerleri ve ticarethanelerle birlikte düşünülecek yüksek kapasiteli bir otopark özellikle otomobil yolculukları için bir aktarma ve terminal noktası niteliğinde hizmet görerek, geleneksel kent merkezi üzerindeki otopark baskılarını azaltacak, otomobillerin kent koridorlarını kullanması ihtiyacını azaltacaktır.

Önerilen bu ulaşım ve aktarma merkezleri belirli bir sıra ile gerçekleştirilirken yapım programında öncelik mevcut Otogar ve Sebze Hali’nde önerilen ulaşım ve aktarma merkezlerine verilmelidir. Daha sonra Pazar Yeri ve orta dönemde Stadyum’da yer

alacak tesisin gerçekleştirilmesi planlanmalıdır. Bugünkü Otogar'ın yeni işlevlerine dönüştürülmesine paralel olarak yeni Otogarın yapımı ve işletmeye alınması gerekmektedir.

4.9. Taksiler

Taksiler bir toplu ulaşım aracı olmamalarına rağmen, herkesin kullanımına açık bir ulaşım biçimi oldukları için bir "kamu ulaşım aracı" olarak tanımlanmakta, bir "ara-roplutaşım" türü olarak değerlendirilmektedir.

Kentiçi ulaşımında taksilerin temel görevi;

- Toplutaşım tarafından hizmet verilemeyen (acil, güzergah dışı, yolcu beraberinde eşya taşınan, hizmet saatleri dışı gibi) yolculukları karşılamak,
- Özel otomobil kullanımını azaltacak ve otomobil kullanımına alternatif olacak bir ulaşım hizmeti sağlamak

olmalı; taksiler toplutaşım hizmetlerine (minibüs ve otobüse) rakip olarak düşünülmemelidir.

İşleticilerle yapılan görüşmelerde, ekonomik durgunluk nedeniyle azalan taksi yolculuk taleplerinin canlandırılması yerine, diğer bazı kentlerde uygulandığı gibi taksilerin merkeze hizmet eden güzergahlarda belirlenecek hatlarda "taksi-dolmuş" olarak çalıştırılması önerilmektedir. Taksilerin ekonomik sorunlarını çözmeyi amaçlayan bu öneri, kentiçi ulaşım stratejileri ve trafik planlaması açısından "çok tehlikeli ve yanlış" bir uygulamadır. Yolculuk talep düzeylerinin yüksek, yol kapasitesinin sınırlı olduğu kent merkezlerinde, yolculuk talepleri olabildiğince yüksek kapasiteli taşıtlarla karşılanmalı, düşük kapasiteli ve sınırlı sayıda yolcuya hizmet eden, merkezde depolama (otopark) talebi yaratan araçların merkeze girişleri azaltılmalıdır. Taksilerin belirlenecek güzergahlarda taksi-dolmuş olarak işletilmeleri, daha yüksek kapasiteli otobüs ve minibüse rakip olarak hizmet vermeleri, toplutaşım yolculuklarını çekmeleri ve merkez koridorlarında sıkışıklık yaratarak yol altyapısının verimsiz kullanımı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Taksiler toplu taşımacılığa değil, bireysel ulaşım (otomobil kullanımına) alternatif olarak geliştirilmelidir. Özellikle kent merkezinde özel oto dolaşımı trafik sıkışıklığına ve buna paralel olarak otopark talebi artışına sebep olmaktadır. Kent merkezindeki yolculukların taksilerle yapılması hem otopark talebinin, hem de otomobillerin yarattığı trafik sorunlarının azaltılması için en önemli araçtır.

Taksiler özellikle yüksek gelir düzeyindeki otomobil kullanıcıları için bir alternatif olarak düzenlenmeli, merkezde planlanan yayalaştırma ve merkeze otomobil girişini azaltmaya yönelik otopark politikalarının tamamlayıcısı olarak geliştirilmelidir. Taksilerin hedef

müşteri kitlesi, halen toplu taşıma araçlarını kullanan yolcular değil, otomobilleri ile merkeze gelen yüksek gelir grubundaki yolcular olmalıdır.

Halen duraklı işletmecilik sayesinde azaltılan taksilerin boş dolaşmasını, daha da azaltacak ve geri dönüşlerinde de doluluk oranlarını yükselterek taksilerin verimliliğini artıracak önlemler ve yöntemler geliştirilmelidir. Diğer yandan taksilere kolay erişmeyi sağlayacak planlama ve işletme önlemleri de alınmalıdır.

Mevcut arz ve talep düzeyleri dikkate alınarak kentteki taksi sayısında kısa ve orta dönemde herhangi bir artışa gidilmemeli, mevcut filonun daha verimli kullanılması sağlanmalıdır.

Yukarıdaki genel stratejiler dikkate alınarak taksi işletmeciliğinin iyileştirilmesi için aşağıdaki önlemlerin alınması önerilmektedir.

Merkezi İşletme ve Yönlendirme Sistemi:

Bir çok gelişmiş ülke kentinde uygulanan telsizle taksi işletme (yönlendirme ve kontrol) sisteminin, çağın iletişim teknolojindeki gelişmelerinden de yararlanılarak Çorlu'da da uygulanması önerilmektedir.

“Ortak duraklı merkezi havuz sistemi” olarak adlandırılabilen bu uygulamada görevlendirme ve yönlendirmede, merkez ve taksiler arasındaki iletişimin telsiz yerine, önemli bir yatırım gerektirmeyen ve ülkemizde kullanımı yaygınlaşan cep telefonları ile gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Bu uygulamada alansal olarak birçok taksi durağını birleştiren bir işletme yönlendirme sistemi kurularak, kontrol ve yönlendirme sistemine dahil tüm taksi sürücüleri ile telsiz yerine cep telefonlarından karşılıklı iletişim sağlanacaktır.

Dünyada pek çok kentte telsizle gerçekleştirilen bu uygulama, halen taksi sürücülerinin pek çoğunun zaten cep telefonu bulunduğu için, ek bir yatırım gerektirmeyecek, cep telefonlarının yüksek işletme maliyeti ise hizmet verici firmalardan alınacak özel indirimli tarifelerle azaltılarak kısa sürede uygulamaya geçilebilecektir.

Bu uygulamada her sürücü duraktan çıkışında, bilgisayar donanımıyla her aracın konumunu ve gideceği yeri işaretleyen ve izleyen bir merkeze durumunu bildirmekte, görevini bitirdiğinde boş olarak beklemek üzere merkezin optimizasyonu ile hangi durağa gideceğini öğrenmekte ve burada yeni işini beklemektedir. Böylece taksilerin boş geri dönüşlerinde kendi duraklarına kadar gitmeleri önlenmekte, taksiler en yakın durakta tekrar işlerine dönmektedirler.

Bu uygulamada durakta bekleyen araç sayısı, o duraktaki talep düzeyine göre belirlenmekte, taksi başına sefer sayısı işleticiler arasında dengelenirken, güzergahlardaki yol ve trafik yoğunlukları (kapanma ve tıkanıklıklar) merkez aracılığıyla dinamik olarak tüm sürücülere iletilerek güzergah optimizasyonu da sağlanabilmektedir. Ayrıca kentliye de duyurulan merkez telefonlarına yapılan isteklerle, durak yakınında olmasa bile,

yolcunun bulunduğu her noktadan taksi isteyebilmesi sağlandığından yolcuların taksi-
lere erişimi ve dolayısıyla taksi yolculukları artacaktır.

Durak Yer Seçimi ve Düzenlemeleri:

Özellikle kent merkezindeki taksi duraklarından önemli bir bölümü, genel trafik plan-
laması ve kentsel tasarım ilke ve kurallarına aykırı olarak yerleştirilmiş bulunmakta, ya
da uygun yerleştirilmiş olmalarına karşılık işleticiler durak ve depolama yerlerini tanım-
lanan biçimin dışında kullanmaktadırlar.

Taksi durakları ve depolama alanlarının yer seçim ve planlamasında aşağıdaki kuralla-
ra uyulması gerekmektedir:

- Depolama ve bekleme alanlarındaki araçlar olabildiğince yol yüzeyinin dışında yer-
leştirilmelidir,
- Zorunlu olduğu hallerde trafik akımını aksatmayacak (yol yüzeyi fazlası olan) yerler-
de ve şekillerde yol yüzeyi kullanılmalıdır,
- Mümkünse sadece 1-2 araçlık taksi durağı ve bekleme alanı yol üstünde planlan-
malı, depolama alanı olarak durağa çok yakın olmasa da yol dışında bir yer bulun-
masına çalışılmalıdır,
- Kavşak içinde, kavşağa giriş ve çıkış kollarında (kavşağa en az 100 metre mesafe
içinde) kesinlikle durak yerleştirilmemelidir,
- Durak ve depo alanları yaya geçitleri dışında, yoğun yaya ve bisiklet trafiğini kesme-
yecek şekilde planlanmalıdır,
- Araçların duraklara girişleri ve duraklardan çıkışları kavşak dışında, normal trafik
akımını aksatmayacak, kavşakta beklenmedik bir giriş ve çıkış oluşturmayacak şe-
kilde düzenlenmelidir,
- Taksi durakları ve depolama alanları kent meydanlarının ve kentsel dış mekanların
çağdaş tasarım ve yaklaşımlarla düzenlenmesini ve kullanılmasını önlememeli, kent
meydanları taksi depolama alanlarına dönüşmemelidir,

Fiyatlandırma:

Taksilerin Çorlu'da etkin olarak kullanılmamasının telem sebebi fiyatlandırmadaki yan-
lış yaklaşımdır. Taksi işleticileri, artan maliyetlerini karşılaması için taksi fiyatlarını yük-
selttiğinde yolculuk bedelleri potansiyel yolcuların büyük bir bölümünün ödeyemeyece-
ği düzeylere ulaşmakta; işletme giderleri, zamlardan dolayı azalan yolcu sayısına tek-
rar dağıtıldığında kalan yolcuların daha da yüksek bir bedel ödemesi gerekmekte, bu
artış da yolcu sayılarını tekrar azaltmaktadır. Bu kısır döngüyü ortadan kaldıracak bir
fiyatlandırma yaklaşımın benimsenmesi gereklidir.

Taksi yolculuklarının fiyatlarının düşürülmesinde bir kaç farklı yaklaşım söz konusudur.

1. Özellikle merkez içindeki kısa yolculukların teşvik edilmesi için:

- Taksimetre açılış ücretinin sıfırlanması ya da çok azaltılması veya,
- Belirli bir uzunluğa kadar (örneğin 2-3 km) olan yolculuklarda taksimetre açılış bedeli ile yetinilmesi, açılış bedeline eklenecek fiyatlandırmaya bu mesafeden sonra başlanması,

2. Kent genelinde uzun yolculukların teşvik edilmesi için:

- Yolculuk mesafesi arttıkça kilometre başına bedelin azalması,
- Kilometre başına artışın düşük tutulması.

“İşletme giderlerinin yolculara paylaştırılması” fiyatlandırmada benimsenen temel yaklaşım olduğunda yolcular aslında taksi plaka bedeli, taksicinin durakta yattığı boş zamanın bedeli, boş geri dönüş yolculuklarının bedeli gibi maliyetleri de ödemektedirler. Maliyetler arttıkça bunun yolcuya yansıtılması, artan maliyetler karşısında yolcu sayısının azalmasıyla oluşan bu kısır döngünün kırılması için taksi yolculuklarının fiyatlandırılmasında “maliyetlerin paylaştırılması” yaklaşımı değil, “sürümden kazanılması” görüşü temel alınmalıdır. Taksilerin kendilerini “tekeli bir pazar” olarak görmeleri ve fiyatlandırmalarını bu görüşle belirlemeleri sonucunda “taksi yolcu pazarı” giderek küçülmemekte; yolcular bir uçta otomobile ve diğer uçta toplu ulaşımına geçmektedir. Taksiler kaybetmekte oldukları yolcuları, özellikle ödeme gücü daha yüksek olan ve otomobile geçen yolcuları geri çekecek fiyatlandırma uygulamaları yaratmalı, kısır döngüyü kıracak fiyatlandırma yaklaşımları ve promosyonları uygulanmalıdır.

Çorlu’da taksi duraklarının kent merkezinde yoğunlaştığı dikkate alındığında merkez içindeki kısa iş yolculukları potansiyel müşteri kitlesi olarak değerlendirilebilir. Ancak kent merkezinin, toplu ulaşım hizmetlerinin yoğun olduğu bir alan olması, merkezde yaya ulaşımının etkin olması bu tür yolculukların taksiye çekilmesi imkanının fazla olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca merkez içinde başlayıp biten otomobilli yolculuk oranlarının azlığı da bunu desteklemektedir.

Otomobille yapılan yolculukların taksiye çekilmesi temel hedef olarak belirlendiğinde, konut alanlarından başlayıp merkeze yönelen üst gelir gruplarının konut-iş-konut yolculuklarında otomobilleri yerine taksiyi kullanmalarının cazip hale getirilmesi gerekmektedir. Bu sağlandığında, zirve saatlerde çevredeki duraklardaki taksilerin yolcuları artmış olacak, ancak kent merkezine artık otomobilsiz olarak gelmiş bulunan yolcular gün içindeki iş ve alışveriş gibi yolculuklarında da merkezdeki taksileri kullanmaya başlayacağından zirve saatler dışında merkez taksilerinin kullanımı artacaktır.

Taksilerin bu tür yolcuları geri çekebilmeleri için bir ön koşul olan ve bu Plan’ın Otopark bölümünde önerilen “kent merkezinde ücretsiz otoparkın önlenmesi”, “kent merkezine yakınlığa ve kalış süresine oranlı olarak artan otopark bedelleri” uygulamasına

geçildiğinde kent merkezine otomobillerle gelip uzun süreli park etmenin bedeli yükseleceğinden, taksi kullanımı doğal olarak artacaktır.

5. KARAYOLU ALTYAPISI VE TRAFİK SİSTEMİ

5.1. Sistematik Yolağı Oluşturma - Yolağı Kademelenmesi

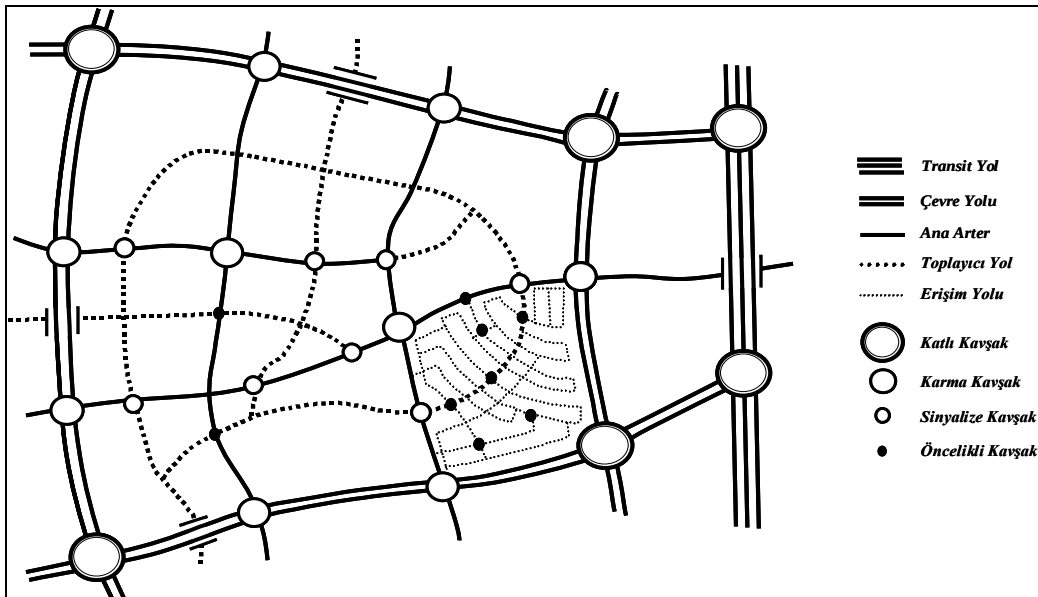
Yolağı, “değişik yol türlerinin sistematik (hiyerarşik) düzenlemesi”, diğer bir terimle “kademelenmesi” halinde verimli bir şekilde işlevini görmektedir. Bu tanımda yer alan “yol türleri” hizmet edecekleri temel işlevlere göre belirlenmektedir. Bu sınıflandırma yapılırken, öncelikle yolun hareket için mi, yoksa erişim için mi kullanılacağına bakılmaktadır.

Hiyerarşik silsileye uyumlu olarak planlanmış bir yolağı daha güvenli, daha akışkan ve iyi işleyen bir sistemi ortaya çıkartmaktadır. Kesişme noktalarının adedi, türü ve mesafesi yoldaki taşıt trafiğinin özellikleriyle bağdaşacak şekilde tespit edildiği takdirde düzenli ve güvenli bir taşıt akışkanlığı ortaya konulabilmektedir. İyi planlanmış ve tasarlanmış yollardaki doğal engeller hiyerarşik sistem içinde kullanıldığında kaza oranında belirgin bir düşüş kaydedilmektedir.

Trafik emniyetini sağlamak için, klasik “ızgara tipi” yerine, transit giden trafiğin ana yollara aktarılması ve bölge yollarının daha yavaş seyreden bölgesel trafiğe tahsis edilmesi uygun bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır.

Şekil-5.1'de hiyerarşik silsileye uygun olarak oluşturulmuş kavramsal bir yolağı şebekesi görülmektedir.

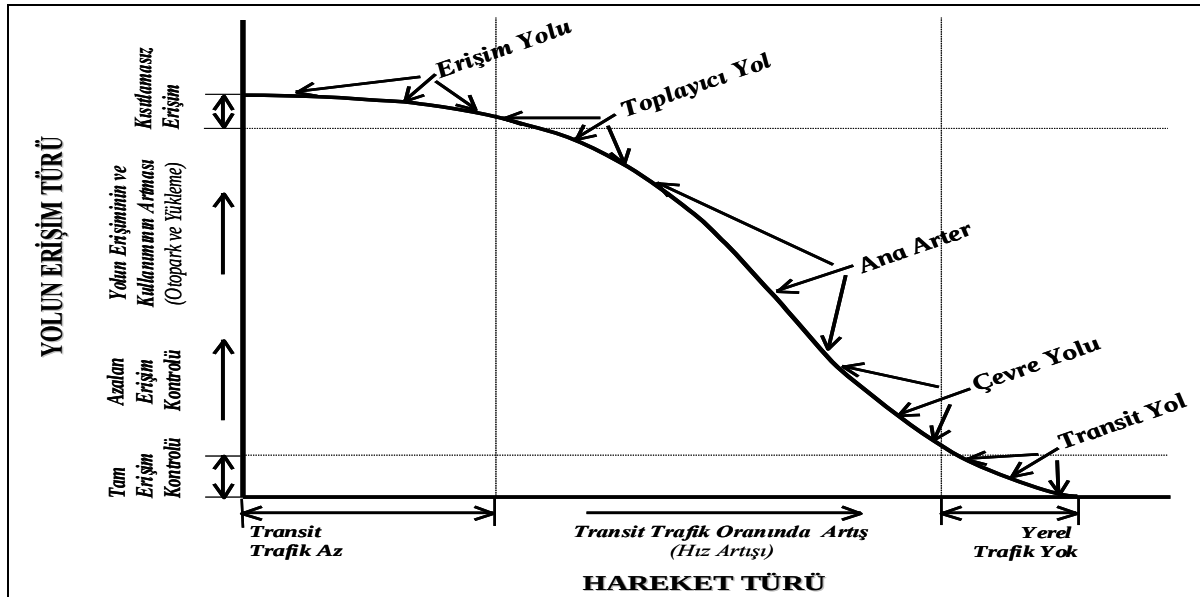
Şekil-5.1 Sistematik Yolağı Yapısı



Şekilden de anlaşılacağı gibi, hareket eden taşıt ve yayalara geçit sağlamanın yanı sıra yolların yüklendikleri işlevler, kent yollarının sınıflandırılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu işlevler (i) erişim, (ii) yerel, (iii) bölgesel ve (iv) transit taşıt trafiğine hizmet olarak özetlenebilir. Sıralanan bu işlevlerin hepsi her tür yolda bulunmasa da; planlama ve tasarım aşamasında, bir yolun hizmet vermesi gereken işlevlerin tespit edilmesi ve gerekli önceliklerin saptanması, buna göre tasarlanması gerekmektedir.

Yollara erişim kontrolü ile üzerindeki trafik hareketinin türü arasındaki bağlantı geçerli mevzuat hükümlerine uyarlanmış şekilde **Şekil-5.2**'de şematik olarak verilmektedir. Bu şematik ve pratik anlatım yolların türlerini, türlerine bağlı olarak ne tür harekete hizmet ettiklerini, yolların işlevlerini tanımlamaktadır.

Şekil-5.2 Yol Türlerine Göre “Yolun Erişimi” ve “Hareket” İlişkisi



Bu şematik gösterime göre “hareket türü” yerel ağırlıklıdan transit ağırlıklıya doğru geçerken, kullanılan yol türü de erişim yolları, toplayıcı yollar, ana arterler ve transit yollar şeklinde değişmekte, bu değişime paralel olarak “erişim türü” de hiçbir kısıtlamanın olmadığı yerel yollardan tam erişim kontrolünün uygulandığı transit yollara doğru gitmektedir.

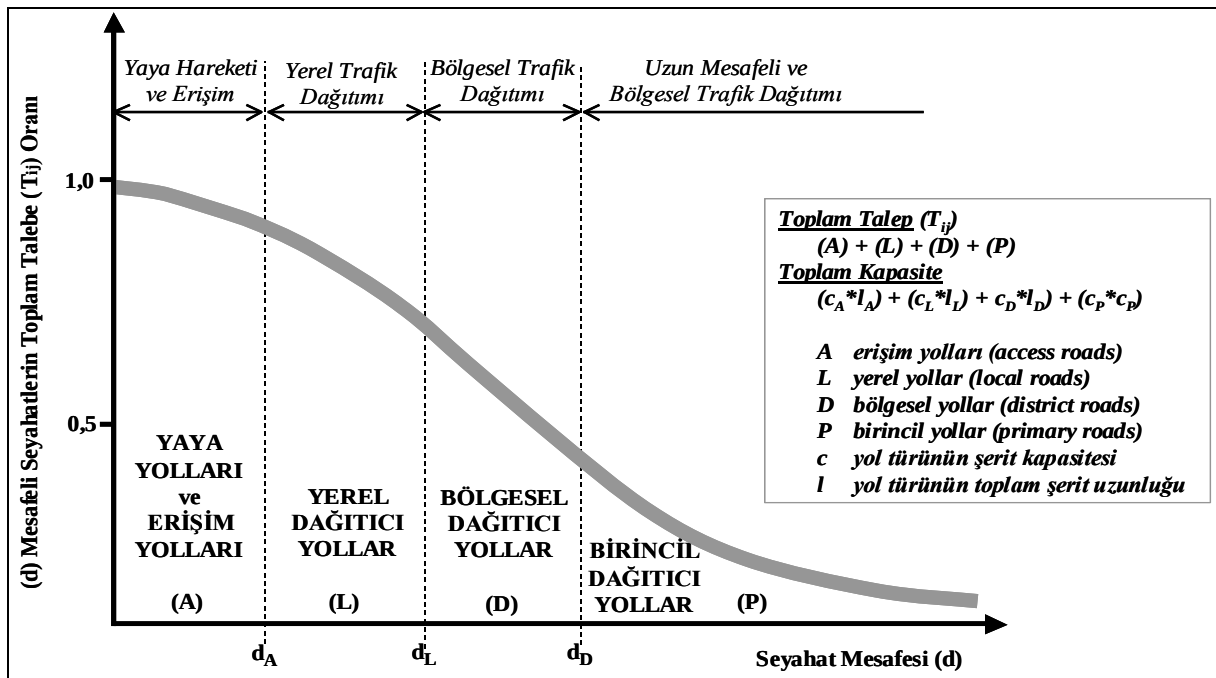
5.1.1. Yol Türlerine Göre Şerit Uzunlukları Arasında Dengenin Önemi

Newcastle Upon Tyne Üniversitesi, Ulaşım İşletmeleri Araştırma Grubu tasarlanan bir yolağı sisteminin sağlayacağı kapasitesinin yeterli olup olmadığı konusunda teorik bir değerlendirme yapmıştır. Bu çalışma her ne kadar teorik olsa da, yolağı sistematığının önemini vurgulamaktadır. Bu araştırmada yolağı sisteminin içinde yer alan farklı yol türlerinin kullanımını tespit edebilmek için seçilen bir bölgede yaşayan değişik kişilerin yaptıkları seyahat adetlerinin mesafe olarak dağılımı ile bu seyahatlerde yolcuların kullandıkları değişik yol tipleri ve uzunlukları esas alınmıştır.

Araştırma sonucunda **Şekil-5.3**'de görülen eğriye benzer bir talep eğrisi ortaya çıkmıştır. Bu eğri herhangi bir kentte yapılan toplam yolculukların, yolculuk mesafelerine göre farklı yol kategorilerine dağılımını göstermektedir. Yolağı sistemi içinde yer alan belli bir yol türünün sağladığı taşıt akım kapasitenin hesaplanması için de, bu tür yollardaki toplam şerit uzunlukları şerit kapasiteleri ile çarpılmaktadır.

Bu hesaplar sonucunda yolağı sistemi içindeki bir yol türü kapasite sunumu olarak yetersiz, diğer bir yol türü fazla görülüyorsa, kapasite talep / sunum dengesini sağlamak için, yolağında kriter değerlerle oynanarak gerekli düzenlemeler yapılabilmekte ve yolağı sisteminde kapasite talep / sunum dengesi sağlanabilmektedir.

Şekil-5.3 Kent içi Yolağında Yol Türleri Arasında Denge



Örneğin bir bölgede "birincil yol" türü kapasitesi sunum olarak yetersiz kalıyor, buna karşılık "bölgesel yol" kapasitesi talebin üzerine çıkıyor ise, "bölgesel yol"un geometrisinde gerekli iyileştirmeler yapılarak bu yolun "birincil yol" olarak sınıflandırılması ve sunum açığının azaltılması veya kapatılması sağlanabilmektedir. Yolun sınıfını değiştirebilmek, o bölgedeki ana arterlerdeki kesişme adetlerini azaltmak, kesişmeler arasındaki mesafeleri artırmak gibi fiziki önlemlerle sağlanabilmektedir. Bu tür fiziki düzenlemeler, yolu kullananların hareket şeklini etkilemektedir.

Yol türleri arasında denge olmayan bir yolağında tıkanıklıkların yaşanması beklenmelidir. Örneğin bir bölgede aşırı miktarda "ikincil derece bölgesel dağıtıcı yol"un "birincil derece" yola bağlanması veya tersine "birincil derece" bir yolun taşıt trafiğini dağıtmak için yeterli miktarda "ikincil derece bölgesel dağıtıcı yol"a bağlanmaması tıkanıklıkları arttırmaktadır. Benzer şekilde, yolağı yapılan seyahat türlerine uygun yol türlerinden oluşmuyorsa, diğer bir deyişle yol türleri ile seyahat türleri arasında denge yoksa, tıkanma kaçınılmazdır.

5.1.2. Sistematik Yolağı Oluşturmada Temel Esaslar

Sistematik bir yolağı için bu özellikler ortaya konulduktan sonra, özellikle oluşmuş kent dokuları içinde yer alan yolağının bu anlayışa göre kademelenmesi gerekir. Bu yaklaşımın bir mevcut durum tespitinden ziyade, bir planlama çalışması olması nedeniyle, yolların mevcut kullanım durumlarına göre değil, hedeflenen işlevlerine uygun biçimde sınıflandırılması önemlidir.

Yolağı oluşturmada ana esaslar şöyle sıralanabilir:

Öncelikle yolun hareket mi, yoksa erişim için mi kullanılacağı saptanmalı, yol transit, bölgesel, yerel veya erişim yolu şeklinde açık olarak sınıflandırılmalıdır.

- Her yol prensip olarak, hiyerarşik sistem içerisinde yalnızca kendi sınıfından, ya da bir alt veya üst sınıftan yollarla kesişmelidir. Böylece yolağını kullananlar, düşük hızla seyredilen erişim yolları ile, hiyerarşik yolağı sisteminde en üst sırada bulunan hız yolları arasındaki değişiklikleri hissedeceklerdir. Ancak ülkemizde geçerli mevzuat gereği çıkmaz yol yapılamadığından, en alt düzeyde yer alan erişim yolları yer yer ana arterlere açılabilir.
- Her sınıftan yol, hem üzerindeki taşıt yükü, hem de yapılabilen hız açısından, yolu kullananlara yolun hiyerarşik sistem içerisindeki derecesini, rolünü kolayca açıklayabilmelidir. Bu belirleme, fiziki öğeler kullanılarak hem görüntü, hem de tasarım olarak sağlanmalıdır.
- Her kesişme noktasında açık seçik belirlenmiş ve fiziki olarak fark edilen öncelikler olmalı, üst derecedeki yoldan gelenler, diğer yoldan gelenlere göre önceliğe sahip olmalıdır.

5.1.3. Sistematik Yolağı Oluşturma - Koridorlar

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca 9 Kasım 1985 tarihinde yürürlüğe giren 3194 sayılı "İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine ait Esaslara Dair Yönetmelik"te hazırlanacak imar planlarında yolağı oluşturmakla ilgili olarak şu hükümler konulmuştur:

"Madde 23 - İmar planında gösterilen yolların genişletme, daraltma ve güzergahına ait imar planı değişikliklerinde;

- 1) Devamlılığı olan bir yol belli bir kesimde daraltılamaz.
- 2)
- 3) İmar planlarındaki gelişme alanlarında 7.00 m.den dar yaya, 10.00 m.den dar trafik yolu açılmaz. Meskun alanlarda mülkiyet ve yapılaşma durumlarının elverdiği ölçüde yukarıdaki standartlara uyulur."

Bu bağlayıcı hükümler gerçekçi yaklaşımları içerdiği için çok önemlidir, ancak bu hükümlerin yolağı altyapısının çok önemli olduğu kentsel planlama çalışmaları için yeterli olduğu söylenemez.

Maddenin 1. paragrafındaki “devamlılığı olan bir yol belli bir kesimde daraltılamaz” hükmü yolların koridor boyunca aynı genişlikte tutulması, yani hareketli araç trafiği için aynı genişliğin, aynı şerit adedinin korunması gerektiğine işaret etmektedir. Ancak bu yasa öncesi, hatta bu yasaya rağmen oluşmuş yerleşimlerde mevcut parselasyon bu sürekliliğe izin vermemektedir.

Aynı maddenin 3. paragrafında yer alan “imar planlarındaki gelişme alanlarında 7,00 m.den dar yaya, 10,00 m.den dar trafik yolu açılmaz” hükmü ile yol genişliklerinin alt sınırı tanımlamaktadır. Ancak bu hüküm yollara çevresindeki yerleşim türü ve yoğunluğu ile bağlantılı olarak bir sınıflandırma ve genişlik değerlendirmesi getirmemesi önemli bir boşluğu ortaya çıkartmaktadır. Bugün birçok yerleşimde 7,00 m.den dar yollar taşıt trafiğine hizmet etmektedir.

5.1.3.1. Yol Türleri

Yolun erişim türü ile üzerindeki trafik hareket türü ilişkisi **Şekil-5.4**'de şematik olarak verilmiştir. Bu şematik gösterime göre “hareket türü” erişim trafiğinden transit ağırlıklı trafiğe doğru geçerken, “yol türü” de erişim yollarından transit yola yönelmektedir. Bu tanımlama ile yolların türlerine bağlı olarak ne tür trafiğe hizmet ettikleri, ne tür arazi kullanımının içinde yer aldıkları, fiziksel nitelikleri belirgin hale gelmektedir.

Genel olarak bir kentte beş kademeli hiyerarşik bir karayolu ağı sisteminin varolduğu görülmektedir. Bu kademelerin adedi, kentin büyüklüğüne, nüfus yoğunluğuna ve sahip olunan araç miktarına bağlı olarak azaltılıp çoğalabilmektedir.

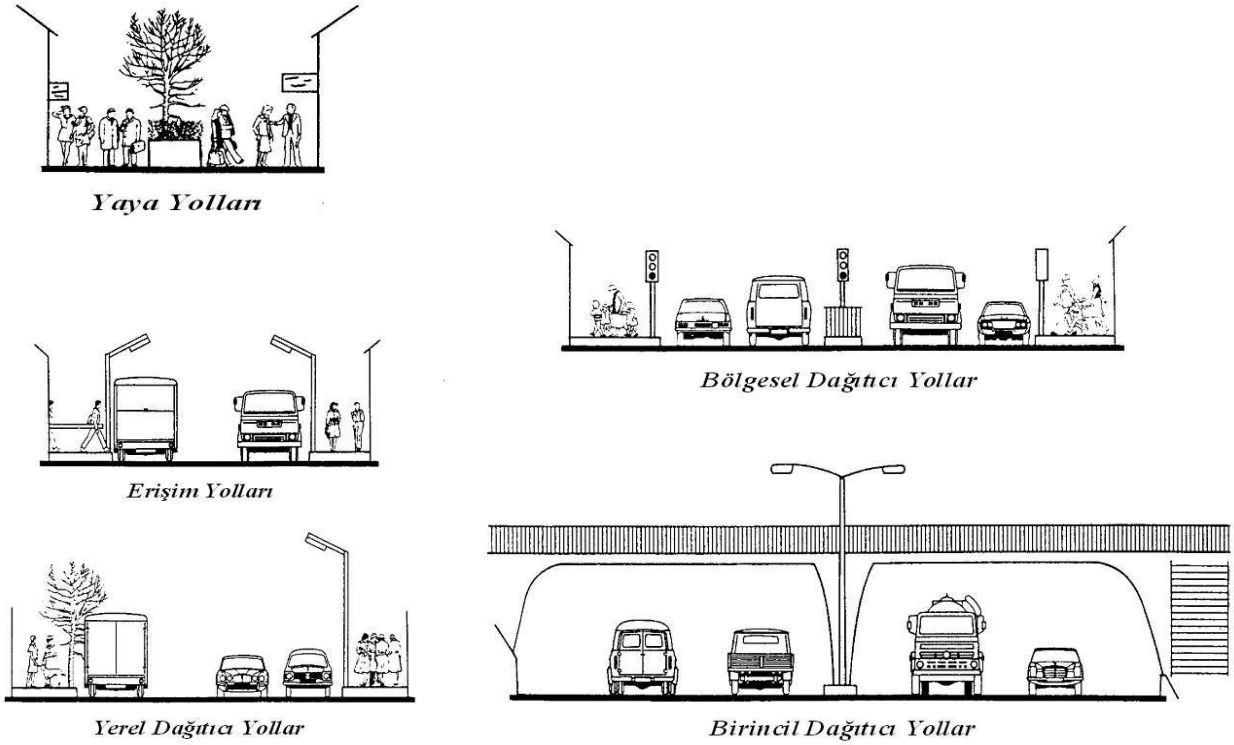
Birincil Dağıtıcılar (Primary Distributors) - Bu yollar kent merkezi için transit nitelikteki yolağı şebekesini oluşturur. Şehirlerarası ve kırsal yöreye gidiş - gelişle bağlantılı tüm uzun yol trafik hareketleri bu transit yolları kullanır.

Bölgesel Dağıtıcılar (District Distributors) - Bu yollar ikamet alanları ile çalışma ve sanayi bölgeleri arasında erişime hizmet ederler. Birincil yollar ile çevre bölgelerin yolları arasındaki bağlantıyı oluştururlar.

Yerel Dağıtıcılar (Local Distributors) - Bu yollar trafiğin bölgeler içinde dağılımını sağlarlar. Bu yollar bölgesel yollar ile erişim yolları arasındaki bağlantıyı sağlayan tali yollardır.

Erişim Yolları (Access Roads) - Bu sınıfta, araziye veya binalara doğrudan erişimi sağlayan iç yollar -sokak veya çıkmaz sokaklar- yer alır.

Şekil-5.4 Yolağı Sistematiğine Göre Yol Türleri



Yaya Yolları (Pedestrianized Streets) - Yaya yolları genelde yayaların, bazı hallerde bisiklete binenlerin kullanımına ayrılmıştır. Günün belli saatlerinde, yolda bulunan binalara hizmet vermek amacıyla, ya da kamu ulaşım hizmetlerinin yerine getirilebilmesi için araç girişine izin verilebilir.”

Türk Standartları Enstitüsü yayımladığı “TS 7249 - Şehir İçi Yolları Boyutlandırma ve Tasarım Esasları” başlıklı standart ile karayolu sınıflandırması, boyutlandırması ve tasarımında ülkemiz şehirciliğine uyan ana esasları getirmiştir. TS 7249 ile getirilen terimler, bunlarla eş anlamda kullanılabilen terimler ve bu terimlerin tanımları aşağıda belirtilmiştir. Bu sınıflama ülkemiz için geçerli olabilecek yol türlerini de ortaya koymaktadır:

- **Transit Yol (TS 7249’de Transit Yol)** - Karayolu otoyol ve ekspres yol olarak şehir içinden veya yakınından geçen, yüksek hızlı ve genellikle uzun mesafeli trafiğin seyrettiği yol - uluslar, bölgeler veya şehirler arası taşıt trafiği için.
- **Çevre (veya Korniş) Yolu (TS 7249’de Çevre Yolu)** - Genellikle şehirlerarası veya şehrin uzak bölümlerini veya kenti şehirler arası yollara bağlayan yol - şehirler veya komşu olmayan ilçeler arası taşıt trafiği için.
- **Ana Arter / Ana Cadde / Ana Yol / Bölge Bağlantı Yolu (TS 7249’de Şehir İçi Bölge Bağlantı Yolu)** - Şehrin değişik bölgelerini birbirine bağlayan bölgeler arası yol - komşu ilçeler veya komşu olmayan mahalleler arası taşıt trafiği için.

- Toplayıcı Yol / Ara Yol / Yerel Yol / Bölge İçi Toplayıcı Yol (TS 7249'de Şehir İçi Bölge Toplayıcı Yolu) - Şehir bölgeleri içindeki trafiği toplayıp ana artere (bağlantı yoluna) aktaran yol - komşu mahalleler arası taşıt trafiği için.
- Erişim Yolu / Sokak / Bölge İç Yolu (TS 7249'de Şehir Bölge İç Yolu) - Bölgenin iç trafiğine, özellikle binalara erişime hizmet eden yol - mahalle içi trafik, erişim yolu,
- Servis Yolu (TS 7249'de Servis Yolu) - Ekspres yol, otoyol gibi transit yollarla, birinci derecede önemli çevre yollarının yanında bölge içi trafiğini toplayıp, onlara belli mesafelerde giriş ve çıkışı sağlayan yol,
- Yaya Yolu - Taşıt trafiğinden tamamen arındırılmış ve gereğinde belli taşıtların girmesine izin verilen yol.”

Bu yaklaşımlardan yola çıkarak Türk kentlerindeki yol türlerinin özet tanımları aşağıdaki gibi yapılabilir.

1. Hız (Transit) Yolları - Kentler arası veya kent içinde uzak bölgeler arasında oluşan, aradaki bölgelerden transit geçen, ağırlıklı olarak motorlu taşıt trafiğine hizmet veren, özellikle bölünmüş, tam- veya yarı-erişme kontrollü, yüksek hıza izin veren yollar,
2. Ana Yollar - yerleşim bölgeleri içinde komşu ve komşu olmayan bölgeler arasındaki trafiğe hizmet veren, hız yollarına taşıtları aktaran, hız yollarından çıkan trafiği bölgelere dağıtan transit veya yarı transit nitelikli yollar,
3. Yerel (Dağıtıcı/Toplayıcı) Yollar - Bir uçları ana yollara (caddelere) açılan, kendilerine bağlanan sokaklardan çıkan taşıtları toplayıp ana yollara aktaran veya ana yollardan gelen taşıtları sokaklara dağıtan, komşu mahalleler arasında oluşan hareketlere de cevap veren yollar,
4. Sokaklar (Erişim Yolları) - Genellikle oturma bölgelerine bağlanan, transit trafiğe hizmet vermeyen, üzerinde düşük hızda taşıt trafiği bulunan, parsellere erişimi sağlayan yollar.
5. Yaya Yolları - Taşıt trafiğinden tamamen arındırılmış ve gereğinde belli taşıtların koşullu girmesine izin verilen yollar.

5.1.3.2. Yolların Boyutlandırılması

Yolların boyutlandırılmasında en önemli husus o yolda yapılmasına izin verilen “hız”dır. “Türk Standartları Enstitüsü”nün Mayıs 1989’da kabul ettiği “TS 7249 - Şehir İçi Yolları Boyutlandırma ve Tasarım Esasları” yayınında karayolu şerit genişliği hıza bağlı olarak **Tablo-5.1**’deki gibi verilmektedir. Bu tabloda dikkat çeken husus,

kentsel alanlarda en yüksek 50 km/saat olarak belirlenen hıza cevap verecek kent içi yollarda şerit genişliğinin 2,75 m. olmasıdır.

