

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

**ADANA TOPLU TAŞIMA SİSTEMİNİN YAPISI
VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR TOPLU TAŞIMA
SİSTEMİ İÇİN YENİ ÖNERİLER**

Yüksek Lisans Tezi

ELİFE ERSAKAY YORULMAZ

İSTANBUL, 2016

**T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA
YÖNETİMİ**

**ADANA TOPLU TAŞIMA SİSTEMİNİN YAPISI
VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR TOPLU TAŞIMA
SİSTEMİ İÇİN YENİ ÖNERİLER**

Yüksek Lisans Tezi

ELİFE ERSAKAY YORULMAZ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Tuncer TOPRAK

İSTANBUL, 2016

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ

Tezin Adı: Adana Toplu Taşıma Sisteminin Yapısı Ve Sürdürülebilir Bir Toplu Taşıma Sistemi İçin Yeni Öneriler
Öğrencinin Adı: Elife Ersakay Yorulmaz
Tez Savunma Tarihi: 11 Nisan 2016

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Nafiz ARICA
Fen Bilimleri Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Aybike ÖNGEL
Program Koordinatörü

Bu Tez tarafımda okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

_____ Jüri Üyeleri

_____ İmzalar

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Tuncer TOPRAK

Üye

Doç. Dr. Ömer ÖZKAN

Üye

Yrd. Doç. Dr. Ali Osman PEKTAŞ

TEŐEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmamda yardım ve desteğini benden esirgemeyen Danışman hocam Prof. Dr. Tuncer TOPRAK'a, yoğun iş hayatım içinde tez çalışmamı yürütmemde destek olan çalışma arkadaşlarıma, eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan anneme, babama ve kardeşim Ayşe'ye, ayrıca tez çalışmam esnasında anlayış gösteren kızım Zeynep Meva'ya teşekkürü borç bilirim.

İstanbul, 2016

Elife ERSAKAY YORULMAZ



ÖZET

ADANA TOPLU TAŞIMA SİSTEMİNİN YAPISI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR TOPLU TAŞIMA SİSTEMİ İÇİN YENİ ÖNERİLER

Elife Ersakay Yorulmaz

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Tuncer Toprak

Nisan, 2016, 88 sayfa

Ulaşım altyapısı, özellikle insanların kent hayatındaki ulaşımı, mobilitesi ve toplumların ekonomik gelişimi için hayati bir öneme sahiptir. Toplu taşıma sistemleri ise bu ulaşım altyapısının ana unsurlarından biridir. Günümüzde kentleşmenin artmasıyla birlikte kent hayatında ulaşım olan ihtiyaç da artmıştır. Kent hayatında ulaşım sorunu hem bireyin hem de toplumun temel sorunlarının başında gelmektedir. Özellikle kent içi ulaşımının farklı ulaşım türleriyle sağlanması ve birbirleriyle bütünleşmemesi, kent içi yolculuğunu ve dolayısıyla kent yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir.

Adana’da kent içi ulaşım sistemi; belediye otobüsü, belediyeye ait raylı sistem, özel halk otobüsü ve minibüslerden meydana gelmektedir. Kent içi ulaşım sisteminde özel minibüs işletmecileri ve özel halk otobüsü işletmecileri etkindir. Dolayısıyla Adana yerinde, ulaşımında çok başlı bir yapı mevcut olup emniyetli ve sürdürülebilir bir sistem mevcut değildir. Etkin bir şehir içi ulaşım sistemi olmadığından gerekli denetim de yapılamamaktadır.