Tablo-5.1 Hıza Bağlı Olarak Gerekli Şerit Genişliği

Hız (km/saat)	Araç Genişliği (a) (m)	Yan Emniyet Mesafesi (b) (m)	Şerit Genişliği ($G=a+2b$) (m)
50	2,50	0,125	2,75
60	2,50	0,125	2,75
70	2,50	0,250	3,00
80	2,50	0,375	3,25
90	2,50	0,375	3,25
100	2,50	0,500	3,50

5.2. Sistematik Yolağı Oluşturma - Kavşaklar

Yolağında kavşaklar tüm sistemin kapasitesini kontrol eden düğüm noktalarıdır. Karayolu güvenliği ile karayolu kapasitesi arasındaki doğru ilişki göz önüne alındığında kavşak tasarımında iki hususa önem verilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır: (i) ana yollarda gecikmeler azaltılıp, güvenlik artırılarak trafik akışı sürdürülmeli, (ii) tali yoldan tali yola geçiş, tali yoldan ana yola katılım, ana yoldan tali yola ayrılma güvenlik içinde sağlanmalıdır.

Yukarıda değinilen iki önemli husus gerçekleştirilirken, kesişim noktasının tasarımı ve işleyişi çok belirgin olmalı, kesişme, ayrılma veya birleşmelerde iyi görüş imkanı sağlanmalıdır. Bu amaçlara ulaşılırken optimum maliyetli çözümler ortaya çıkartılmalı, çözüm pahalıya mal olmamalıdır. Uygun kesişim türünün seçilmesi, gereksiz derecede yüksek standartlar koymaktan kaçınılması, aynı zamanda yetersiz standartların tercih edilmemesi mühendislik gereğidir. Trafik miktarına, akışına, hız ve çevre kısıtlamalarına bağlı olarak uygun kesişme türleri tercih edilmelidir.

Bazı durumlar için en iyi kesişme tipinin tayin edilmesi pek kolay olmamaktadır. Kapasite, gecikmeler, güvenlik ve fiziksel tasarım faktörleri göz önüne alındığında ortaya çeşitli seçenekler çıkabilmektedir. Kesişme noktası, kolay anlaşılabilen bir yapıdaydıysa, sürücülerin hangi tarafa geçiş üstünlüğünün verildiğini tayin etmeleri zor olacağından, kaza riski artmaktadır. Güvensizlik ortamı aynı zamanda kavşağın kapasitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Kesişme türü seçilirken, yerel tüm etkenler ayrıntıları ile değerlendirilmelidir. Genellikle, kullanım güvenliği kanıtlanmış ve sürücülerin alışık olduğu tasarımlar tercih edilmelidir.

Kesişme noktalarının tasarımında şu hususlar dikkate alınmalıdır:

- Yerel standartlar oluşturulmalı, gecikme ve kapasite hesapları bu standartlara göre yapılmalıdır. Burada dikkat edilecek husus, daha yüksek kapasite sağlanmaya çalışılırken güvenlik tehlikeye atılmamalıdır.
- Basit kesişme tasarımları ve “kolay” geometrik çözümler ile sorunlar en aza indirgenebilir. Kavşaklar arasında tutarlılığı sağlayabilmek için, kesişme noktaları yolun türü ve yolda bulunan diğer kesişme noktalarıyla bağdaşmalıdır.
- Trafiğin kısmen hafif olduğu alanlar ve kırsal kesimlerde, kavşak yaklaşımlarında “yavaşlatma” kuralının uygulanması en ucuz çözümdür. Kavşak kolu yaklaşımlarında görüşün açık olduğu hallerde “Dur” işareti yerine “Yol Ver” tercih edilmelidir.
- Genelde karşılıklı olanlardan daha güvenli olduğu kanıtlanan şaşırtmalı kesişme noktaları -yolların karşı karşıya gelmediği kesişmeler- tasarlanmalıdır.
- Kavşak yaklaşımlarında, sürüşte, yavaşlamada ve duruşta mutlaka yeterli görüş mesafesi sağlanmalıdır.

5.2.1. Kavşak Türleri

Türkiye koşullarında kavşak türleri “TS 7769 - Şehiriçi Yollar - Kavşaklara ait Tarifler”e göre aşağıdaki şekilde tasnif edilmekte ve tanımlanmaktadır:

- “1.a.Kontrolsüz Hemzemin Kavşak - Araç ve yaya hareketleri yalnız kavşak adaları, dönüş cep ve şeritleri ve/veya işaret levhaları ile düzenlenmiş, yaklaşım kollarında kavşak içi geçiş önceliği belirgin hale getirilmiş hemzemin kavşak.
- 1.b.Kontrolsüz Hemzemin Dönel Kavşak - Ortasında daire veya elips ada bulunan ve etrafında sadece örülme, birleşme, ayrılma hareketlerinin yapıldığı, yaklaşım kollarında ve kavşak içinde geçiş öncelikleri belirgin hale getirilmiş hemzemin kavşak.
- 2.a.Sinyal Kontrollü Hemzemin Kavşak - Kavşak içindeki araç ve yaya hareketlerinin kavşak adaları ve ışıklı kontrol cihazları ile düzenlendiği kavşak.
- 2.b.Sinyal Kontrollü Hemzemin Dönel Kavşak - Kavşak içindeki araç ve yaya hareketlerinin ortada bulunan bir daire ada etrafında ve ışık kontrol cihazları ile düzenlendiği kavşak.
3. Karma Kavşak - Kavşak alanı içinde hem köprülÜ, hem de öncelikli veya sinyal kontrollü hemzemin geçişlerin bulunduğu kısmi kesişmeli kavşak.
4. Katlı (KöprülÜ) Kavşak - Muhtelif yönlerden kavşak noktasına gelen araçların farklı düzlemlerden geçtiği kesişmesiz kavşaklar.”

Bu yaklaşımlardan yola çıkılarak Türk kentlerindeki yol türlerinin özet ve basit tanımlarını aşağıdaki gibi verebiliriz:

1. Kontrolsüz (Öncelikli) Kavşaklar - Araç ve yaya hareketleri yalnız kavşak adaları, dönüş cep ve şeritleri ve/veya öncelik belirten işaret levhaları ile düzenlenmiş, yaklaşım kollarında kavşak içi geçiş önceliği belirgin hale getirilmiş hemzemin kavşaklar,
2. Sinyal Kontrollü Kavşaklar - Kavşak içindeki araç ve yaya hareketlerinin kavşak adaları ve ışıklı kontrol cihazları ile düzenlendiği kavşaklar,
3. Karma Kavşaklar - Kavşak alanı içinde hem köprülül, hem de öncelikli veya sinyal kontrollü hemzemin geçişlerin bulunduğu kısmi kesişmeli kavşaklar,
4. Katlı (Köprülül) Kavşaklar - Muhtelif yönlerden kavşak noktasına gelen araçların farklı düzlemlerden geçtiği kesişmesiz kavşaklar.

5.2.2. Kavşak Türü Seçimi

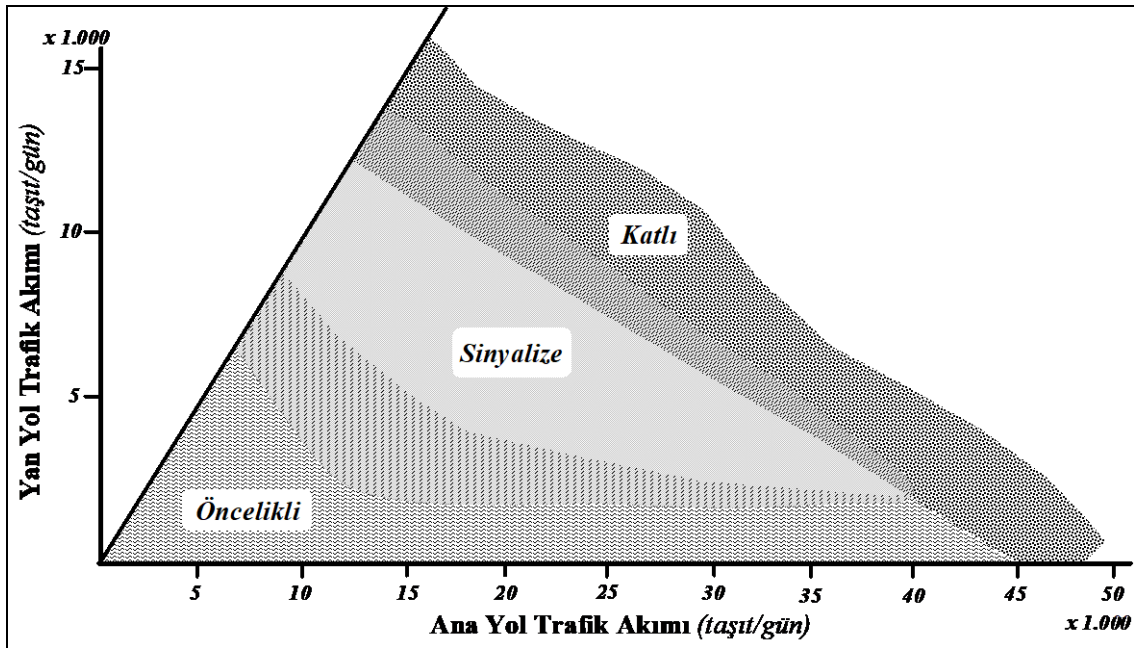
Kavşak türü seçiminde en önemli hususlar (i) kavşağın yer alacağı çevresel ortam ile (ii) kavşağın üzerinde yer aldığı yol türüdür. Bu kısıtlar ve yönlendiriciler belirlendikten sonra talep saptanıp talebe uyan performansı sağlayacak kavşak tipi seçilmelidir. Kavşak türü seçiminde özellikle, önceden denenip güvenliği kanıtlanmış ve sürücülerin yabancı olmadıkları kavşak tipleri tercih edilmelidir. Kural olarak, kesişim noktaları olabildiğince yalın olmalı ve sürücülerini doğru şekilde yönlendirebilmelidir.

Kentiçi kavşaklarda sinyal kontrollü çözümler en uygun çözüm olarak görülmektedir. Kavşakta kesişen taşıt adetleri arttığı takdirde, dolaşım düzenlemeleri ile taşıtlar değişik kavşaklara aktararak kesişen taşıt adetleri azaltılabilir. Sinyal kontrolü ile talebin karşılanamayacağı kentiçi kesişmelerde, kısıtlı adette hareketi kesiştirmeyen “karma kavşaklar” tasarlanabilir.

Kavşağın üzerinde yer aldığı yol türüne göre kavşak türü seçimi ile ilgili genel yaklaşım **Tablo-5.2**'de verilmektedir. Kavşaktaki taşıt kesişmelerine bağlı olarak kavşak türü seçiminde **Şekil-5.5**'de verilen grafik kullanılabilir.

Tablo-5.2 Yol Türüne göre Kavşak Türü Seçimi

Yol Türü	Transit	Ana Arter	Toplayıcı	Erişim
Transit	Katlı	Katlı / Karma	---	---
Ana Arter	Katlı / Karma	Karma / Sinyal	Sinyal / Öncelik	Öncelik
Toplayıcı	---	Sinyal / Öncelik	Sinyal / Öncelik	Öncelik
Erişim	---	Öncelik	Öncelik	Öncelik

Şekil-5.5 Kavşak Türü Seçim Grafiği

5.3. Yolağı Kapasitesinin Fiziki ve İşletme Önlemleri ile Artırılması

Küçük bir işletmenin bile yönetilmeye, düzene sokulmaya ve kontrol edilmeye ihtiyacı vardır. Bir tanımın, bir düzenin, bir yönetimin olmadığı yerde karmaşa kaçınılmaz sonuçtur. Yolağı sistemi de binlerce taşıta, binlerce kişiye hizmet veren bir karmaşık işletmedir. Bu denli yüksek sayıda taşıt ve kişinin yönetilmeden, belirli bir düzen getirilmeden yollara bırakılması trafik anarşisine yol açmaktadır. Bu “yönetim” bir kavşakta el-kol sallayarak taşıtların hareketinin sağlanması veya trafik tıkanıklığı görülerek bir kavşaktaki dönüşlerin kapatılması değildir. Böyle noktasal çözümler mevcut problemi bir noktadan diğerine ötelemekten başka işe yaramamaktadır. “Yönetim” sistem yaklaşımı içinde olmalıdır.

“Taşıt hareketliliğinin iyileştirilmesi”ne yönelik olarak karayolu ağı üzerinde taşıt hareketlerine düzen, akışkanlık ve güven getirebilmek için biri altyapının fiziki yapısı, diğeri altyapının işletilmesi olmak üzere iki ana unsur öne çıkmaktadır:

1. Yolağı fiziki altyapısı ile ilgili olarak kentsel alanda yolağı oluşturulurken yolağının belirli bir sistematığa, hiyerarşik silsileye (kademeleşmeye) oturtulması veya varolan yolağının **“fiziki”** özelliklerinin bu hiyerarşik silsileye göre düzenlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle;

- her yol hizmet edeceği temel işlevine ve niteliğine göre tasarlanmalı, her farklı yol türü için, uygun tasarım kriterleri kullanılarak hız denetiminin kendiliğinden yapılması sağlanmalı,
- her yolun, hiyerarşik sistem içerisinde yalnızca kendi sınıfından, ya da bir alt veya üst sınıftan yollarla kesişmesi hedeflenmeli,

- hiyerarşik silsile içinde kesişen yol türleri arasında öncelikler belirlenmeli, kavşaklar bu önceliğe göre tasarlanmalıdır.
2. Yolağının “**işletilmesi**” ile ilgili olarak da yolağında taşıt trafiğine akışkanlık sağlayabilmek için taşıt yoğunluğunun belirli bir düzeye indirgenmesi ve bu düzeyde tutulması sağlanmalıdır.

5.3.1. Fiziki Düzenlemeler

5.3.1.1. Hiyerarşik Yolağı Oluşturulması (Kademeleme)

Trafik sisteminin etkin bir şekilde işleyebilmesi için karayolu şebekesinin farklı bağlantıları, farklı nitelikte işlevler üstlenmeli ve bu işlevlere uygun fiziksel ve işletme özelliklerine sahip olmalıdır. Kent içindeki yolların işlevsel kademelenmesi olarak tanımlanan bu sınıflandırmada konut alanlarındaki parsellere erişim sağlayan en düşük kademedeki yollardan başlayıp trafiğin kesintisiz aktığı hız (çevre) yollarına kadar uzanan bir yelpaze içinde farklı yolların sınıflandırılması (kademelenmesi) ve sınıfına uygun fiziki düzenleme yapılması gerekir.

Kent içi yollarda yapılması gereken ilk operasyon, yol sisteminde bir anlamda kendiliğinden oluşmuş mevcut dolaşım sisteminin ve yolağı kademelenmesinin yeniden düzenlenmesidir. Kısa dönemde ve fazla yatırım gerektirmeden gerçekleştirilecek yol kademelenmesi, mevcut yol profilleri içinde büyük ölçekli imalat gerektirmeden yapılabilecek bir düzenlemedir. Kısa dönemde uygulanabilecek ve yararları yine kısa dönemde görülebilecek olan bu planlama ile trafiğin akışkanlığı sağlanmakta, yol sisteminin performansı artmaktadır.

5.3.1.2. Yolağı Kullanımında Önceliklerin Saptanması

Öncelikle de tüm tasarım çalışmalarında karayolu ağını kullananlar arasında öncelik sıralamasına karar verilmelidir. Kentlerin insanlar için olduğu ve taşıtların sadece insan yaşamının devamı için gerekli olan araçlar olduğu gerçeğinden hareketle bu sıralamayı aşağıdaki şekilde yapmak uygun olacaktır:

1. yayalar,
2. bisiklet gibi çevre dostu araçlar,
3. toplu ulaşım araçları,
4. ticari taşıt trafiği ve
5. akan taşıt trafiği ve
6. duran taşıt trafiği.

Diğer bir deyişle düzenlemelerde öncelik sıralamasının;

1. yaya trafiği,
2. yolcu trafiği,
3. taşıt trafiği ve
4. yük trafiği

şeklinde olması kent halkının lehine olacaktır.

Kentlerimizde yaya kaldırımı düzenlemeleri daima geri plana itilmektedir. Önceliğin araçlara verilmesi nedeniyle, araçlara ayrılan mekanların dışında kalan tanımsız, ölçeksiz, dar, bina ve mülkiyet sınırlarına paralel çekilen hatların oluşturduğu sürekliliği olmayan bantlar “kaldırım” olarak adlandırılıp yayalara “sözde” bırakılmaktadır. Daima otomobile yönelik çözümler üretilmeye şartlanıldığı için kentsel tasarımlarda kentlilere yaya mekanları bırakma gereksinmesi iskan alanlarının içinden geçen yollarda bile araçlar lehine feda edilmekte veya araçlarca işgaline izin verilmektedir.

Düzenleme yapılacak yolağının her kesitinde, (i) yaya kaldırımı, (ii) akan trafik şeridi, (iii) duran taşıt cebi gibi işlevler fiziki olarak tanımlanmalı, koridorlar boyunca taşıtlara bırakılacak yol bantları şerit sürekliliği ve şerit dengesi sağlanacak şekilde oluşturulmalıdır. Kaldırım hatları, taşıtların akışını kılavuzlayarak yönlendiren fiziki belirleyiciler olarak görülmelidir. Bu nedenle de yasaklanan veya imkan verilen taşıt hareketleri levha ve çizgilerin yanı sıra fiziki düzenlemeler ile de belirgin hale getirilmelidir.

5.3.1.3. Dolaşım Planlarının Oluşturulması

Mevcut yolağının kullanımındaki düzensizlik ve tanımsızlık nedeniyle ortaya çıkan karmaşa sonucunda yollar kapasitelerince hizmet edememekte ve başta yayalar için olmak üzere trafik güvenliği ortadan kalkmaktadır. Kentin çekirdeğini oluşturan merkezde genellikle yollar dardır (5-7 m.). Bu yolların çift yönlü kullanımı bir yandan yolu kullanan yayaları güvensiz şekilde yol kenarlarına sıkıştırırken, bir yandan da taşıt akışkanlığını zaman zaman ve yer yer durdurmaktadır. Bu nedenle yolların fiziki karakteristikleri göz önüne alınarak, özellikle darlıkları nedeniyle yaya hareketlerine öncelik verilerek, bu darlıktaki yolların yayaların yanı sıra sadece bir şerit taşıt trafiğine izin verebileceği göz önüne alınarak bir dolaşım planının oluşturulması kaçınılmazdır. Bu da, dar sokaklardan oluşan kent merkezlerinde ağırlıklı olarak tek yönlü yollardan oluşan bir dolaşım planını ortaya koymaktadır.

5.3.1.4. Yol ve Kavşak Geometrisi İyileştirmeleri

Düzenlenmemiş bir kentiçi yolağında en önemli eksiklik yol ve kavşak kapasitelerindeki uyumsuzluktur. Aynı koridor üzerindeki farklı yol kesimlerinin fiziksel özellikleri

(şerit sayısı, yol boyu park imkanı ve yasağı, bekleme/durma yasağı, parsel girişi, yaya geçitleri gibi) sık sık değişebilmektedir. Bu düzensizlik koridor boyunca kesim kesim kapasite farklılığı ortaya çıkartmakta ve taşıt akışkanlığında değişmelere ve düzensizliklere sebep olmaktadır. Özellikle şerit sayısının sürekli olmaması, tıkanıklıklar yaratmakta ve bazı kesimlerde ise yol yüzeyinin bir bölümünün kullanılamasına neden olmaktadır. Benzer şekilde kavşak kapasiteleri de birbirleri ve takip eden yol kesimleri ile tutarsızlıklar gösterdiğinde, trafiğin akışkanlığı zedelenmektedir. Kısa dönemde hazırlanacak bir dolaşım planı ve ona uygun yol ve kavşak düzenlemeleri ile trafik akışkanlığında önemli iyileşmeler sağlanıp, yol şebekesinin verimli kullanımı sağlanacaktır.

Özellikle kavşak geometrisi düzenlemeleri ile, kavşak kapasitesi ve trafik güvenliği konusunda kısa sürede ve düşük maliyetle önemli iyileştirmelerin gerçekleştirilmesi mümkündür.

Bu düzenlemeler aynı zamanda yol kesitinin hangi parçasının akan, hangi parçasının duran trafiğe, hangi parçasının yayaya bırakıldığını da belirgin hale getirecektir. Şerit genişlikleri de standart ölçülerine getirilerek ve bordür türü fiziki yapılar ile sürücüler için şerit disiplini sağlanacak, böylece taşıt trafiğinin akışkanlığına olumlu katkılar yapılacaktır.

5.3.1.5. Hareketlerin Fiziki Olarak Belirginleştirilmesi

Taşıt sürücülerinin trafik kültürleri, yolağında bireysel çıkara yönelik davranış biçimleri, denetim yetersizliği nedeniyle konulan kurallara uymadıkları bir gerçektir. Varolan düzensizlik içinde kişisel çıkarlara uygun hareketler, genel trafik akışı için olumsuz olsa dahi kaçınılmadan yapılmaktadır. Trafiğe düzen getirmek için konulan levhaların ve çizilen çizgilerin yetersiz kaldığı, bunlara uyulmadığı görülmektedir. Bu nedenle kentlerimizde yürütülen tüm uygulamalarda levha ve çizgilerin yanı sıra fiziki düzenlemeler ve engeller ile trafik yönleri belirgin hale getirilmeli, taşıt akışları kontrol altına alınmalı, istenmeyen hareket ve davranışların yapılabilmesi fiziki çözümler ile trafik güvenliğini tehlikeye düşürmeyecek şekilde olabildiğince önlenmelidir. Böylece, polisiye (zabıta) denetim eksikliği olan ortamda sürücülerin bireysel çıkarları doğrultusunda hareket etmeleri, trafik güvenliğini ve genel trafik akışkanlığını olumsuz yönde etkilemeleri engellenmelidir.

5.3.2. İşletilme Önlemleri

5.3.2.1. Yolağında Taşıt Yoğunluğu Kontrolü

Kentlerde yaşanan, halk dilinde “trafik sorunu” olarak adlandırılan olgunun ana nedeni “belirli bir yol kesiminde taşıt miktarı adedinin, dolayısı ile taşıt yoğunluğunun

aşırı artışıdır". Bazı kesimler bu yoğunluğu azaltmak için yeni karayolu açmayı çözüm olarak görürken, bazı kesimler trafik mühendisliği ve işletme önlemleri ile bu yoğunluğu azaltmanın, bu yoğunluğu kontrol etmenin yöntemlerini aramaktadır.

Bir yolun normal kapasitesinde hizmet verebilmesi için, o yoldaki taşıt yoğunluğunun ve hızın belli bir düzeyde tutulması gerekir. Bu nedenle de yolların belli bir yoğunluktan fazla taşıt ile yüklememesi için koridor boyunca trafik akımını kontrol altına alma yönünde çözümler üretilmektedir.

Bu amaca yönelik olarak, taşıt yoğunluğunun kontrolünü sağlamak için koridor boyunca, taşıt yoğunluğunu kontrol eden kavşak noktalarının bu anlayışa uygun olarak tasarlanması ve işletilmesi gerekir. İleri sinyalizasyon teknikleri kullanılarak, fiziki düzenlemelerin desteği ile koridorlar boyunca taşıt yoğunlukları kontrol altında tutmak mümkündür. Böylece, yoğunluktan kaynaklanan tıkanmalar önemli ölçüde azalmakta, taşıt akışkanlığında ve trafik güvenliğinde olumlu sonuçlar elde edilmektedir.

Bu yaklaşım doğrultusunda ortaya çıkan uygulamalarda, kentin yola olan talebi yüksek, ancak yol arzı (altyapısı) yetersiz yoğun bölgelerine giren taşıtların rahat hareket etmeleri için yolağının belirli kesitlerinde sinyal sistemi ile bölgeye girebilen taşıt adetleri kontrol edilmekte, yolağının taşıyacağı adette taşıtın yoğun bölgelere girebilmesi sağlanmaktadır. Bu kontrol (yapay tıkanıklık), o kesiti geçişte kabul edilebilir sıkıntı yarattığı halde bölge içindeki tüm yol ve kavşakların kapasitelerince hizmet vermesini sağlamaktadır.

5.3.2.2. Taşıt Akımında Temel İlişkiler

Yolun bir kesitinden birim zamanda (genellikle bir saatte) geçen taşıt adedine "taşıt miktarı", yolun birim uzunluğunda (genellikle bir kilometrede) belirli bir anda bulunan taşıt adedine "taşıt yoğunluğu" denir. Yoldaki "taşıt akımı"na (Q), "taşıt yoğunluğu"na (d) ve "seyir hızı"na (v) denildiğinde, bu üçlü arasında

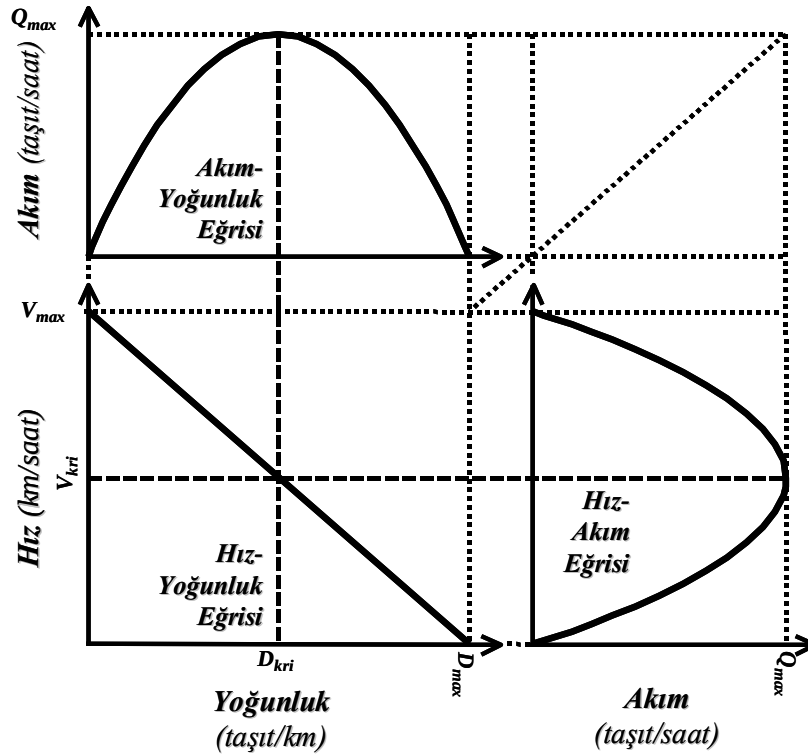
$$Q = d * v$$

şeklinde bir ilişki vardır. Bu formül "taşıt akımının temel bağlantısı"dır ve bu üç değişken arasında ikişer ikişer ortaya konan bağlantılar da "taşıt akımı temel eğrileri / ilişkileri" olarak anılır. Bunlar (i) hız - yoğunluk, (ii) hız - akım ve (iii) akım - yoğunluk ilişkilerini gösteren eğrilerdir (**Şekil-5.6**).

Taşıt akışkanlığında en önemli ilişki, yoldaki taşıt hızı ile yoldan geçebilen taşıt miktarıdır. Bu ilişki, bir yolda taşıt adedi ne denli yüksekse, taşıt hızının da o denli yavaşladığını gösterir. Bir yol kesitinin kapasitesi ne olursa olsun, o kesitten geçebilen taşıt adedini (i) taşıtın seyir hızı ile (ii) yoldaki taşıt yoğunluğu belirler. Zannedildiği gibi taşıt hızı yükseldikçe, kesitten daha fazla adette taşıt geçemez, yani, tampon

tampona, dur-kalk ilerleyen bir taşıt akımı yolun en yüksek seviyede hizmet verdiğini göstermez. Aksine, bu taşıt yoğunlaşmasına bağlı olarak taşıt akışkanlığı yavaşlar. Yani bir koridorda “su” kıvamında tutulan taşıt yoğunluğu rahatça akarken, “bal” kıvamına çıktıkça akışkanlık ağırlaşır.

Şekil-5.6 Taşıt Akımının Temel Eğrileri



Bu noktada altı çizilmesi gereken önemli bir husus da, bir yol kesitinden en çok sayıda taşıtın geçebildiği hızın 50 km/saat olmasıdır.

5.3.2.3. Sinyal Kontrollü Kavşakların İşletilmesinin Önemi

Taşıt akışkanlığındaki bu temel ilişkiler, mevcut yolağının işletilmesinde, kapasite-since hizmet verebilmesinde en önemli elemanın kavşak kontrolü olduğunu gösterir. Oluşturulan sinyal kontrollü kavşaklar, mevcut fiziki yapılarının yanı sıra, işletme koşullarında (periyod-süre, faz) sağlanacak uyum ile koridorların verimli ve trafik güvenli şekilde işletilmesini sağlayacak elemanlardır.

Oluşturulacak tek-yönlü dolaşım planları iki fazlı sinyal kontrollü kavşaklara olanak tanıyacaktır. Kavşakların fiziki yapıları ile kavşak işletme planları (periyod, faz diyagramları ve süreleri) birlikte ele alındığında taşıtların akışında olumlu neticeler ele alınacaktır.

5.3.2.4. Yatay ve Düşey İşaretleme

Yatay ve düşey işaretleme, trafik güvenliği ve trafik disiplini için en gerekli unsurlardır. Ancak ülkemizde bu işaretlerin varlıkları denetim ile desteklenmediğinden sürücüler tarafından kolayca göz ardı edilebilmektedir. Gene de yolağının eksiksiz olarak düşey levhalar ile donatılması, yol kaplamalarının da yatay çizgilerle tanımlanması gerekir.

5.4. Ulaşım ve Trafik Planı Kararları

Çorlu'nun mevcut yolağı incelendiğinde, sistematik bir tanımlanmanın olmadığı, yolların hiyerarşik bir sınıflanmaya oturmadığı, yolların işlevsel bir kademeleşmeye uymadığı görülmektedir. Mevcut durumda sadece Omurtak, Kumyol Caddeleri ile Atatürk Bulvarı'nın ana yol işlevi yüklendiği görülmektedir ki, bu ana yollar da bu ölçekte bir kent için yetersiz kalmaktadır.

Bu nedenle öncelikle hiyerarşik silsileye uyumlu, kademeleşmiş bir yolağı planlaması yapılması daha güvenli, daha akışkan ve iyi işleyen bir sistemi ortaya çıkartacaktır.

5.4.1. Çorlu Kent Merkezi Yol Ağının Geliştirilmesi

5.4.1.1. Koridorların Kademelenmesi

Çorlu'nun kent içi yollarında yapılması gereken ilk operasyon, yol sisteminde kendiliğinden oluşmuş mevcut dolaşım sisteminin ve yolağı kademelemesinin gözden geçirilmesidir. Kısa dönemde ve mevcut yol genişlikleri içinde büyük ölçekli imalat ve yatırım gerektirmeden gerçekleştirebilecek yol kademelemesi, işletme ağırlıklı bir düzenleme olarak ortaya çıkacaktır. Kısa dönemde uygulanabilecek ve yararları da kısa dönemde görülebilecek olan bu işlem ile Çorlu kent içi trafiğinde akışkanlıkla birlikte kısıtlı yol ağı sisteminin daha verimli kullanımı sağlanabilecektir.

Mevcut Durum: “İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine ait Esaslara Dair Yönetmelik”te varolan “devamlılığı olan bir yol belli bir kesimde daraltılamaz” hükmüne rağmen, Çorlu merkezinde oluşmuş doku içinde yer alan yolların koridor boyunca aynı genişlikte olmadığı, yer yer önemli daralmalar gösterdiği saptanmıştır.

Kaldı ki, aynı Yönetmelik maddesine göre “imar planlarındaki gelişme alanlarında 7,00 m.den dar yaya, 10,00 m.den dar trafik yolu açılmaz” hükmü de Çorlu merkezinin oluşmuş dokusu içinde uygulanamaz durumdadır. Mevcut durumda 7,00 m.den dar birçok yol taşıt trafiğine açıktır ve bunların büyük bir kısmı da çift-yön olarak hizmet vermektedir.

Genel olarak yolağı incelendiğinde, transit karakterli yeni hizmete giren İstanbul-Edirne Çevre Yolu'nun yanı sıra ana yol olarak doğu-batı aksında kent merkezinden

geçen Omurtak, Kumyol Caddeleri ile Atatürk Bulvarı görülmektedir. Ayrıca yan yola da sahip doğu-batı aksında hizmet veren Omurtak Caddesi'nin Atatürk Caddesi keşişmesini takiben doğuya, kent dışına uzantısı da yan yolu nedeniyle transit karakterlidir.

Tekirdağ yönünden gelip Çırak Bayırı'nı takiben Sağlık Mahallesi'nden geçerek Edirne yönüne devam eden Tekirdağ Caddesi de yer yer yerleşim bölgelerine teğet, yer yer de içinden geçmesine rağmen transit karakterlidir.

Çerkezköy yönünden gelen, TEM'i ve Çevre Yolu'nu Sağlık Mahallesi'ne bağlayan doğu-batı aksında hizmet veren Ahmet Taner Kışlalı Caddesi de transit işlevli bir koridor niteliğindedir.

Özetle mevcut durum incelendiğinde "transit" ve "ana" yol işlevindeki koridorların doğu-batı aksında hizmet verdiği kuzey-güney aksında ise önemli bir "transit" ve "ana" yola (Tekirdağ Caddesi, Atatürk Caddesi-Kışla Kavşağı arası hariç) rastlanılmamaktadır.

Kent için önemli olan, Çerkezköy yönünden gelen, TEM'i ve Çevre Yolu'nu kent merkezine (Borsa Meydanı'na) bağlayan Fatih Caddesi ise bir ana yoldan ziyade dağıtıcı/toplayıcı yol olarak işlev görmektedir.

Yukarıda adı geçen yolların dışında yer alan tüm yollar işlev olarak tanımsızdır ve ağırlıklı olarak "erişim" yolları olarak nitelendirilecek düzeydedir (**Şekil-5.7**).

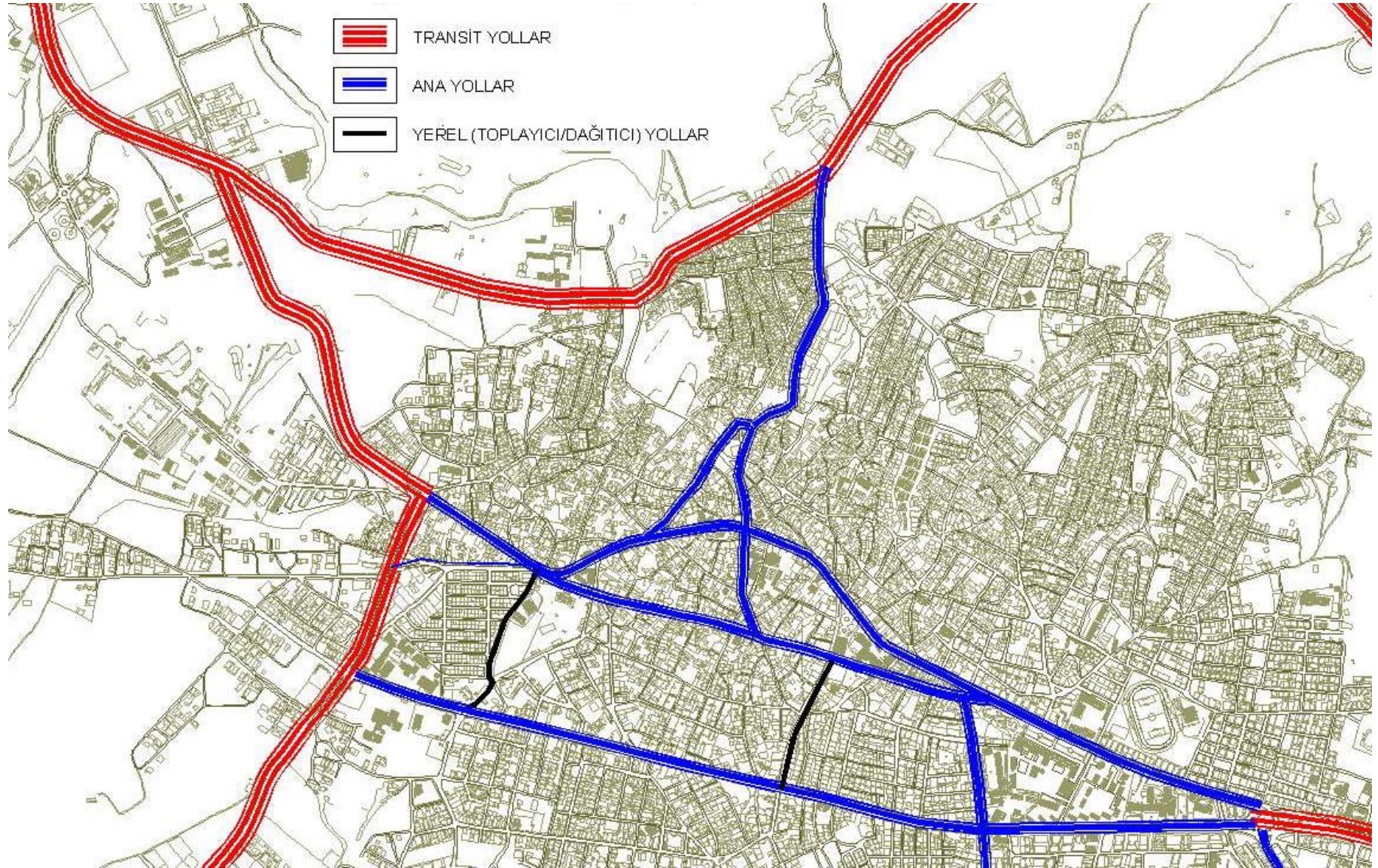
Yol Türlerine göre Şerit Uzunlukları Arasında Denge: Yukarıdaki tespite göre Çorlu kent merkezindeki yol türlerinin şerit uzunlukları arasında önemli dengesizlikler ortaya çıkmaktadır. "Transit" ve "ana" yol nitelikli koridorlar doğu-batı aksında yeterli olsa dahi, kuzey-güney aksında yetersizdir. Mevcut yolağında "dağıtıcı/toplayıcı" nitelikli hiçbir koridor tanımlanamamaktadır. Buna karşılık diğer tüm yollar "erişim" nitelikli görülmektedir.

Bu nedenle yol türleri arasında dengenin sağlanabilmesi için, dolaşım planlarının oluşturulması, yolların işlevlerinin yeniden tanımlanması, tanımlarına uygun fiziki değerlerle oynanması, böylece yolağı sisteminde kapasite talep / sunum dengesi sağlanması gerekmektedir.

Özetle talep/sunum dengesinin sağlanabilmesi için,

- * kuzey-güney aksında "transit" ve "ana" yol nitelikli yeni koridorların yaratılması,
- * "erişim" nitelikli bazı uygun yolların fiziki ve işletme özellikleri değiştirilerek "dağıtıcı/toplayıcı" yol niteliğine yükseltilmesi

gerekmektedir.

Şekil-5.7 Mevcut Yolağı Kademelenmesi

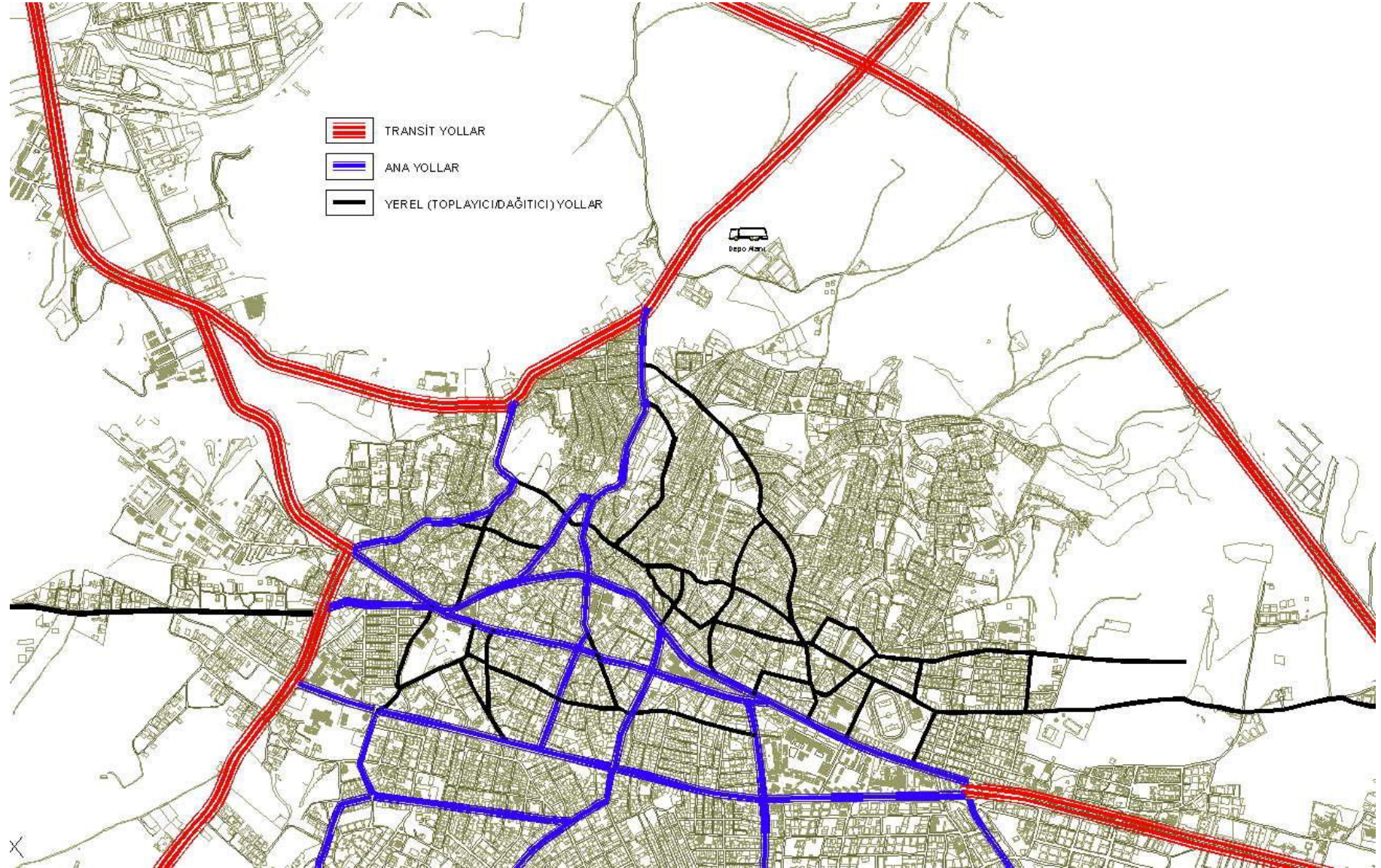
Yolağı Kademelemesi ve Dolaşım Planının Oluşturulması: Çorlu merkezindeki yolağının mevcut kullanımındaki düzensizlik ve tanımsızlık nedeniyle ortaya çıkan karmaşa sonucunda yollar kapasitelerince hizmet edememekte ve başta yayalar için olmak üzere trafik güvenliği ortadan kalkmaktadır. Kentin çekirdeğini oluşturan merkezde genellikle yollar dardır (5-7 m.). Bu dar yolların çift-yönlü kullanımı bir yandan yolu kullanan yayaları güvensiz şekilde yol kenarlarına sıkıştırırken, bir yandan da taşıt akışkanlığını zaman zaman ve yer yer durdurmaktadır. Bu nedenle yolların fiziki karakteristikleri göz önüne alınarak, özellikle dar kesitlerde yaya hareketlerine öncelik verilerek ve yol kesitinin yayaların yanı sıra sadece bir şerit taşıt trafiğine izin verebileceği göz önüne alınarak ağırlıklı olarak “tek-yönlü” yollardan oluşan bir dolaşım planını ortaya çıkmıştır (**Şekil-5.8, Şekil-5.9**).

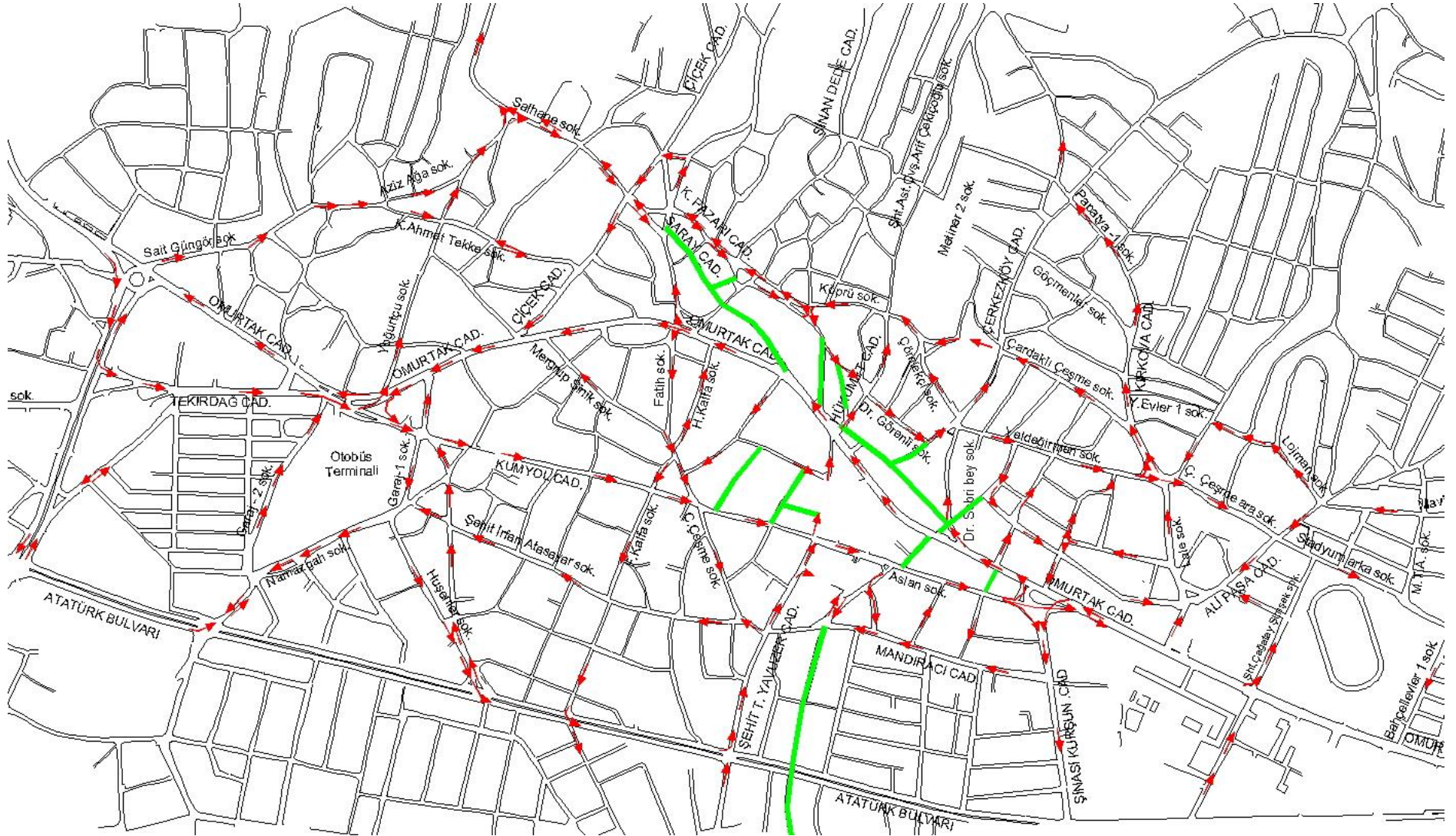
Yapılan düzenlemelerde özellikle Omurtak Caddesine alternatif olacak doğu-batı yönünde yeni koridorlar oluşturulması amaçlanmış; dar ve geometrisi uygun olmayan, halen ağırlıklı otopark olarak kullanılan mevcut yolağından en üst düzeyde yararlanılarak Omurtak Caddesinin kuzeyindeki yol parçaları kullanılarak Emlak Konut ile Borsa Meydanı arasında iki adet tek yönlü koridordan oluşan bir yol çifti yaratılmıştır. Bu koridorun üzerindeki fiziki düzenlemeler ve işaretlemelerden sonra hemen kullanılabilmesi mümkün bulunmakta, koridor üzerinde bir kaç binanın istimlak edilmesinden sonra yol çiftinin fiziksel standardı daha da yükselmektedir.

Yolağı envanterine dayandırılan dolaşım planı göz önüne alınarak, yukarıda işaret edilen dengesizliği de ortadan kaldıracak şekilde “Yolağı Kademelemesi” yeniden yapılmıştır. Bu yeni yapılanmada yollar taşıt trafiği yönünden hiyerarşik bir sistematığe oturtulmuş ve beş ana grupta toplanmıştır:

1. Hız (Transit) Yolları,
2. Ana Yollar,
3. Yerel (Dağıtıcı/Toplayıcı) Yollar,
4. Sokaklar (Erişim Yolları) ve
5. Yaya Yolları.

Bu çalışma ile dolaşım planına bağlı olarak her bir yolun kademesi belirlenmiştir. Bu düzenleme ile transit yollar aynen kalırken, toplayıcı/dağıtıcı yoldan ana yol kademesine, erişim yolundan da toplayıcı/dağıtıcı yol kademesine önemli adette yol yükseltilmiştir. Bu kademe yükseltme ile taşıt trafiğinin daha fazla adette yolu kullanabilmesi sağlanmakta, diğer bir terimle taşıt trafiği dağıtılmaktadır.

Şekil-5.8 Önerilen Yolağı Kademelenmesi

Şekil-5.9 Merkezi Alan Dolaşım Planı

Dolaşım planı ve yeni yol kademelenmesi ile halen yol yüzeyinin büyük bölümü otopark olarak kullanılan erişim yolu niteliğindeki bir çok yolun kademesi yükseltilerek kent merkezindeki trafik daha geniş bir yol ağına dağıtılmış ve mevcut yol bağlantıları iyileştirilerek sürekliliği olan bazı yeni koridorlar oluşturulmuştur.

Doğu-Batı Koridorları:

Emlak Konutlar-Merkez Koridoru: Omurtak Caddesinin kuzeyinde ve ona paralel olarak yeni bir koridor oluşturulması için geleneksel merkezde yol şebekesindeki yetersizlikler dikkate alınarak iki koridor tek yönlü olarak ve bir yol çifti oluşturacak şekilde planlanmıştır. Merkeze doğru giden trafik için Toros Cad.-Mavi Bahçe Sok.-Lojman Sok.-Çardak Çeşme Sok.-Dere Meydanı Sok. kesimi tek yönlü bir koridor oluşturacak şekilde düzenlenmiş bu yolun devamında iki yönlü olarak -Köprü Sok.-K. Pazarı Cad.-B. Pazarı Cad.-Borsa Meydanı-Salhane Sok.-Kale bağlantıları sağlanmıştır. Bu koridorun diğer yöndeki trafiği için, Dr. Görenli Sk.-Ş. Özmen Sk.-Yeldeğirmeni Sok.-Ç. Çeşme Ara Sok.-Stadyum Arkası Sok.-Cengizhan Cad. bağlantılarında düzenlemeler yapılarak süreklilik sağlanmıştır. Bu koridor, özellikle önümüzdeki dönemde Omurtak Caddesinin kuzeyindeki, merkezle Emlak Konutları arasındaki imarlı alanlarda oluşacak yeni yolculuk taleplerine cevap vermek ve Omurtak Caddesi üzerindeki yükü azaltmak üzere planlanmıştır. Koridorun, hemen hizmete açılması mümkün olmakla birlikte, üç noktada yapılacak istimlaklerden sonra standartlarının yükseltilmesi ve daha yüksek kapasite ile hizmet etmesi mümkün olacaktır.

Omurtak Caddesinin Geliştirilmesi: Omurtak Caddesi'nin koşullarının iyileştirilmesi için yapılan düzenlemelerle, koridorun bir otopark alanı olması önlenmiş, koridor da otopark ve beklemeden kaynaklanan bu sürtünme azaltılarak akışkanlık sağlanmıştır. Ayrıca, Kışla Kavşağından Kale'ye bağlanan yeni bir koridorla Tekirdağ yönünden gelerek Çerkezköy yönünde giden trafiğin merkeze girmeden A. Taner Kışlalı Caddesine inmesi sağlanmış, Edirne Yönünden gelerek Kumyol Caddesine ulaşan trafiğin Eski Sanayi içinden geçen yolu tek yönlü olarak kullanması planlanarak, Omurtak Caddesinin Kışla Kavşağı ile Hükümet önü arasındaki bölümünün iki yönlü kullanılması önlenmiştir. Bu düzenleme sonucunda transit nitelikli trafiğin Hükümet Önüne kadar gelerek merkezi geçiş alanı olarak kullanması önlenmiş, Hükümet Önündeki kavşaktaki tıkanmalar ve kaza riskleri ortadan kaldırılmış, Otogar Kavşağı yeniden düzenlenerek güvenlik artırılmış ve kavşak basitleştirilmiştir. Bu düzenlemeler sonucunda Kışla Kavşağı ile Heykel Meydanı arasında Omurtak Caddesi ve Kumyol Caddelerinden oluşan sürekliliği sağlanmış tek yönlü bir yol çifti oluşturulmuştur.

Mandıracı Koridoru: Omurtak Caddesi ile Atatürk Bulvarı arasındaki, Mandıracı Caddesi, H. Oğlu Sokak, Ş. İrfan Atasayar Sokaklar halen yol üstü otopark ağırlıklı

erişim yolları olarak kullanılmaktayken, yapılan düzenlemelerle merkezin ortasında atıl kullanılan bu koridorun daha etkin kullanılması için sürekli bir koridora dönüştürülmesi sağlanmıştır. Bu koridorun batı ucunda, Otogar alanı çevresindeki düzenlemelerle bağlantısı ve dışa açılımı kolaylaştırılmış ve bu yola yeni bir görev verilerek, Omurtak Caddesine alternatif bir koridor olması sağlanmıştır.

Kuzey-Güney Koridorları:

Çorlu yerleşim alanındaki yol ağında en büyük eksiklik olan kuzey-güney koridorları oluşturulması için mevcut yol bağlantıları geliştirilerek bir dizi bağlantının sürekliliği ve kapasitesinde iyileştirme sağlanmıştır.

Kışla Kavşağı-Kale Koridoru: Çerkezköy yönü ile Tekirdağ yönü arasındaki transit nitelikli trafiğin Omurtak ve Fatih Caddelerini kullanmasını önlemek amacıyla geliştirilmesi önerilen bu tek yönlü yol ile Omurtak Caddesi'nin Kışla Kavşağı ile Hükümet Kavşağı arası tek yönlü olarak kullanılabilir. Sait Güngör Sokak-Aziz Ağa Sokak-Salhane Sokak ve Kale batısındaki yol ile A. Taner Kışlalı Caddesine ulaşan bu tek yönlü yolun diğer yöndeki trafiği halen olduğu gibi Fatih Cad. ve Omurtak Caddesi üzerinden geçecektir. Hemen kullanıma açılması mümkün olan bu koridor da sadece bir yerde istismal yapılması halinde daha yüksek standartlı bir bağlantı elde edilecektir.

Fatih Caddesi Koridoru: Fatih Caddesinin sürekli bir koridora dönüştürülmesi amacıyla Fatih Sokak, F. Kalfa Sokak ve Arpalık Sokakla devam ederek bir bütün olarak düzenlenip Atatürk Bulvarına ulaşması sağlanmıştır.

Otogar Koridoru: Mevcut Otogarda planlanan yeni ulaşım ve aktarma merkezinin erişiminin güçlendirilmesi için Atatürk Bulvarından Namazgah Sokak (İmam Hatip Lisesi Kavşağı) ve Ruşenler Sokak bağlantıları yeniden düzenlenmiş, Otogar önündeki kavşak sinyalle edilerek Yoğurtçu Sokak'tan Salhane Sokak ve A. Taner Kışlalı caddesine ulaşım bağlantıları fiziksel ve işletme önlemleriyle bir üst kademeye çıkartılmıştır.

Kuzey Koridorları: Kent Merkezine Omurtak Caddesi üzerinden gelerek Çerkezköy yönünde gidecek trafiğin Borsa Meydanına kadar gelmesini önlemek için Omurtak Caddesinin kuzeyindeki Sinandede Caddesi, Çerkezköy Caddesi ve Kırkova Caddesinde yapılan düzenlemelerle alternatif kuzey koridorları oluşturulmuştur.

5.4.2. Omurtak Caddesinin Düzenlenmesi

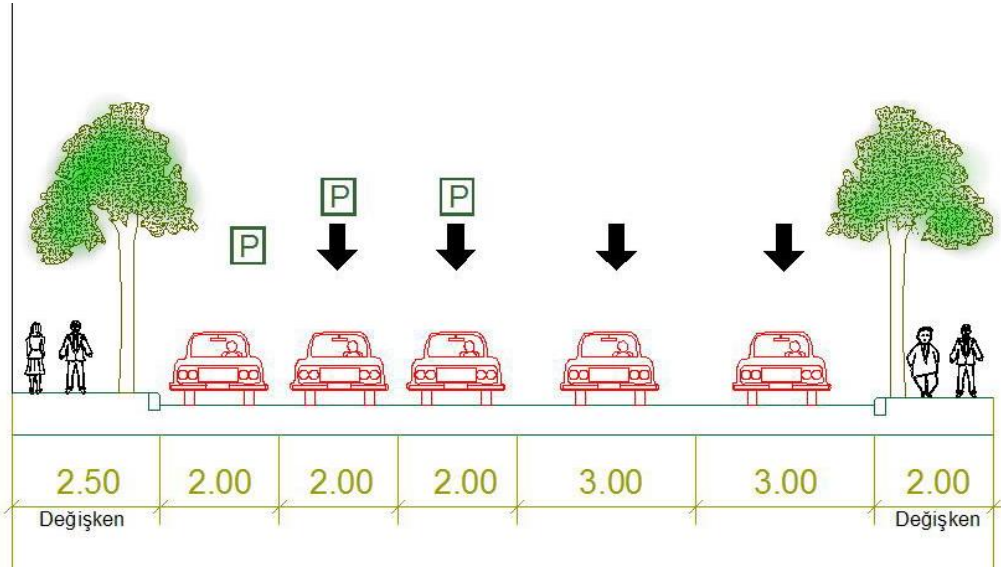
Omurtak Caddesi, "kent merkezi içinden geçen bir devlet yolu" niteliğindedir. Bu tanım, Omurtak Caddesinin üstlendiği çelişkili görevleri ve ortaya çıkan sorunları da ortaya koymaktadır. Kentin Doğu-Batı yönündeki iki koridorundan birini oluşturan tek yönlü Omurtak-Kumyol Caddeleri hem transit trafiği ve hem de kent merkezine yöne-

len trafiği taşımaktadır. Omurtak Caddesi'nin bir kesimine ağır taşıtların girişi kısıtlanmış olmasına karşılık, kentten Edirne yönüne giden otomobil ve diğer hafif taşıtlar Omurtak Caddesini kullanarak kent merkezinden geçmektedir. Belediye ve Hükümet binalarının yanı sıra bankalar, diğer kamu kuruluşları ile ticaret ve büroların yer aldığı Omurtak Caddesi kentin lineer merkezini oluşturmaktadır. Omurtak Caddesi transit ve yerel taşıt trafiğinin yanı sıra hafif araçların yükleme ve boşaltma, dağıtım ve toplama amacıyla kullandıkları bir koridordur.

Omurtak Caddesi, bu karmaşık trafiğe hizmet etmenin ötesinde, yol boyu park eden araçlar nedeniyle kent merkezinin en önemli otopark alanlarından biri haline gelmiştir. Değişken genişliği ve denetimsizlik sebebiyle koridorun en merkezi yerlerinde yol boyu otopark yer yer iki ve hatta üç sraya ulaşmaktadır. Taşıt trafiğinde yaşanan bu karmaşaya ek olarak kent merkezindeki yaya hareketlerinin yoğunluğu ve yayaların yolu geçişlerinde tanımlanmış yaya geçişlerini kullanmamaları sonucunda yaya ve taşıt güvenliği, kirlenme, kapasite kullanımı gibi kriterler açısından Omurtak Caddesi kabul edilen standartların çok altına düşmektedir.

Mevcut Durum: Omurtak Caddesi mevcut durumda karışık trafik için tek yönlü olarak kullanılmakta, yol genişliği koridorun genişliğine göre 2-5 şerit arasında değişmektedir. Mevcut uygulamada büyük araçların (şehirlerarası otobüslerin, kamyonların ve servis araçlarının) bu caddeyi kullanması kısıtlanmıştır. Yolun büyük bölümünde yol boyu tek sıra otopark için izin verilmişken yolun genişliğindeki değişimler sebebiyle 2. ve hatta 3. sırada kural dışı otopark ve beklemeler görülmektedir. Kentin en merkezi koridorunda yol üstündeki bu park yerleri ücretsiz olarak kullanılmakta, sabah ilk gelen esnafın araçları gün boyu bu şeritleri bedelsiz olarak işgal etmektedir. Yolun pek çok kesiminde akan trafik için gerekli şerit yüzeyinden fazlası ayrılmışken, yaya yoğunluğunun yüksek olduğu kesimlerde bile kaldırımlar yetersiz kalmaktadır. Bisiklet kullanımı için herhangi bir önlem bulunmamakta, bisikletliler karışık trafik içinde herhangi bir öncelik ve ayrıcalığa sahip olmadan yolu kullanmaktadırlar (**Şekil-5.10, Fotoğraf-5.1, 5.2**).

Omurtak Caddesinin yukarıda tanımlanan politikalar ve stratejiler ışığında yeniden planlanması, hem kentin en önemli ulaşım koridorunun ve hem de kent merkezinin yeniden düzenlenmesi açısından önemli bir karardır. Omurtak Caddesinin ve kent merkezinin ulaşım ve trafik açısından düzenlenmesi için aşağıda bir dizi alternatif ortaya konmuştur. Bu alternatifler, mevcut durum ve kullanıma “en az müdahale” ile başlayarak, adım adım artan yaptırımlarla sürdürülebilir bir kent merkezi yaratılmasına doğru giderek daha radikal kararları içeren ve birbiri üzerine inşa edilen aşamalar olarak kademelenmiştir (**Tablo-5.3**).

Şekil-5.10 Mevcut Durumda Omurtak Caddesinin Kullanımı**Fotoğraf-5.1 Omurtak Caddesinin Yaya ve Taşıtlar Tarafından Tanımsız Kullanımı**

Fotoğraf-5.2 Mevcut Durumda Omurtak Caddesinin Otopark Olarak Kullanımı

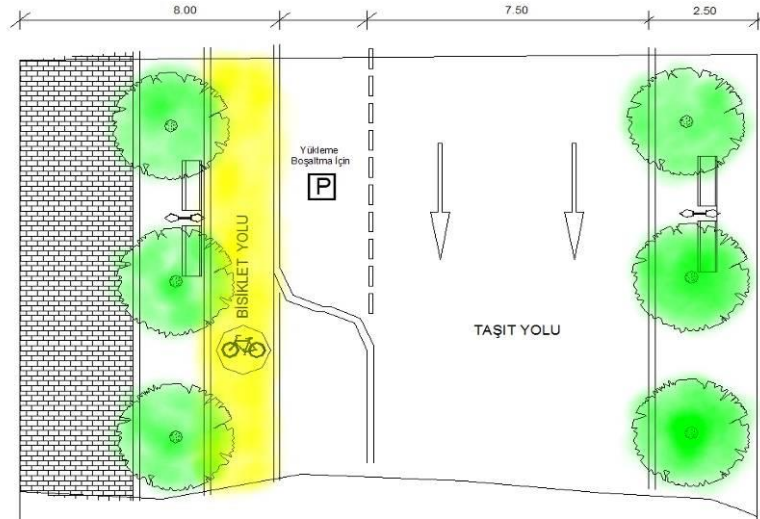
Alternatif-1 Mevcut Durumda Düzenleme: Bu alternatifte diğer özellikleri aynı tutularak sadece ikinci ve üçüncü sıra park ve beklemenin önlenmesi, tek sıra yol boyu otoparkın (park süresi ile ilişkilendirilmeyen bir bedelle) paralı olarak yapılması, yükleme/boşaltma ve indirme/bindirme yapan araçların ayrılan cepleri, ya da 2. sırayı kullanılması önerilmektedir. Bu alternatif yeni bir ciddi değişiklik olmaksızın, mevcut yasakların uygulanması niteliğindedir.

Alternatif-2 Mevcut Durumun Otopark Denetimiyle Düzenlenmesi: Bu alternatifte yol boyu otoparklarda uzun süreli park etmeyi caydıracak ve kısa süreli park etmeyi teşvik edecek şekilde bir fiyatlandırma (park süresine göre artan bedel) önerilmektedir. Yol boyu otopark kapasitesinin daha verimli kullanılması, park yeri devrinin yükseltilmesi için yapılacak bu fiyatlandırma ve denetimi sonucunda park yerlerinde azalma sağlanarak bazı alanlar yayalara ve yükleme/boşaltma alanlarına katılacaktır. Bu alternatifte yol kullanımında ve fiziksel özelliklerinde ciddi bir değişiklik yapılmadan, parkmetre ve denetim elemanlarıyla yol boyu otoparkların daha verimli kullanımı amaçlanmaktadır.

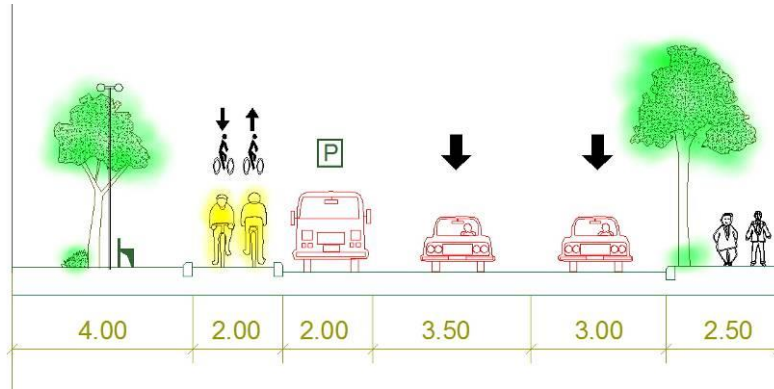
Alternatif-3 Mevcut Durumun Yolboyu Otopark Olmadan Düzenlenmesi: Bu alternatifte yukarıdaki önlemlere ilave olarak Omurtak Caddesinde (Heykel-Hükümet Konağı arasında) şerit sürekliliği sağlanması durumunda erişilebilecek düzenli şerit sayısının tek yönde 2 şerit olduğu dikkate alınarak, yolun tek yönde 2 şerit trafik akı-

mına uygun olarak yeniden düzenlenmesi ile bu kesimde yol boyu otopark tamamen kaldırılmakta, trafik akışkanlığı artırılmaktadır. Yükleme/boşaltma ve indirme/bindirme yapan araçlar, kendilerine ayrılan özel cepleri kullanacak, tüm yol kesiminde iki şeritten fazla olan alanlar yaya kaldırımına katılarak yer yer yaya oturma alanları oluşturulacaktır. Bu alternatifte bisiklet kullanıcıları için iki yönlü özel bisiklet şeritleri de ayrılabilecektir (**Şekil-5.11, Şekil-5.12, Fotoğraf-5.3**).

Şekil-5.11 Alternatif-3'de Yol Kullanımı (Plan)



Şekil-5.12 Alternatif-3'de Yol Kullanımı (Kesit)

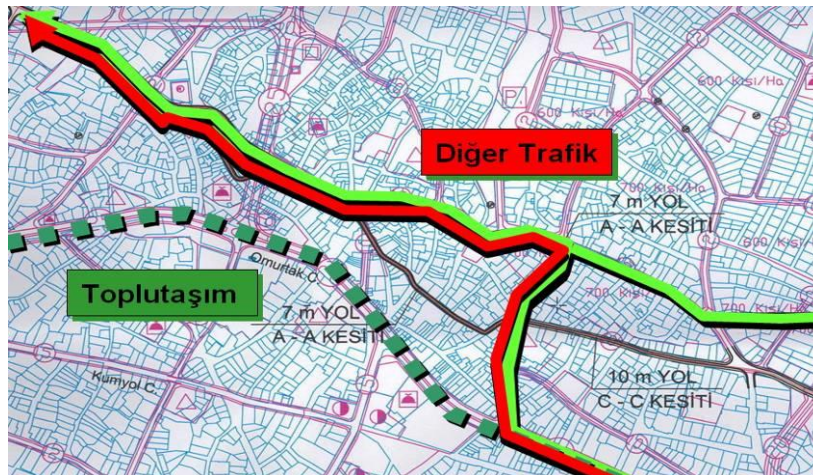


Cadde üzerindeki otoparkın yasaklanması sonucunda ortaya çıkacak otopark talepleri halen verimsiz olarak kullanılan Belediye Arkası Katlı Otoparkın yer altı katlarına, ve abone olarak tesisi garaj olarak kullananların yerine Heykel Meydanı Katlı Otoparkına yönlendirilecektir.

Fotoğraf-5.3 Alternatif-3'e Uygun Düzenleme Örneği

Alternatif-4 Transit Geçişleri Azaltan Otoparksız Düzenleme: Bir önceki düzenlemeye ilave olarak Omurtak Caddesinin, transit geçen araçlar tarafından kullanılmasını zorlaştırmak ve bu araçları diğer koridorlara yönlendirmek için araçlara verilen yeşil sinyal süreleri bu alternatifte kısaltılarak, Omurtak Caddesinden geçiş süresi uzatılmakta, yayaların daha sık karşıya geçebilmeleri için yaya geçitlerinin sayısı artırlmaktadır.

Alternatif- 5 Merkezden Transit Geçişlerin Önlenmesi: Yukarıdaki düzenlemelerde tüm araçlar Omurtak Caddesi bir uçtan diğer uca geçilebilmekte iken, bu alternatifte yolun orta kesimlerinde koridorun sürekliliği önlenecek ve taşıt trafiği alternatif koridorlara yönlendirilecek ve bir uçtan diğer uca geçişler önlenecektir. Böylece otomobiller Omurtak Caddesini merkeze ulaşmak için kullanabilmekte, ancak merkezin içinden geçişler önlenmektedir. Bu düzenlemede toplu taşıma araçları ile ticaret alanlarına yükleme/boşaltma ve indirme/bindirme yapan hafif yük araçları Cadde'yi bir uçtan diğer uca geçilebilmektedir (**Şekil-5.13**).

Şekil-5.13 Omurtak Caddesinin Geçiş Olarak Kullanımının Azaltılması

Alternatif 6 Otomobillerin Yasaklanması: Bu düzenlemede Omurtak Caddesine hafif yük araçları ve toplu taşıma araçları dışında kalan tüm araçların girmesi gün boyu yasaklanmakta, özellikle otomobiller sabah erken ve akşam geç saatler arasında (örneğin 08:00-20:00 arasında) Omurtak Caddesini kullanamamaktadır. Yolu kullanan toplu taşıma ve hafif ticari araçlar yayalara öncelik vererek, düşük hızda seyredebilmekte, taşıt hareketleri sık yaya geçişleri ile trafik kesilmektedir.

Alternatif 7 Toplu Taşıma Dışındaki Araçlara Yasaklama: Bu düzenlemede Omurtak Caddesi sadece yayalar ve toplu taşıma araçları tarafından kullanılmakta, hafif yük araçları da gündüz saatlerinde (örneğin 10:00-20:00 arasında) yolu kullanamamakta, bu saatler dışında özel ceplerde yükleme/boşaltma yapabilmektedir. Omurtak Caddesi bu düzenlemede içinden sadece toplu taşıma geçen bir yaya alanına dönüşmüştür. Merkez çevresinde önerilen otopark alanlarından ve aktarma merkezlerinden kent merkezine bedava yolcu taşıyan toplu taşıma araçları da bu koridoru kullanmaktadır (**Fotoğraf-5.4**).

Alternatif 8 Tam Yayalaştırma: Bu nihai alternatifte Omurtak Caddesi tam bir yaya alanına dönüşmekte, diğer taşıtlar sınırlı saatlerde (örneğin 20:00-09:00 arasında) cadde üzerindeki parsellere erişebilmektedir (**Fotoğraf-5.5**).

Yukarıda mevcut durumu en az değiştiren iyileştirme düzenlemesinden başlayarak en radikal değişikliğe giden alternatifler değerlendirilerek aşağıdaki alternatifler sırasıyla uygulanmak üzere önerilmiştir:

- hemen uygulanmak üzere; Yolboyu Otoparkın Kaldırılması ve Yaya Kaldırımlarının Genişletilmesi (3. Alternatif) Düzenlemelerinin,
- Cengizhan Caddesi ve paralelindeki yeni yolun Borsa Meydanı ve Sebze Hali yerine önerilen yeni Ulaşım Merkezine kadar yeni bir alternatif koridor oluşturacak şekilde geliştirilmesinden sonra “**Transit Geçişlerin Azaltılması (4. Alternatif) Düzenlemelerinin**”,
- Yukarıdaki uygulamanın benimsenmesinden sonra yaklaşık bir yıllık uygulama dönemleri ile 5, 6, 7 ve 8. Alternatiflerin sırasıyla, ya da bazıları atlanarak Omurtak Caddesinin nihai düzenlemede tam yayalaştırılması önerilmektedir.

Fotoğraf-5.4 Alternatif-7'ye Uygun Toplulaşım ve Yaya Düzenlemeleri**Fotoğraf-5.5 Alternatif-8'e Uygun Yayalaştırma Örnekleri**

Tablo-5.3 Omurtak Caddesi İçin Önerilen Aşamalı Düzenleme Alternatiflerinin Özellikleri

Alternatif	Taşıt Trafiği	Kısıtlama ve Yönlendirmeler	Otopark Cinsi ve Fiyatlandırması	Yük İndirme-bindirme	Yaya	Bisiklet	Kesit
Mevcut Durum	1 x 2-5 şerit değişken	Büyük araçlar (otobüs, kamyon, servis araçları)	Yolboyu tek sıra yasal, (2. ve 3. sıra kural dışı) bedelsiz otopark	Serbest her yerde	Yetersiz kaldırımlar	Karışık trafikte, tanımsız	
Mevcut durumun düzenlenmesi	1 x 2-5 şerit değişken	Mevcut kısıtlamalar	Yol boyu tek sıra, ilk park etmede ödeme, süresiz	1. ya da 2. sıra, özel cepler	Yetersiz kaldırımlar	Karışık trafikte, tanımsız	
Mevcut durumda, otopark denetimli düzenleme	1 x 2 şerit sabit	Mevcut kısıtlamalar	Yol boyu tek sıra, süreye göre artan fiyatlandırma, kapasite azaltma	Özel ceplerde	Kaldırımlarda sınırlı genişlemeler	Karışık trafikte, tanımsız	
Mevcut durumda, otoparksız düzenleme	1 x 2 şerit sabit	Mevcut kısıtlamalar	Yolboyu otopark yok	Özel ceplerde	Yol fazlasının yayalara ayrılması	Bisiklet Şeridi	
Geçişleri azaltan otoparksız düzenleme	1 x 2 şerit sabit	Transit geçişlerin sinyal süresi düzenlemeleri ile azaltılması	Yolboyu otopark yok	Özel ceplerde	Yol fazlası yayalara, sık yaya geçişleri	Bisiklet Şeridi	
Transit Geçişlerin Yasaklanması	1 x 2 şerit sabit	Toplutaşıma doğrudan geçiş, diğer araçlar yan yollara yönlendirme	Yolboyu otopark yok	Özel ceplerde	Yol fazlası yayalara, sık yaya geçişleri	Bisiklet Şeridi	
Otomobillerin Yasaklanması	1 x 1-2 şerit sabit, toplutaşıma ve hafif yük araçlarına	Otomobile yasaklama, toplutaşıma ve hafif yük araçları serbest	Yolboyu otopark yok	Özel ceplerde	Yol fazlası yayalara, sık yaya geçişleri	Bisiklet Şeridi	
Toplutaşıma Dışındaki Araçlara Yasaklama	1 x 1-2 şerit sabit toplutaşıma	Toplutaşıma dışındaki araçlara yasaklama	Yolboyu otopark yok	Özel ceplerde ve sınırlı saatlerde	Yol fazlası yayalara, sık yaya geçişleri	Bisiklet Şeridi	
Tam Yayalaştırma	Sınırlı saatlerde	Tüm araçlar gün boyu yasaklı	Yolboyu otopark yok	Sınırlı saatlerde	Tüm alan yayalara ayrılmış	Bisiklet Şeridi	

5.4.2.1. Kavşakların Sınıflandırılması

Mevcut Durum: Yolağında kavşaklar tüm sistemin kapasitesini, oluşacak karmaşaları kontrol eden düğüm noktalarıdır. Çorlu'da kent merkezindeki kavşak noktaları iki ana grupta toplanmaktadır: (i) kontrolsüz (öncelikli), (ii) sinyal kontrollü.

Bu iki tür kent merkezi için yeterli gözükmekle birlikte, kavşak noktalarının gerek tasarımı, gerekse kontrol yöntemi olarak elden geçirilmesi gerekmektedir. Özellikle bazı yaya yoğun bölgelerde gerek kontrolsüz, gerekse yaya hareketlerini gereğince göz önüne almayan sinyal kontrollü çözümler trafik güvenliğini sağlamaktan uzaktır.

Bazı kontrolsüz kavşakların ivedi olarak yaya hareketlerini de göz önüne alacak şekilde sinyal kontrolüne geçmesi gerekirken, bazı mevcut sinyal kontrollü kavşakların gene yaya hareketlerini öne çıkartacak şekilde yeniden tasarlanması gerekli gözükmektedir.

Kaldı ki, "kontROLSÜZ" olarak nitelendirilen bir kavşak, aslında tamamen serbest bırakılmış, kontrolsüzlük nedeniyle isteyen istediği şekilde hareket edeceği bir alan olarak anlaşılmamalıdır. "KontROLSÜZ" olarak nitelendirilen bir kavşakta öncelik kurallarının gerek tasarımıyla, gerekse "Dur" veya "Yol Ver" levhalarıyla belirlenmesi ve işletilmesi sağlanmalıdır.

Kavşaklarda sağlanacak güven ortamı, aynı zamanda kavşakların kapasitesini de olumlu yönde etkileyecektir.

Kavşak Türü Seçimi ve Önerilen Kavşak Kontrolleri: Çorlu kenti içinde mevcut trafik yoğunlukları (kesişme miktarları) incelendiğinde;

- Kontrolsüz (Öncelikli) ve
- Sinyal Kontrollü

kavşak çözümlerinin yeterli olacağı görülmekte,

- Karma ve
- Katlı (Köprülül)

kavşak çözümlerine gerek olmadığı anlaşılmaktadır.

Özetle, yoğun kesişmeye sahip kent içi kavşaklarda sinyal kontrollü çözümler yeterli görülmektedir. Kavşakta kesişen taşıt adetleri ve hareketleri arttığı taktirde, dolaşım düzenlemeleri ile taşıtların değişik kavşaklara aktarılacak kesişen taşıt adetlerinin ve hareketlerinin azaltılması mümkündür.

Sadece kent dışında "transit" işlevli, hızlı trafik akışının olduğu koridor üzerinde sinyal kontrolün yanı sıra gerektiğinde "karma" ve "katlı" kavşaklar tasarlanabilecektir (**Tablo-5.4**).

Tablo-5.4 Yol Türüne Göre Kavşak Türü Seçimi–Çorlu Özeli

Yol Türü	Transit (Çevre Yolu)	Transit (Kent Geçişi)	Ana Arter	Toplayıcı	Erişim
Transit (Çevre Yolu)	Katlı	Sinyal	Sinyal	-	-
Transit (Kent Geçişi)	Sinyal	Sinyal	Sinyal	Sinyal	-
Ana Arter	Sinyal	Sinyal	Sinyal	Sinyal / Öncelik	Öncelik
Toplayıcı	-	Sinyal	Sinyal / Öncelik	Sinyal / Öncelik	Öncelik
Erişim	-	-	Öncelik	Öncelik	Öncelik

5.4.3. Çorlu Kent Merkezi'nde Yol Ağının Geometrik İyileştirmesi

Çorlu'daki yol sisteminin en önemli eksikliklerinden birisi yol ve kavşak kapasitelerindeki uyumsuzluktur. Aynı koridor üzerindeki farklı yol kesimlerinin fiziksel ve işletme özellikleri (şerit sayısı, yol boyu park imkanı ve yasağı, bekleme/durma yasağı, parsel girişi, yaya geçitleri gibi) sık sık değişmekte, bu ise o koridorun kapasite ve akışkanlığında değişmelere ve düzensizliklere sebep olmaktadır. Özellikle şerit sayısının sürekli olmaması, yer yer tıkanıklıklar yaratmakta ve bazı kesimlerde yol yüzeyinin büyük bir bölümü kullanılamamaktadır. Benzer şekilde kavşak kapasiteleri de birbirleri ve takip eden yol kesimleri ile tutarsızlıklar göstermekte, trafiğin akışkanlığı zedelenmektedir. Kısa dönemde hazırlanacak bir dolaşım planı ve ona uygun yol ve kavşak düzenleme planı ile özellikle kent merkezinde trafik akışkanlığında önemli iyileşmeler sağlanıp, yol şebekesinin daha verimli kullanımı mümkün olacaktır.