Bu çalışmada, Adana yerinde ulaşımında etkinliğin ve sürdürülebilirliğin sağlanması için öncelikle mevcut durum ortaya konulmuştur. Sürdürülebilir bir ulaşım sistemi için hafif raylı sistem (tramvay) ve bir tüzel kişilik çatısı altında otobüs işletmeciliği (tek çatı ve ortak havuz modeli) modeli önerilmektedir. Her iki öneri ayrı ayrı irdelenerek, bu iki modelden birinin tercih edilmesi ya da her iki modelin birlikte entegre edilerek uygulanmasının, Adana yerinde toplu taşımada etkin ve sürdürülebilir bir ulaşım sistemi sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Adana, Ulaşım, Ulaşım Sistemi, Kentiçi Toplu Taşım

ABSTRACT

ADANA'S PUBLIC TRANSPORTATION SYSTEM STRUCTURE AND THE NEW PROPOSALS FOR SUSTAINABLE TRANSPORTATION SYSTEM

Elife Ersakay Yorulmaz

Urban Systems and Transport Management

Thesis Advisor: Prof.Dr. Tuncer Toprak

April, 2016, 88 pages

Transport infrastructure, especially transport, mobility in the city life of the people and has a vital importance for the communities economic development. Public transportation systems is one of the main elements of the transportation infrastructure. Today, with the increasing urbanization, need for complex transportation increased in the city life. In city life transportation problem based on both individual and community issues. In particular, the provision of different transport types of urban transport and not integration with each other, in urban travel and hence adversely affect urban life.

Adana has also urban transportation system consist of; city bus, municipal rail system, private public bus and private van. Urban transport system, the private van operators and operators of private public bus is active. Therefore; particularly in Adana multi-headed structure is available. This refer to there is no inner city transportation system so that no required control over also.

In this study, Adana's local transportation activity and sustainability in excess in primarily to ensure that the current situation is for the sustainable transportation has suggested that; transit system light rail (tram) and an entity under the umbrella of selfemployed (single roof and communal pool model) model. Both suggestions are discussed separately, preferring one of these two model or integrated with the implementation of both models, the judiciary the local public transport in Adana can provide effective and concluded a transportation system has been reached.

Keywords: Adana, Transportation, Transportation System, Public Transportation

İÇİNDEKİLER

TABLolar	IX
ŞEKİLLER	X
1.GİRİŞ	2
1.1 ÇALIŞMA KONUSUNUN SEÇİMİ	2
1.2 ÇALIŞMANIN AMACI	2
1.3 ÇALIŞMANIN ÖNEMİ	2
1.4 ÇALIŞMANIN PLANI	3
1.5 ÇALIŞMADA KULLANILAN METOT VE TEKNİKLER	3
1.6 KARŞILAŞILAN ZORLUK VE SINIRLAMALAR	3
2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
2.1 KENT KAVRAMI	4
2.2 KENTLEŞME	5
2.3 ULAŞIM VE ULAŞTIRMA	9
2.3.1 Ulaşım ve Ulaştırma Kavramının Tanımı	9
2.3.2 Ulaşımın Önemi ve Gelişimi	12
2.4 TOPLU ULAŞIM	14
2.5 KENT İÇİ TOPLU ULAŞIM	14
2.5.1 Kentiçi Toplu Ulaşımın Gelişimi	16
2.5.1.1 Dünyada kentiçi ulaşım	16
2.5.1.2 Türkiye’de kentiçi ulaşım	17
2.5.1.3 Türkiye’de kentiçi ulaşım sorunları	18
2.5.2 Kentiçi Toplu Ulaşım Araçları	21
2.5.2.1 Kentiçi karayolu ulaşımı	21
2.5.2.1.1 Otobüsler	21
2.5.2.1.2 Metrobüs (Hızlı otobüs)	23
2.5.2.1.3 Minibüsler	24
2.5.2.1.4 Servis araçları	24
2.5.3 Kentiçi Raylı Sistem Ulaşımı	25
2.5.3.1 Tramvay	26
2.5.3.2 Hafif raylı taşıma sistemleri	27
2.5.3.3 Metro	27