Çorlu'nun karayolu şebekesindeki bazı yol kesimlerinde ve kavşakların çoğunda geometrik ve fiziksel iyileştirmeler yapılması gerekmektedir. Halen bazı kavşaklardaki mevcut geometrik düzenlemeler trafik mühendisliği ve trafik tekniği kuralları ile çelişen nitelikte olup, trafik güvenliği açısından sakıncalı bulunmaktadır. Bazı kavşaklar ise tasarım kurallarına uygun olmadıkları için kavşağın kapasitesi ve gerek yaya, gerekse taşıt trafiği güvenliği ciddi bir şekilde azalmış olarak hizmet görmektedir.

Özellikle kavşak geometrisi düzenlemeleri ile, kavşak kapasitesi ve trafik güvenliği konusunda kısa sürede ve düşük maliyetle önemli geliştirmelerin gerçekleştirilmesi mümkün bulunmaktadır.

5.4.3.1. Yol ve Kavşak Geometrisi İyileştirmelerinde Yaklaşımlar

Kentlerimizde yol düzenlemelerinde yaya kaldırımı daima geri plana itilmektedir.

Önceliğin araçlara verilmesi nedeniyle, araçlara ayrılan mekanların dışında kalan

tanımsız, ölçeksiz, dar, bina ve mülkiyet sınırlarına paralel çekilen hatların oluşturduğu sürekliliği olmayan bantlar “kaldırım” olarak adlandırılıp yayalara “sözde” bırakılmaktadır.

Daima otomobile yönelik çözümler üretilmeye şartlanıldığı için kentsel tasarımlarda kentlilere yaya mekanları bırakma gereksinmesi iskan alanlarının içinden geçen yollarda bile araçlar lehine feda edilmekte veya araçlarca işgaline izin verilmektedir. Aslında kaldırım hatları, taşıtların akışını kılavuzlayarak yönlendiren fiziki belirleyiciler olarak görülmelidir.

Çorlu’da düzenleme yapılan tüm yollarda (i) yaya kaldırımı, (ii) akan trafik şeridi, (iii) duran taşıt cebi gibi işlevler fiziki olarak tanımlanmış, koridorlar boyunca taşıtlara bırakılan yol bantları şerit sürekliliği ve şerit dengesi sağlanacak şekilde oluşturulmuştur. Tüm düzenlemelerde yayalara bırakılan bantları tanımlayan hatlar (kaldırımlar) taşıtların akışını kılavuzlayarak yönlendiren fiziki belirleyiciler olarak benimsenmiş ve tasarımlarda bu husus öne çıkartılmıştır.

Çorlu için yapılan tüm koridor düzenlemelerinde bu yaklaşım öne çıkartılacak her tür yolda yaya trafiği öne çıkartılarak yeterli genişlikte yaya kaldırımı sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca yaya yoğunluğu yüksek olan merkezi iş alanında bazı yollar yaya lehine taşıt trafiğine kapatılmıştır.

Düzen getirmek için konulan levhaların ve çizilen çizgilerin yetersiz kaldığı, bunlara uyulmadığı, zaman zaman gözden kaçtığı görülmektedir. Bu anlayış içinde özellikle kavşaklarda yasaklanan veya imkan verilen taşıt hareketleri levha ve çizgilerin yanı sıra fiziki düzenlemeler ile belirgin hale getirilmiştir.

Yapılan düzenlemeler ile yol kesitinin hangi parçasının akan, hangi parçasının duran trafiğe, hangi parçasının yayaya bırakıldığı belirgin hale getirilmiştir. Şerit genişlikleri de standart ölçülerine getirilerek, bordür veya baba türü fiziki engelleyiciler ile sürücüler için şerit disiplini sağlanmış, taşıt trafiğinin akışkanlığına olumlu katkılar yapılması hedeflenmiştir.

5.4.3.2. Yolların / Şeritlerin Boyutlandırılması

Yolağının tasarımında “Türk Standartları Enstitüsü”nün öngördüğü yol elemanı genişliklerine uyulmaya çalışılmıştır. Ancak kent merkezinde oluşmuş bölgedeki yolların darlığı nedeniyle özellikle de yaya kaldırımı genişliklerinde standartların altına inilmiştir. Yol tiplerine göre şerit ve yol elemanı genişlikleri **Tablo-5.5**’de gösterilmektedir:

Tablo-5.5 Tasarımlarda Alınan Yol Elemanı Genişlikleri

Yol Elemanı	Genişlik (m)	Notlar
Taşıt Şeridi - Koridor Boyunca		
Ana Yol - 1 şerit	3,00 (3,50**)	tek şerit önerilmez, yapılacaksa $3,50 = 1 \times 3,00 + 2 \times 0,25^{**}$
Ana Yol - 2 şerit	6,50	$6,50 = 2 \times 3,00 + 2 \times 0,25^{**}$
Ana Yol - 3 şerit	9,50	$9,50 = 3 \times 3,00 + 2 \times 0,25^{**}$
Ara* Yol - 1 şerit	2,50 (3,00**)	$3,00 = 1 \times 2,50 + 2 \times 0,25^{**}$
Ara* Yol - 2 şerit	6,00	$5,50 = 2 \times 2,50 + 2 \times 0,25^{**}$
Erişim Yolu	2,50-2,75	
Taşıt Şeridi - Kavşak Kolunda		
Ana Yol - 2 şerit	6,00	$6,00 = 2 \times 2,75 + 2 \times 0,25^{**}$
Ana Yol - 3 şerit	9,00	$9,00 = 2 \times 2,75 + 3,00 + 2 \times 0,25^{**}$
Sığınma / Sola Dönüş Cebi	2,50-2,75	
Cepler		
Otopark Cebi	2,00-2,10	En az 1,80 m.
Yükleme-Boşaltma Cebi	2,50-2,75	
Durak Cebi	2,50-3,00	
Yaya Kaldırımı		
Ana Yol	en az 2,00	
Ara (Dağıtıcı/Toplayıcı) Yol	en az 1,50	tercihen 1,75 m.
Erişim Yolu	en az 1,00	tercihen 1,75 m.

(*) Ana Yol = Dağıtıcı/ Toplayıcı Yol

(**) 0,25 m. = kaldırım / röfuj kenar çizgisi payı dahil, (Bölünmüş ana yollarda kaldırım ve röfuj kenarlarında 0,25 m kenar çizgisi payı bırakılacaktır. Bölünmemiş çift yönlü yollarda bu pay yön ayırma çizgisi olarak kullanılacak, taşıt platformuna eklenecektir.)

5.4.3.3. Yol Tip Kesitleri

Yolların mevcut genişliği göz önüne alınarak yapılan düzenlemelerde öncelikle **Tablo-5.9**–Tasarımlarda Alınan Yol Elemanı Genişlikleri esas alınmıştır. Bu boyutlandırma esasına göre ortaya çıkan yol tip kesitleri trafik düzenleme paftalarında gösterilmesinin yanı sıra tip kesitlerin tamamı paftalara ek tasarım kılavuzu olarak verilmektedir.

5.4.3.4. Kavşaklar ve Kavşakların İşletilmesi

Mevcut yolağının işletilmesinde, kapasitesince hizmet verebilmesinde en önemli eleman olan sinyal kontrollü kavşaklar, kavşakların mevcut fiziki yapılarının yanı sıra

ra, işletme koşullarının da (periyod-süre, faz) uyumsuzluğu nedeniyle verimli ve trafik güvenliğini sağlayacak şekilde işlememektedir. Yapılan tüm kavşak düzenlemelerinde kavşakta uygulanacak fiziki düzenleme, söz konusu kavşağın işletme planı (periyod, faz diyagramları ve süreleri) birlikte alınmıştır. Özellikle kent merkezinde oluşturulan tek-yön ağırlıklı dolaşım planları ile kavşakların çoğunun iki fazlı işletilmesine olanak sağlanmış, kavşakların verimlilikleri artırılmıştır. Kent ve merkezi alan girişlerindeki kavşaklar ise, merkeze girecek taşıt adetini alt düzeyde tutabilmek, merkeze yaklaştıkça taşıt trafiği baskısını azaltmak için üç, hatta dört fazlı planlanmış, gerek fiziki, gerekse işletme planları buna göre tasarlanmıştır.

Öneri kavşak çözümlerinde özellikle sürücülerce kolay anlaşılabilir, olabildiğince yalın ve sürücülerini yönlendirebilen tasarımlar seçilmiştir. Kısa vadede düzenlenmesi ve sinyalizasyon edilmesi gereken kavşaklar belirlenmiş ve bir bölümü projelendirilmiştir (**Şekil-5.14**).

5.4.3.5. Yatay ve Düşey İşaretleme

Yatay ve düşey işaretleme, trafik güvenliği ve trafik disiplini için en gerekli unsurlardır. Ancak ülkemizde bu işaretlerin varlıkları denetim ile desteklenmediğinden sürücüler tarafından kolayca göz ardı edilebilmektedir. Gene de yolağının eksiksiz olarak düşey levhalar ile donatılması, yol kaplamalarının da yatay çizgilerle tanımlanması gerekir.

Çorlu'da yatay ve dikey işaretleme çok ciddi yetersizlikler, eksiklikler ve hatalar bulunmaktadır. Kısa dönemde hazırlanacak yeni bir işaretleme planı, bu planın uygulanması ve sürekli güncel tutulmasıyla birlikte trafik akışkanlığında ve kurallara uyum sağlanmasında önemli iyileşmeler sağlanabilecektir.

5.4.4. Konut Alanlarında Trafik Düzenlemeleri

Çorlu'da konut alanlarındaki yol şebekesi bir kaç farklı nitelikte görülebilmektedir. Birinci grupta kent merkezindeki fiziksel boyutları yetersiz (dar, kaldırımsız, yatay ve düşey geometrisi standart altı), taşıt trafiği ve otopark talebi yüksek yollar, ikinci gruptaki geleneksel konut alanlarında yine benzer fiziksel özelliklere sahip ancak taşıt trafiği ve otopark talebi yüksek olmayan yollar, “planlı” olarak gelişen ancak yaya kaldırımları ve otoparkları standartlara uygun planlanmadığı için taşıt ve yayaların birbirine karıştığı güvensiz ve düzensiz yollar için değişen yaklaşımlarla fiziksel ve işletme düzenlemeleri yapılmalıdır. Bu çalışma kapsamında merkez alandaki 30 km. uzunluğundaki yol şebekesi üzerinde trafik ve yaya düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir. Ancak “Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı” ile genel politikaları ve tasarım ilkeleri belirlenen konut alanlarındaki trafik düzenlemelerinin daha ayrıntılı çalışmalarla sürdürülmesi gerekmektedir.

Çorlu'daki konut alanlarında uygulanacak “Trafik Sakinleştirme Düzenlemeleri”, “Yaşam Yolları: Woonerf”, “Trafik Hücreleri” gibi farklı yaya-trafik düzenleme yaklaşımlarının uygulanacağı alanları belirleyen ayrıntılı bir çalışmanın ardından projelendirme aşamasına geçilerek, uygulamaya geçilmelidir.

“Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı”, kentteki konut alanlarının yaklaşık tamamını taşıt ve yaya trafiğinin yeniden düzenlenmesi için öncelikli alanlar olarak önermektedir.

6. OTOPARKLAR

6.1. Otopark Politikaları

Kent merkezi içinde bulunan ticaret, kültür ve yönetim işlevlerine erişimde uygulanan otopark politikalarının önemi büyüktür. Bu politikalar kent merkezinin sosyal, kültürel, ticari ve yönetim faaliyetlerinin canlılığını sürdürmesine ve artırılmasına destek olmalıdır.

Çorlu'da halen uygulanmakta olan otopark politikaları sonucunda, otomobillerin park ihtiyacının karşılanması için mevcut karayolu altyapısının ve yaya kaldırımlarının sınırsız ve denetimsiz bir şekilde otopark olarak kullandığı görülmektedir. Diğer kentlerimizde de olduğu gibi otopark sorunlarının çözümünde bugüne kadar benimsenen, bireysel ulaşımın otopark talebinin sorgulanmadan ve sınırlanmadan kamu tarafından karşılanmaya çalışılması yaklaşımı terk edilerek, otopark eyleminin, planlama, yatırım, işletme ve yönetim faaliyetlerinde çağdaş ulaşım ve otopark planlama yaklaşımları benimsenmelidir. Bu çağdaş yaklaşımlarda,

- otopark talebi sorgulanarak miktarının, yerinin ve cinsinin kent ve kamu yararına yönlendirilmesi (Yolculuk Talep Yönetimi:YTY),
- otopark arzının sorgulanarak miktarının, yerinin, cinsinin ve kullanım bedelinin kent ve kamu yararına düzenlenmesi (Ulaşım Sistem Yönetimi:USY) hedeflenmektedir.

Yolculuk Talep Yönetimi İçin Otopark Politikaları: Bireysel ulaşım araçlarının oluşturduğu otopark talebinin kent içindeki yerinin (merkez çekirdeği, merkez çevresi, konut alanları gibi), düzeyinin (miktarı), cinsinin (yolculuk amacı, kalış süresi gibi) denetlenmesi ve yönlendirilmesi için aşağıda sıralanan politikalar izlenmelidir:

- otomobil yolculuklarının karayolu alt yapısını daha verimli kullanacak, çevreye duyarlı ulaşım türlerine (öncelik sırasıyla yürüme, bisiklet, otobüs, minibüse) yönlendirilerek, otomobil trafiği ve dolayısıyla otopark talebi azaltılmalıdır,
- otopark talebinin diğer türlere yönlendirilemeyen bölümü merkez dışındaki otoparklarda tutulmalıdır. Bunun sağlanması için,
 - merkez çevresinde otopark alanları yaratılarak toplu taşıma aktarmalı (park-and-ride: park-et-bin) yolculuklarla otomobil sahiplerinin araçlarını merkez dışındaki otoparklara bırakarak kent merkezine toplu taşıma araçlarıyla gelmeleri sağlanmalı,
 - merkez çevresinde yaratılan ucuz otopark olanaklarıyla araçların merkez dışında bırakılması cazip hale getirilerek özellikle uzun süreli (çalışmaya geliş amaçlı) yolculuklar için bu çevre otoparkların kullanımı sağlanmalıdır.

- otopark talebi, arz (sunulan kapasite) ve fiyatlandırma ile yol dışı otoparklara yönlendirilmeli; bunun için yol boyu otoparkların kapasitesi sınırlı, fiyatları yüksek tutulurken, yol dışı otoparkların kapasitesi yüksek, fiyatları düşük belirlenmelidir,

Ulaşım Sistem Yönetimi İçin Otopark Politikaları: Mevcut otopark ve diğer ulaşım altyapısının daha iyi kullanılması ve verimliliğinin artırılması için;

Merkez alandaki sınırlı kapasiteli mevcut yol boyu ve yol dışı otoparkların fiyatlandırma yaklaşımları değiştirilerek (kısa süreli park ücreti ucuz tutularak) gün içinde aynı park yerini daha fazla sayıda kişinin kısa süreli olarak kullanımı sağlanmalıdır,

Merkez alandaki sınırlı kapasiteli yol kapasitesinin daha verimli kullanılması için yol boyu otopark azaltılmalı, yollar otopark olarak değil, hareket eden taşıtlara ayrılmalıdır. Otopark talebi ana koridorlar dışında tutulmalı, ana koridorlarda yol üstü otoparklar kaldırılmalıdır.

Bu genel politikalar ve yaklaşımlar uygulamada otopark kullanım fiyatlandırması, planlama ve yatırımların belirlenmesi, işletme ve denetim konularındaki projeler, uygulamalar ve önlemlerle devam ettirilmelidir.

6.2. Otoparkların Fiyatlandırması

Otopark fiyatlandırma politikaları, kentsel faaliyetlerin canlılığını koruyan ve destekleyen, kentsel eylemlere erişilebilirliği artıran politikalardır. Bu politikalar kentteki yolların hareket eden taşıtlar tarafından, yaya kaldırımlarının yayalar tarafından, yani gerçek kullanıcıları tarafından kullanımını destekleyen kararlardır.

Otopark fiyatlandırması, beş temel amaca yönelik politikalar benimsenerek gerçekleştirilmelidir:

- Otopark kullanım bedellerinin, otomobil ve otopark kullanımının yarattığı tüm dolaylı ve doğrudan maliyetleri karşılayacak düzeyde tutularak, otomobil yolculuklarını daha verimli ulaşım türlerini kullanmaya teşvik edecek nitelikte düzenlenmesi,
- Otopark olarak kullanılan alanların gerçek pazar maliyetleri de dikkate alınarak merkezdeki otopark fiyatlarının yüksek, merkez çevresindeki otopark fiyatlarının düşük tutulması ile kent merkezinde biten otomobil yolculuklarının oranının azaltılması, bu yolculukların toplu ulaşım araçlarına yönlendirilmesi,
- Toplu ulaşım aktarmalı otoparkların kullanımında toplu ulaşım ve otopark fiyatlarının bir bütün olarak değerlendirilmesi, bütünleşmede fiziksel düzenleme ve bilet teknolojisi kolaylıklarının sağlanması,
- Yolların yol olarak kullanılabilmesini sağlamak üzere otopark talebinin yol dışı otoparklarda karşılanması için otopark fiyatlarının yol üzeri otoparklarda yüksek, yol dışı otoparklarda düşük tutulması,

- Uzun süreli otoparkın yol dışında ve merkez dışında tutularak merkezdeki kapasitesi sınırlı yol üstü ve yol dışı otoparklardan kısa süreli park edecek, daha çok sayıda kişinin yararlanması için fiyatlandırmada merkez içi ve yol üstü otoparklarda uzun süreli otoparkı caydıracak süre kademelenmesi yapılması (uzun süreli otopark kullanım bedellerinin süreye göre katlanarak artması ve gün boyu merkezdeki otoparkların kullanımının caydırılması).

Otopark bedellerinin sadece sunulan park yerinin yatırım ve işletme giderlerinden oluşmadığı, otopark bedelinin aslında kent merkezine otomobille gelmenin tüm maliyetlerini tahsil etmede bir araç olarak kullanılması gerektiği görüşü benimsenmelidir.

Parsel içinde ve sadece özel kullanıma açık olsa bile, merkez alandaki her park yerinin yarattığı otomobil yolculuğu ile artan trafik hacimleri sebebiyle merkez alandaki yolların kullanımına ve yıpranmasına karşılık olan bir bedel otopark başına tahsil edilmelidir. Diğer bir deyişle, parsel içi özel otoparklardaki otomobillerin merkezde yarattıkları yeni trafik yüklerinin getirdiği sorunların çözümünün bedeli otopark kullanımından tahsil edilmelidir. Aksi halde merkezde otopark sorununu kendi parseli içinde çözen her bina (işyeri, büro, restoran, alışveriş merkezi) merkezdeki yolların kullanımını, trafik sıkışıklığını, yaşanan sorunları artıracak, hiç bir bedel ödenmeden bu sorunların çözülmesini kamudan beklenecektir. Bu yeni yaklaşımla, merkeze giren ve park eden (ister kamu ve ister özel mülkiyetteki her otoparkı kullanan) her otomobilin merkezde yarattığı ek maliyetleri karşılamasının bedeli kullanıcıdan tahsil edilmelidir.

Sonuç olarak otopark fiyatlandırmasında değişken fiyatlandırma teknik ve yaklaşımları benimsenerek; fiyatlandırma bir ulaşım planlama, hizmet pazarlama, talep yönetimi, kapasite kullanım ve işletme verimliliğini artırma aracı olarak kullanılmalıdır. Bu amaçla otopark bedellerinin, otoparkın yerine ve bölgesine, haftanın gününe, kullanıcı türüne, otopark süresine, günün saatine ve yolculuk amacına göre farklılaşması sağlanmalıdır. Otopark bedellerinin standartlaştırılarak tek tip haline getirilmesi, merkez alandaki talebin ve sorunların artmasına sebep olmaktadır.

6.3. Otopark Planlama ve Yatırım Politikaları

Yeni bir otopark tesisi yapılmadan önce, mevcut otopark altyapısının ve tesislerinin kapasite kullanım oranlarının belirlenerek, öncelikle kapasite altı kullanılan otopark tesislerinin kapasite kullanım oranlarının arttırılmasına çalışılmalıdır.

Otopark sisteminin öncelikli politikası, mevcut altyapı ve tesislerin verimliliğinin yükseltilmesi ve kapasitelerin en üst düzeyde kullanılmasıdır. Mevcut kapalı otoparklar atıl kapasitede kullanılırken, otopark arzında yetersizlik olduğu bahane edilip yol üstü otoparklara izin verilmemelidir. Çorlu'nun ulaşımındaki asıl ve öncelikli yetersizliğin oto-

park değil, yol yüzeyi olduğu dikkate alınarak, yollar otopark değil öncelikle yol olarak kullanılmadır.

Kent merkezinde planlanan her yeni otoparkın sadece yol üzerine park eden araçları ortalıktan kaldıracığı sanılmamalı, ilave otopark kapasitesinin merkeze yeni otomobil yolculukları yaratacağı dikkate alınmalıdır. İlave otopark kapasitesi ile yaratılan yeni otomobil yolculukları ile merkezde sıklığı artırmak yerine, yeni otopark tesisleri merkez çevresinde, toplu taşıma aktarma noktalarında yol dışı tesisler olarak tasarlanmalı, bir yandan merkezde yol üstü otoparkın azaltılması sağlanırken diğer yandan da merkez üstünde yeni trafik baskısı oluşturulmamalıdır.

Az sayıda büyük kapasiteli otopark yaratılarak trafiğin bu otopark çevresinde yoğunlaşması yerine, küçük kapasiteli çok sayıda otoparkla çevreden gelen trafiğin merkez yolları üzerindeki baskısı dağıtılmalı ve merkezdeki ve koridorlardaki trafik yoğunlaşması azaltılmalıdır,

Otopark işletmeciliğine olduğu kadar otopark yatırımlarına da özel kesimin katılımı artırılmalıdır. Yeni fiyatlandırma yaklaşımları, merkezdeki kısıtlama ve denetim önerilerinin özel kesimin otopark yatırımlarına katkısının artırılmasına yardımcı olacağı, bu önerilerin uygulanması halinde otopark tesislerinin yapım ve işletmeciliğinin özel kesim için daha cazip bir alan olacağı dikkate alınmalı, otopark arzı ve işletmesinde ticari yaklaşımlar ve özel işletmecilik ağırlığı amaçlanmalıdır,

Yeni otopark tesisleri ve altyapısı modern bilgilendirme ve işletme tekniklerine ve uygulamalarına (kullanıcıları gerçek zamanda doluluk bilgileriyle yönlendirme, elektronik kartlarla bilgi toplama ve ödemede toplu taşıma indirimleri uygulaması, kalış süresine göre katlanan fiyatlandırma gibi) açık olarak planlanmalı ve yapılmalıdır.

Kentte trafik yoğunluğu, otopark talep düzeyleri ve diğer özellikleri açısından farklı otopark bölgeleri oluşturularak, her bölge için farklı planlama, yatırım ve işletme kararları uygulanmalıdır.

6.4. Otopark İşletme ve Denetim Politikaları

Yeni yasal çerçevedeki bazı iyileştirmelere rağmen kentiçi ulaşım konusundaki görev ve yetkiler hala farklı kurumlar (Belediye, Emniyet Müdürlüğü) arasında dağılmış durumdadır. Yetki ve görevler yeni yasal düzenlemelerde Büyükşehir Belediyeleri için biraz daha net olarak belirlenmiş olmasına karşılık, diğer belediyeler için belirsizlikler hala devam etmektedir. Otoparkla ilgili yasal yetki ve görevlerdeki bu belirsizlikler ve bölünme yerel düzeyde kısa dönemde ortadan kaldırılamayacağı için, ilgili kurumların mevcut yasal yetki ve görevleri çerçevesinde, yeni yarı-resmi oluşumlar yaratarak karşılıklı işbirliği içinde sorunları çözmesi gerekmektedir.

Otopark konusunda ilgili kurumlar arasında oluşturulması gereken yeni işbirliği platformu olarak, İl ve İlçe Trafik Komisyonları bünyesinde oluşturulacak, üyelerin ve ilgili kuruluşların temsilcilerinin katılacağı bir “**Otopark Daimi Teknik Komitesi**” önerilmektedir. Komite, daha sonra İl ve İlçe Trafik Komisyonu kararları ile yasallaştırılacak otoparklarla ilgili tüm konuları inceleyerek değerlendirecek ve belirli bir olgunluğa getirecektir. Ulaşım ve Trafik Planı ile ortaya konan ilke, politika ve önerileri dikkate alarak otopark konusundaki uzun dönemli politikaların ve önerilerin uygulamaya konmasını sağlama ve uygulamayı yönlendirmede bu komite ana unsur olacaktır.

Otopark sisteminin düzenlenmesindeki planlama ve yatırım kararlarında kamu kesimi ağırlıklı olmakla birlikte, otopark sisteminin giderek daha katılımcı bir platforma dönüştürülmesi, işletmeciliğinin özel kesim ağırlıklı olarak gerçekleştirilmesi, denetimin ise kamu kesimi yetkileri ile özel kesim olanakları kullanılarak uygulanması temel ilke olmalıdır.

Otopark denetimi için gerekli personel ve ekipman (çekici gibi) kaynakları özel kesim imkanları da kullanılarak güçlendirilmeli, Belediye ve Emniyet Müdürlüğünün kaynakları ortak kullanılmalıdır. İşletme, izleme ve denetimde yardımcı olacak çağdaş teknolojiler, kullanıcıların boş otoparklara yönlendirilmesi, park yasaklarının izlenmesi ve hatta cezalandırılmasında kullanılmalıdır. Bu amaçla park etmek isteyen kişilere otoparkların doluluk oranlarını gerçek zamanda göstererek onları otoparklara yönlendiren bilgilendirme sistemlerinin, sürekli sıkı denetim gereken yerlerde kurulacak kamera sistemlerinin trafik ve otopark denetimi, izlemesi ve hatta cezalandırması için de kullanılması sağlanmalıdır.

6.5. Otopark Sistemi Önerileri

Çorlu kent merkezi yaşamındaki tüm kesimleri dolaylı ya da doğrudan etkileyen en önemli olumsuzluk haline gelmiş bulunan otopark sorunları yukarıda tanımlanan politika ve stratejiler çerçevesinde oluşturulan aşağıdaki kararlar ve önerilerle ortadan kaldırılabilecektir.

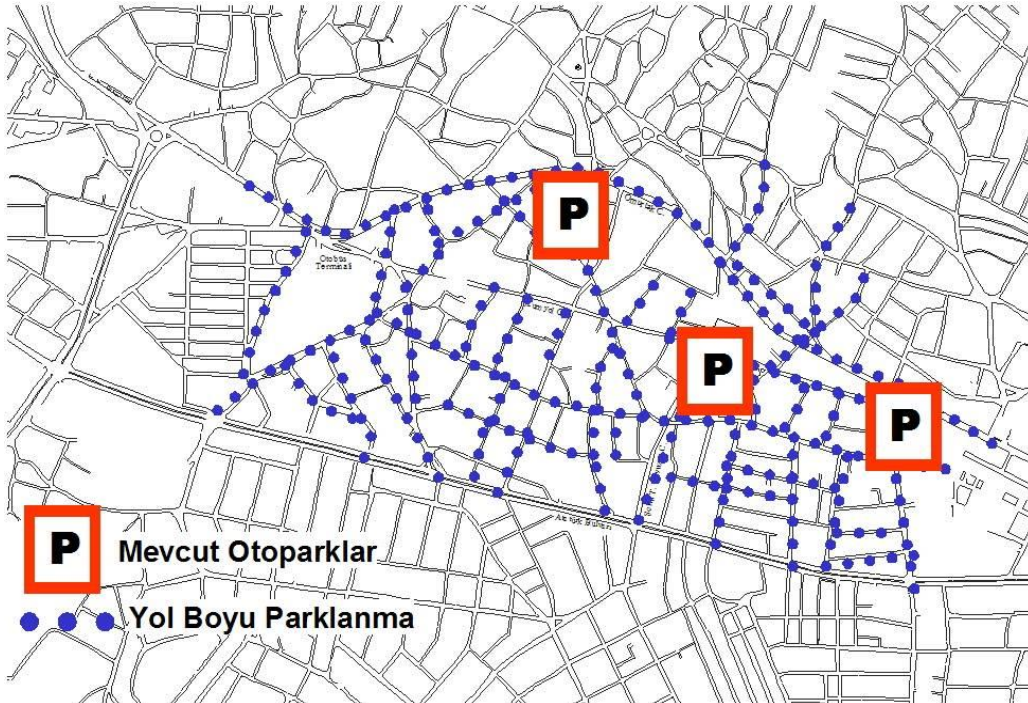
Çorlu kent merkezi ve yakın çevresi, içinde yer alan faaliyetler, arazi kullanımları ve ulaşım sisteminin özellikleri dikkate alınarak uygulanacak otopark yatırım ve politikaları ile işletme önlemleri açısından üç bölgeye ayrılmıştır (**Şekil-6.1, 6.2**). Bu bölgeler;

1. Kırmızı Bölge (Merkez Çekirdeği),
2. Mavi Bölge (Kent Merkezi),
3. Yeşil Bölge (Kent Merkezi Çevresi Konut Alanları) olarak tanımlanmıştır.

Bu bölgelerde otopark arzı, kullanım kuralları, uygulamaları ve kullanım bedellerinin farklılaşması önerilmiştir. Her alandaki otopark uygulamaları farklı olup, her bölgede

değişiklik gösteren otopark taleplerine sunulacak otopark arzı ve geçerli olacak kurallar aşağıda ayrı ayrı tanımlanmaktadır.

Şekil-6.1 Kent Merkezinde Mevcut Katlı Otoparklar



Şekil-6.2 Kent Merkezinde Önerilen Otopark Bölgeleri ve Katlı Otoparklar



1. Kırmızı Bölge (Merkez Çekirdeği): Bu bölge, yönetim, iş, alışveriş, kültür, yeme-içme eylemlerinin yer aldığı, hem uzun hem de kısa süreli otopark taleplerinin ve taşıt trafiğinin yoğunlaştığı alandır. Kuzeyde Omurtak Caddesinin, güneyde Kumyol Caddesinin bir bölümünü, batıda Astsubay Orduveini ve doğuda Hükümet Konağını içine almaktadır. Kırmızı Bölge’de uygulanması gereken önlemler şunlardır:

- yol boyu park etme yasağı,
- taşıt trafiğini aksatmayacak kesimlerde yol üstünde kısa süre için, günün belirli saatlerinde (20:00-10:00 arasında) hafif yük taşıtlarının yükleme boşaltma yapması için izin verilmesi,
- bu bölge içinde daha fazla otopark arzı (kapalı ve açık otoparklarla) yaratılmaması,
- tüm kırmızı bölgede parsel dışında bedava otoparkın yasaklanması,
- arazi fiyatlarını yansıtan yüksek otopark fiyatları, özellikle çalışma yolculuklarında ortaya çıkan uzun süreli (4 saat üzeri) ve abonman otopark kullanım fiyatlarının yükseltilmesi,
- ekonomik faaliyetleri desteklemek üzere alışveriş ve iş amacıyla yapılan yolculuklardaki kısa süreli otopark kullanımını (2 saate kadar) teşvik edecek, uzun süreli park etmeyi caydıracak zamana bağlı değişken fiyatlandırma yapısı.

Bu otopark işletme ve kullanım kararları ile kısa süreli kalışlar teşvik edilerek sınırlı otopark kapasitesinin çok sayıda kullanıcıya sunulduğu, uzun süreli kalışlarda yüksek otopark fiyatları uygulanarak taşıtların depolama alanına dönüşmesinin önlendiği Kırmızı Bölge, kentin ve yollarının en değerli kesimidir. Bu alandaki otopark kullanım hedefi, bölgedeki iş ve ticaret kullanımlarının kendilerine ait parsel dışı otoparkları bile, kuruluşun kendi çalışanlarının uzun süreli ücretsiz parkı için değil, müşterilerinin kısa süreli olarak kullanacağı bedelsiz, ya da düşük bedelli ticari bir varlık olarak görmeleridir.

Kırmızı Bölgede yol fazlası bulunan ve trafiği aksatmayacak yol kesimlerinde, yol üzerinde duruşlara sadece hafif yük araçlarının yükleme/boşaltma ve otomobillerin indirme/bindirme amaçlı kısa süreli olarak duruşları için izin verilmelidir. Uzun süreli otopark arzı ise, yol-dışı otopark tesislerinde, tercihen Kırmızı Bölge dışında ve uzun süreli kalışı özendirmeyecek yüksek fiyatlarla sağlanmalıdır. Bu bölgede kamuya açık tüm otoparklar, gün boyunca yüksek bedelli olmalı, sadece geceleri bu alandaki konutlar için fiyatlar düşürülmelidir.

Bu bölgelerde denetim, araç kilitleme yerine araç çekme tercih edilerek, kesin ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Park etme, bekleme ve yüklemedeki zaman kısıtlamasına kesinlikle uyulmalıdır. Park ücreti, uzun süreli parkı caydırmak üzere 15-30-60-

120 dakikalık dilimler halinde katlanarak artacak şekilde düzenlenmelidir. Bu bölgedeki yol-boyu park yerlerinin tamamına, hatta yük indirme-bindirme noktalarına da parkmetre konulmalı, yük taşıtları iş saatlerinde (09:00-19:00 arasında) buraları paralı olarak kullanılmalıdır.

Mavi Bölge (Kent Merkezi): Merkez çekirdeğini çevreleyen bu otopark bölgesi, merkez ile konut alanları arasında bir geçiş bölgesi oluşturmakta, hem merkeze ait kullanımlar hem de konut alanları bir arada bulunmaktadır. Bu bölgenin tamamı veya bir kısmı gelecekte çekirdek bölgeye dönüşeceği için şimdiden gerekli önlemlerin alınması gereklidir. Ayrıca merkezde (kırmızı bölgede) otopark denetiminin sıkılaştırılması durumunda düzensiz ve kuralsız parklanmanın kısa süre içinde konut ve ticaret kullanımlarının birlikte yer aldığı bu bölgeye taşması beklenmektedir.

Bu geçiş alanı Çorlu'da çok dar bir alanı kapsadığından bu bölge içinde kamu tarafından yeni otopark yatırımı önerilmemektedir. Yeni otopark kapasitesi olabildiğince bu alanın dışında, ya da sınırına yakın olarak planlanmaktadır. Özel sektör tarafından bu bölgede otopark hizmeti verilmesi halinde otopark ücretlerinin yüksek tutulması zorunluluğu getirilmelidir. Otopark fiyatları, uzun süreli kalışı caydırmak üzere kullanım süresine bağlı olarak artacak şekilde düzenlenmelidir. Bu bölgede uygulanacak otopark kuralları şunlardır;

- taşıt trafiğini aksatmayacak kesimlerde yol üstünde kısa süre için, hafif yük taşıtlarının yükleme boşaltma, otomobillerin indirme/bindirme yapmasına izin verilmesi,
- taşıt trafiğini aksatmayacak kesimlerde yol üstünde kısa süreli otoparka paralı olarak (parketrelerle) izin verilmesi,
- bu bölge içinde daha fazla otopark arzı (kapalı ve açık otoparklarla) yaratılmaması,
- tüm mavi bölgede parsel dışında bedava otoparkın yasaklanması,
- arazi fiyatlarını yansıtan yüksek otopark fiyatları, özellikle çalışma yolculuklarında ortaya çıkan uzun süreli (4 saat üzeri) ve abonman otopark kullanım fiyatlarının yükseltilmesi,
- Bölge sakinlerinin otomobillerinin gündüz saatleri dışında (örneğin 20:00-09:00 saatleri arasında) yol üstü park etmelerini sağlayacak izin belgesi ve yer tahsisi yapılması.
- Bölge sakinlerinin otomobillerinin düşük bedelle gündüz saatlerinde (örneğin - 09:00 20:00 saatleri arasında) aşağıda önerilen katlı otoparklarda park etmelerini sağlayacak izin belgesi ve yer tahsisi yapılması.

Bu alanda otopark denetiminde yaşanması beklenen en önemli sorun, bölgedeki konutlarda yaşayan kentlilerin gün içinde kullanmadıkları otomobillerini gün boyu burada tutmak istemeleri olacaktır. Bu alandaki otopark denetimi konusunda her sokak için

özel uygulamaların geliştirilmesi ve bölge sakinlerine genel düzeni bozmadan ayrıcalık sağlayacak otopark izin belgesi uygulaması yapılmalıdır.

Yeşil Bölge (Kent Merkezi Çevresi Konut Alanları): Bu bölge merkez üzerindeki otopark talebi baskısını azaltacak yeni otopark arzının yaratılması için daha uygun bir alan olarak değerlendirilmektedir. Bir yandan arsa değerlerinin düşük olması sebebiyle otopark yatırımlarının daha düşük maliyetle gerçekleştirilebileceği, diğer yandan da burada yapılacak otoparklarla otomobillerin kent merkezindeki yetersiz yol altyapısı üzerindeki aşırı yükleri azaltacak bir konumdadır. Merkeze yürüme mesafesinde olması nedeniyle, otomobil kullanıcılarının iş yerlerinin yakınına park etme isteğinin önlenmesi için daha düşük otopark fiyatları uygulanarak ve otoparklar arasında merkezin tüm noktalarına ulaşan ring otobüs servisleriyle park edenlerin merkeze erişimleri kolaylaştırılarak kent merkezine yapılacak otomobil yolculuklarının bu bölge içinde, merkez sınırında kesilmesi amaçlanmaktadır.

Yeşil Bölge ile Mavi Bölge sınırlarında yapılması önerilen beş adet yüksek kapasiteli katlı otoparkla merkeze her yönden gelenlerin düşük bedelle park etmesi hedeflenmektedir. Bu beş otopark kentin “bademcikleri gibi” kentin her yanından merkeze ulaşmayı sağlayan motorlu taşıtları, özellikle otomobilleri merkez çevresinde tutarak, yaşanabilir ve sağlıklı bir kent merkezi oluşmasını sağlayacaktır. Kent çekirdeği üzerindeki trafik ve otopark talebi baskılarını azaltacak bu alanlarda oluşturulacak katlı otoparklardan dördünün, işlevlerin ve eylemlerin merkezdeki yoğunluğunu da azaltması için, uzun süreli park etme olanağının yanı sıra, ticaret ve büro mekanlarını da kapsayacak birer alışveriş ve iş merkezi olarak geliştirilmesi düşünülmektedir. Hepsinde bisiklet park yerleri de düzenlenecek olan bu öneri otoparklar ve özellikleri aşağıda tanımlanmaktadır.

Otogar: Kent merkezinin batısında bulunan otobüs terminal alanı gerek mevcut durumu ile ve gerekse merkez dışındaki yeni yerine taşındığında önemli bir otopark kapasitesi sağlayacaktır. Kentin batı giriş kapısı niteliğindeki bu alan, merkeze yakınlığının yanı sıra, merkezi besleyen Omurtak ve Kumyol Caddeleri kesişiminde yer alması, Edirne, Tekirdağ ve Çorlu Kalesi yanında geliştirilmesi önerilen yeni bağlantı ile Çerkezköy yönünden gelecek taşıtların merkeze girmeden park edebilmeleri için uygun bir yer olması özelliklerinden dolayı, yeni bir görev ve kentsel işlevle geliştirilmektedir. Bu alanın sadece bir katlı otopark değil, yeni bir kent odağı olarak düşünülmesi, ulaşım ve aktarma merkezi görevlerinin yanı sıra alışveriş ve büroların yer aldığı bir aktivite merkezi olarak geliştirilmesi önerilmektedir. Otomobillerin yanı sıra bazı otobüs ve minibüs hatlarının da burada kesilmesi önerilmekte, merkez ve diğer otoparklar arasında hizmet verecek ring otobüs seferleri ile bu alan, kentin en önemli ulaşım ve aktarma merkezlerinden biri olmaktadır. Otogar yanında geliştirilecek bu yeni ulaşım merkezi özellikle Tekirdağ ve Edirne yönünden gelen köy otobüslerinin de terminal noktası olacaktır.

Stadyum: Halen stadyum olarak hafta sonlarında ve belirli saatlerde kullanılan bu alan, kentin merkezi içinde kalmış ancak yoğun olarak kullanılmayan bir tesis niteliğindedir. Stadyumun kent merkezi dışında ayrılacak yeni bir alana taşınması ile merkezdeki bu değerli alan daha verimli ve etkin olarak kullanılabilir. Bu alanın tamamının yeniden planlanarak “kent merkezinin doğu girişi” olarak tasarlanması, bu alanda da bir ulaşım ve aktarma tesisinin yanı sıra, eski kullanıcılarından bir kısmının faaliyetlerine devam edebilecekleri kapalı spor ve egzersiz alanları, iş ve alışveriş mekanları ile yeniden geliştirilmesi önerilmektedir. Bu nokta kentin doğu yönünden gelen bazı otobüs ve minibüs hatlarının terminal olarak kullanılabileceği, otomobil kullanıcılarının araçlarını park ederek yürüyebilecekleri ya da ring servisine binebilecekleri bir aktarma merkezi olarak düşünülmektedir.

Pazar Yeri: Kentin merkezine çok yakın olan bu alanın hem bir katlı otopark, hem de otoparkla bütünleşik olarak tasarlanacak iş ve alışveriş merkezi ile sürekli bir pazar yeri olarak kullanılması önerilmektedir. Bu tesis, bir yandan geleneksel merkeze yakınlığı, diğer yandan Cengizhan Caddesinin geliştirilmesiyle oluşturulacak yeni koridor üzerinde yer alması, Çerkezköy ve yeni çevre yolu bağlantısıyla doğu (Edirne) ve batı (İstanbul) yönünden gelenler için kolay erişilebilir bir konumda olması sebebiyle üç yönden gelecek taşıtlar için kentin giriş ve park etme alanı olacaktır. Bu alanda planlanacak iş ve ticaret merkezi ile Omurtak Caddesi üzerindeki baskılar azalacak, yeni bir yapılanma ile çağdaş mekanlar sağlayacak yeni bir kent merkezi odağı yaratılacaktır.

Sebze Hali: Salhane Sokak üzerindeki halen sebze hali olarak kullanılan tesisin yerinde ve karşısındaki alanda önerilen yeni ulaşım merkezi, günümüzde Borsa Meydanında düzensiz olarak gerçekleştirilen bazı hizmetleri üstlenecektir. Bu yeni merkez, büyük kapasiteli bir katlı otoparkın yanı sıra, bir kırsal terminal, bir aktarma merkezi, bir iş ve ticaret merkezi olarak geliştirilecektir. Yeni kuzey çevre yolundan kolay erişilebilir olması sebebiyle bu ulaşım ve aktarma merkezi Edirne, Çerkezköy ve İstanbul yönünden gelen köy otobüs ve minibüslerinin terminal noktası olarak hizmet verecektir. Şu anda önemli bir karmaşa içinde bulunan Borsa Meydanı ise köy otobüslerinin önerilen bu yeni merkeze, diğer kullanımların (kamyon, traktör ve at arabası bekleme alanlarının) da Fatih Caddesi yakınlarına taşınmasının ardından bir kentsel meydan olarak yeniden tasarlanarak yaya ağırlıklı bir nitelik kazanacaktır. Sebze Hali, çevresi ve Borsa Meydanının bir kentsel dönüşüm projesi içinde kentsel tasarım projelerinin hazırlanması önerilmektedir.

Okul Arkası: Atatürk Bulvarı üzerindeki Atatürk İlköğretim Okulu arkasında yer alan ve halen kamyonlar, servis otobüsleri ve iş makinelerinin depolama alanı olarak kullanılan boş alanın merkezin güneyinden gelecek otomobil yolculukları için kullanılacak bir otopark alanı olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Atatürk Bulvarı üzerinde giderek artan ticari kullanımlara da hizmet verecek bu otopark alanı, Atatürk Bulvarındaki otopark yasağı denetiminin başarısını artıracak bir çözüm olacaktır. Bu katlı otopark hem

Atatürk Bulvarı ve hem de Mavi Bölgede yer alan konutların otomobilleri için indirimli hizmet verecek bir bölge otoparkı olarak tasarlanacak ve fiyatlandırılacaktır. Bu otopark, içindeki güvenli bisiklet park yerleri ile, güneydeki konut alanlarından bisikletleri ile gelen ve burada araçlarını kilitleyerek Atatürk Bulvarı üzerinden geçen fabrika servislerine aktarma yapacak kentliler için bir “bisiklet aktarma merkezi” olarak kullanılacaktır.

7. YAYA ULAŞIMI

Çorlu’da yaşanmakta olan ulaşım ve trafik sorunları sonucunda ulaşım içindeki “taraf-tar”dan en çok kaybı olanların başında yayalar gelmektedir. Yürümek için gerekli koşullar kentin büyük bölümündeki yollarda sağlanamamış, kesintisiz yaya kaldırımları oluşturulamamış, yetersiz olan kaldırımlarda düzgün bir yüzey kaplaması yapılmamış, kaldırımlara araçların park etmesi ve dükkanların taşması önlenememiş olduğundan kentlilerin en doğal ve birincil hakkı olan yaya hakları çiğnenmiştir. Yayalar, can güvenlikleri olmaksızın motorlu araçlarla aynı yol yüzeyini paylaşmakta, bu alışkanlık sonucunda yaya kaldırımı olan yol kesimlerinde bile yol üzerinden yürümekte, yaya geçitlerini kullanmadan her istedikleri yerden karşıya geçmektedirler.

Çorlu’da ulaşım ve trafik konusunda acilen başlatılması gereken birincil öncelikli eylem, “yayaların yürüme koşullarının iyileştirilmesi” olmalıdır. Çorlu’da yaya koşullarının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar üç ayrı alanda ve birbirini tamamlayacak şekilde ele alınmalıdır. Bu üç proje; (i) Yaya Standartlarının Sağlanması, (ii) Yaya Olanaklarının Korunması ve (iii) Yaya Koşullarının Geliştirilmesi Projeleridir.

7.1. Yaya Standartlarının Sağlanması Projesi

Yayalara yönelik projelerden acil olarak uygulanması gereken ilk proje, “**kentin her alanında, her sokağında minimum yaya koşullarının sağlanması**”na odaklanmalıdır. Aslında bu görev, daha önceki dönemlerde gerçekleştirilmiş olması gereken, zaten yerel yönetimlere yasalarla görev olarak verilen ve TSEK tarafından belirlenen zorunlu yaya standartlarının sağlanması yükümlülüğünün yerine getirilmesidir.

Bu çalışmalar, yerine getirilmediğinde yönetimlerin sorumlu tutulacakları, zorunlu ama ihmal edilmiş ve geciktirilmiş bir düzenlemeler dizisidir. Minimum yürüme koşullarının sağlanması ve zorunlu yaya standartlarına ulaşılması, şimdiye kadar hafife alınmış ancak bugün geline nokta ciddi yatırım tutarları, zaman ve çaba gerektiren boyutlara ulaşmıştır. Bugün Çorlu’daki yaya tesislerinin (özellikle yaya kaldırımlarının) çok az bir bölümü zorunlu standartlara ulaşabilmektedir. Üstelik standartların sağlanması için çeşitli eylemleri kapsayan çalışmaların kentin her sokağı ve her noktası için ayrı ayrı yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalar, imar planı değişiklikleri de dahil olmak üzere,

planlama, projelendirme, kamulaştırma, yıkım, inşaat, işaretleme vb. gibi farklı bir çok işlemi kapsayabilecek ve kentin her sokağı için ayrı ayrı yapılacak özgün çalışmalar sonucunda tamamlanabilecektir.

Bu proje, bir yandan mevcut kent dokusunun zorunlu koşullara ulaştırılması, diğer yandan da yeni gelişen alanlarda bu standartlara uygun yapılaşmanın sağlanması için iki ayrı koldan yürütülecektir. Çorlu'daki mevcut yaya koşulları dikkate alındığında özellikle önceden yapılaşmış geleneksel yerleşim alanlarında minimum yaya koşullarının sağlanması için yıllara yayılan ve büyük yatırım tutarlarına ulaşacak bir program hazırlanması gerekeceği anlaşılmaktadır.

Bu program çerçevesinde yapılacak projelendirme ve yapım çalışmaları sırasında yaya yollar için geçerli standartların yanı sıra engelliler için belirlenmiş standartların da dikkate alınması ve yaya ulaşım altyapısının aynı zamanda engellilerin kullanabileceği bir altyapıya dönüştürülmesi hedeflenmelidir.

Bir sonraki proje kapsamında standartların korunması ve yaya altyapısının kurallara uygun kullanımının sağlanması için yapılacak denetim çalışmalarının en aza indirilmesi için önce gereken fiziki önlemler bu proje kapsamında alınacak ve yaya kaldırımları otomobillerden fiziksel önlemlerle korunacaktır. Yaya kaldırımlarının otomobillerin çıkamayacağı yükseklikte yapılması özellikle engelliler, yaşlılar ve çocuk arabaları için de zorluklar yarattığı için yaya kaldırımları yükseltilmeden dayanıklı malzemeden yapılmış engellerle korunması ve bu engellerin bir kent mobilyası olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Kaldırımları motorlu taşıtlardan koruyan bu engeller ülkemiz kentlerinde (**Fotoğraf-7.1, Fotoğraf-7.2**) olduğu kadar diğer ülke kentlerinde de (**Fotoğraf-7.3**) etkin olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla kullanılacak engellerin maliyet, dayanıklılık ve estetik açısından farklı özellikleri bulunmakta (**Şekil-7.1, Fotoğraf-7.4, Fotoğraf-7.5**), farklı malzemelerden yapılabilmekte (**Fotoğraf-7.6**) ve gerektiğinde bisiklet park yerleri ya da aydınlatma gibi farklı işlevlerle de (**Fotoğraf-7.7**) bütünleştirilmektedir.

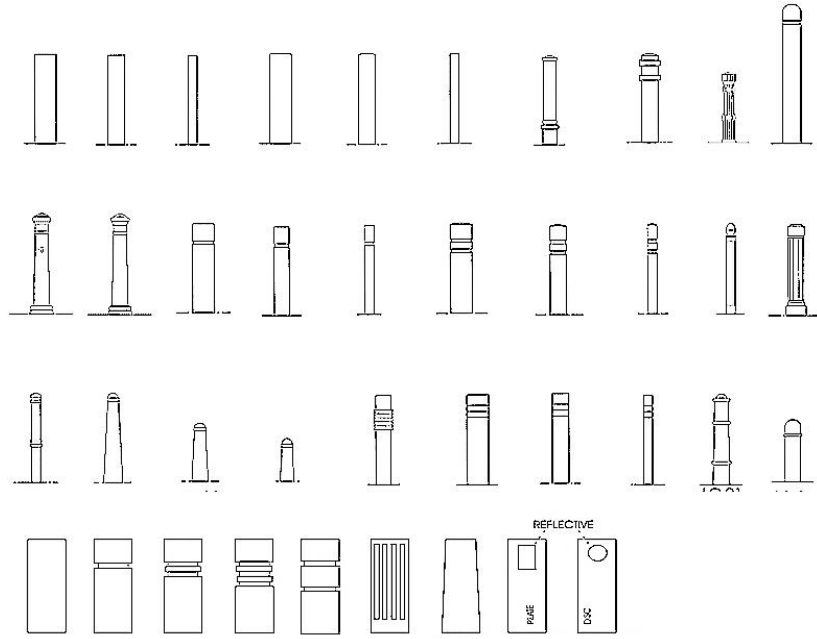
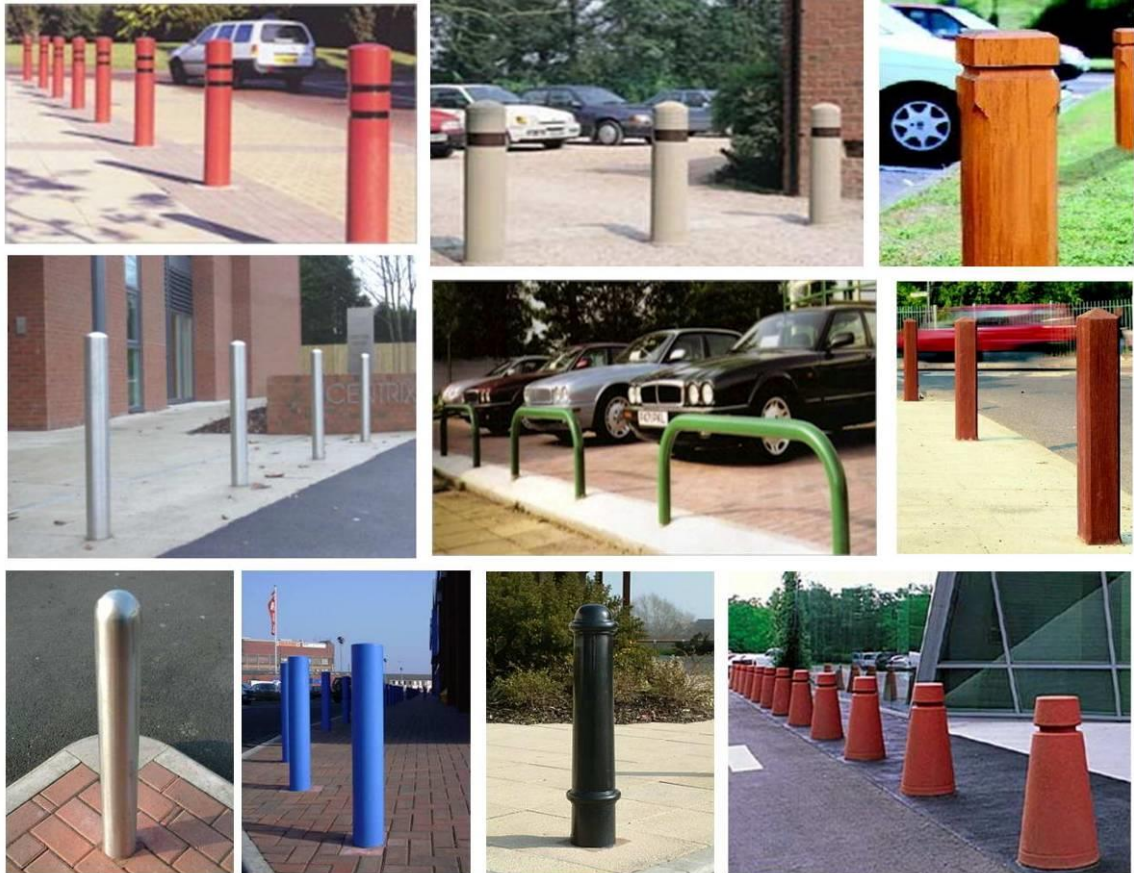
Fotoğraf-7.1 Kaldırımların Fiziksel Engellerle Korunması (Samsun Örneği)



Fotoğraf-7.2 Kaldırımların Fiziksel Engellerle Korunması (İstanbul Örneği)



Fotoğraf-7.3 Kaldırımların Fiziksel Engellerle Korunması (Yurt Dışı Örnekleri)

Şekil-7.1 Kaldırım Koruma Engellerinin Farklı Tasarımları**Fotoğraf-7.4 Farklı Malzemeden Yapılmış Kaldırım Koruma Engelleri**

Fotoğraf-7.5 Farklı İşlevleri Bulunan Kaldırım Koruma Engelleri

7.2. Yaya Olanaklarının Korunması Projesi

Yukarıdaki proje kapsamında minimum yaya standartlarına ulaşılan koridorlarda bu standartların korunmasını sağlayacak önlemlerin belirlenmesi ve uygulamaya konularak sürdürülebilirliğinin sağlanması ayrı bir proje olarak ele alınmalıdır.

Kentteki yaygın alışkanlıklar sonucunda belirli koridorlardaki mevcut sınırlı kaldırımlar da otomobillerin ve yük araçlarının park etmesi, ticarethanelerin dışarı taşması gibi denetim ve yaptırım eksikliğinden kaynaklanan sebepler, ya da yaya hareketlerini engelleyecek altyapı düzenlemeleri (kavşak sinyal ve telefon kontrol kabinleri, tabelalar, elektrik direkleri gibi) sebebiyle yaya hareketlerine uygun durumlarını kaybetmektedir. Birinci proje çerçevesinde istenen standartlara ulaştırılan ya da zaten bu koşullara sahip kaldırımların ve diğer altyapının standartlarının korunması için alınacak önlemleri içeren ikinci projenin de acilen uygulamaya konması gerekmektedir.

Bu proje özellikle denetim ve yaptırımlara dayalı bir uygulama projesi olacak ve yüksek bir bedel ve yoğun çalışmalarla ulaşılan minimum standartların korunmasını sağlayacaktır. Kentlilerin bilinçlenme ve kurallara uyma düzeyleri arttıkça sürekli bir eylem olarak algılanması gereken bu denetim ve gözetim çalışmaları için ayrılacak kaynaklar azaltılacaktır.

7.3. Yaya Koşullarının Geliştirilmesi Projesi

Bu proje, önceki iki proje ile minimum standartlara ulaştırılan ve bu standartlarda kalması sağlanan yaya altyapısının, standartların üzerine çıkarılması ve zenginleştirilmesi için ortaya konulacak geliştirme önerilerini içermektedir. Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı kapsamında bu projelerin önemli örnekleri tanımlanmaktadır. Bu önerilerin sayısının artırılması, uygulamaya yönelik olarak geliştirilmesi ve projelendirilmesi ise plan sonrasında ilgili birimler tarafından sürdürülecektir.

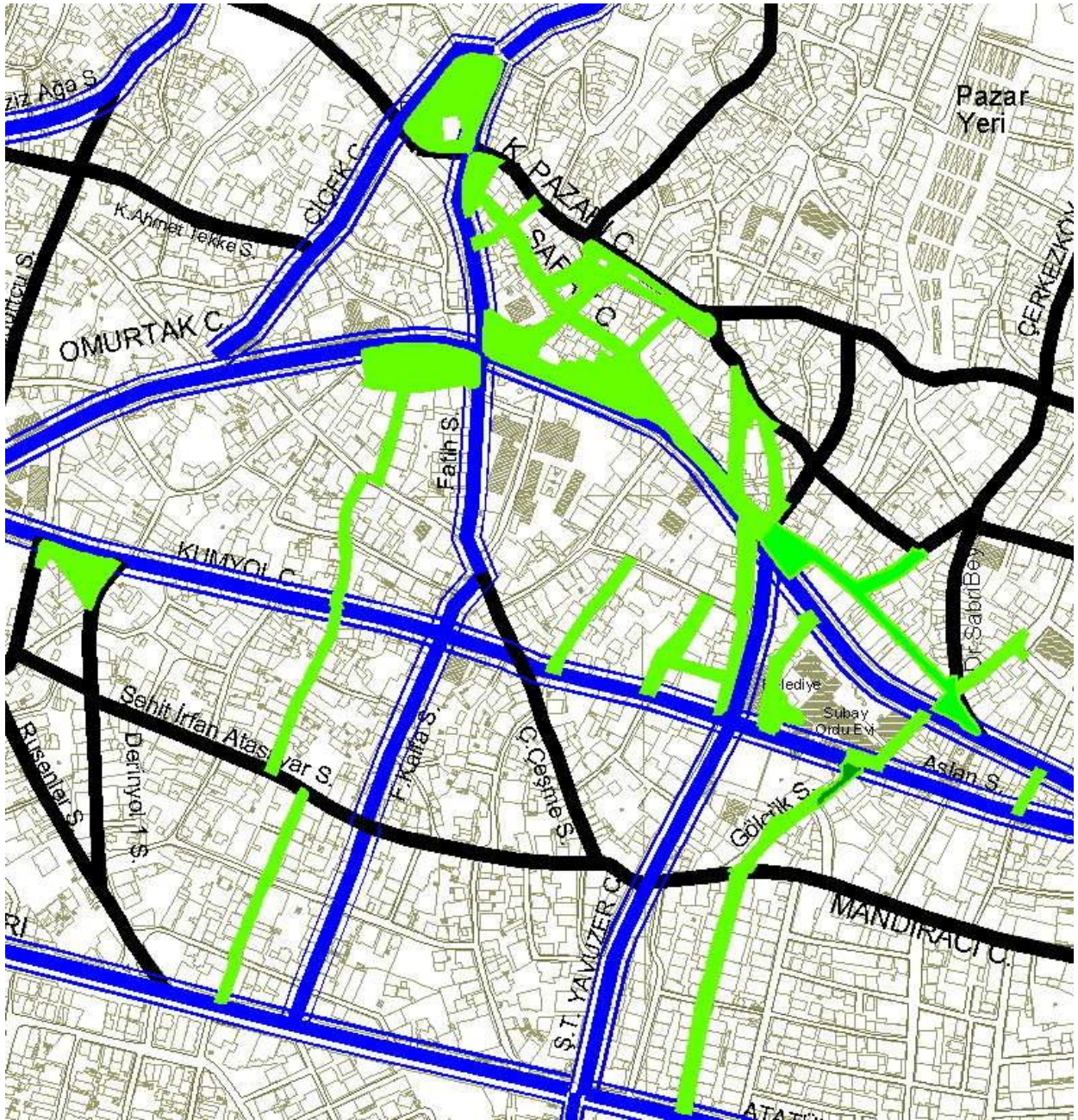
Çorlu yolağı ve dolaşım şeması belirlenirken ve bu etüt kapsamında hazırlanan yol kesimleri ve kavşak tasarımları geliştirilirken, kent merkezinde aşağıdaki hedeflere odaklanılmıştır ve bu yönde öneriler projelere yansıtılmıştır;

- Konut alanlarından merkeze ulaşmada kullanılacak sürekliliği olan yaya koridorları yaratılması için bazı sokaklar motorlu taşıt trafiğine kapatılarak yayaların ve bisikletlilerin merkeze güvenli bir ortamda erişimleri sağlanmıştır,
- Merkezdeki tüm yol yüzeyi fazlalığının yayalara ayrılması sağlanmış, özellikle Omurtak Caddesinin kuzey kaldırımı sık sık “yaya alanları” ile genişleyen ve sürekliliği olan bir yaya koridoru olarak tasarlanmıştır,
- Merkezdeki yaya şebekesinin sürekliliğinin sağlanmış, hazırlanan projelerde kesintisiz yaya kaldırımları oluşturulmuştur.

Kent merkezine ve kent merkezinde güvenli yürüme koşullarının yaratılması için taşıt trafiği için gerekli olmayan bazı yollar trafiğe kapatılarak ya da yol fazlalıkları yayalara ayrılarak yaya alanları, yaya yolları, sürekliliği olan yaya koridorları ve yaya yollarının birleşmesiyle yaya bölgeleri oluşturulmuştur (**Şekil-7.2, Tablo-7.1, Tablo-7.2**).

Yaya yollarının bazıları Atatürk Bulvarından başlayarak ile Omurtak Caddesi'ne ulaşan kuzey-güney doğrultusunda yürüme aksları yaratarak güneydeki konut alanlarından merkeze çağdaş erişim ortamları oluşturmakta, bu yollardan bazıları kuzeye devam ederek kuzeydeki yollara ve doğu-batı yönündeki yaya yollarına bağlanmaktadır.

Yaya koridorları merkeze erişim ve merkez içindeki eylem odakları dikkate alınarak düzenlenmiş; Belediye, eski Belediye, Borsa Meydanı, Saray Caddesi, Hükümet Konağı gibi noktalara kolay ve güvenli erişim sağlanmıştır. Omurtak Caddesindeki yol yüzeyi fazlasının yayalara tahsis edilmesi ile oluşturulan yaya aksı ve yer yer düzenlenen yaya alanı genişlemeleri, tüm yaya yollarının eklemlendiği bir omurga olarak biçimlendirilmiştir. Yaya düzenlemeleri yapılırken mevcut yaya yoğunlukları ve toplu ulaşım odakları da dikkate alınmış, yaya yollarının aynı zamanda bisikletliler için de güvenli bir ulaşım ortamı olması planlanmıştır.

Şekil-7.2 Merkezde Yaya Düzenlemeleri

Tablo-7.1 Yaya Yoluna Dönüştürülen Trafik Yolları

Yol Adı	Yön	Mevcut Kullanım		Önerilen Kullanım	
		Kademe	Hizmet	Kademe	Hizmet
Saray Cd.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Eski Hükümet Cd.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Çeşme Sk.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
H. Efendi Sk.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Dr. Tekin Duman Sk.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Abidin Efendi Sk.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Şevket Özmen Sk.	Doğu - Batı	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Mektep Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
İmaret Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Gölcük Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Atatürk Cd.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Şehit Pilot Aksoy Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Çalışkan Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Öksüzçeli Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Ali Pehlivan Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Arpalık 2. Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Belediye Yanı	Kuzey - Güney	Yaya	Yaya	Yaya	Yaya
H.Salih Aralığı	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya
Koca Ağa Sk.	Kuzey - Güney	Erişim	Çift-yön	Yaya	Yaya

Tablo-7.2 Dolaşım Sistemiyle Oluşturulan Sürekli Yaya Koridorları

Koridor No	Yol Adı
1	Saray Cd., Çeşme Sk., H. Efendi Sk.
2	Eski Hükümet Cd., Dr. Tekin Duman Sk.
3	Abidin Efendi Sk., Şevket Özmen Sk., Mektep Sk.
4	İmaret Sk., Gölcük Sk., Atatürk Cd.
5	Şehit Pilot Aksoy Sk., Çalışkan Sk., Öksüzçeli Sk., Ali Pehlivan Sk., Arpalık 2. Sk.
6	Belediye Yanı, H.Salih Aralığı, Koca Ağa Sk.

8. BİSİKLET ULAŞIMI

8.1. Kentiçi Ulaşımında Bisiklet Kullanımı

Kent içinde hızla artan motorlu taşıt trafiğinin azaltılması ya da en azından artış hızının yavaşlatılması için başvurulan temel çözümlerden birisi, motorlu taşıt kullanmadan ya-

pılan yolculukların, diğer bir deyişle yaya ve bisiklet yolculuklarının sayısının ve oranının artırılmasıdır.

Yaşadığımız çevredeki değerlerin kaybedilmesine karşı çıkmak, kentleri daha insani ve yaşanabilir yapmak ve kentlerimizi taşıt trafiğinin olumsuz etkilerinden kurtarmak için bisiklet kullanımının geliştirilmesi, bisikletlilerin korunması ve bisikletin kent içinde ciddi bir ulaşım alternatifi olarak geliştirilmesi için farklı düzeylerde çabalar ortaya konmaktadır. Öncelikle bisikletin kent içi ulaşım aracı olarak kentliler tarafından benimsenmesi gereklidir.

Bisiklet Kullanımının Yararları: Bisiklet, kentiçi ulaşım özellikleri açısından otomobile benzeyen bir bireysel ulaşım biçimi olarak değerlendirilmektedir. Otomobil yolculuklarında olduğu gibi, bisiklet kullanıcısı herhangi bir zaman tarifesine bağlı olmadan (otobüs, tramvay ve servis aracında olduğu gibi aracın kalkış veya geçiş saatini beklemeden), kendi istediği zamanda yolculuğunu yapabilmektedir. Güzergahını kullanıcı kendisi belirlemekte, kendi istediği yoldan ulaşmak istediği noktaya gidebilmekte, otomobilde olduğu gibi kapıdan kapıya, beklemesiz ve aktarmasız bir yolculuk yapabilmektedir. Bisiklet yolculuklarının güzergah ve tarifesindeki bu esneklik ve beklemesiz olması, bisiklet yolculuklarının hızlı, gecikmesiz ve güvenilir olmasını sağlamaktadır.

Bisiklet kullanımı fiziksel güce dayandığı için yakıt ihtiyacı olmamakta ve dolayısıyla çevreye olumsuz etkisi bulunmamakta, gürültü ve hava kirliliği yaratmamaktadır. Yaya dahil tüm ulaşım türleri içinde enerjiyi en verimli kullanan ulaşım türü olarak öne çıkmaktadır.

Bisikletin diğer taşıtlarla kıyaslandığında daha küçük olması kentsel alt yapı üzerinde hareket, yada park halinde büyük alan ihtiyacı duymamakta ve yol yüzeyleri ve park alanları çok daha verimli kullanılmaktadır. Karayolu şebekesinde 3 m. genişliğinde bir şeritte karışık trafik içinde yaklaşık 400-600 otomobil içinde saatte yaklaşık 600-800 kişi taşınabilirken, bisikletlerle aynı şeritte tek yönde 6-7 bin kişi, iki yönde ise 5-6 bin kişi düzeyinde bir kapasite yaratılmaktadır. Bisikletler park alanlarını da daha verimli kullanmakta, bir tek otomobilin park ettiği alana 16 bisiklet park edilebilmektedir.

Uzun yolculuk mesafelerinde yüksek hızlı ve kapasiteli ulaşım türlerine (minibüs, otobüs, tramvay, hafif raylı sistemler, metro gibi) aktarma aracı olarak bisikletler en ekonomik araçlardır. Bisiklet şebekesinin toplu ulaşım araçları ile bütünleşmesinin sağlanarak aktarma noktalarına bisiklet park yerleri düzenlemeleri ile bisiklet kullanımı artırılabilir.

Bisiklet kullanımı egzersiz yapma olanağı da sağlamakta; işe, okula veya diğer yerlere bisikletle gitmek, günlük hayat içerisinde yapılması gereken ama bir türlü fırsat bulamayan egzersizlerin ek bir masraf oluşturmada ve zaman ayırmadan yapılmasına olanak sağlamakta, ulaşım da geçen yolculuk süresi fiziksel egzersiz yapmakta kullanılmaktadır.

Bisiklet Kullanımının Kısıtları: Yukarıda sayılan olumlu özelliklerine karşın bazı dış etkenler bisiklet kullanımını olumsuz yönde etkilemektedir. Bunların başında yolculuk mesafesi gelmektedir. Bisiklet kullanımı kullanıcının fiziksel gücüne bağlı olduğundan, yolculuk mesafesi kullanımı belirleyen bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Bisiklet yolculukları ortalama 10-15 km./saat hızda, genellikle 20-30 dakika arasında (yaklaşık 5-8 km. mesafelerde) daha yoğun olarak ortaya çıkmakla birlikte, çeşitli kentlerde yapılan araştırmalarda yolculuk süresi bir saate ulaşan ve dolayısıyla yolculuk mesafesi 20 km.yi aşan mesafelerde de bisiklet kullanımı görülebilmektedir. Genel olarak bisiklet yolculukları, bisikletin kullanıldığı ortama (iklim, eğim, trafikten arındırılma gibi) ve kullanıcıların özelliklerine (yaş, gelir, fiziksel güç gibi) bağlı olarak kısa ve orta mesafelerde yoğunlaşmaktadır.

Eğimli bir topografya bisiklet kullanımını kısıtlayan ve yolculuk mesafelerini azaltan diğer bir faktördür. Engebeli topografya koşulları bir yandan bisiklet kullanımını zorlaştırmakta, diğer yandan da bisiklet yolculuklarının mesafesini ve dolayısıyla yaygınlığını azaltmaktadır. Ancak dünyanın bazı eğimli yerleşimlerinde rastlanan bisiklet kullanım oranları, pek çok düz kentteki oranlardan daha yükseklerle ulaşabilmektedir.

Olumsuz iklim koşullarında, aşırı soğuk, kar, yağmur, dolu ve aşırı sıcaklarda, bir yandan bisiklet kullanımında kişisel rahatsızlıklar oluşmakta ve yolculuk konforu azalmakta, diğer yandan da don, buz, ıslaklık gibi sebeplerden dolayı yol yüzeyi tehlikeli bir hale geldiğinden bisiklet kullanımında kaza riskleri artmaktadır. Soğuk iklim koşulları ile gelen kar ve don genel olarak bisiklet kullanımını azaltsa bile, iklim koşullarının kesin bir kısıtlama olarak görülmemesi gerekmektedir, çünkü bir çok Kuzey Avrupa kentindeki bisiklet kullanımı, iklim koşulları bisiklet kullanımına çok daha uygun olan kentlerden daha yüksek oranlara ulaşmaktadır (**Fotoğraf-8.1**). Örneğin, Hollanda'nın rüzgar ve yağmur gibi olumsuz iklim koşulları bisiklet kullanımı için bir engel oluşturmamakta, bu koşullara rağmen bisiklet kullanımı dünyadaki en üst düzeylere ulaşmaktadır. Bu ülkede yapılan anketlerde bisikletliler kötü hava koşullarını kullanımı etkileyen olumsuz bir faktör olarak sıralamazken, bisiklet kullanmayanlar iklim koşullarını olumsuz bir faktör olarak ileri sürmektedirler.

Bir çok kentte bisiklet kullanımının yaygınlaşmamasının başlıca nedeni çevresel etkenlerden çok sosyal ve kültürel açıdan bisiklete saygın ve cazip bir kentsel ulaşım aracı olarak bakılmadığındandır. Bisiklet kullanımının dar gelirli fakir toplum kesimleri tarafından benimsenmesi, bu ulaşım biçimini sosyal ve kültürel olarak tercih edilmeyen ve hor görülen bir duruma sokabilmektedir. Bu yanlış imaj, karar vericiler ve politikacılar tarafından da benimsendiğinde "toplumun kalkındırılması ve geliştirilmesi" gibi bir sloganla yatırımlar ve projeler bisiklet kullanımının geliştirilmesi için değil, otomobil gibi zenginliği, refahı ve gelişmişliği simgelediği düşünülen ulaşım türlerine odaklanmakta, bisiklet kullanıcıları ihmal edilebilmektedir. Bir çok plancı ve karar verici, bisiklet kullanımı geri kalmışlığın görüntüsü olarak değerlendirerek bu ulaşım türünü dikkate alma-

mayı tercih etmektedirler. Bu yaklaşım, bisiklet kullanımının yaygın olduğu az gelişmiş ülkelerde ve özellikle en yoğun bisiklet kullanımına sahip ülke olan Çin’de görülmekte ve taşıt trafiğine verilen önceliklerle bisiklet yolları kapatılmakta ve tüm projeler motorlu trafiğe odaklanarak bisiklet kullanımı baltalanmaktadır.

Fotoğraf-8.1 Olumsuz Kış Koşullarında Bisiklet Kullanımı



Bisiklet ulaşımının yanlış değerlendirilmesinin yanı sıra, bu ulaşım biçiminin yeterince tanınmaması da bisikletin yaygınlaşmasını önlemektedir. Bisiklet ulaşımını geliştirmesi gereken plancılar ve karar vericilerin bisiklet ulaşımı ve yararları konusunda yeterli bilgi sahibi olmamaları sonucunda, bu ulaşım biçimi ilgisizlik ve ciddiye alınmama durumu ile karşı karşıya kalmakta ve geliştirilmesi gereken projeler gündeme alınmamaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaşanan bir başka sorun da, bisiklet kullanımının bir ulaşım biçimi olarak değerlendirilmemesi sebebiyle, bu ulaşım biçimini geliştirecek projelerin tasarımı konusundaki teknik bilgi, deneyim ve uygulama eksiklikleri olmaktadır. Bisiklet ulaşımı konusundaki çağdaş teknik gelişmeleri yakından izlemeyen plancılar ve uygulayıcıların bilgi ve deneyim eksiklikleri sonucunda bisiklete yönelik projeler yeterince geliştirilememekte, ya da uygulanamamaktadır.

Düşük yatırım ve işletme maliyetlerinin yanı sıra çevreye olumsuz etkileri olmayan, kısa ve orta uzunluktaki yolculuklarda kullanılabilecek, kullanıcıya ve kente önemli avantajlar sağladığı için geliştirilmesi gereken, şimdiye kadar ihmal edilmiş bir ulaşım türü olarak ortaya çıkmaktadır.

8.2. Bisiklet Konusunda Yapılan Planlama ve Uygulamalar

Bisiklet kullanımının belirli bir oranda görüldüğü kentlerde bisikletlerin payının ve olanaklarının daha da geliştirilmesi için hazırlanan “Bisiklet Planları”, bisikletlerin kullanımı için geliştirilmesi önerilen bisiklet yolları, şeritleri ve bisiklet park yerleri gibi fiziksel un-

surların yanı sıra, bisiklet kullanımının yaygınlaştırılması ve sürüş güvenliğinin artırılması amacıyla işaretleme, bilgilendirme, eğitim, tanıtım, geliştirme, işletme ve finansman konularında öneriler ve çözümler geliştirmektedir. Ülkemiz kentlerinden Konya ve Eskişehir için bisiklet planları hazırlanmıştır, ancak planlardaki önerilen uygulanması konusunda beklenen adımların atılmasında gecikmeler görülmektedir.

8.3. Bisiklet Altyapısı ve Diğer Fiziksel Düzenlemeler

Bisikletlilerin kullandığı ulaşım altyapısı ve tesisleri aşağıdaki unsurlardan oluşmaktadır;

- bisikletlilerin de kullanabileceği genel taşıt trafiği için düzenlenmiş yollar, kavşaklar, alt ve üst geçitler, kavşaklar ve trafik işaretleri,
- bazı ülkelerde yayalar için yapılmış kaldırımlar, yaya yolları ve yaya alanları, yaya hemzemin geçitleri, yaya alt ve üst geçitleri,
- bisikletlerin kullanımı için diğer trafikten ayrılmış farklı özelliklerdeki bisiklet şeritleri ve yolları,
- bisikletler için düzenlenmiş dikey ve yatay işaretler ve ışıklı sinyaller,
- uzun ve kısa süreli bisiklet park (kilitleme) yerleri, dolapları,
- kavşak ve diğer noktalardaki bisiklet öncelikli düzenlemeler,
- genel trafik için yapılmış köprüler, alt ve üst ve geçitlerdeki bisiklet şeritleri,
- bisikletler için yapılmış rampalar, alt ve üst geçitleri ve köprüler.

İlk iki maddedeki genel taşıt trafiği ve yayalar için düzenlenmiş altyapı dışındaki tüm düzenlemeler bisikletlilere belirli öncelik ve ayrıcalıklar sağlanmak için yapılan fiziksel değişikliklerdir. Altyapı kullanımında bisikletlilere öncelik ve ayrıcalıklar sağlamanın amaçları şunlardır;

- Farklı hız, manevra ve korunma özellikleri olan motorlu ve motorsuz taşıtların, yaya ve taşıtlar arasındaki gibi bir fiziksel ayırım içinde güvenli bir şekilde hareket etmelerini sağlamak,
- Bisikletlilerin yol yüzeyi üzerindeki doğru yerlerini tanımlamak ve bunu hem bisikletlilere ve hem de motorlu taşıt sürücülerine bildirmek,
- Bisikletlilerin yayalarla ve motorlu taşıtlarla kesişme ve çarpışma risklerini azaltmak,
- Bisikletlilere kendi hızları ile güvenli olarak yolculuk yapabilecekleri bir alan tanımlamak,

- Bisikletlilerin kavşak-içindeki hareketlerini yönlendirerek kavşak içinde kavşağı kullanan tüm taşıt, bisikletli ve yayaların güvenliğini artırmak ve kavşak kapasitesinin etkin kullanımını sağlamak,
- Kavşaklarda oluşan kuyruklarda bisikletlilere öncelik sağlayarak kavşağı daha önce ve güvenli bir şekilde boşaltmalarını sağlamak
- Tüm taşıt sürücülerine bisikletlilerin trafik içinde öncelikleri olduğunu göstermek.

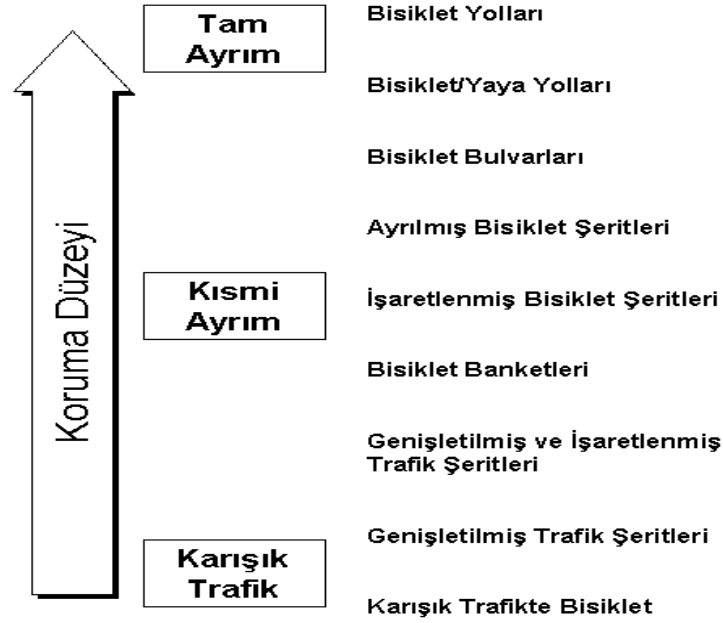
Genel trafik altyapısında, ya da yeniden düzenlenerek bisikletler için özel olarak geliştirilmiş bisiklet ulaşım altyapısında bisikletlere sağlanan öncelik uygulamaları aşağıdaki bölümlerde özetle sıralanmaktadır.