2.5.3.4 Banliyö trenleri.....	29
2.5.3.5 Bölgesel demiryolları.....	29
2.5.4 Kentiçi Deniz Ulaşımı	30
3. ADANA İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER	31
3.1 ADANA’NIN TARİHİ VE COĞRAFİ YAPISI.....	31
3.2 ADANA’NIN İDARİ YAPISI	33
3.3 ADANA’NIN SOSYO-EKONOMİK YAPISI	34
3.4 ADANA’NIN DEMOGRAFİK YAPISI.....	38
4.ADANA’DA KENTİÇİ TOPLU TAŞIMANIN GENEL DURUMU	42
4.1 ADANA’NIN ULAŞIM ALTYAPISINA DAİR GENEL BİLGİLERİ	42
4.2 ADANA’DA KULLANILAN KENT İÇİ TOPLU ULAŞIM ARAÇLARI.....	46
4.2.1 Belediye Otobüsleri.....	46
4.2.2 Özel Halk Otobüsleri	46
4.2.3 Hafif Raylı Sistem	47
4.2.4 Minibüs	47
.....	47
4.2.5 Taksi.....	47
.....	47
4.3 ADANA KENTİÇİ ULAŞIMINDA TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİ.....	48
4.3.1 Hafif Raylı Sistem İşletmesinin Mevcut Durumu	48
4.3.2 Belediye Otobüs İşletmesinin Mevcut Durumu	53
4.3.3 Özel Halk Otobüslerinin Mevcut Durumu	56
4.3.4 Minibüslerin Mevcut Durumu.....	62
5. ADANA KENTİÇİ TOPLU TAŞIMA SİSTEMİNE ALTERNATİF ÖNERİLER	66
.....	66
5.1 HAFİF RAYLI SİSTEM ÖNERİSİ.....	67
5.2 TOPLU TAŞIMADA TEK ÇATI ÖNERİSİ	75
6.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	82
KAYNAKÇA	88
EKLER.....	94
Ek- 1: Belediye Otobüslerinin Hat Bilgileri (4 ve 8 Ocak-2016)	95
Ek-2: Belediye Otobüsleri Güzergâh Bilgileri	99

Ek-3: Özel Halk Otobüslerinin Hat Bilgileri (Ocak/ 4.Hafta-2016)	108
Ek-4: Özel Halk Otobüsleri Güzergâh Bilgisi.....	111
Ek-5: Minibüs Hat Güzergahları ve Araç Sayıları.....	121
Ek-6: Minibüs Hatları ve Güzergâhlarında Hafta içi Taşınan Yolcu Sayısı.....	126
(Tahmini).....	126
Ek-7: Mevcut Raylı Sistem Hattı ile Önerilen Raylı Sistem Hatları Haritası	130
.....	130
ÖZGEÇMİŞ.....	131



TABLULAR

Tablo 3.1: Adana'nın İdari Bölünüşü	33
Tablo 3.2: Adana'da Göç Verileri.....	35
Tablo 3.3: Adana Sanayi Kuruluşlarının Sektörlere Göre Dağılımı (Yüzde)-2010.....	37
Tablo 3.4 :Adana İli Tarım Arazileri Dağılımı	38
Tablo 3.5: Adana Nüfus Göstergeleri-2014	39
Tablo 3.6:Adana İli Nüfusunun Eğitim Göstergeleri (Yüzde), 2014.....	40
Tablo 3.7: 2013 Yılı Adana'da Nüfusun Mezuniyet Durumu (Bin Kişi)	41
Tablo 4-1:Hafif Raylı Sisteme Ait İstasyonlar Ve Özellikleri.....	50
Tablo 4-2: Raylı Sistem Yolculuk Verileri (2015 Ekim 3. Hafta).....	51
Tablo 4-3:Hafif Raylı Sistem İle Entegre Belediye Otobüsü Güzergâhları.....	52
Tablo 4.4:Belediye Otobüs Filosunun Marka, Model, Araç Tipi Dağılımı	53
Tablo 4.5: Özel Halk Otobüsleri Elektronik Kart Yolculuk Verileri.....	58
Tablo 4.6: Özel Halk Otobüsleri Filo Özellikleri.....	60
Tablo 4.7: Özel Halk Otobüsleri Yolcu Kapasiteleri	61
Tablo 4.8: Minibüs Hatları Kooperatif Bazında Haftaiçi Günlerde Taşınan Yolcu	63
Tablo 5.1: Adana Toplu Taşıma Araç Filosu Ve Taşıdığı Yolcu Sayıları.....	80

ŞEKİLLER

Şekil 3.1: Adana Büyükşehir Belediyesi Hizmet Sınırları.....	34
Şekil 4.1: Adana'da Karayolu Ağının Genel Görünümü.....	44
Şekil 4.2: Adana Yollar Haritası	45
Şekil 4.3: Adana Toplu Taşıma Hatlarının Genel Görünümü.....	45
Şekil 4.4: Adana Hafif Raylı Sistemi Güzergah Ve İstasyonları.....	48
Şekil 4.5: Bir Bütün Olarak (I. Ve II. Etap Birlikte) Raylı Sistem Güzergâhı.....	49
Şekil 4.6: Belediye Otobüsü Hatlarının Genel Görünümü	55
Şekil 4.7: Yolcu Yoğunluğu Bölgeleri.....	56
Şekil 4.8: Özel Halk Otobüsü Güzergâhlarının Genel Görünümü.....	57
Şekil 4.9: Minibüs Hatlarının Genel Görünümü.....	62
Şekil 5.1: Kuzey-Güney Ring Hattı	69
Şekil 5.2: Kuzey-Güney Ring Hattının Metro Hattı İle Bütünleşmiş Hali	70
Şekil 5.3: Üniversite Hattının Adana Haritası Üzerindeki Görünümü	70
Şekil 5.4: Kozan Yolu-Üniversite Hattı.....	72
Şekil 5.5: Kuruköprü (Adanus-Sarus) Nostaljik Hatları.....	73
Şekil 5.6: Karaisalı-Tellidere Hattı	74
Şekil 5.7: Birinci ve İkinci Etap Raylı Sistem Hatları	75

1.GİRİŞ

1.1 ÇALIŞMA KONUSUNUN SEÇİMİ

Ulaşım insanoğlunun yaşam sürecinde, insani yaşam değerleri bakımından önem arz eden temel öğelerden biri olagelmıştır. Gerek bireysel yaşam açısından gerek toplumsal ve ekonomik yaşam açısından ulaşım hayati öneme sahiptir. Mutlu, başarılı ve kaliteli bir yaşamın temelinde; emniyetli, konforlu ve sürdürülebilir bir ulaşım sisteminin varlığı göz ardı edilemez. Keza bireylerin günlük yaşama dair faaliyetlerinin büyük bir bölümü ulaşım ağı içinde geçmektedir. Aynı cümleden olmak üzere toplumunda sosyal ve ekonomik faaliyetlerinin büyük bir bölümü ulaşım sistemine muhtaçtır.

Günümüz dünyasında, teknoloji ve sanayideki gelişmeye bağlı olarak üretimin çeşitliliğinin ve miktarının artması, yüksek kentleşme hızına bağlı olarak toplumsal yaşamın kent merkezli hale gelmesi, ulaşım ve ulaşım sistemine olan ihtiyacın şiddetini artırdığı gibi emniyetli, dakik, konforlu ve sürdürülebilir bir ulaşım ağının sağlanmasını zorunlu hale getirmiştir. Bu durum ulaşım ve ulaşım sistemlerinin önemini artırdığı gibi, toplumları yaşamı daha da kolaylaştıracak ve toplumsal yaşamda farkındalık yaratacak sürdürülebilir ulaşım sistemleri oluşturma çaba ve gayreti içerisinde itmiştir. Her geçen gün toplumda sosyo-ekonomik ilişkilerin değişimine paralel olarak ulaşım olan ihtiyaç ve bu ihtiyacın şiddeti artmaktadır.