8.3.1. Bisikletler İçin Yol Düzenlemeleri

Bisikletlilerin herhangi bir öncelik ve ayrıcalık olmaksızın genel trafik için yapılmış yol şeritlerini ve kavşakları “karışık trafik” içinde kullanması ile oluşan bir durumdan, bisikletlilere sağlanan koruma ve ayrıcalıklar kademeli olarak yükseltilerek, bisikletlilerin diğer trafikten tamamen ayrıldığı bir şebeke üzerinde, diğer trafikten bağımsız bir yolculuk yapmalarını sağlayan “tam ayrımlı” duruma kadar farklı ayırım düzeylerinde, farklı ad ve özelliklerde çeşitli tasarım ve uygulamalar geliştirilmiştir (**Şekil-8.1**). Aşağıda en korumasız düzeyden başlanarak bisikletlerin kullandığı yol altyapısının fiziksel ve kullanım özellikleri sıralanmaktadır.

Karışık Trafikte Bisiklet: Karışık trafik şeritleri içinde bisikletliler trafik kompozisyonu içinde bulunan diğer motorlu taşıtlarla aynı yol yüzeyini paylaşma durumundadır. Bu yollarda bisikletliler için herhangi bir önlem alınmamış ve düzenleme yapılmamıştır. Herhangi bir motorlu taşıt sürücüsünün aynı yönde seyretmekte olan bir bisikletliyi sollamak için, diğer bir taşıtı sollarken yaptığı gibi, yandaki şeride geçmesi gerekmektedir. Bu durumda bisikletlinin kullandığı trafik şeridi sollama yapılan kesimde tüm genişliği ile bisikletlinin kullanımına ayrılmış olmakta, bisiklet kullanımının tehlikesi artarken yolun kapasite kullanımı azalmaktadır.

Şekil-8.1 Fiziksel Düzenlemelerle Bisiklet Koruma Düzeylerinin Değişimi



Bu kullanım biçimi, bisikletlileri sollamak isteyen taşıtların yaptığı hareketler ve bisikletlilerin yol yüzeyindeki yerlerinin tanımlanmamış oluşu sebebiyle kaza risklerinin en yüksek olduğu bisiklet kullanım şeklidir. Bisikletliler, hız, yavaşlama ve durma, ağırlık ve manevra kabiliyetleri gibi fiziksel özellikleri kendilerinden çok farklı olan motorlu taşıtlarla aynı yol yüzeyini paylaşma durumunda bulunmakta ve korumasız oldukları için herhangi bir çarpışma halinde en fazla fiziksel darbeye hedef olan taraftır. Motorlu taşıtların yoğunluğu ve hızı arttıkça, bisikletlerin karışık trafik içinde kullanılması zorunluluğu, bisiklet kullanımını caydırıcı bir unsur olmakta, bu koşullarda bisiklet kullanımı azalmaktadır.

Bisiklet için Genişletilmiş Trafik Şeridi: Bisiklet kullanımının yoğun olduğu ve dolayısıyla bisikletliler için özel bir düzenleme yapılması gerekmesine rağmen, fiziksel yetersizlik ve diğer sebeplerden dolayı bisikletlilere standartlara uygun bir şerit ayrılamıyorsa, bu yol kesimlerinde kaldırımaya yakın olan yol şeridinin genişliği artırılarak motorlu taşıtlarla bisikletlilerin daha güvenli bir şekilde birlikte yolu kullanmaları sağlanabilir.

Kent içinde trafik hızının düşük olduğu, kamyon ve otobüs gibi büyük taşıtların az olduğu yol kesimlerinde yol şeritleri 2.75-3.25 m. arasında yeterli olabilmektedir. Bu tür kesimlerde sağ şeridin genişliği 1.00-1.30 m artırılarak, şeridin genişliğinin 3.75-4.25 m'ye çıkarılmasıyla bisikletlilerin yolu kullanımı daha güvenli hale getirilebilir. Bu durumda sağ şeridi kullanan motorlu taşıt trafiğinin bisikletlileri sollarken yandaki şeride geçmeleri gerekmeyecek ve trafik içinde şerit değiştirme hareketleri azalacak ve trafiğin akışkanlığı artacaktır. Ancak bu düzenlemenin uygulamada başarılı olabilmesi için, genişletilmiş şerit üzerinde motorlu taşıtların park etmesi ve yükleme-boşaltma yapma-

sı önlenmelidir. En sağ şeridin genişletilmesinin, bu şeride otomobillerin park etmesine yol açabileceği gözden kaçırılmamalıdır.

Bisiklet için Genişletilmiş ve İşaretlenmiş Trafik Şeridi: Yukarıda tanımlandığı şekilde taşıtlarla bisikletlerin birlikte kullanımını kolaylaştırmak için genişletilen sağ şeridin dikey ve yatay trafik işaretleri ile hem sürücülere ve hem de bisikletlilere bildirilmesi ile bisiklete sağlanan öncelikler dizisinin ilk aşaması başlamış olmaktadır. Bu şeridin bisikletlerin kullanımı için genişletildiğinin, her iki kullanıcı grubuna bildirilmesi ile sağ şeritte oluşturulan bu genişlemenin otopark olarak kullanılmaması, sağ şeritten giden bisikletlilere dikkat edilmesi ve bu şeritte motorlu taşıtların hızlı gitmemesi gerektiği açıklanmış olmaktadır.

Bisiklet Banketleri: Özellikle kırsal alanlarda kaldırım bulunmayan yollardaki banketlerde, yüzey kaplamasının elden geçirilerek bisikletlilerin kullanımı için asfaltlanması ve bisikletliler için düzenlendiğinin işaretlenmesi ile oluşan bisiklet banketleri motorlu taşıtlar tarafından acil durumlarda kullanılırken bisikletler için kolayca güvenli bir şerit yaratılmasını sağlamaktadır.

Bisiklet banketlerinin düzenlenmesi sırasında yatırım ve bakım maliyetlerinin düşürülmesi için genellikle yolun tek bir yönünde iki yöndeki bisiklet trafiğine de hizmet edecek genişlikle tek bir banket asfaltlanmakta ve işaretlenmektedir. Bu uygulamanın yoğun bir talep oluşturmasından sonra, hem taşıt trafiği ve hem de bisiklet trafiğinin belirli bir düzeye ulaşması durumunda, yolun diğer tarafındaki banket de asfaltlanıp işaretlenerek, yolun iki tarafından her biri o yöndeki trafikle aynı yöndeki bisikletlilere hizmet verecek şekilde düzenlenmektedir.

İşaretlenmiş Bisiklet Şeritleri: İşaretlenmiş bisiklet şeritleri, yol yüzeyinin bir bölümünün yol çizgisi (bazen ilave olarak farklı renk ve özelliklerdeki kaplama malzemesi) ile taşıt trafiğinden ayrılarak bisikletlerin kullanımına tahsis edilmesiyle oluşmaktadır.

Bisiklet şeritleri; yolların genellikle sağ şeritlerinde, kaldırım kenarlarında ve yayalarla taşıt trafiği arasında bir tampon bölge, hız ve diğer özellikler açısından bir geçiş unsuru olarak planlanmaktadır. Sol dönüşlerin yoğun olduğu yerlerde ve ortada geniş rölüf bulunması halinde bunun yeniden düzenlenmesi ile yolun sol şeridinde (ortasında) bisiklet şeritlerinin düzenlendiği örnekler de görülmektedir. Fiziksel ve işletme düzenlemeleri ülkeden ülkeye, kentten kente, kentin merkez ya da dış alanlarında olmasına göre, bisiklet şeridi kullanımının tarihsel gelişimine ve genel trafik şebekesinin özelliklerine, diğer trafiğe getirilen sınırlama ve kısıtlamaların düzeyine bağlı olarak bisiklet şeritlerinin düzenlemeleri değişebilmekte ve farklılıklar göstermektedir.

Genel trafikten sadece yol çizgisi ile ayrılmış bisiklet şeritleri

- Tek yönlü yollarda motorlu taşıt trafiği içinde genellikle yol kenarında ve taşıt trafiği ile aynı yönde tek yönlü ya da iki yönlü olarak,

- İki yönlü yollarda yolun her iki kenarında taşıt trafiğiyle aynı yönde tek yönlü olarak **(Fotoğraf-8.2)**,
- Bazı örneklerde tek yönlü yollarda yolun bir kenarında iki yönlü olarak düzenlenmiş örneklerine de rastlanabilmektedir.

Yol boyu otoparka izin verilen yerlerde bisiklet şeritlerinin iki farklı şekilde düzenlendiği görülmektedir. Özellikle A.B.D. örneklerinde bisiklet şeridi akan trafiğin sağında, trafik şeridi ile park şeridi arasında düzenlenmektedir. Bu durumda otoparka giren ve çıkan her araç, bisiklet şeridini kesmekte, araçtan inen ve binen her sürücünün açtığı otomobil kapısı bisikletliler için bir tehlike oluşturmaktadır. Park etmiş araçlar bisikletlilerin yan yollardan çıkan taşıtları ve yayaları görmesini zorlaştırmaktadır.

Genellikle Avrupa kentlerinde uygulanan ikinci çözüm ise bisiklet şeridinin park eden araçlarla kaldırım arasında düzenlenmesidir. Bu düzenlemede park eden araçlar bisiklet şeridini kesmediği için daha güvenli, kesişmeleri azaltılmış bir şerit oluşmakta, park eden araç kapılarının oluşturduğu tehlike azalmakta ve hepsinden önemlisi park etmiş taşıtlar, akan trafikle bisikletliler arasında bir koruyucu alan ve tampon bölge oluşturmaktadır.

İşaretlenmiş bisiklet şeridinin park eden araçlarla kaldırım (yayalar) arasına alınmasıyla birlikte, fiziksel olarak ayrılmış bisiklet şeritleri oluşmaya başlamaktadır.

Ayrılmış Bisiklet Şeritleri: Çizgi ile ayrılmış bisiklet şeritleri ile yaşanan en önemli sorun, motorlu taşıtların bisiklet şeridini otopark olarak ve yükleme-boşaltma amacıyla kullanmalarıdır. Bisiklet şeridinin motorlu taşıtların kullanımından kurtarılması amacıyla şerit çizgisine ek olarak plastik ayırıcılar veya bordür taşı kullanılarak, bisiklet şeridi fiziksel engellerle vurgulanmakta, motorlu taşıtların girmesi zorlaştırılarak veya tamamen engellenerek diğer trafikten ayrılmaktadır. Bu fiziksel ayrım, bordür gibi geçişi engelleyen bir nitelikte ise, taşıtların bisiklet yolunu keserek parsellere giriş-çıkışı için açıklıklar bırakılmaktadır **(Fotoğraf-8.3)**.

Bisiklet şeritleri, yol yüzeyinin bir parçası olmakla birlikte, bir yandan motorlu taşıtlardan ayrılması ve bisikletlilere tahsisi istenmekte, diğer yandan da motorlu taşıtların parsellere girişi ve çıkışı için bu şeridi kullanmaları gerekmektedir. Her iki amaca da hizmet etmek üzere geliştirilen çözümlerden birisi de bisiklet şeridinin normal şeritlere göre yükseltilerek taşıt trafiği ile yaya kaldırımları arasında bir geçiş alanı olarak tasarlanmasıdır.

Kaldırım ve yol yüzeyi arasında bir düzeyde bisiklet şeridi yaratan bu düzenleme, taşıtların bisiklet şeridine girmelerini kesin olarak önleyecek fiziksel bir sınırlama olmamakta, dolayısıyla kurallara aykırı olarak bu şeridin otopark gibi amaçlarla kullanımını engellemekle birlikte fiziksel olarak caydırıcı bir niteliğe sahip bulunmaktadır. Bisikletlilerin şeride çıkıp-inmelerini sağlayacak şekilde yol yüzeyi ile bisiklet şeridi arasında bir

rampa oluşturulması, taşıtların kaldırıma kadar erişmelerine imkan vermektedir. Ayrıca yol üzerine yeni bir kaplama katmanının yapılması maliyetleri yükseltmekte, yapım için dar yüzeyli asfalt makinesi ve silindir ya da elle yapım gerekmektedir. Ancak yükseltilmiş bisiklet şeridinin, bisikletlilerin ağırlığının az olması sebebiyle şeridin yıpranmasının azaltılması, yapım sırasında verilen eğimler sebebiyle bisiklet şeridinde yağmur suyu ve çöp birikintisinin az olması ve dolayısıyla süpürülme ihtiyacının azaltılması ve ayırım çizgisinin sık sık yenilenme ihtiyacının ortadan kalkması gibi avantajları da bulunmaktadır.

Fotoğraf-8.2 Yolun Her İki Yanında Tek Yönlü Bisiklet Şeridi



Fotoğraf-8.3 Fiziksel Engelle Ayrılmış Bisiklet Şeridi



Bisiklet Bulvarları: Son yıllarda uygulanmaya başlanan bu düzenleme ile mevcut bir yol kesiminde taşıt trafiğine getirilen kısıtlamalarla (sürekliliğinin fiziksel olarak ya da yön değişiklikleri ile kesilmesi gibi) yolu kullanan taşıtların sayısı azaltılmakta ve fiziksel düzenlemelerle (trafik sakinleştirme: traffic calming önlemleriyle) hızı düşürülmekte, diğer bir deyişle yolun kademelenmesi aşağı indirilmekte, buna karşılık bu yol kesimi

bisikletlerin daha yoğun kullanımını sağlayacak şekilde motorlu taşıtlara getirilen fiziksel engellemelerden etkilenmeden sürekliliği sağlanmaktadır.

Bu düzenlemelerle söz konusu yol kesimi bisikletler için ana koridor olarak geliştirilmekte, ancak motorlu taşıt trafiğine sadece o yol üzerindeki binalara giriş çıkış yapacak bir erişim yolu haline getirilmektedir. Bisikletler için bir ana bulvar haline gelen yolda, bisikletlerin karışık trafik içinde olmalarına rağmen, bisikletler için genel bir iyileştirme, öncelik ve ayrıcalıklar ortamı yaratılmakta, genellikle bu düzenlemeler sırasında yaya alanları da oluşturulmaktadır. Bisiklet bulvarları, bisikletin yanı sıra yaya trafiği için de uygun bir düzenleme olmakta, bu yol kesiminden geçmesi gerekmeyen trafik başka koridorlara yönlendirilerek yaya ve bisikletlilerin kullanımını yoğunlaştırmaktadır.

Bisiklet Bulvarı yaklaşımı ile yapılan düzenlemelerde, projelendirilen yol kesiminin ulaşım şeması içindeki kademelenmesinin indirilmesine karşılık, yol üzerindeki parsellere erişim kısıtlanmadan, geçen trafiğin bu kesimi kullanması önlenmiş olmaktadır. Bu yol bisikletliler için kestirme bir nitelik taşıyorsa, ya da bisiklet önceliği sağlanması zor olan paralel bir yola alternatif olabiliyorsa uygulamanın başarılı olma şansı daha da artmaktadır.

Yaya ve Bisikletin Birlikte Kullandığı Yollar: Yaya alanlarında ve yaya bölgelerinde oluşturulan, ya da tek başına planlanan yaya yollarının bisikletlerin de kullanımına açılmasıyla oluşturulan trafikten ayırma düzenlemeleri taşıt trafiğinden korunması gereken yayaların ve bisikletlilerin güvenliğini artırmaktadır. Ayrıca bir çok ülkede bisikletlerin yaya kaldırımlarını kullanmasına yasal olarak izin verilmektedir. Bazı ülke kentlerinde ise bisikletliler çevredeki konut alanlarında yaya kaldırımlarını kullanabilirken, kent merkezlerinde kaldırımları kullanmaları yasaklanmakta, taşıtlarla birlikte yol yüzeyini kullanmaları gerekmektedir.

Yaya ve bisikletlerin kullandığı paylaşımlı yollar, her iki türü de taşıt trafiğinin tehlikesinden ve olumsuz etkilerinden korumakta, ancak hızları ve özellikleri bir ölçüde farklılaşan bisikletler ve yayalar arasında çelişki ve tehlikelere sebep olmaktadır. Bisikletlerle aynı yolu paylaşan yayaların yürüme koşulları bozulmakta, yayaların kaza riskleri artmaktadır (**Fotoğraf-8.4, Fotoğraf-8.5**). Bu sakıncalarına rağmen bazı kentlerin motorlu taşıt trafiğe kapatılmış yaya bölgelerinde bisiklet kullanımına izin verilerek bu alanların çekiciliği artırılmakta, erişim kolaylaştırılmaktadır (**Fotoğraf-8.6**)

Bisiklet Yolları: Motorlu taşıt trafiğinden ve yayalardan tamamen ayrılarak sadece bisikletlerin kullanımı için düzenlenmiş yol kesimleri “bisiklet yollarını” oluşturmaktadır. Bisiklet yolları, trafik yolunun bir kısmının tamamen taşıtlardan ve yayalardan ayrılması ile, yolun taşıt trafiğine kapatılması ile, yeni bir alanın planlaması sırasında, ya da yeşil alanlardan bisikletlere bir şerit ayrılarak gerçekleştirilebilmektedir.

Bisiklet yolları, bisikletliler için tam koruma ve ayrıcalık sağlamakta, diğer trafikle olabildiğince az kesişme yaparak sürekli ve kesintisiz güvenli sürüş ortamı yaratmaktadır.

Ancak geleneksel olarak oluşmuş kent dokusunda, özellikle merkez alanlarında bisiklet yollarının düzenlenmesi genellikle mümkün olamamaktadır. Bisiklet yolları kent merkezlerinde taşıt trafiğine getirilen kısıtlamalar ve yayalaştırma projeleri kapsamında uygun bir çözüm olabilmekte, motorlu taşıt trafiğinin azaltıldığı oranda ortaya çıkan yol fazlaları bisikletlere ayrılabilir.

Fotoğraf-8.4 Yaya ve Bisikletlerin Ortak Kullandığı Yollar



Fotoğraf-8.5 Konut Alanlarında Yaya ve Bisikletlerin Ortak Kullandığı Yollar



Fotoğraf-8.6 Yaya Bölgesinde Bisiklet Kullanımı

Dünyanın çeşitli ülkelerinde, o ülkenin ve kentin kendine özgü yerleşim yapısı ve yol dokusu özelliklerine göre bisiklet şeritleri ve yollarının tasarımında farklı standartlar ve boyutlar kullanılmaktadır. ABD, Kanada ve Avustralya'da büyük otomobillerin kullandığı planlı gelişmiş geniş cadde ve sokaklardan oluşan karayolu sisteminde benimsenen standartlar, ülkemiz koşullarına daha benzer olan Avrupa kentlerinde uygulanan standartlardan farklılaşabilmektedir. Aşağıda ülkemiz kentlerinde de uygulanabilecek bir örnek olarak Danimarka'da benimsenen şerit genişlikleri örnek olarak verilmektedir (Tablo-8.1).

Tablo-8.1 Danimarka'da Bisiklet ve Trafik Şeritleri İçin Uygulanan Genişlikler

Yol Cinsi	Özelliği	Minimum Genişlik (metre)
Trafik Şeritleri	Yüksek hız	3,50
	Orta hız	3,00-3,25
	Düşük hız	2,75
	Çok düşük hız	2,50
	Bisiklet için genişletilmiş şerit	4,00
Park Şeridi		1,80-2,50
Orta Röfuj		2,00
Bisiklet Şeritleri	Ayrılmış	2,20 (min. 1,70)
	(Yol yüzeyinde) İşaretlenmiş	1,50 (min 1,20) çizgi dahil

8.3.2. Kavşaklar ve Işıklı Sinyal Düzenlemeleri

Kavşaklar, üç farklı gruptaki yol kullanıcılarının (motorlu taşıtların, yayaların ve bisikletlerin) kendileri ve birbirleri arasında yol yüzeyini paylaştıkları kesişme noktalarıdır. Kavşaklardaki fiziksel ve işletme düzenlemelerinin, korunması gereken kullanıcı gruplarının, diğer bir deyişle yaya ve bisikletlerin güvenli ve motorlu taşıtlara göre önceliklerle kullanımını sağlayacak şekilde olması gereklidir. Yetmişli yıllara kadar kavşak çözümleri geliştiren uzmanlar geleneksel yaklaşımla hem fiziksel ve hem de işletme (sinyal zamanlaması gibi) planlamasında yaya ve bisikletleri fazla dikkate almadan, motorlu taşıtlara odaklanarak çözümler geliştirmişler ve önceliği taşıt trafiğine vermişlerdir. Kavşaklardaki yaya ve bisiklet kazalarını, yaya ve bisikletlerin bekledikleri süreleri değil, taşıtların zaman kayıplarını, kazalarını ve kuyruk uzunluklarını dikkate alan trafik uzmanları, yaya ve özellikle bisikletleri göz ardı etmişlerdir. Ancak yetmişlerden sonra çevreye ve enerji kullanımına artan duyarlılıkla birlikte öne çıkan bisiklet kullanımının daha güvenli koşullar altında gerçekleştirilmesi için özellikle kara noktalar olan kavşakların tasarımı yeni bir yaklaşımla gözden geçirilerek bisikletliler için iyileştirilmeler yapılmaya başlanmıştır.

Kavşaklarda bisikletlilerin güvenlik ve önceliğinin artırılması amacıyla yapılanların başında ışıklı bisiklet sinyalleri gelmektedir. Bisikletlilerin ayrı bir kullanıcı grubu olarak dikkate alınmasıyla birlikte pek çok kentte motorlu taşıt ve yaya sinyallerine ek olarak bisiklet sinyallerinin kavşaklara eklenmesi hızla yayılan bir uygulama olmuştur. Kavşak sinyali zamanlamasında gereken durumlarda bisikletlilere ayrı süreler verilerek taşıt-bisikletli-yaya kesişmeleri ortadan kaldırılmış bisikletlilerin kendilerine ayrılmış süreler içinde kavşakları kullanımı sağlanmıştır(**Fotoğraf-8.7**).

Dünyada bir çok kentte uygulanan bir başka kavşak önceliği ise fiziksel ve sinyali düzenlemeleri ile sağlanan “bisiklet kutusu (bike box)” uygulamasıdır. Bu tür düzenlemelerde motorlu taşıtların “dur” çizgileri 2-3 metre geriye alınarak kırmızı ışıkta duruş sırasında sadece bisikletlilerin kullandığı bir kutu yaratılmaktadır. Bu kutuda, motorlu taşıtların önünde bekleyen bisikletlilere, bir kaç saniye önce verilen yeşil ışık süresinin de yardımıyla, kavşağı daha çabuk terk etmeleri, dönüş için sol şeride geçmeleri ve kavşak sonrasında yeniden başlayan bisiklet şeridine kolayca ve güvenlik içinde ulaşmaları sağlanmaktadır (**Fotoğraf-8.8, Şekil-8.2**).

Bisikletlere kavşaklarda sağlanan önceliklerin bir örneği de kavşak kollarındaki bisiklet şeritlerine bisiklet detektörlerinin yerleştirilmesi ve bu detektörlerin bisikletleri algılayarak sinyali ışıklarının bisikletlere göre değiştirilmesidir. Benzer şekilde kavşaklarda, ya da karşıdan karşıya geçişlerde bisikletlilerin kullandığı bisikletli sinyali butonları (bas-geç sinyaller) motorlu taşıtlarla kesişmelerde bisikletlilerin güvenliğini artırmaktadır.

Kavşaklarda bisikletlilerin güvenliğinin artırılmasının en kolay ve yaygın olarak kullanılan yöntemi bisiklet şeritlerinin kavşakta da sürdürülmesi olmaktadır. Kavşak kollarında sürekli, kavşak içinde kesik çizgilerle işaretlenen bisiklet şeritleri motorlu taşıt sürücülerinin özellikle sola ve sağa dönüşlerde bisikletlilere karşı uyarılmalarını sağlamaktadır.

Bazı ülkelerde bisiklet şeritleri yol yüzeyinden farklı bir renkle kaplanarak daha uyarıcı ve kolayca fark edilen bir görünüm sağlanmaktadır. Ancak bu uygulamanın maliyeti yüksek olduğu için genellikle renkli şerit uygulaması bisikletlerin motorlu taşıtlarla kesiştiği kesimlerle sınırlı tutulmakta, böylece renkli bisiklet şeritleri motorlu taşıt-bisiklet kesişmelerini vurgulayan sağ ve sol dönüşlerle kavşaklarda kullanılmaktadır (**Fotoğraf-8.9, Fotoğraf-8.10**). Bisiklet şeritleri için Avrupa'nın farklı ülkelerinde farklı renkler ve malzeme kullanılmakta olup, bazı ülkeler kullanılacak renkleri seçmek için uzun süreli pilot projeler yürütmektedir;

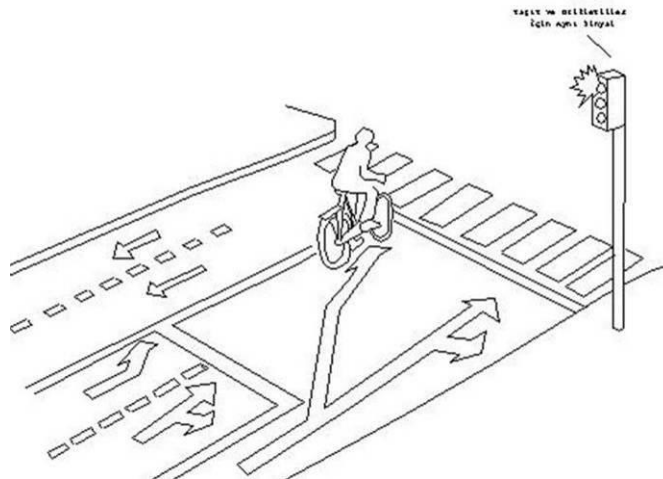
- Hollanda, Almanya, İsveç, Danimarka, İsviçre ve Belçika'da kırmızı,
- Danimarka'da (ve Kanada'nın Montreal kentinde) mavi,
- İsviçre'de sarı,
- Almanya'nın bazı kentlerinde ve Fransa'da yeşil

renkli zemin kaplaması bisiklet şeritlerinde motorlu taşıt sürücülerini uyarmak için kullanılmaktadır

Bisiklet şeritlerinin tamamında veya motorlu taşıtlarla kesişmelerinde farklı renkte zemin kaplamasının kullanılması sonucunda; İsveç'te bisikletlilerinin güvenliğinin %20 oranında arttığı, Danimarka'da motorlu taşıt-bisiklet çarpışmalarının %38, ölüm ve yaralanmaların %71 azaldığı istatistiklerle belirlenmiştir.

8.3.3. Bisiklet Park Yerleri

Bisiklet kullanımının temel unsurlarından birisi, işe, iş takibine, okula, alışverişe gidiş gibi belirli bir amaca yönelik olarak yapılan yolculukların başlangıcında ve sonunda bu faaliyetler gerçekleştirilirken bisikletlerin kilitleneceği (park edileceği) güvenli tesislerin bulunmasıdır. Gereken özelliklerde, yerlerde ve miktarlarda bisiklet park yerleri yapılmazsa ya bisiklet kullanımı azalmakta, ya da bisiklet kullananınlar kendi çözümlerini yaratarak bisikletlerini ağaç, direk, parmaklık gibi sabit kent mobilyası ya da tesislerine kilitleyerek görsel kirlenmeye sebep olmakta ve plansız bir şekilde yerleştirilen bisikletlerle yaya trafiğini engelleyebilmektedir.

Fotoğraf-8.7 Bisikletler İçin Işıklı Trafik Sinyalleri ve Öncelikler**Fotoğraf-8.8 Kavşaklarda Bisikletler İçin Geri Alınmış Dur Çizgisi (Bisiklet Kutusu)****Şekil-8.2 Kavşaklarda Bisikletler İçin Geri Alınmış Dur Çizgisi (Bisiklet Kutusu)**

Dünyanın çeşitli kentlerinde çok farklı niteliklerde bisiklet park tesisleri kentlerin ve kullanıcıların özelliklerine göre geliştirilmiş bulunmaktadır. Büyük talep olmayan yerlerde bir kent mobilyası gibi, ya da bir kent mobilyası ile birlikte tasarlanan açık ve kapalı bisiklet park yerleri genellikle basit ekipmanlar olarak tasarlanıp çevre ile bütünleşebilmektedir (**Fotoğraf-8.11, Fotoğraf-8.12, Fotoğraf-8.13**).

Hollanda ve Japonya gibi bisiklet kullanımının yoğun olduğu ülkelerde, özellikle toplu taşıma aktarma noktalarında ortaya çıkan yüksek talep düzeylerine cevap vermek için istasyonlar çevresindeki meydanlarda büyük kapasiteli açık otoparklar veya çok katlı ve asansörlü bisiklet garajlarının kullanıldığı (**Fotoğraf-8.14, Fotoğraf-8.15**), bisikletlerin gece boyunca kalması gereken konutlarda ise hırsızlığa karşı farklı özelliklerde bisiklet dolaplarının geliştirildiği görülmektedir (**Fotoğraf-8.16, Fotoğraf-8.17**).

Fotoğraf-8.9 Bisiklet Şeritlerinde Renkli Yüzey Kaplaması (Hollanda)



Fotoğraf-8.10 Bisiklet Şeritlerinde Renkli Yüzey Kaplaması (Almanya)



Fotoğraf-8.11 Kent Mobilyası ile Bütünleştirilmiş Bisiklet Park Yeri**Fotoğraf-8.12 Açık Bisiklet Park Yerleri****Fotoğraf-8.13 Kapalı Bisiklet Park Yerleri**

Fotoğraf-8.14 İstasyon Çevresinde Bisiklet Parkı (Hollanda)**Fotoğraf-8.15 İstasyon Çevresinde Bisiklet Garajı (Hollanda)**

Pek çok ülke bisiklet park yeri sağlanmasını, otomobil park yerlerinde olduğu gibi, yapılaşma koşulları arasına koymuş olup; farklı kentsel kullanımların ürettiği ve çektiği bisiklet yolculuklarının gerektirdiği bisiklet park yerlerinin sağlanmasını bir imar ve yapı izni koşulu olarak yerine getirilmesini sağlamaktadır.

Fotoğraf-8.16 Kilitli Bisiklet Park Dolapları**Fotoğraf-8.17 Konutlarda Bisiklet Garajı**

8.3.4. Alt ve Üst Geçitler

Motorlu taşıt trafiğinin kesintisiz olduğu otoyollar ile demiryolları, kentiçi raylı sistemler, akarsu gibi doğal eşiklerin aşılmasında bisikletler için alt ve üst geçitler yapılmakta, genellikle bu tesisler yayaların da kullanabileceği şekilde tasarlanmaktadır.

Alt ve üst geçitler sadece yaya ve bisikletler tarafından kullanıldığında, düşük gabari gerektirdiği için daha düşük maliyetle gerçekleştirilen alt geçitler tercih edilmektedir. Ancak güvenlik, geçişin uzunluğu, üzerindeki trafik ve yük koşulları ve çevredeki topografya dikkate alınarak üst geçitlerin de kullanıldığı görülmektedir (**Fotoğraf-8.18, Fotoğraf-8.19, Fotoğraf-8.20, Fotoğraf-8.21**).

Fotoğraf-8.18 Bisiklet ve Yayalar İçin Yapılmış Bir Üst Geçit Köprüsü



Fotoğraf-8.19 Bisiklet ve Yayalar İçin Yapılmış Bir Alt Geçit Köprüsü



Fotoğraf-8.20 Kullanımı Bisiklete Ayrılmış bir Köprü



Fotoğraf-8.21 Bisikletler İçin İlave Yapılmış Bir Köprü

8.3.5. İşaretleme

Bisiklet altyapısının etkin bir şekilde kullanılması ve güvenliğin artırılması için bisikletlilere, motorlu taşıt kullanıcılarına ve yayalara altyapı ve kullanımı konusunda yatay (yol çizgileri, yol yazıları ve sembolleri ile) ve düşey (tabelalar ve ışıklarla) işaretlemelerle bilgi verilmesi gereklidir.

Bisiklet kullanımının yoğun olduğu kentlerde yıllar içinde bisikletlilerin güvenliği için geliştirilen altyapı, trafik düzenleme ve işletme uygulamalarına paralel olarak bunlara ilişkin bilgilerin kullanıcılara iletilmesi için çeşitli trafik işaretleri geliştirilmiştir.

Bu bilgilendirme araçları, kullanım yerleri açısından yol üzerine çizilen işaretlemeler (yatay işaretlemeler), yol kenarı levhaları (dikey işaretlemeler) ve ışıklı trafik lambaları olarak üç farklı şekilde kullanılmakta; verdikleri bilgilerin nitelikleri açısından yasaklama, düzenleme ve bilgilendirme işaretleri olarak gruplandırılmaktadır. Bisiklet kullanımına ilişkin işaretlemeler yol yüzeyini paylaşan üç gruba da hitap edebilmekte, diğer bir deyişle işaretlemeler bisiklet kullanımı konusunda motorlu taşıtlara, bisikletlilere ve yayalara bilgi vermek için kullanılabilir.

Yol üzerinde yapılan yatay işaretlemeler; taşıtlarla bisikletlileri, bisikletlilerin farklı yöndeki hareketlerini, yayalarla bisikletlileri ayırmak ve onları yönlendirmek ve bilgilendirmek için kullanılan kesikli ve sürekli yol çizgileri, sözcükler ve grafiklerden oluşmaktadır. Yatay işaretlemeler genellikle yol kullanımını tanımlamak ve diğer bir deyişle yol yüzeyini kullanıcılar arasında paylaşdırmak, bazen de kullanıcıları belirli bir düzenlemeden ve hareketten önce (kavşak, ayrılma, katılma gibi) bilgilendirmek için kullanılmaktadır.

Dikey işaretlemeler ise bisikletlilerin, yayaların ve motorlu taşıt sürücülerinin bisiklet altyapısı ve işletme özelliklerine göre hareket etmelerini sağlamak amacıyla yönlendirilir.

dirmek, ikaz etmek, hareketlerini düzenlemek ve sınırlamak ve bilgi vermek için hazırlanan sözcük, rakam ve grafik içeren tabelalardır.

Her ülke ve kentin kendi trafik ortamındaki tasarım ve kullanım özelliklerine bağlı olarak ve diğer trafik işaretleri ile uyumlu olarak geliştirilmiş, bisiklet kullanımının güvenliğini artırmaya yönelik olarak düzenlenmiş işaretlemeleri bulunmakta, bu işaretlemeler arasında bazı farklılıklar ortaya çıkmaktadır. İşaretlemeler her ülke ve kentin geleneksel bisiklet kullanımı ve trafik düzenleme alışkanlıkları ile bisiklete yönelik yaratıcı uygulamaların trafik işaretleme ortamına yansması olarak görülmekte, belirli standartlara uymakla birlikte ülkelere ve kentlere özgü yaratıcı tasarım ve kullanımlar ortaya çıkabilmektedir. Özellikle bisikletlilere yönelik bilgilendirme işaretlemeleri kent kimliğinin ve sokak mobilyasının bir parçası olarak değerlendirilebilmekte, kentteki diğer görsel unsurlarla uyum içinde oluşturulabilmektedir. Örneğin, yol üzerine çizilen bisiklet sembolü bile uygulamada farklılıklar gösterebilmektedir. Okuma-yazma oranlarının düşük olduğu ya da yerel dili bilmeyen yabancı turistlerin çok olduğu ülkelerde sözcükler yerine grafik dili daha yoğun kullanılmaktadır.

8.4. Çorlu'da Bisiklet Kullanımının Geliştirilmesi Önerileri

8.4.1. Mevcut Yapı

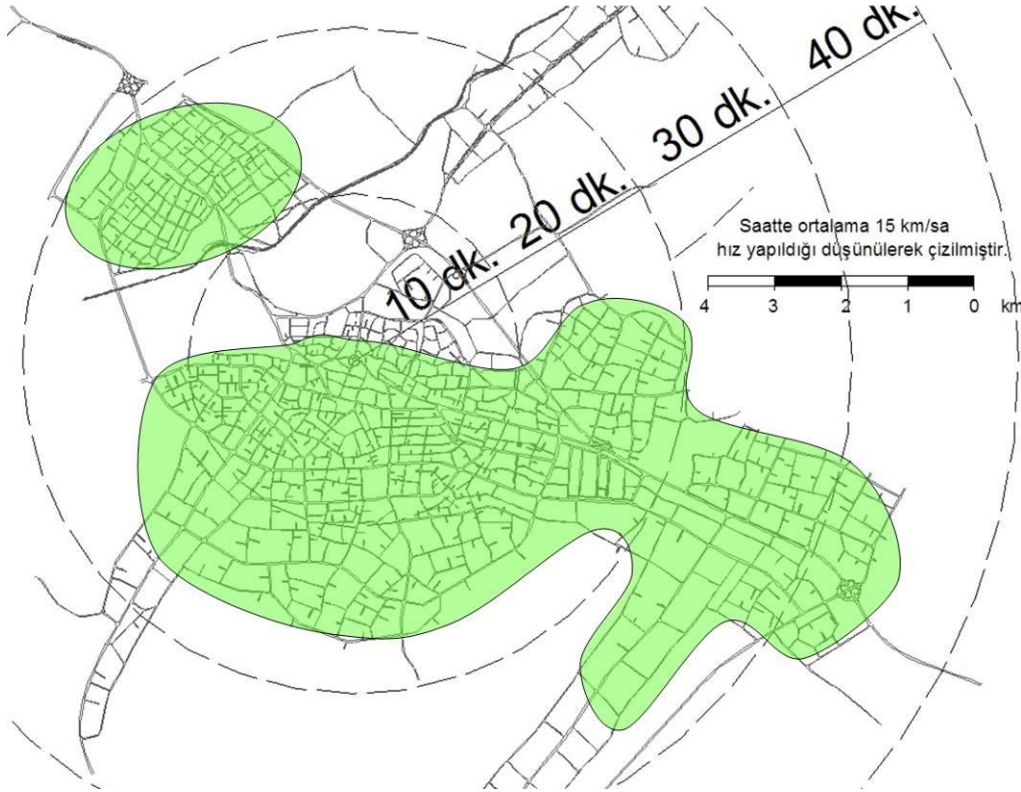
Çorlu'da konut alanlarıyla kent merkezi, ticaret ve eğitim alanları gibi kullanımlar arası uzaklıklar yaya ve bisiklet yolculukları için uygundur. Ancak sanayi alanlarının kentin çıkışlarındaki devlet yolları üzerinde lineer olarak gelişmiş olması yolculuk uzunluğu açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır.

Çorlu ilçesinin geneline düz bir yapı hakim olmasına karşılık kentin batı ve kuzeyinde yüksek eğimler önemi eşikler oluşturmakta, güney ve doğudaki alanlarda ise %0-10 arasında değişen düşük eğimler görülmektedir. Bu topografya, en azından belirli alanlarda bisiklet kullanımının ulaşım türü olarak desteklenmesi ve yaygınlaştırılması için olumlu bir özelliktir. Çorlu kent merkezi ile merkezin doğusundaki ve güneyindeki konutlar arasında bisiklet ulaşımının geliştirilmesi mümkündür (**Şekil-8.3**).

Kentin bisiklet kullanımı için sahip olduğu olumlu koşullara rağmen bisiklet yolculuklarının sayısının çok düşük olduğu yapılan trafik sayımlarında görülmektedir. Belediye binası arkasında Kumyol Caddesinde yapılan sayımlarda sabah zirve aralığında (07:00-10:00) 47 bisikletli sayılmıştır. Aynı zaman diliminde Atatürk Bulvarı Santral kavşağında yapılan sayımlarda merkez yönünde 40 bisikletlinin geçtiği tespit edilmiştir. Bu sayılar bisiklet kullanımının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Ancak karayolu alt yapısında, trafik düzenlemelerinde ve sinyal sistemlerinde bisikletliler için hiçbir düzenlemenin olmadığı ve bisikletlilerin motorlu taşıt trafiği ile ortak güvensiz bir alt yapıyı kullanmaları bisikletin yaygınlaşamamasının sebepleri olmaktadır. Gerekliliği düzenlemeler yapıldığında kullanım oranı artacaktır. Bisiklet kullanımının yaygın-

laşmamasının önündeki en büyük engel yerel yönetimlerin (karar vericilerin) ve kentlilerin bisikleti bir ulaşım aracı olarak görmemesidir.