Adana ili nüfus yoğunluğu (kilometre kareye düşen kişi sayısı) bakımından 156 kişiyle Türkiye'nin 6. sıradaki ilidir. Ulaşım açısından diğer illerden farklı bir yapıya sahiptir. Diğer illerde Belediye ve iştiraki kuruluşlar kentiçi ulaşımında etkin iken Adana'da özel minibüs işletmecileri ve özel halk otobüsü işletmecileri etkindir. Kentiçi ulaşım sistemi; belediye otobüsü, belediyeye ait raylı sistem, özel halk otobüsü ve minibüslerden meydana gelmektedir. Dolayısıyla çok başlı bir yapı mevcut olup emniyetli ve sürdürülebilir bir sistem mevcut değildir. Etkin bir şehir içi ulaşım sistemi olmadığından gerekli denetim de yapılamamaktadır. Adana yerinde ulaşım etkinliğinin ve sürdürülebilirliğin sağlanması için hafif raylı sistem (tramvay) ve bir tüzel kişilik çatısı altında otobüs işletmeciliği (tek çatı ve ortak havuz modeli) modeli önerilmektedir. Tek çatı uygulamasıyla şehir içi ulaşımında faaliyet gösteren belediye, özel halk otobüsçüleri ve minibüsçüler bir tüzel kişilik altında sermaye ortakları olarak toplanıp şehir içi ulaşım hizmetini sürdürecektir.

Taraflar sermayeleri oranında pay sahibi olacaklardır. Bir tüzel kişilik altında daha emniyetli daha konforlu, daha denetimli ve daha modern, sürdürülebilir bir ulaşım sistemi kurulabilecek ve daha etkin ulaşım hizmeti verilecektir. Ulaşım hizmetinde etkinliğin sağlanması kent sakinlerinin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyecek ve toplumsal memnuniyeti yükseltecektir.

1.2 ÇALIŞMANIN AMACI

Ulaşım sistemlerine teorik olarak değinerek, Adana yerelinde ulaşımın yapısını incelemek ve ulaşımda etkinliğin ve sürdürülebilirliğin sağlanması için tek çatı önerisini irdelemektir. Çalışmada şehir içi ulaşım hizmeti verenleri tek çatı altında toplamanın sürdürülebilir bir ulaşım sistemi için zarureti vurgulanmaktadır.

1.3 ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

Sanayi ve teknolojideki gelişmeler üretim yapısını radikal biçimde değiştirirken bu değişim ve dönüşüme maruz kalan bireylerin geçim kaynaklarının ve yaşam biçiminin değişimini de beraberinde getirmiştir. Esasen sanayi devrimiyle başlayan bu dönüşüm insanların kent merkezlerinde ve kent çeperlerinde yaşamaya iterek kentleşme hızına ivme kazandırmıştır. Kentleşme hızındaki bu artış mevcut ulaşım sistemlerinin yetersiz kalmasını ve toplumları yeni ulaşım sistemleri oluşturmaya da zorlamıştır. Dolayısıyla ulaşım bir toplumda su ve gıda gibi temel ihtiyaçlardan biri konumundadır.

Adana gerek sanayisi, gerekse üretim çeşitliliği ve iklimiyle cazibe merkezi olmuştur. Özellikle doğu ve güney doğu Anadolu açısından iş ve aş merkezi (Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun Almanya'sı) olmuştur. Bu husus Adana'nın aşırı göç almasını beraberinde getirmiş, kentleşme hızını daha da yükseltmiştir. Mevcut durumuyla nüfus yoğunluğu bakımında Türkiye'nin altıncı ili durumundadır. Gerek yüksek kentleşme hızı ve buna bağlı nüfus yoğunluğunun artışı, gerekse göçle gelen nüfusun çarpık kentleşmeyi beraberinde getirmesi, gerekse de siyasal hedefler modern bir kent imar düzenlemesine müsaade etmemiştir. Bu durum modern bir kent için gerekli olan sürdürülebilir bir ulaşım sisteminin kurulmasını engellemiş ve geciktirmiştir.

Günümüzde, toplumsal ihtiyaç ve beklentilerin artması, taleplerin çeşitlenmesi ulaşım dair ihtiyaç ve beklentileri artırmış, ulaşım ile ilgili talepleri değiştirmiştir. Adana ilinde yaşamı kolaylaştırıcı, emniyetli, konforlu, sürdürülebilir modern bir ulaşım sistemi

toplumun temel ihtiyaçları bakımından ertelenemez taleplerden biri konumundadır. Nasıl bir ulaşım sistemiyle bu sorunun çözüleceği her kesimin tartışma konusu olup alternatif öneriler geliştirilmesi kaçınılmaz ihtiyaç haline gelmiştir. Bu ihtiyaca binaen Adana ilinde daha düzenli ve sürdürülebilir bir ulaşım sistemi için, çok başlı toplu taşıma hizmeti verenlerin bir tüzel kişilik bünyesinde yani tek çatı altında birleştirilerek ulaşım hizmetinde etkinliğin sağlanması fevkalade önemli bir konudur.

1.4 ÇALIŞMANIN PLANI

Konuyla ilgili literatür taraması ve değerlendirilmesi yapılarak konunun teorik arka planı oluşturulacak, mevcut durum değerlendirmesi yapılarak, yapılan anketlerde değerlendirilerek tek çatı önerisi zayıf ve güçlü yönleri ortaya konularak irdelenecektir.

1.5 ÇALIŞMADA KULLANILAN METOT VE TEKNİKLER

Bu çalışmada teorik bilgilerin yanı sıra benzer uygulamalar incelenecek, ulaşım sistemiyle ilgili Adana Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı verileri ışığında konu irdelenecektir.

1.6 KARŞILAŞILAN ZORLUK VE SINIRLAMALAR

Konuyla ilgili olarak karşılaşılan en ciddi sıkıntı ve zorluk konuya dair veri ve kaynak yetersizliğidir. Adana toplu ulaşım sistemi Belediye, özel halk otobüsü işletmecileri ve minibüs işletmecileri olarak üç başlı bir yapıya sahip olup paydaşlar sağlıklı veri ve bilgi oluşturmak yerine siyasi maksatlı veri ve bilgiler üretmektedirler. Bu münasebetle konuyla ilgili olarak kullanılacak sağlıklı veri ve bilgi elde etmede sıkıntılarla karşılaşmıştır. Çalışma Adana Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığının sağlayabildiği veriler kapsamında kalmıştır. Hem teorik, hem de uygulamaya dair kaynak yetersizliği çalışmayı taraflı oluşturulmuş olabileceği düşüncesinin göz ardı edilemeyeceği veriler üzerinde inşa etmeye zorlamıştır.

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 KENT KAVRAMI

İnsanoğlunun toplumsal bir varlık olarak karşılaştığı güçlük ve imkânsızlıkları, tek başına çözemediği sorunları toplum içinde gerçekleştirilen ilişkilerle çözümlenmek ve ortadan kaldırmak isteği bir arada yaşama ihtiyacını beraberinde getirmiştir. İhtiyaçlarını karşılamak için girişilen bu faaliyette, yeni ihtiyaçların doğması ve insanoğlunun bunları karşılamada yetersiz kalması onu sosyal ilişkileri oluşturmaya itmiştir. Bu bağlamda insanların bir arada yaşama zorunluluğu yerleşim olgusunun temelini oluşturmaktadır. Bu toplumsal karakterin neticesi ise kentlerdir. Dolayısıyla kentler, insan doğasının bir ürünü olarak doğal hayatın bir parçasıdır.

Kent, sürekli, toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun yerleşme, barınma, gidiş geliş, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi ihtiyaçlarının karşılandığı, çok az sayıda kişinin tarımsal faaliyetlerde bulunduğu, köylere göre nüfus yönünden daha yoğun olan yerleşim birimidir (Keleş, 1998).

Kent, sosyolojiden ekonomiye, savaş sanatından mimariye birçok disiplinin ortak konusudur. Fakat ifade etmeliyiz ki, kent bütün bu disiplinlerden önce orada yaşayanların yani kentlilerin asıl konusudur (Bumin, 1990). Bu bakımdan kent kavramı, tanımlanması oldukça zor ve karmaşık bir olgu olup sosyolojik, iktisadi ve coğrafi olarak tanımlanması gereken bir kavramdır. Keza kent ve kentleşmenin anlaşılması, toplum ve toplumsal olayların anlaşılması ve değerlendirilmesi açısından önemlidir.

Kent kavramı, tarihin hemen hemen bütün dönemlerinde değişik anlamlara sahip olabilen dinamik bir kavram niteliğinde olup, gerek literatürde gerekse mevzuat düzenlemelerinde her zaman ve her ülke için geçerli sayılabilecek bir tanımlama yapmak imkânsız görülmektedir (Toprak, 2001).