Şekil-8.3 Çorlu'da Merkeze Bisikletle Yolculuk Süreleri ve Potansiyel Kullanım Alanları



8.4.2. Bisiklet Ulaşımı Geliştirme Önerileri

8.4.2.1. Plan Yaklaşımı

Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı'nda, bisiklet ulaşımı konusundaki düzenlemelerin iki aşamada yapılması yaklaşımı benimsenmiştir. Kentteki mevcut bisiklet kullanımının azlığını gösteren sayısal veriler dikkate alınarak kısa dönemde sadece bisiklete tahsisli altyapının ayrılmasının doğru olmayacağı, ancak kısa dönemde bisikletin bir ulaşım biçimi olarak görüldüğünü vurgulayan, mevcut kullanıcıları destekleyen ve yeni kullanıcıları teşvik eden geçiş dönemi düzenlemeleri ile uygulamalara başlanması kararlaştırılmıştır.

Kısa dönemde mevcut ulaşım yapısındaki iyileştirmelerde bisikletlilerin yaya yollarını kullanmasına dayalı yaklaşıma göre dolaşım planı tasarlanırken, bu sırada yapılacak planlama (toplu konut alanları gibi) çalışmalarında bisiklet ulaşımını dikkate alan plan ve projelerin geliştirilmesi önerilmiştir.

Kısa dönemdeki önlemlerin bisiklet kullanımı üzerindeki olumlu etkilerinin görülmesi ve bisiklet kullanımının artmasından sonra orta ve uzun dönemde ikinci aşamaya geçilerek, sayıları artan bisiklet kullanıcılarını arkasına alan radikal kararlar (bisiklet yolları ve şeritleri gibi) alınması mümkün olabilecektir.

8.4.2.2. Yaya ve Bisiklet Ortak Altyapısı

Çorlu'da bisiklet kullanımı düşük düzeylerde olduğu için, sınırlı yol yüzeyine sahip ve standartları çok düşük yollarda bisikletler için ayrılmış şerit ve yol düzenlemelerinin yapılması gerekli ve mümkün görülmemiştir. Ancak sayıları az da olsa mevcut bisiklet kullanıcılarının desteklenmesi ve bisiklet kullanımının teşvik edilerek bisikletlilerin sayısının artırılması amacıyla yayalar için düzenlenecek koridorları ve yolları, yayalar ve bisikletlilerin paylaşarak kullanması seçeneği benimsenmiştir. Böylece halen taşıt trafiğine açık olan bazı yolların sürekli koridorlar oluşturacak şekilde yayalaştırılmasına karar verilirken bu yolları bisikletlilerin de kullanacağı dikkate alınmıştır.

Yaya ve bisiklete ayrılan yollar belirlenirken özellikle eğimi az olan ve daha düşük gelirli kentlilerin yaşadığı güneydeki konut alanları ile kent merkezi arasında taşıt trafiğinden arındırılmış koridorlar oluşturulmuştur. Atatürk Bulvarının güneyindeki konut alanlarındaki yollarda motorlu taşıt trafiği yoğun olmadığı için güneydeki konut alanlarından başlayan yaya ve bisiklet yolculukları için Atatürk Bulvarına kadar ayrılmış yol düzenlenmesi kısa dönemde gerekli görülmemiş, yaya ve bisiklet koridorları Atatürk Bulvarı ile merkez arasında ve merkezin içinde düzenlenmiştir.

8.4.2.3. Genel Trafik Düzenlemeleri

Taşıt trafiğine açık yollarda yapılan fiziksel düzenlemelerle şerit sayıları ve boyutlarının standart hale getirilmesi, trafik yönlerinin ve kavşakların yeniden düzenlenmesi sırasında bisikletliler için herhangi bir ayrıcalık getirilmemiş, ancak trafik güvenliğini artıran tüm bu düzenlemelerle, genel trafik içinde bisiklet kullanımı daha güvenli bir hale getirilmiştir.

8.4.2.4. Bisiklet Park Yerleri Yapımı

Çorlu kent merkezindeki trafik içinde bisikletliler dikkat çekici düzeylere ulaşmamakla birlikte, günün her saatinde merkezin her sokağında park edilmiş bisikletlere rastlanmaktadır. Halen Çorlu'da yolculuklarında bisiklet kullananlar bisikletleriyle merkeze geldiklerinde herhangi bir bisiklet park yeri olmadığı için;

- kısa süreli kalacaklarsa genellikle bisikletlerini yol kenarına, dükkan önüne, kaldırıma park ederek işlerini görmekte,
- ya da daha uzun süreli olarak kalacaklar ve bisikletin park edildiği yerden uzaklaşacaklarsa, çalınmaya karşı güvence altına almak amacıyla mevcut sabit bir kentsel altyapıya (elektrik direğine, ağaçlara) bisikletlerini kilitlemekte ve o noktayı bir bisiklet park alanına dönüştürmektedirler.

Bisikletler gelişigüzel ve düzensiz park edildiğinde bu tür park etme taleplerinin yoğunlaştığı noktalarda yaya ve taşıt trafiğini aksatmakta, bir çevre kirlenme unsuru oluşturmaktadırlar.

Bisiklet ulaşımını desteklemenin temel adımlarından birisi, bisikletlilerin yolculukları sonunda araçlarını kilitleyerek güvenle bırakabilecekleri park yerleri bulmalarını sağlamaktır. Bu nedenle, Çorlu'da bisiklet kullanımının iyileştirilmesine ilişkin kısa dönemli önlemlerden birisi de merkezde bisiklet park yerlerinin yapılmasıdır.

Bisiklet Park Yeri Seçim Kriterleri:

Bisiklet kullanıcılarının araçlarını park edecekleri tesislerin yer seçimi ve planlamasındaki temel kriterler şunlardan oluşmaktadır.

- Yolculuk varış (aktarma) noktasına yakın olması: Bisiklet kullanıcıları iki sebepten dolayı bu kriteri önem vermektedirler. Öncelikle bisikletlerini park ettikten sonraki asıl varış noktasına olan yürüme mesafesini azaltmak istedikleri için park yerinin varış noktasına yakınlığı önem kazanmaktadır. Bu kriter içinde gizli olan ikinci konu ise, bisikletin kilitlendiği noktanın varış yerine uzaklığı arttıkça, güven duygusu da azalmaktadır. Kısa sürede, kolayca erişilebilecek bir park yeri kullanıcıya daha fazla güven vermekte; park yerine yürüme mesafesi arttıkça, park yerinin görünürlüğü ve erişilebilirliği azaldıkça kullanıcı açısından güvenilirliği de azalmaktadır.
- Eylemlere yakınlık: Bisiklet park yerinin varış noktasına yakınlığı tek bir yolculuk amacı için yapılan yolculukları kendisine çekmeyi sağlamakla birlikte, park yerlerinin kentsel eylemlerin çeşitlendiği ve zenginleştiği noktalarda yapılması ile tesisin farklı amaçlarla yapılan yolculuklarda kullanılması imkanı yaratılacaktır. Bisiklet park yerinin farklı kentsel eylemlere yakınlığı sağlandığında, tesislerin kullanım oranları ve çekiciliği yükselecek, bir kez park etmeyle farklı eylemlere ulaşılacağı için bisiklet ve bu park yerinin kullanımı daha çekici hale gelecektir.
- Gözetim ve görünür olma: Bisiklet park yerlerinin, hırsızlık riskinin, bilinçli ve bilinçsizce yapılabilecek hasarların azaltılması için kamuya açık, herkesin gözü altında ve görünür yerlerde planlanması gerekmektedir. Kuytu, görsel denetim ve açıklık olmayan yerlerde yapılacak bisiklet park yerleri hırsızlık ve benzeri olayları teşvik edebilecek ve sonunda buraların kullanımı azalacaktır. Dolayısıyla bisiklet

park yerlerinin görsel denetime açık, herkesin gözü altında oluşu için güvenliği yüksek olan yerlerde planlanması gerekmektedir.

- Yoldan kolay görülür ve erişilebilir olma: Bisiklet park yerleri, özellikle bu yerleri ilk kez kullanacak kişilerin kolayca görebileceği ve yoldan kolayca erişebileceği yerlerde tasarlanmalıdır.
- Aktarma kolaylığı: Bisiklet yolculuğundan sonra ikinci bir taşıta binilerek aktarma yapılacaksa, park yerinin aktarma yapılacak taşıtla bütünlüğü sağlanmalıdır. Mümkünse bisiklet park etme ve ikinci taşıta binmenin aynı mekanda, en az yürüme ile, taşıt trafiğini geçmeden ve kat değiştirmeden, dış hava koşullarının etkileri en aza indirilerek yapılması amaçlanmalıdır.
- Taşıt ve yaya trafiğini etkilememe: Park tesisi, sadece kilitlenmiş bisikletleri ile değil, bu tesise erişim ve çıkışları ile taşıt ve yaya trafiğini olumsuz yönde etkilememelidir. Kaldırımlar üzerine yapılan park yerlerinin yaya trafiğini aksatabildiği, yaya güvenliğini zedeleyebildiği unutulmamalıdır. Plansız olarak kendiliğinden ortaya çıkan bisiklet parklanmaları (direklere, ağaçlara kitleme gibi) genellikle yaya ve taşıt trafiğini olumsuz olarak etkilemekte olduğundan bunlara alternatif olacak düzenli ve planlı park yerlerinin kısa sürede oluşturulması gerekmektedir.
- Bisiklet park yeri manevralarının planlanması: Park yerleri planlanırken bu ekipmanın sadece kendilerinin ya da üzerlerinde kilitlenmiş bisikletlerle ortaya çıkan boyutlarının dikkate alınması yeterli olmamaktadır. Bisikletlerin park ekipmanına kilitlenmeleri, girip-çıkabilmeleri için belirli bir manevra alanına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu manevra alanının yer seçimi ve planlama aşamasında dikkate alınması ve kitleme-çıkarma kolaylığı sağlanarak bu işlem sırasında diğer trafiğin (yaya, taşıt ve diğer bisikletliler) olumsuz etkilememesi gereklidir.
- Park yeri aydınlatması: Bisiklet park yerlerinin gece saatlerinde, ya da günlerin erken karardığı kısa kış günlerinde de kullanılacağı dikkate alınarak, hırsızlık riskini azaltmak ve kullanımı kolaylaştırmak amacıyla yeni aydınlatma olanaklarıyla park yerinde gece aydınlatması planlanmalı ya da yer seçiminde mevcut aydınlatma olanaklarından yararlanılmalıdır.
- İklim etkilerine karşı koruma: Bisikletlerin kışın yağmurdan, kardan ve buzdan, yazın ise güneşten korunması park yeri yer seçimi, planlaması ve tasarımında dikkate alınması gereken bir faktördür. Özellikle uzun süreli bırakılarak aktarma yapılan ya da çalışmaya gidilen bisiklet park yerlerindeki bisikletlerin 8-9 saat açık hava koşulları altında bulunduğu göz önüne alındığında bisikletlerin korunması, bisiklet park yeri kullanımında önemli bir etken olmaktadır.
- Güvenli bir park / kitleme ekipmanı bulunması: Bisikletlerin kilitlendiği ekipmanlar çok çeşitli biçimlerde tasarlanmaktadır. Bu ekipmanların tasarımı ve bisikletle-

rin kilitlenme biçimi, bir yandan hırsızlık riski ve diğer yandan da bisikletlere hasar verme riskini ortaya çıkarabilmektedir. Bisiklet park yerinin kullanımı, ekipmanın tasarımı ile de doğrudan ilişkili olduğundan, ekipmanın tasarımı ve boyutlandırması da yer seçiminde dikkate alınması gereken bir faktör olmaktadır.

Bisiklet Park Yerlerinin Büyüklüğü:

Bisiklet park yerleri yapılırken öncelikle mevcut düzensiz bisiklet park talebinin karşılanması ve yeniden düzenlenmesi amaçlanmalı, diğer yandan da yeni düzenlemelerle birlikte ortaya çıkabilecek “bastırılmış talep” de dikkate alınmalıdır. Mevcut düzensiz parklanmalar, park talebinin düzeyinin belirlenmesine en önemli veridir.

Park yeri talebinin karşılanması konusunda iki farklı yaklaşım söz konusu olmaktadır; mevcut park talebinin belirli noktalara toplanmış az sayıda daha çok araç kapasiteli büyük park yeri ile karşılanması, ya da çok sayıda dağıtılmış küçük boyutlu park yerleri ile talebe cevap verilmesi.

Az sayıda büyük kapasiteli bisiklet park yerleri, yapım ve işletmede belirli ekonomiler sağlamakta, kolay tanımlanabilir tesisler olmakta, buralarda denetim kolay sağlanabilmektedir. Ancak park yeri arzı belirli noktalara toplandığı için erişim zorlaşmakta, alan ihtiyacı ve diğer trafiğe olumsuz etkileri artmaktadır. Büyük kapasiteli park yerleri özellikle uzun süreli ve aktarma amaçlı park yerleri için kullanılmalıdır.

Dağıtılmış küçük park yerlerine kullanıcılar kolayca erişebilmekte, alan ihtiyacı az olduğu için tasarım ve yerleştirme kolaylaşmakta, varış yerlerine yakın olarak yerleştirilebildikleri için buralara park edildiğinde güven hissi artmaktadır. Küçük ve dağıtılmış park yerlerinin en büyük avantajı ise, modüler olarak tasarlanarak talebe uyacak şekilde ve bulunabilecek tüm küçük alanlara yerleştirilmeye imkan verecek esnekliği sağlamasıdır.

Çorlu kent merkezi için de önerilen acil çözüm, küçük ve az kapasiteli (en fazla 5-10 bisikletlik) çok sayıda park yerinin, kısa bir süre içinde kent merkezinde düzensiz park talebinin olduğu noktalarda, çevreyi kirletmeyecek, yaya ve taşıt trafiğini aksatmayacak şekilde yerleştirilmesidir.

Bu yaklaşımın en önemli yararları, kapasite ve yerleştirme açısından esneklik sağlaması ve gelişen koşullara göre düzenleme yapmaya imkan vermesidir.

8.4.2.5. Bisikletin Aktarmalı Yolculuklarda Kullanımı

Bisikletlerle toplu taşıma erişilmesi ve bisikletlerin toplu taşıma işletmelerinin besleyici sistemi olarak kullanılması ile hem bisiklet ve hem de toplu taşıma yolculukları artmakta, toplu taşıma daha verimli işletilmekte, bisiklet yolculuklarının mesafesi ve kullanım alanı artmaktadır. Dolayısı ile bisiklet ve toplu taşıma yolculuklarının sayısının

ve payının artırılması için bisiklet ve toplu taşıma yolculuklarının bütünleştirilmesi tüm taraflar için olumlu sonuçlar ortaya çıkarmaktadır.

Bisikletin bir besleyici sistem olarak kullanılması sadece klasik toplu ulaşım araçları için değil, özellikle işyeri servisleri gibi ara-toplu taşıma türleri için de geçerlidir. Bu tür uygulamalar ülkemiz kentlerinde de görülmektedir. Kentin düşük yoğunluklu, az katlı ve düşük gelir gruplarının yaşadığı alanlardan başlayan bisiklet yolculukları ile ana koridorlara ulaşan çalışanlar, burada bisikletlerini düzenlenmiş bisiklet park yerlerine kilitlemekte ve bu koridordan geçen fabrika servislerine binerek işyerlerine gitmektedirler. Çalışma bittiğinde servisleri ile geri dönen çalışanlar, kilitledikleri yerden bisikletlerini alarak konutlarına geri dönmektedirler.

Bu uygulama sonucunda servis araçları konut alanlarında sokak aralarına girerek yollarını uzatmamakta, bu konut alanlarında gereksiz taşıt trafiği yaratmamakta, seferlerini ana koridorlarda daha kısa sürede tamamlayarak maliyetlerini ve yolculuk sürelerini düşürmektedir. Bisiklet kullanan servis aracı yolcuları ise servis araçlarının geçtiği koridorlara bisikletleriyle kolayca ulaşabilmekte, dönüşlerinde bisikletlerini kullanarak isterlerse merkeze, alışverişe veya doğrudan konutlarına gidebilmekte, kısalan yolculuk süreleri sayesinde zaman kayıpları azaldığından bu uygulamanın yararlarını görmektedirler (**Fotoğraf-8.22, Fotoğraf-8.23**).

Çorlu'da da fabrika servis araçlarının ulaşımındaki payı ve mevcut güzergahları dikkate alındığında benzer bir uygulamanın geliştirilmesi tüm taraflar için olumlu sonuçlar getirecektir. Bu planda besleme yolculuklarında kullanımının geliştirilmesi amacıyla Atatürk Bulvarının güneyinde her biri 50-60 bisiklet alabilen bir dizi bisiklet kilitleme yerlerinin yapılarak Atatürk Bulvarındaki servis araçlarını kullananlara, belirli bir tanımla sunulması önerilmektedir.

Bu bisiklet park yerleri İtfaiye Kavşağında, Santral Kavşağındaki park içinde, Güler Market önünde, İmam Hatip Lisesi önünde yapılarak özellikle güneydeki konut bölgelerinden gelerek fabrika servislerini kullanacak kentlilerin kullanımına hazırlanmalıdır.

Atatürk Bulvarı koridoru dışında, servis araçlarının geçiş noktaları olan Kışla Kavşağında, Hatip Mahallesi yolcularını alacak şekilde Tekirdağ Yolu üzerinde, bu Planla önerilen Sebze Hali Ulaşım Merkezinde, yeniden düzenlenecek Borsa Meydanında asıl amacı aktarmalı yolculuklara hizmet etmek olan bisiklet park yerleri oluşturulmalıdır.

Fotoğraf-8.22 Fabrika Servis Araçlarına Aktarma Yapanların Bisikletleri (Konya)



Fotoğraf-8.23 Tramvaya Aktarma Yapanların Bisikletleri (Konya)



9. YÜK TAŞIMALARI

Çorlu'daki yük taşımalarından bir ucu kentte, diğer ucu kent dışında olan, ya da her iki ucu da kent dışında olanların (transit) kent üzerinde yarattığı olumsuz etkiler büyük oranda azaltılmış durumdadır. İşletmeye açılan Kuzey Çevre Yolu ve Kamyon Garajı yük taşıtlarının kent geçişlerini büyük oranda azaltmıştır. Halen yaşanmakta olan en önemli sorun Tekirdağ Yolu'nun kentle bağlantısı ve bu yönle olan taşımaların kentten geçişidir. Kentin doğusu ile Tekirdağ Yolu arasındaki yük taşımaları için hala Atatürk Bulvarı tek yol niteliğindedir. Yük taşıtlarının Kuzey Çevre Yolu üzerinden Ahmet Taner Kışlalı Caddesi üzerinden Çırak Bayırı ve Kışla Kavşağı ile Tekirdağ Yoluna yönlendirilmeleri halinde, hem taşımaların yolu uzatılarak olumsuz etkileri artırılmakta, hem de A. Taner Kışlalı üzerindeki kavşaklarla, Kışla Kavşağına ve Çırak Bayırına aşırı ve gereksiz yük bindirilmektedir.

Yük taşımalarının Atatürk Bulvarı üzerindeki olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması için uygulanması gereken ilk önlem İsmet İnönü Bulvarının kullanıma açılmasıdır. Bu yolun güney çevre yolu olarak hizmete girmesi ile Atatürk Bulvarı üzerinde önemli bir rahatlama oluşacaktır. Ancak, imar planları ile verilen yapılaşma hakları sonucunda, henüz tamamlanmayan İnönü Bulvarı üzerinde apartmanlar şimdiden oluşmaya başlamış bulunmaktadır. Dolayısıyla, İnönü Bulvarının hizmete girmesi ile Atatürk Bulvarının rahatlamasının ardından, benzer sorunlar yeni bulvar üzerinde orta dönemde tekrar oluşacaktır. İnönü Bulvarı planlanırken, erişme kontrollü ve transit yol olarak planlanmamış, tıpkı Atatürk Bulvarı gibi bir kentiçi ana yol olarak düşünülerek üzerinde imar hakları verilmiştir. Dolayısıyla, güneyde yeni bir koridorun açılması Atatürk Bulvarındaki olumsuzlukların azaltılması için gerekli ve zorunlu olmakla birlikte, sorunlar daha güneye taşınarak ertelenmiş olacaktır.

Başlangıç ve varış noktaları kent içinde olan, ya da kent içi dağıtım servisleri yapan yük taşıtları (kola, kargo vb.) için ana koridorlarda ve kent merkezinde belirli sınırlamalar getirilecektir. Bu sınırlamalardan birincisi, özellikle merkez koridorlarında yol yüzeyindeki şerit fazlalıklarının artık taşıtlara değil, yayalara tahsis edilmesiyle malların boşaltma ve yükleme yapmasındaki başlı bozukluk ortadan kalkacaktır.

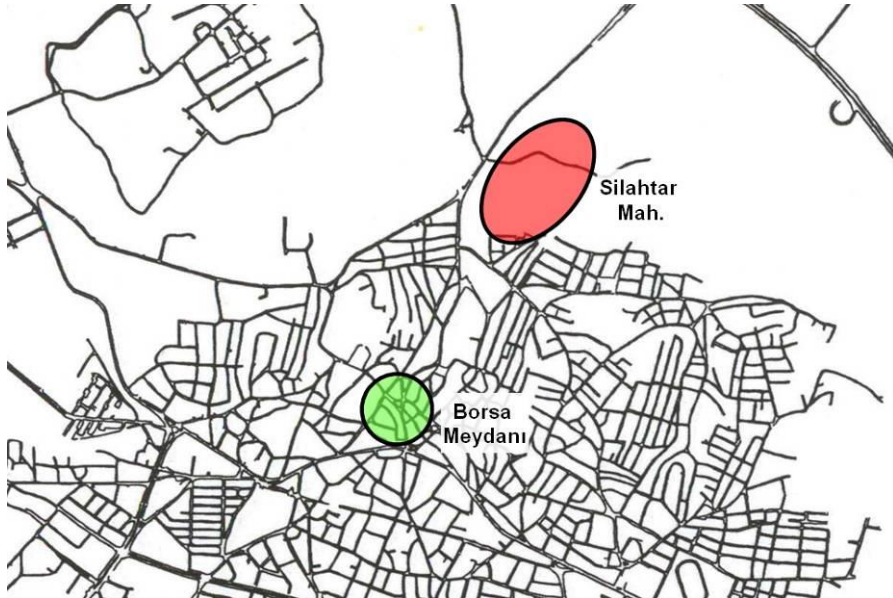
Yüklemeler ve boşaltmalar artık tanımlanan şeritlerde yapılacak, kısa süre içinde işini bitiren araç bu cebi boşaltacak, bekleme amacıyla kullanamayacaktır. Yükleme ve boşaltmalar artık tanımlanan özel şeritlerde yapılacak; kısa süre içinde işini bitiren araç bu cebi boşaltacaktır. Bu ceplerin doğru kullanımının denetlenmesi ve aksine kullanımlarda yaptırımların uygulanması gerekmektedir.

Yük taşımalarına kent merkezinde getirilen kısıtlamaların bir diğeri de, halen esnafın yük taşıtlarının gün boyu dükkanlarının önünde beklediği alanların yaya alanlarına dönüştürülmüş olmasıdır. Bu yayalaştırılmış yollardaki parsellere yapılması gereken dağıtım hizmetleri, yükleme ve boşaltmalar günün erken saatlerinde örneğin sabah saat

10:00'a kadar, ya da geç saatlerde 19:00'dan sonra yapılabilecektir. İlk aşamada kullanıcıların karşı çıkabileceği bu tür kısıtlamaların olumlu etkileri kısa sürede görülmekte ve tüm ilgililer tarafından uygulamanın sürdürülmesi istenmektedir. Bu tür saatli giriş, yükleme ve boşaltma sınırlamaları başta üç büyük kentimiz olmak üzere pek çok kentte başarıyla sürdürülmektedir.

Kent içinde yük taşımacılığı yapan, ancak Kamyon Garajını kullanan kooperatifin üyesi olmayan kamyonlar ve kamyonetlerin, traktörlerin ve at arabalarının kentteki depolanma yeri olan Borsa Meydanı tüm bu yük taşıtlarına yasaklanacaktır. Bu taşıtların bekleme yapmaları için, Borsa Meydanı'nın daha kuzeyinde Fatih Caddesi'ne yakın bir alanda Silahtar Mahallesi'nde belirlenen bir alanda yer ayrılacaktır (**Şekil-9.1**). Bu yer seçimi ile yük taşıtlarının A. Taner Kışlalı Caddesi ve Kuzey Çevre Yolunu kullanması teşvik edilmektedir.

Şekil-9.1 Kentiçi Yük Taşıtlarının Mevcut ve Öneri Bekleme Alanı



10. ŞEHİRLERARASI VE ÇEVRE YERLEŞMELERLE ULAŞIM

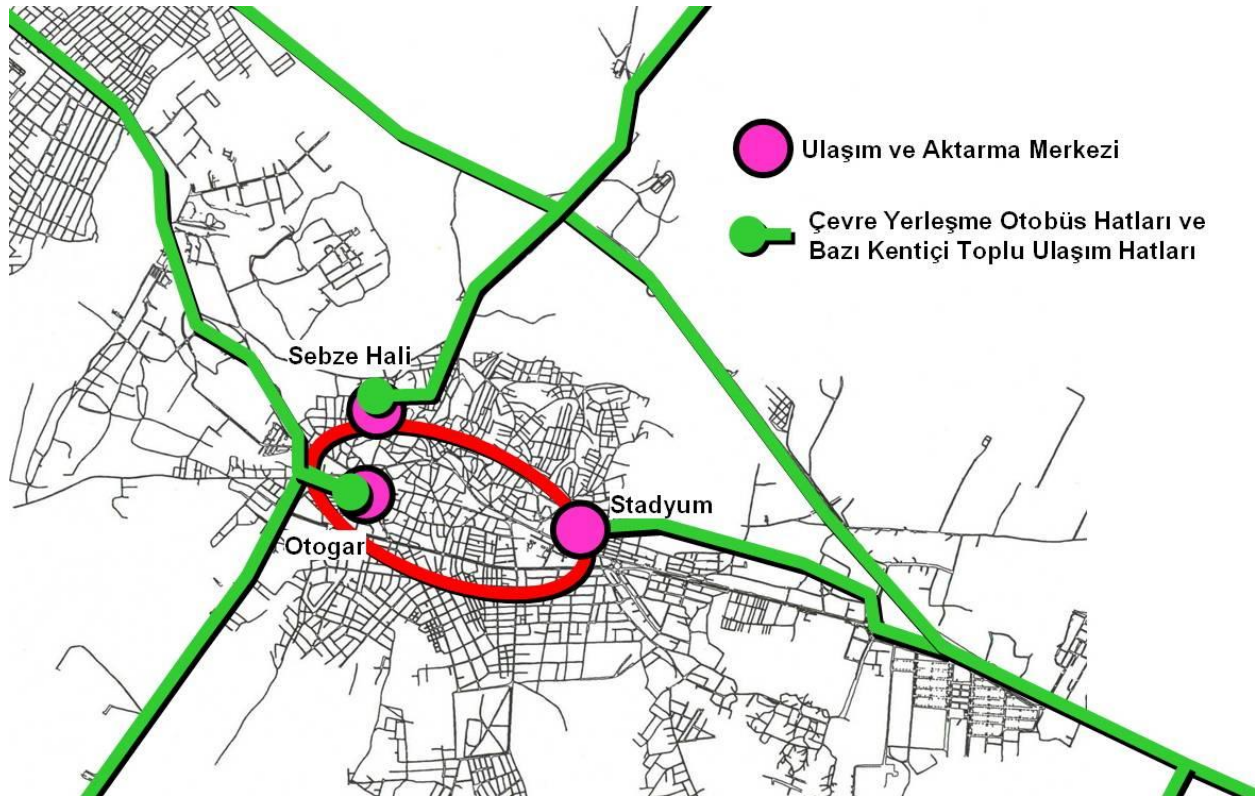
10.1. Çevre Yerleşmelerle Ulaşım

Çorlu'nun çevre yerleşmelerle yoğun ilişkileri ulaşım altyapısına ve işletmeciliğine de yansımaktadır. Çevre ilçeler ve köyler arasında işleyen minibüs ve otobüsler kentin ana koridorlarını kullanarak kent merkezinin yakınlara kadar gelmekte ve Otogar'la Borsa Meydanını terminal ve depolama alanı olarak kullanmaktadır. Ayrıca yasal olmamasına rağmen köy minibüsleri, kentin ana koridorlarında yolcu alıp bindirmekte ve kenti taşımacılık yapmaktadır. Çevre yerleşme toplu ulaşım hizmetlerinin kenti ulaşımındaki olumsuz etkilerinin ve araçların kent içinde dolaşımının azaltılması için farklı yönlerden gelen araçların kullanacağı üç ayrı terminal noktası önerilmiştir. Yeni terminal önerileri

ile bu tür araçların kentin ana koridorlarını olabildiğince az kullanarak, kent merkezinin dışında, ancak merkeze yakın yerlerde son durak yapımaları sağlanmıştır.

Çevre yerleşmeler ulaşım hizmetlerinin kentiçi ulaşım sistemine bütünleşmesi için önerilen Sebze Hali ve mevcut Otogar'da düzenlenecek iki ana ulaşım ve aktarma merkezi ile daha düşük kapasiteli olması planlanan Stadyum'daki merkez, çevreden gelen araçların kentiçi ulaşım sistemine aktarıldığı noktalardır. Bu noktalar aslında yaya erişim mesafesi içinde, kent merkezine ikinci bir araç kullanmadan erişilebilecek kadar yakındır (Şekil-10.1).

Şekil-10.1 Çevre Yerleşmelerin Kent Terminallerine Erişimi



10.2. Şehirlerarası Ulaşım Terminalleri ve Bağlantılar

Çorlu'nun yeni şehirlerarası otobüs terminali imar planında önerildiği gibi kentin kuzeyinde, yeni açılan Kuzey Çevre Yoluna doğrudan erişim sağlayan ve TEM otoyolundan kolayca ulaşılabilen bir noktada yer almalıdır. Belediyenin arsa temini konusundaki çalışmaları devam ettiği öğrenilen yeni Otogar'ın orta dönemde hizmete girmesi beklenmektedir.

Şehirlerarası ulaşımında, özellikle yolcu taşımacılığında demiryolunun geliştirilmesi ve yolcu sayısının artışı konusunda önemli bir gelişme beklenmemektedir. Çorlu Gar'a gelen sınırlı sayıdaki yolcu treninin kentiçi ulaşım ile bağlantısının bu tarifeli seferler için Gar'a gelen otobüs ve minibüslerle yapılması sürdürülecektir.

Çorlu'nun Edirne, Çerkezköy ve İstanbul yönündeki şehirlerarası bağlantılarında uygun çözümlere ulaşılmasına karşılık, Tekirdağ yönündeki bağlantıda sorun devam etmektedir ve giderek artacaktır.

Tekirdağ yönü ile Edirne yönü arasındaki trafik Tekirdağ Caddesi, Kışla Kavşağı ve Çırak Bayırı bağlantılarını kullanma durumundadır. Tekirdağ yönünün en sorunlu bağlantısı ise Çerkezköy yönündedir. Bu bağlantı ya Kışla Kavşağı, Çırak Bayırı ve A. Taner Kışlalı Caddesi üzerinden, ya da kent içi ara yollarla sağlanabilmektedir. Tekirdağ yönü ile kentin doğusu arasındaki bağlantı ise sadece Atatürk Bulvarı ile sağlanabilmektedir. Güney yönündeki şehirlerarası trafiğin tüm bu bağlantılar üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır.

Tekirdağ yönü ile kent merkezi ya da diğer yönler arasındaki trafik kentiçi yol ağını kullanmak durumundadır. Tekirdağ Caddesi, Belediye birimlerinin burada planlanan yeni yerine taşınmasından sonra bugünküne kıyasla çok daha fazla trafiğe sahip olacak ve Tekirdağ yönündeki şehirlerarası trafiğe de hizmet eden bu koridordaki yaya hareketleri de artacaktır. Bu koridorda kısa dönemde sorunlar oluşmaya başlayacaktır.

İnönü Bulvarının açılmasıyla Tekirdağ-İstanbul yönleri arasındaki trafiğin bir ölçüde dışarı alınması mümkün olabilecektir. Ancak uzun dönemde Edirne Yolu ve İstanbul Yolu arasında Tekirdağ Yolu'na da bağlantı sağlayan bir Güney Çevre Yolunun açılması gerekecektir. Ancak kentin lineer yapısı sebebiyle bu tür bir çevre yolu, Tekirdağ Yolu ile Çerkezköy Yolu arasındaki güçlü ilişkilere cevap veremeyecek, bu trafik kentiçi bağlantıları kullanmaya devam edecektir.

11. KURUMSAL VE İDARİ YAPILANMA

Bu bölümde Çorlu Belediyesinde ulaşım konusunda uzun dönemde oluşturulması hedeflenen idari ve kurumsal yapılanma biçimi ortaya konduktan sonra, bu hedef yapıya yönelik kısa ve orta dönemde atılması gereken adımlar tanımlanmaktadır.

11.1. Ulaşım ile İlgili Konularda Önerilen Yeniden Yapılanma

Yeniden yapılanma önerileri geliştirilirken önce Çorlu büyüklüğündeki bir kentte ulaşım ile ilgili çeşitli faaliyetlerin içerikleri ve bu eylemlerin gerektirdiği uzmanlık alanları tanımlanmış, daha sonra bu faaliyetler nitelikleri itibarıyla gruplandırılmış ve mevcut yapı ve ilişkiler de dikkate alınarak, geleceğe yönelik yapılanma önerileri geliştirilmiştir (**Şekil-11.1**).

Önerilen yapılanmanın temel unsurlarından birisi, ulaşım ile ilgili tüm birimlerin faaliyetlerini koordine edecek bir teknik başkan yardımcısının ulaşım konularında doğrudan ve etkin bir rol üstlenmesiyle başlayan koordinasyondur. Böylece ulaşım sisteminin ve

altyapısının planlama, yapım ve işletmesi ile ilgili birimler arasındaki kararların eşgüdümü tek bir noktada toplanmakta, birimler arasındaki uyum ve iletişim en üst düzeyde sağlanmaktadır. Ulaşım faaliyetlerinden sorumlu olan bu başkan yardımcısı, başkan adına ulaşım altyapı ve işletmeciliği ile ilgili tüm birimleri yönetecek, İlçe ve İl Trafik Komisyonlarında Belediyeyi temsil edecek ve ulaşım ile ilgili tüm belediye faaliyetlerinin yönetim ve koordinasyonunu sağlayacaktır. Bu yönetici, önerilen Kent Konseyi'nin Ulaşım Danışma Kurulu'nda belediyeyi temsil edecektir.

Sivil toplum örgütlerinin ve duyarlı kentlilerin karar mekanizmaları içine çekilerek planlama ve uygulamalarda görüş ve katkılarının alınması için bir danışma platformu önerilmektedir. Belediyenin resmi yapısı dışında olmakla birlikte, tüm ulaşım konularının tartışılarak değerlendirildiği bir kentli katılım platformu olması önerilen bu platform, halen kentte yeni kurulmuş bulunan Çorlu Kent Konseyi kapsamındaki "ulaşım komisyonu"nun geliştirilerek "Ulaşım Danışma Kurulu" biçiminde örgütlenmesi şeklinde geliştirilebilir. Bu kurulda, kentteki tüm meslek odaları, kentin ulaşımı ile ilgili dernekler ve ulaşım kararlarına katılmak isteyen tüm kentliler yer alabilmektedir. Kurul, kendi kurallarına göre periyodik olarak, ya da özel konuları görüşmek için toplanmakta, ulaşım ile ilgili projeler ve uygulamaların tartışılarak değerlendirilmesinden sonra oluşturulan görüş ve öneriler Belediyenin ilgili birimleri tarafından dikkate alınmaktadır.

11.2. Yeni Yapılanmada Birimlerin Özellikleri ve Görev Tanımları

Önerilen yapılanmada şu anda hiç bir birimin açıkça üstlenmediği, ulaşım ile ilgili çeşitli görevlerin gerçekleştirilmesi amacıyla oluşturulan iki müdürlük altında bazı yeni birimler önerilmiştir.

11.2.1. Ulaşım Müdürlüğü

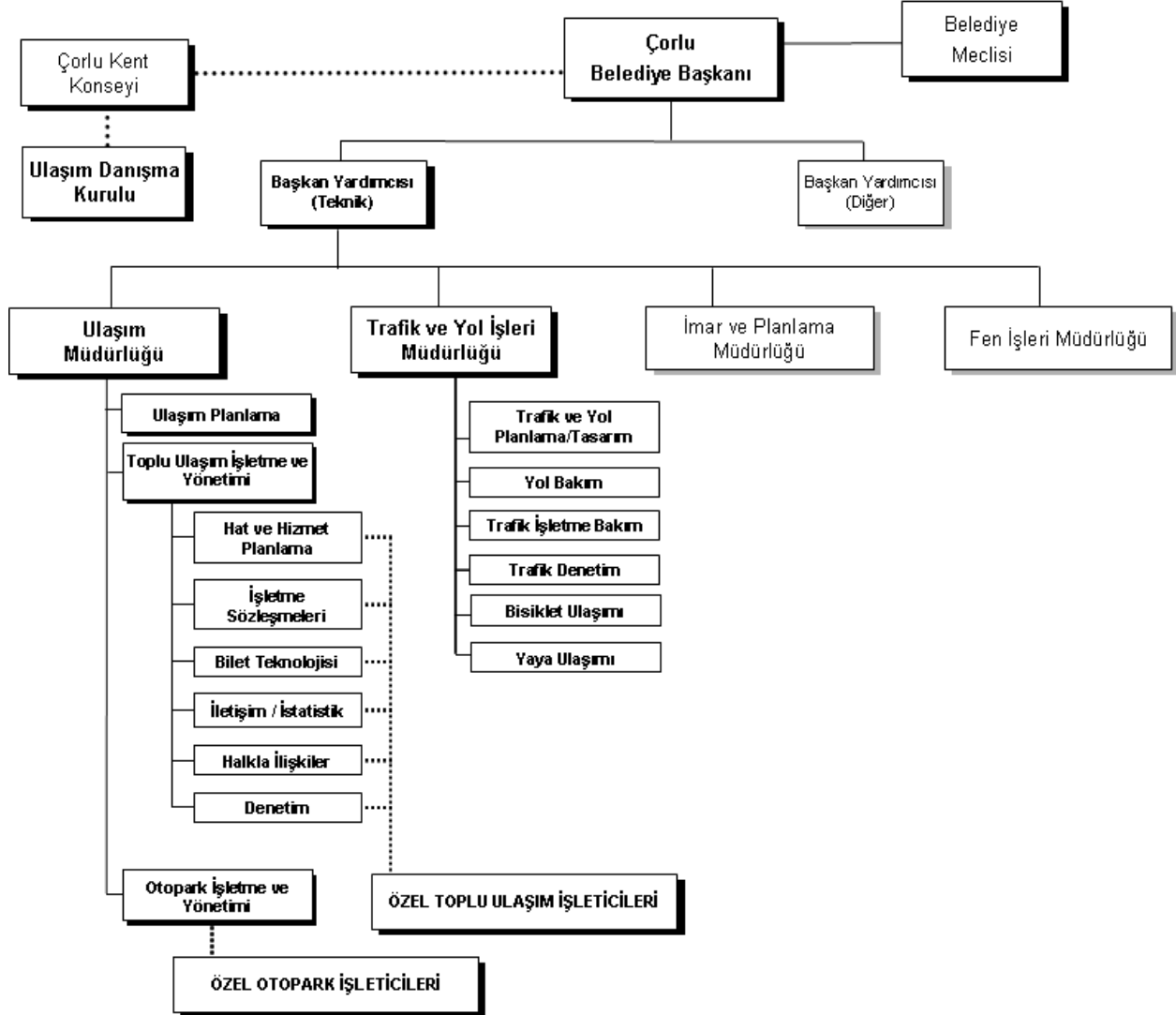
Ulaşım Müdürlüğü'nün üç ana görev grubunu üstlenecek üç birimden; (i) Ulaşım Planlama Birimi, (ii) Toplu Ulaşım İşletme ve Yönetim Birimi ve (iii) Otoparklar Birimi, oluşturulması önerilmektedir. Bu birimlerin görev ve sorumlulukları aşağıda tanımlanmaktadır.