Kentler köyler, kasabalar gibi bir yerleşim birimi olmakla birlikte bu yerleşim birimlerinden değişik özellikleri itibariyle farklılaşırlar. En önemli farklılıklar; nüfus ve ekonomik yapıdır. Kentler, insanların bir arada yaşadığı belli bir nüfusu barındıran, ekonomik hayatta sanayi ve hizmet sektörü ağırlıklı organize bir yapıya sahip yerleşim yerleridir (Özer, 2004). Kent, üç güç kategorisinden oluşan bir ürün olup bu güç kategorileri şöyle sıralanabilir (Gökgür, 2008).

- a. Kentte yaşayanlar
- b. Ekonomik sektörlerin aktiviteleri ve arazi kullanımı seçimleri,
- c. Birçok farklı politikanın proje ve istekleri ve bu üç gücü düzenlemeye çalışan

plancılar ve seçilmişlerdir.

Günümüzde kent üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer kent tanımları yapıldığını ve kentlerin farklı değişkenler açısından irdelendiğini görürüz. Bu tanımların bir bölümünde ekonomik, bir bölümünde ise politik, toplumsal ve sınıfsal faktörler ön plana çıkmaktadır. Farklı kentsel biçimler var olup, kent homojen bir mekân olmadığı gibi tek bir değişkenden de etkilenmez. Bu münasebetle kentin genel bir tanımını yapmak da güçlüklerle karşılaşılır.

2.2 KENTLEŞME

Kentleşme, farklı tanımları bulunan bir kavramdır. Kentleşmenin sosyolojik, ekonomik ve demografik açılardan yapılmış birçok tanımı bulunmaktadır. Bu tanımların her bir konuyu belirli bakış açılarından ele almaktadır. Oysa kentleşme, bütün bu bakış açılarını bünyesinde bulunduran bir gelişme olduğu için, kısıtlı bakış açıları ile yapılacak her tanımlama beraberinde eksiklikleri de bulunduracaktır. Kentleşme konusunda yapılan tanımlardan başlıcalarını şöyle sıralayabiliriz:

Kentleşme, çeşitli nedenlerle kırsal kesimlere yönelen göç sonucunda, bir taraftan mevcut kentlerin nüfus ve alan itibarıyla büyümesi, diğer taraftan da köy, kasaba vb. yerleşim birimlerinin giderek büyümesi sonunda kente dönüşüp, mevcut kent sayısının artmasıdır (Kaya, <http://erolkaya.com/wp-content/uploads/kitaplar/modern-kent-yonetimi.pdf>).

Bal'a göre kentleşme, milli gelir ve istihdam yapısında ağırlığın tarımdan hizmetlere ve sanayiye kayması ile ilgili evrensel ve sayısallaştırılabilir bir süreçtir (Bal, 2002).

Dinçer'e göre kentleşme ise, bazı yoğunluk ve büyüklük değerlerinden başlayarak nüfusun alansal yığılması, kent kültürü olarak ifade edilen bir dizi değer yargısı, davranış ve eğilimin yayılmasıdır (Dinçer, 1999).

Kentleşme, dar anlamda kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun artmasını (Keleş, 2015) ifade etmekte iken, kentleşme ekonomik, sosyal, siyasal, kültürel bir sürecin ifadesidir. Kentleşme sadece insanları kent olarak adlandırılan yerlere çekme sürecini

belirtmekle kalmamakta, insanların kentin yaşam biçimini kabullenmesi anlamına da gelmektedir (Duru ve Alkan, 2002). Bu bakımdan kentleşme toplumun ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel dönüşümüdür. Hem kırsal bir toplumun kentli bir topluma dönüşme süreci, hem de kentsel mekânın ve toplumsal pratiğin değişme ve tekâmülüdür (Bal, 2002). Dolayısıyla kentleşmeyi; “sanayi ve ekonomik gelişmeye paralel olarak kent sayısının artması ve bu günkü kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında, artan oranda örgütlenme, iş bölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim süreci” (Keleş, 2015) olarak da tanımlayabiliriz.