11.2.1.1. Ulaşım Planlama Birimi

Ulaşım Planlama Birimi, Kentin kısa, orta ve uzun dönemli ulaşım planlama çalışmalarını gerçekleştirecek, "Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı" önerilerinin hayata geçirilmesinde koordinatör görevini üstlenecek, bu Plan'la önerilen orta ve uzun dönemli önerilerin planlama ve projelendirme çalışmalarını gerçekleştirecektir. Birim, kent ulaşım sisteminin bir bütün olarak geliştirilmesini sağlayacak ve ulaşım planını canlı tutarak geliştirecek çalışmaları yapacak ve önerileri geliştirecektir. Ulaşım Planlama Biriminin

görevi, kent ulaşım sistemindeki tüm türleri ve alt sistemleri (yaya, bisiklet, toplu ulaşım, otoparklar, yollar gibi) bir bütün olarak planlayarak geliştirmek ve bu gelişmelerin sağlanması için yapılması gereken proje ve yapım işleri için kararları ilgili birimlere aktarmaktır.

Şekil-11.1 Çorlu Belediyesi'nin Ulaşım ile İlgili Birimlerinin Yapılanması Önerisi



Ulaşım Planlama Birimi, İmar ve Planlama Müdürlüğü ile yakın işbirliği içinde, bu Müdürlüğün çeşitli ölçeklerdeki kentsel planlama çalışmalarında “ulaşım danışmanlığı” yapacaktır. Ulaşım Planlama Birimi, geliştireceği ulaşım ve dolaşım planı kararlarını “Trafik ve Yol İşleri Müdürlüğü”nün “Trafik ve Yol Planlama ve Tasarım Birimi” ile eş-güdüm içinde oluşturacak ve projelendirilerek uygulamaya geçirilmek üzere bu birime devredecektir.

Ulaşım Planlama Biriminin temel görevi, üst ölçekli fiziksel planlar (nazım ve uygulama imar planları) hazırlanırken bu çalışmalara uygun ulaşım kararlarının geliştirilmesini sağlamak, arazi kullanım planları ile kesinleşen yapının ulaşım ve trafik planı ka-

rarlarını oluşturmak ve bu kararları projelendirilmek ve uygulanmak üzere ilgili diğer birimlere (örneğin trafik düzenlemeleri ve yol konularını “Trafik ve Yol Planlama ve Tasarım Birimi”ne, yeni toplu ulaşım hatları açılması veya hizmet alımı için “Toplu Ulaşım İşletme ve Yönetim Birimine”, yeni bir otopark veya terminal inşası için “Fen İşleri Müdürlüğüne”) iletmektir.

11.2.1.2. Toplu Ulaşım İşletme ve Yönetimi Birimi

Bu birimin kurulması ve işler hale getirilmesi, Çorlu’da günümüzde eksikliği açıkça ortaya çıkmış bulunan toplu ulaşım sistemindeki belirsizlikleri ve eksiklikleri giderecek, “dolmuşlaştırılmış” toplu ulaşım sisteminin çağdaş standartlara getirilmesini sağlayacak en önemli girişim olacaktır.

Bu birim kentteki toplu ulaşım hizmetlerinin planlaması ve işletmeciliğin yönetimi ile görevlidir. Kısa ve orta vadeli toplu ulaşım planlaması, işletme planlaması, işletme yönetimi ve işleticilerin denetimini yaparak bir orkestra şefi gibi toplu ulaşım sistemlerinin bir harmoni içinde işletilmesini sağlar.

Toplu Ulaşım İşletme ve Yönetimi Bölümü:

Bu birim yetki alanındaki toplu ulaşım sisteminin bir bütün olarak en yüksek verimlilik düzeyinde işletilmesi ile görevlidir. Toplu ulaşım sisteminin işletme senaryosunu hazırladıktan sonra her toplu ulaşım türünün ve işleticisinin rolünü tanımlayacak ve bu görevlerin gerçekleştirilmesini sağlayacak, işletmeyi denetleyecektir. Üstlendiği çeşitli faaliyetler aşağıdaki alt birimleri ile gerçekleştirilecektir.

Hat ve Hizmet Planlama Birimi: Bu birim hangi hatta, hangi alanda, hangi zamanda nasıl bir toplu ulaşım hizmeti gerektiğini belirleyecek ve ortaya çıkan talebe göre gerekli hizmetin üretilmesi için işleticileri görevlendirecektir. Diğer bir deyişle bu birim “toplu ulaşım işletme planını” hazırlayarak bu planın gerçekleştirilmesi için gerekli aşağıdaki önlemleri alacak veya alınmasını sağlayacaktır;

- Hizmet ve güvenlik standartlarının ve hedeflerinin belirlenmesi,
- Toplu taşıma talepleri ve hizmet standartları dikkate alınarak, bu talep düzeylerine uygun ulaşım türünün belirli bir alan, koridor ve hatta görevlendirilmesi, hizmet güzergahlarının planlaması, işletme zaman tarifelerinin hazırlanması,
- İşletme planına uygun olarak ulaşım işleticileri ve türleri için gerekli filo büyüklükleri ve hizmet çeşitlerinin tanımlanması,
- Çeşitli türlerin bütünleştirilmesi (entegrasyonu) ve aktarmalı taşımacılık için gereken zaman tarifelerinin, fiyatlandırma yöntemlerinin ve fiziksel bütünleşmenin ve uyumun sağlanması,

- Ulaşım türleri ve işleticileri arasındaki bütünleşme için gerekli fiyatlandırma sistemlerinin, bilet teknolojilerinin, bilgi akışlarının yöntem ve politikalarının belirlenmesi ve uygulanması.

Bu birim özel ve kamu işleticileri arasında herhangi bir ayırım gözetmeksizin faaliyetleri tanımlayacak ve işletmeyi koordine edecektir.

İşletme Sözleşmeleri Birimi: Bu birim, Hizmet Planlama Birimi tarafından belirlenen ihtiyaçlara göre gerekli görülen toplu ulaşım hizmetlerinin Belediye dışından alınması ile görevlidir. Birimin temel görevi alan, hat, ya da güzergah itibarıyla hizmet alınması gereken yerlerde özel işleticilerden çeşitli ihale yöntemleri ile ve belirli süreler için taşıma hizmetlerinin alınmasını ve sürdürülmesini sağlamaktır. Bu birimin görevleri sırasında gerçekleştireceği başlıca faaliyetler şunlardır:

- Toplu ulaşım konusunda hizmet alımı sırasında uygulanacak farklı yöntemlerden uygun olanı seçmek,
- Bu yöntemle göre alınacak hizmetin kapsamını ve ilgili birim tarafından belirlenmiş hizmet düzeylerini dikkate alan şartnameleri hazırlamak,
- İhaleye gireceklerin yeterlilik şartlarını belirlemek,
- İhaleyi ve sözleşmeyi gerçekleştirmek,
- İşleticilerin sözleşmelerini uygulamak, sözleşme süresi boyunca hizmetlerin sözleşmeye uygunluğunu denetlemek,
- İşleticilerin hakedişlerini yapmak.

Bu birim, işleticiler arasında fark gözetmeksizin hizmetlerin en ucuz, en verimli şekilde, belirlenen hizmet ve güvenlik standartlarına göre temininden sorumludur.

Bilet Teknolojisi Birimi: Bu birim, orta vadede uygulamaya konacak elektronik bilet sisteminin işletmeciliğinin merkezi olacaktır. Özel işleticilerin hizmetlerine dayalı bir toplu ulaşım sisteminde ulaşım gelirlerinin toplandığı ve işletildiği bu birimin belediye bünyesinde bulunmasının aşağıda sıralanan yararları bulunmaktadır:

- Mevcut uygulamalarda hatların ve hizmetlerin tamamı özelleştirildiği için özel işleticiler açısından karlı olmayan sosyal amaçlı hatların ve hizmetlerin sübvansiyonu ve çapraz sübvansiyonu mümkün değildir. Gelirlerin kamuda toplanması ve buradan dağıtılması ile çapraz sübvansiyon yapma imkanı doğacaktır.
- Ulaşım Aktarma Merkezleri ve çevre otoparklar arasında işletilmesi önerilen ücretsiz (veya düşük bedelli) ring servislerinin maliyetleri için kaynak yaratılacaktır.
- Belediye ve özel girişimciler tarafından inşa edilecek otoparkların bütünleşik sisteme dahil edilmesi ve otoparklarda aktarma indirimlerinin uygulanması mümkün olacaktır.

- İleride uygulanacak bütünleşik sistemdeki işleticiler ve hizmetler arasındaki aktarmalar ve aktarma indirimlerinin hakkaniyetli bir şekilde gerçekleştirilmesi kolaylaşacaktır.

Bu birim, bütünleşik toplu ulaşım sisteminin oluşturulması ve işletilmesinde en önemli rolü üstlenecektir. Elektronik yolculuk bedelinin tahsili, binişler ve aktarmalarla ilgili bilgilerin toplanması, bu istatistiklere dayanılarak gelirlerin özel ve kamu işleticileri arasında paylaşılması, sistemin işletilmesi, bakımı ve geliştirilmesi ile ilgili tüm görevler bu birim tarafından gerçekleştirilecektir. Bu birim, sistemin işletmecisi firma ile birlikte sistemdeki gelir kaçaklarının önlenmesi, elektronik ödemelerin toplu ulaşım dışında bisiklet ve otomobil park edilerek yapılan aktarmalı yolculuklarda da kullanılması gibi kullanım geliştirme ve genişletme çalışmalarını yürütecektir.

Bilet Teknolojisi Birimi, ayrıca elektronik yolculuk bedel toplama sisteminin geliştirilerek diğer amaçlarla (uydudan araç pozisyonu izleme gibi) kullanılmasının sağlanması ile görevli olacaktır.

İletişim ve İstatistik Birimi: Bu birim, kurulacak işletme merkezi ile alt merkezler, işleticiler ve işleticilerin araçları arasında gerekli olan haberleşme ve bilgi akımını sağlayacak; araçların pozisyonları, dolulukları, hızları, yol ve trafik durumu, duraklardaki yolcu sayıları gibi bilgileri değerlendirerek sistemin işletilmesindeki parametreleri sürekli olarak güncelleştirerek dinamik bir işletme programı sağlayarak uygulayacaktır. İletişim birimi diğer yöndeki bilgi akışları ile duraklardaki yolculara araçların geliş süreleri ve gecikmeleri ile bilgileri de aktaracak sistemin kurulması ve işletilmesinden sorumlu olacaktır. Birimin bir diğer görevi de sürekli olarak toplanan işletme, yolcu ve yolculuk bilgilerinin saklandığı bir veri tabanının oluşturulması ve işletilmesi olacaktır. Toplanan bilgiler sürekli olarak işlenip analiz edilerek işleticilere ve plancılara iletilecektir.

Halkla İlişkiler ve Pazarlama Birimi: Bu birim bir yandan bir bütün olarak toplu ulaşım sisteminin halkla ilişkiler çalışmalarını yürütecek, diğer yandan da sistemin genel reklam ve müşteri ilişkileri faaliyetlerinden sorumlu olacaktır. İşleticilerin her birinin sürdüreceği kendi halkla ilişkiler çalışmalarına ilave olarak bu birim çalışmalarını özellikle sistemin bütünleşme (bütünleşik bilet, fiyatlandırma) ve aktarma (kolaylıklar, avantajlar, indirimler, mekan ve zaman uyumu gibi) boyutları ile toplu ulaşım sisteminin genel imajı ve etkinliği üzerine yoğunlaştıracaktır.

11.2.1.3. Otoparklar İşletme ve Yönetimi Bölümü

Belediyeye ait otoparkların doğrudan ya da işleticiler vasıtasıyla işletilmesi, özel kesime ait ticari otoparkların ise yönlendirilmesi ve denetimi ile görevli olan Otoparklar

İşletme ve Yönetim Bölümünün başlıca görevleri ve faaliyetleri şunlardan oluşacaktır;

- Uzun dönemli ulaşım planlama çalışmaları ile belirlenmiş otopark politikalarının ve stratejilerinin uygulanması,
- Otopark yatırım ve işletme planının hazırlanması ve uygulanması,
- Otopark fiyatlandırma stratejilerinin belirlenmesi ve uygulanması
- Belediye otoparklarının işletilmesi ve işlettirilmesi
- Özel otoparklara ruhsat verilmesi ve denetlenmesi.

11.2.2. Trafik ve Yol İşleri Müdürlüğü

Bu Müdürlük, Fen İşleri Müdürlüğü tarafından inşa edilerek işletmeye açılan yol şebekesinin, ilgili altyapının, tesis ve ekipmanın sahibi olacak ve tüm bağlantıların (yol yatay ve dikey işaretlemeleri ve sinyal sistemleri de dahil olmak üzere) altyapısının ve teçhizatının bakımından, işletilmesinden, geliştirilmesinden, trafik akışı ve düzenlemelerinden sorumlu olacaktır. Bu müdürlüğün alt birimleri ve görevleri aşağıdaki bölümlerde özetle açıklanmaktadır.

11.2.2.1. Trafik ve Yol Planlama ve Tasarım Bölümü

Bu bölüm bir yandan ulaşım planında ve nazım planda yer alan yeni karayolu bağlantılarının trafik ve yol mühendisliği kriterlerine göre projelendirilerek yapım için Fen İşleri Müdürlüğüne aktarılması, ve diğer yandan da mevcut karayolu şebekesi üzerindeki trafik akımlarının iyileştirilmesi, kavşak ve sinyalizasyon sistemlerinin geliştirilmesi için gerekli projelendirme çalışmaları ile görevli bulunacaktır.

Bu bölüm, bünyesindeki trafik planlama ve mühendisliği konusundaki uzman personeli ile dolaşım sisteminin iyileştirilmesi, kara noktaların giderilmesi, yol şebekesinin daha verimli ve güvenli kullanımı için yol ve kavşak tasarımlarını geliştirecek, bu düzenlemeler için gerekli veri toplama faaliyetlerini de yürütecektir. Bu bölüm yeni yolların planlanması ve tasarımını yapacak ve sonra tesislerin ihale yoluyla, ya da emaneten inşası için Fen İşleri Müdürlüğüne gönderecektir.

11.2.2.2. Yol Bakım Bölümü

Yol Bakım Bölümü, inşaatı bitirilerek kendisine teslim edilmiş tüm karayolu şebekesinin bakım, onarım ve işletilmesinden sorumlu olacaktır. Bölüm yol levha ve işaretlemelerinin, kavşak ve yolların kaplama, röfuj ve bordür gibi elemanlarının, köprülerin, alt ve üst geçitlerin bakımı ve onarımını gerçekleştirecek, belirlenen standartlara

uygunluğunu sağlayacak, yol yüzeyi kullanım değişikliklerini (otobüs şeridi, bisiklet şeridi gibi) gerçekleştirecektir.

11.2.2.3. Trafik İşletme Bölümü

Trafik İşletme Bölümü, ışıklı trafik sinyalleri, değişken mesaj panoları, trafik detektörleri, sayım cihazları ve diğer elektronik veri toplama ve (sis, don, vb.) algılayıcılarından oluşan Akıllı (Zeki) Ulaşım Sisteminin (Intelligent Transport System) kurulması, işletilmesi ve geliştirilmesinden sorumlu olacak, Trafik İşletme Merkezi, alt merkezlerinin ve saha ekipmanının bakım ve onarımını yapacaktır.

11.2.2.4. Trafik Denetim Bölümü

Özellikle orta veya uzun dönemde gerçekleşmesi beklenen yasal değişikliklerden sonra Belediyelere devri gerçekleşecek trafik zabıtası görevlerini üstlenecek birim olan Trafik Denetim Bölümü, trafik yönetimi kararlarının uygulanması ile trafik denetimi ve cezalarından sorumlu olacaktır.

Bölüm özel halk otobüsü, minibüs ve taksit gibi kamu taşımacılığı yapan özel işletmecilerin kurallara uyumu konusundaki denetim ve gözetimi de yapacaktır.

Gerekli yasal değişikliklerden sonra Trafik Denetim Bölümünün, para cezası uygulaması ve yasa dışı park etmiş araçların çekilmesi gibi cezalandırmaları yapabilmesi de mümkün olacaktır. Özel uzmanlık ve ekipman gerektirdiği ve yapılan denetim faaliyetleri belediyenin diğer denetim görevlerinden çok farklı olduğu için trafik zabıtası görevini üstlenecek bu birimin diğer denetim görevlerini gerçekleştiren belediye zabıtasından ayrılarak bu birim altında yer alması gerekli bulunmaktadır.

11.2.2.5. Bisiklet Ulaşımı Bölümü

Kısa dönemde “Yaya ve Bisiklet Ulaşımı Birimi” olarak kurularak görev yapacak bu birim ileriki aşamalarda, bisiklet ulaşımı belirli bir düzeye geldiğinde ikiye bölünerek Yaya ve Bisiklet Ulaşımı sorumlulukları ayrı birimlere verilecektir.

“Bisiklet Ulaşımı Birimi” kentte bisiklet ulaşımının yaygınlaştırılması, bisiklet şebekesi ve diğer altyapının geliştirilmesi, işletilmesi ve gözetiminden sorumlu bulunacaktır. Bu birimin yöneticisi Belediyenin bisiklet koordinatörü olarak görev yapacak, bisiklete yönelik planlama, projelendirme ve promosyon çalışmalarının uygulanması sırasında belediye içindeki ve dışındaki kuruluşlarla bisikletle ilgili sivil toplum örgütleri arasında eşgüdümü sağlayacaktır.

Bu birim, bisiklet ulaşımı konusunda Plan'da önerilen projelerin uygulamaya konmasını sağlayacak ve yeni projeler geliştirecektir.

11.2.2.6. Yaya Ulaşımı Bölümü

Yaya Ulaşımı Bölümü kentteki yaya dolaşım sisteminin geliştirilmesi, işletilmesi ve bakımı ile görevli olacaktır. Yaya kaldırımlarından oluşan yürüme şebekesinin gerekli standartlara ulaştırılması ve geliştirilmesi için Fen İşleri Müdürlüğü ve kendi Müdürlüğünün Yol Bakım Bölümü ile işbirliği yapacak, taşıt trafiğinin kullanmadığı yaya yolları ve alanlarının bakım ve işletilmesinden sorumlu olacaktır. Yayaların karıştığı kazalarla ilgili bilgi toplayacak, yaya trafiğinin kara noktalarını belirleyecek ve bunların iyileştirilmesi için ilgili birimlerle işbirliği içinde projeler hazırlayarak uygulamaya koyacaktır. Bu bölüm Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı'nın yaya ulaşımı ile ilgili önerilerinin ve politikaların gerçekleştirilmesini sağlayacaktır.

11.3. Kurumsal Yapılanmanın Gerektirdiği Personel ve Eğitim Programları

Önerilen kurumsal yapılanmanın en önemli unsuru, yeterli sayıda ve nitelikte uzman personelin temini, bu kadroların ihtisaslaşması ve kurum içinde kalmalarının sağlanmasıdır. Mevcut personelin eğitimi ile uzmanlık düzeyinin geliştirilmesi, tanımlanan görevlere uygun eğitim ve bulunabilirse deneyime sahip yeni kadroların temini ve kurum içinde uzmanlaşmalarının sağlanması gereklidir. Bu temel ihtiyaçlara cevap verecek personel planının oluşturulması için aşağıda personel politikaları belirlenmekte, yeni yapılanmanın gerektirdiği görev ve eğitim tanımlamaları yapılmakta ve genel hatları ile eğitim programları belirlenmektedir.

11.3.1. Personel Politikaları

Önerilen kurumsal ve idari yapılanmanın gerçekleştirilebilmesi ve bu yapılanmadan sonra ulaşım ile ilgili faaliyetlerin gereken standartlarda ve kalite düzeyinde yürütülebilmesi için gerekli personel kaynaklarının oluşturulması kaçınılmaz bir zorunluluktur. Personel kaynaklarının geliştirilmesi bir yandan mevcut personelin uzmanlığının artırılması ve diğer yandan da yeni uzman personel temini ve bunların da uygulama içinde eğitilmesi ile mümkün olabilecektir.

Yapısal değişikliklere paralel olarak ulaşım konusunda görev alacak belediye personelinin uzmanlığını artırmaya yönelik aşağıdaki stratejilerin uygulanması gerekmektedir.

Görevlerin Belirlenmesi ve Eğitim Programlarının Geliştirilmesi: Kısa ve uzun vadeli personel politikaları çerçevesinde hazırlanacak bir personel planı çerçevesinde ula-

şimla ilgili personel grubunun oluşturulması, mevcut ve yeni personelin uzmanlık düzeyini artırıcı eğitim programlarının yapılması, ulaşım ve trafik ile ilişkili mesleki uzmanlıkları oluşturacak ve artıracaktır. Bu yöndeki girişimler, ulaşım ve trafikle ilgili standart ve özel konularda yerel ve yabancı kurumlar aracılığıyla örgün ve iş başında eğitim programları ile oluşturulmalıdır.

Eğitim programlarının hazırlanması için öncelikle önerilen yapılanmanın gerektirdiği uzmanlık alanları ve görevler belirlenmeli, mevcut personel kaynakları ile bunların ne kadarının karşılanabildiği saptanarak eksikliklerin giderilmesi yoluna gidilmelidir. Uzmanlığın geliştirilmesi ve meslek içi uygulamalar için gerekli modern ve uzmanlaşmış ulaşım ve trafik yazılımları ile gerekli donanımlar da temin edilmelidir.

Personel politikasının uygulanmasını sağlayacak koşulların oluşturulması: Uzmanlaşmış personelin Belediyeye çekilmesi ve personel kaynaklarının korunarak personel devrinin (uzmanlaştıktan sonra ayrılmaların) azaltılması için gereken önlemler alınmalıdır. Bir kamu kuruluşu olarak Belediyenin personel ücretleri konusunda fazla esnekliği bulunmadığı dikkate alındığında uzmanlığın artırılması için uygulanacak önlemler (yurt içi ve yurt dışında mesleki kurslar, geziler, yabancı dil kursları gibi) bu personelin Belediyede tutulmasında bir unsur olarak kullanılmalıdır. Belediye tarafından sağlanacak iyileştirilmiş çalışma şartları, ücret sınırlarının artırılması ve diğer özlük haklarının iyileştirilmesinin yanı sıra mesleki uygulamalarda kullanılacak modern yazılım ve donanımlar da çalışma ortamını cazip hale getirebilecektir. Personel niteliğinin geliştirilmesi için Avrupa Birliği tarafından sağlanmakta olan kaynaklar ve projeler önemli bir potansiyel olarak görülmelidir.

11.3.2. Yapılanmanın Gerektirdiği Uzmanlık Dalları

Yeniden yapılanma sonrasında oluşturulacak birimlerde gerekli olan başlıca uzmanlık kadroları ve gerekli eğitim alanları aşağıdaki tablolarda verilmektedir (**Tablo-11.1**, **Tablo-11.2**). Bu listedeki kadrolardaki görevli personelin sayısı, ileride uygulama ile ortaya çıkacak ihtiyaçlara göre artacak olmakla birlikte, ilk yıllarda bazı personelin birden fazla görevi birlikte yürütmesi söz konusu olabilecektir.

11.3.3. Ulaşım Konusunda Mesleki Eğitim Programları

Trafik ve ulaşım konusunda eğitime sahip ve deneyimli uzman temini bütün kentlerimizde yaşanan bir genel sorundur. Bu durum, trafik ve ulaşım mühendisliği ve planlaması konularında hem üniversite ve hem de meslek içi eğitim programlarındaki yetersizliklerden kaynaklanmaktadır. Yüksek öğretim kurumlarındaki bu eksikliklerinin giderilmesindeki temel yaklaşım, ilgili kurumların (özellikle belediyelerin) tamamlamak istedikleri kadro açıklarının gerektirdiği yüksek eğitime sahip gençleri işe alarak mes-

lek içi kurslarla ihtisaslaştırmaları ile orta dönemde istenilen personel sayısı ve niteliğine ulaşılması olmalıdır.

Türkiye'deki ve özellikle yurt dışındaki üniversite veya teknik kurumlarla ortaklaşa eğitim programları düzenlenerek meslek içi eğitim programları ile teknik bilgi açıkları kapatılıp, personelin çağdaş teknik bilgilerle donatımı sağlanması gereklidir.

Yerel eğitim kursları, iyi düzenlenmiş bir eğitim programı için en iyi başlangıç noktasıdır. Bu kurslar, yabancı uzman veya kurumlarla işbirliği içinde üniversiteler veya yerel kuruluşlar tarafından organize edilebilir. Yurtiçi eğitim kurslarına öncelik verilmesi ile aynı bütçe ile daha çok kişinin eğitimi mümkün olacak, yabancı dil engeli kolayca çözümlenecek, katılımcıların ilgi ve hevesi daha büyük bir yatırıma gidilmeden önce ölçülebilecek, başarı gösterenler için yurt dışı eğitim programları düzenlenebilecektir.

Göreve alınan yeni personelin bireysel yetenekleri ve bilgileri tespit edildikten sonra, uygun görülenlerin kurs görmeleri, iş başında eğitim veya teknik amaçlı ziyaret gibi seçeneklerle yurt dışında eğitimleri gerçekleştirilmelidir.

Tablo-11.1 Ulaşım Müdürlüğü Uzman Personel İhtiyacı

Birimi	Meslek / Uzmanlık	Görevi	Eğitimi
Ulaşım Planlama	Ulaşım Plancısı	Ulaşım ve Trafik Planının uygulanması, ulaşım planlama çalışmalarının sürdürülmesi	Planlama, Mühendislik
Hizmet Planlama	Toplutaşım Plancısı	Güzergah planlaması, Veri toplama ve anketler, Sefer planlaması ve entegrasyon, Fiyatlandırma ve entegrasyon	Planlama, İşletme, Mühendislik,
İşletme Sözleşmeleri	Sözleşme Yönetimi	Sözleşme uygulamaları	Hukuk, Kamu Yönetimi, İdari İlimler
Bilet Teknolojisi	Bilet Sistemi Yöneticisi, Uzmanı	Elektronik bilet sisteminin işletilmesi ve yönetimi	Elektrik, elektronik mühendisi
	Data Analisti	Bilet ve işletme bilgileri işlenmesi	İstatistikçi
	Muhasebeci	Bilet gelirleri muhasebesi	Maliye
İletişim, İstatistik	Bilgi İşlemcisi	Bilgi işleme ve analiz	İstatistikçi
	Telekomünikasyon	GIS/Elk. kart bilgi iletişimi	Elektronik Mühendisi
H. İ., Pazarlama	Halkla İlişkiler Uzmanı	Müşteri ilişkileri ve halkla ilişkiler	Halkla ilişkiler
	Pazarlama Uzmanı	Pazarlama ve tanıtım	Pazarlama
Otoparklar	Otopark Yönetimi	Sözleşme uygulamaları	Hukuk, Kamu Yönetimi, İdari İlimler
	Otopark Bilgi Analisti	Otopark bilgilerinin işlenmesi, analizi	İstatistik

Tablo-11.2 Trafik ve Yol İşleri Müdürlüğü Uzman Personel İhtiyacı

Birimi	Meslek / Uzmanlık	Görevi	Eğitimi
Yol Planlama, Projelendirme	Trafik Mühendisi	Trafik mühendisliği ve projeleri	Karayolu, Trafik Mühendisliği
	Trafik Mühendisi	Otopark planlama, tasarım	Karayolu, Trafik Mühendisliği
	Trafik Mühendisi	Trafik verilerinin toplama ve analizi	Karayolu, Trafik Mühendisliği, İstatistik
	Ulaşım Ekonomisti	Proje ekonomik değerlendirmesi	Ekonomi, Mühendislik
Yol Bakım	Karayolu Mühendisi	Karayolu inşaatı ve bakımı	İnşaat, Karayolu Mühendisliği
	Karayolu Mühendisi	Yol işaret ve çizgileri	İnşaat, Karayolu Mühendisliği
Trafik İşletme	Karayolu Mühendisi	Trafik kontrol merkezleri	Trafik, Elektronik, Bilgisayar Müh.
	Karayolu Mühendisi	Trafik ışıkları	Trafik, Elektronik, Bilgisayar Müh.
Bisiklet Ulaşımı	Ulaşım Plancısı	Bisiklet Ulaşım Tasarımcısı	Trafik Mühendisi, Şehir Plancısı
Yaya Ulaşımı	Ulaşım Plancısı	Yaya Projeleri Tasarımcısı	Trafik Mühendisi, Şehir Plancısı
Denetim	Trafik Zabıtası	Trafik denetleme	İdari İlimler, Kamu Yönetimi

Aşağıda ana hatları özetlenen yurt içi eğitim kurumları ile birlikte düzenlenecek meslek içi kurslara, belediyenin mühendis ve plancılarının katılması sağlanmalıdır. Bu kurslar ilk aşamada Çorlu'da yapılmalı, bu kursları başarıyla bitirenler daha sonra düzenlenecek ileri seviyeli kurslara katılmalıdır. Yurt içi eğitim kurumları ile birlikte düzenlenmesi gereken kurslar şu konuları kapsamalıdır;

Trafik Mühendisliğinin Esasları: Trafik mühendisliğinin temel unsurları ve kavramları,

Ulaşım Planlamasının Esasları: Ulaşım planlamasının temel unsur ve kavramları,

Trafik Etütleri: Veri toplama faaliyetleri ve analizi,

Kentsel Yol Plan ve Tasarımları: Kentsel koridor tasarımının ilkeleri, yol ve şerit genişliği seçimi, trafik verilerinin analizi, koridorlarda kamu ulaşım öncelikleri, yol levha ve işaretlemesi,

Kentsel Kavşak Plan ve Tasarımları : Kentsel kavşak tasarımının ilkeleri, kavşak tipi seçimi, trafik verileri analizi, kavşaklarda kamu ulaşım öncelikleri, kavşak levha ve işaretlenmesi,

Otopark Planları, Tasarım ve İşletimi: Yol üstü ve yol dışı otopark düzenleme ilkeleri, çok-katlı otopark tasarımı, otopark politikaları, işletmeciliği, otopark fiyatlandırma, uygulaması ve cezalar,

Kentsel Ulaşım Maliyetleri ve Ekonomisi: Araç işletme maliyetleri, zamanın değeri, kaza maliyetleri ile kentsel ulaşım planları, inşaat, işletim ve kullanıcı maliyetlerinin ekonomik değerlendirmesi, duyarlılık analizi,

Bu eğitim programlarına ilave olarak, belediye'deki karar vericiler ve üst düzey görevliler, belediye meclisinin bazı üyeleri, belediye başkanı ve yardımcıları ve ilgili birim müdürlerinin katılacağı, kentsel alanlarda stratejik karar verme süreçlerinin imar ve ulaşım planlamasındaki önemine ilişkin konulara odaklanan kısa seminerler önerilmektedir.

11.3.4. Kurumsal Yapılanmanın Uygulama Programı

Önerilen kurumsal yapılanmanın bazı unsurlarına uzun dönemde ihtiyaç duyulacaktır, ancak bazı önerilerin kısa ve orta dönemde uygulanması ulaşım ile ilgili çalışmaların daha verimli ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlayacaktır. Orta ve uzun dönemli değişikliklerin bazıları için hemen (kısa dönemde) hazırlıklara başlanması gerekmektedir. Aşağıda **Tablo-11.3**'de kurumsal yapılanma ile ilgili önerilerin kısa dönemde(hemen başlanıp 1-2 yıl içinde tamamlanan), orta dönemde (2-4 yıl içinde) ve uzun dönemde (4 yıl sonrası) yapılması gerekenler ayrı ayrı belirlenmiştir.

Tablo-11.3 Kurumsal Yapılanma Önerilerinin Aşamalandırılması

Konu	Kısa Dönem	Orta Dönem	Uzun Dönem
Kurumsal Yapı			
Ulaşım ile ilgili birimlerin tek bir yönetici altında toplanması	●		
İşletme Yönetim Bölümünün oluşturulması	●		
Trafik ve Yol İşleri Bölümünün oluşturulması	○	●	
Otoparkın bilet ve toplu ulaşım ile bütünleşmesi	●		
Bisiklet ve yaya birimlerinin kurulması	●		
Projelendirme birimlerinin oluşturulması ve güçlendirilmesi	●	●	
Personel			
Gerekli Personelin Temini	●	●	
Mesleki Eğitim / Uzmanlaşma	○	●	●
Yurtdışı Eğitim ve Ortak Projeler	○	●	●
Ekipman/Yazılım/Donanım			
İşletme / Bakım Ekipmanı	●	●	●
Bilgisayar Donanım ve Yazılımı	●	●	●

○: Hazırlık ve geçiş dönemi

●: Uygulama

12. UZUN DÖNEMLİ POLİTİKA VE STRATEJİLER

“Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı” hazırlanırken ortaya konulan amaçlar, politikalar ve kararlar için sadece kısa dönemli bir perspektif içinde konuya yaklaşılmamış, yer yer orta ve

uzun dönemde gerçekleştirilebilecek projeler ve öneriler de geliştirilmiştir. Bu yaklaşım sonucunda kısa dönemli iyileştirme önerilerini kapsamaması gereken “Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı”, sadece benzetim modeli ile talep tahmini yapılmamış bir “ulaşım ana planı” niteliğinde, kısa dönem proje ve önlemlerine ilave olarak orta ve uzun dönem önerileri ve kararları ile birlikte hazırlanmış bulunmaktadır.

12.1. Uzun Dönemli Politikalar, Stratejiler ve Öneriler

Yukarıda **Bölüm-2**'de açıklanan kısa dönemli politikalar ve stratejiler, geniş kapsamlı bir bakış açısıyla ortaya konduğundan, orta ve uzun dönemde de geçerli bulunmaktadır. Stratejiler ve kararlar önerilirken kısa dönemdeki uygulamaların ardından orta ve uzun dönemde atılması gereken önemler de ortaya konuştur. Örneğin, Omurtak Caddesinin düzenlenmesinde benimsenecek kısa dönemli yaklaşım ve uygulama sonuçlarına göre daha sonra atılacak adımlar belirtilmiştir. Benzer şekilde, otopark bölgelemesi, ulaşım ve aktarma merkezleri, toplu ulaşım sistemlerinde kademeli fiyatlandırma ve ardından bütünsel sisteme geçiş önerileri geliştirilirken geniş bir perspektifle çözümler önerilmiştir.

Plan'da yer alan kısa dönemli proje önerileri ve kararları uygulamaya kondukça, gerekiyorsa uzun dönem politikalarının, stratejilerinin ve kararlarının yeniden gözden geçirilerek uygulamaların sonuçlarına göre ileride geliştirilmeleri gerekebilecektir.

Çorlu'da kısa ve orta dönemde gündeme gelmesi söz konusu olmayan, ancak genellikle kamuoyunda ulaşım ve trafik sorunlarının çözümü için sık sık ortaya atılan iki konuya, Plan'da yer almamasına rağmen bu bölümde değinilmektedir. Kentler büyüyüp trafik sorunları arttıkça çözüm olarak ortaya konulan önerilerin başında “katlı kavşaklar” ve “kentiçi raylı sistemler” gelmektedir. Çorlu'da da ileriki yıllarda bu iki konunun giderek daha sık gündeme geldiği görülecektir.

Yukarıda **Bölüm-5.2**'de açıklandığı gibi, kavşaklar türü teknik verilere göre seçilmekte, katlı kavşaklar da trafik hacimleri ve yol kademelenmesine bağlı olarak gerektiğinde uygulanmaktadır. Ancak elde edilen sayısal veriler, mevcut ve önerilen yol kademelenmesi Çorlu'da kısa ve orta dönemde henüz bir katlı kavşak gereksinmesi olmadığını göstermektedir. Üstelik bazı büyük kentlerimizde yapılan katlı kavşakların, yaya ağırlıklı düzenlenmesi gereken kent merkezleri için yanlış bir çözüm olduğu açıkça ortaya çıkmıştır.

Kentiçi raylı sistemler de farklı kapasiteleri, fiziksel ve işletme özellikleri ile teknik değerlendirmeler sonucunda başvurulması gereken yüksek maliyetleri çözümlerdir. yüksek taşıma kapasitesine sahip raylı sistemler için uygun talep düzeylerine ancak kentlerin nüfusu 1 milyona yaklaştıkça ulaşılabilir. Ayrıca Çorlu'da kentiçi çalışma yolculuklarının büyük bölümü kent merkezine değil, kentin dışındaki sanayi alanlarına

yönlendiği için raylı sistemi verimli kılacak bir koridor yığılması oluşmamaktadır. Çorlu'da yoğunluk görülen yolculuk aksları aslında kent dışına giden yolculukların (servis araçlarının) tek bir koridora (Atatürk Bulvarı'na) yüklenmesi, ya da kent merkezini geçiş amacıyla kullanan taşıtların Omurtak Caddesine yığılmalarından dolayı oluşmaktadır. Bu tür geçiş amaçlı yolculukların kentiçi raylı sistemlere çekilmesi ise mümkün bulunmamaktadır. Plan'da ortaya konulan önlemlerin uygulanması ile bu yapay yoğunlaşmalara azalacak ve sorun ortadan kalkacaktır.

12.2. Uygulama Programı

Çorlu Ulaşım ve Trafik Planı ile ortaya konulan projeler ve önerilerin büyük bir bölümü hemen uygulamaya konabilecek niteliktedir. Danışmanlık sözleşmesi uyarında hazırlanan yol ve kavşak projelerinin yaklaşık tamamı kısa dönemde gerçekleştirilebilecek projelerdir. Ancak bazı projeler ve önerilerin hazırlık ve planlama, projelendirme, istimlak gibi işlemlerden sonra uygulanması gereklidir.

Tablo-12.1'de Ulaşım ve Trafik Planı'nın kısa dönemde (hemen başlanıp 1-2 yıl içinde tamamlanabilecek), orta dönemde (2-4 yıl içinde uygulamaya konabilecek) ve çeşitli hazırlık çalışmalarından sonra uzun dönemde (4 yıl sonra) yapılması gerekenler ayrı ayrı tanımlanarak, uygulama planı hazırlanmıştır.

Tablo-12.1 Plan Önerilerinin Uygulama Dönemleri

Konu	Kısa Dönem	Orta Dönem	Uzun Dönem
Toplu Ulaşım			
İşletme Yönetim Bölümünün Oluşturulması	●		
İşletme ve Hizmet Standartlarının Uygulanması	●		
Kurumsal İşleticiler Oluşturulması	○	●	●
Toplu Ulaşım Araçlarının Büyütülmesi	●	●	
Kademeli Fiyatlandırma	●		
Bütünleşik Bilet Sistemi	○	●	●
Bütünleşik İşletme Sistemi	○	●	●
Servis Araçlarının Toplu Ulaşımında Kullanılması	○	●	
Ulaşım ve Aktarma Merkezlerinin Hizmete Alınması			
Eski Otogar	●		
Sebze Hali	●		
Stadyum	○	●	
Bazı Hatların Aktarma Merkezlerinde Kesilmesi	●	●	
Merkez İçi Otobüs Ring Seferleri	●		
Şehirlerarası ve Çevre Yerleşmeler			
Yeni Otogarın İşletmeye Alınması	○	●	
Terminal Noktalarının ve Güzergahların Değiştirilmesi	●		
Otoparklar			
Merkez Çevresi Otoparkların İşletmeye Alınması			
Eski Otogar	●		
Sebze Hali	●		
Pazar Yeri	○	●	
Stadyum	○	●	
Okul Arkası	○	●	
Otopark Fiyatlandırma Bölgeleri	●	●	
Yaya ve Bisiklet Projeleri			
Yaya ve Bisiklet Yolları	●		
Yaya Standartlarının Sağlanması	●	●	●
Yaya Olanaklarının Korunması	●	●	●
Bisiklet Park Yerleri Oluşturulması	●	●	●
Bisikletlerin Aktarmalı Yolculuklarda kullanılması	●		
Yolağı ve Kavşaklar			
Yeni Dolaşım Planının Uygulanması	●		
Yolağı Fiziki Düzenlemeleri			
Hemen Uygulanabilenler	●		
Plan Tadilatı Gerekenler	●		
Plan Tadilatı ve İstimlak Gerekenler	○	●	
Kavşak Fiziki Düzenlemeleri	●		
Kavşakların Sinyalizasyonu	●	●	
Omurtak Caddesi Düzenlemeleri	●	●	
Güney Çevre Yolu		○	●
Yük Taşımaları			
Borsa Terminalinin Yeni Yerine Taşınması	●		

○: Hazırlık ve geçiş dönemi ●: Uygulama

Hazırlayanlar:

Ulaşım ve Trafik Planlaması

Ulaşım-Art Ulaşım Araştırma ve Planlama Müş. Müh. Ltd. Şti.

Erhan Öncü, Proje Müdürü, Şehir Y. Plancısı, Mimar, Ulaşım Uzmanı

Ismail H. Acar, Trafik Uzmanı, Dr., İnş. Y. Müh.

Cengiz Çakan, Ulaşım Uzmanı, Şehir Plancısı,

Sibel Candan, Trafik Uzmanı, Şehir Plancısı,

Ayça Öncü, Şehir Plancısı

Trafik ve Karayolu Mühendisliği Projeleri

Yüksel Proje Uluslararası A. Ş.