Kentleşme, sanayileşmenin yan ürünü olarak sanayi devrimi ile başlayan, sanayileşme ve modernleşmenin meydana getirdiği toplumsal bir olgudur (Keleş, 2015). Sanayi devriminin birçok etkisinin yanı sıra üç önemli sonucu olmuştur. Bunlar; üretimde yenilik, sosyal yapıda farklılık ve nüfus hareketliliğinin hızında artıştır (Özer,<http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/11732.pdf>).

Sanayileşme ile birlikte öncelikle üretim tarzının niteliği değişmiştir. Üretim, evden ve küçük imalathanelerden fabrikalara taşınmış, yani geleneksel üretim birimlerinden modern üretim birimlerine bir geçiş yaşanmıştır. Yavaş ve tekil üretimden hızlı ve seri üretime geçilmiştir. Bu unsur karlılık, verimlilik, kalite ve kapasitede önemli artış ve değişikliklere neden olmuştur. Üretim ve istihdamda ağırlık tarımdan sanayi ve hizmet sektörüne kaymış, tarım toplumları yerini endüstri toplumuna bırakmıştır. Bu süreç gelecekte ise bilgi toplumunu meydana getirecektir (Özer,<http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/11732.pdf>).

Sanayileşmenin ikinci önemli etkisi sosyal yaşamda meydana getirdiği değişikliklerde kendini göstermiştir. Üretim tarzının niteliğinde ve niceliğinde meydana gelen bu değişimler, siyasal ve ekonomik düzende yeni yapılanmalara yol açmış; milliyetçilik ve ulus devlet modeli, bu yapılanmaların önemli sonuçları olarak ortaya çıkmıştır. Bu da yeni sınıfların, çelişkilerin ve çatışmaların başlangıcı olmuştur. Bu değişikliklerin en önemlileri; sosyal yapıda farklılaşma, iş bölümü ve uzmanlaşmada görülen artış ve çeşitlenmedir. Bu nedenle eğitimin ve öğretimin önemi artmış; bununla birlikte doğuştan kazanılan statülerin önemi azalmıştır. Bu uygulama ile birlikte toplumdaki binlerce kurum, statü ve rol arasındaki ilişkileri bir düzene bağlayan sistem, bürokrasi

olarak ortaya çıkmış ve şekillenmiştir. Geleneksel geniş aile, kentsel çekirdek aileye dönüşmüş, orta sınıflaşma artmış, sosyal hareketlilik hızlanmıştır (Özer,<http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/11732.pdf>).

Sanayileşmenin üçüncü önemli sonucu ise nüfus mobilitesinin fiziki mekânlarda ve çevrede meydana getirdiği değişiklikler, diğer bir ifadeyle kentleşmedir. Sanayileşme ile birlikte köyden kente yoğun göçler yaşanmış ve kentlerin nüfusu hızla artmıştır. Kentlerde kurulan fabrikalar kentleri cazibe merkezi haline getirirken kentlerin nüfus barındırma kapasitelerini de artırmıştır. Nüfus barındırma kapasiteleri bir yandan gelen nüfusu absorbe etmeye ve dönüştürmeye çalışırken, öte yandan kitle iletişim ve ulaşımındaki yeniliklerin de etkisiyle yeni göçler için çekim alanları haline gelmiştir. Kentler eski yapılarından kopmuş hem fiziki hem de yoğunluk ve işleyiş açısından yeni görünüm almıştır (Özer,<http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/11732.pdf>).

Kentleşme ve sanayileşme birbirlerini üreten ve geliştiren olgular olup kentleşme sanayi toplumlarının, sanayileşme ise kentlerin bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Bu bakımdan kentleşme toplumsal değişimin hem nedeni hem de bir sonucu (Keleş, 2015) olup sanayileşmeye bağlı olarak toplumsal yapı bütünüyle değişmiştir. Bu değişim ekseninde bireyler sosyal hareketlilik içinde yetenek ve başarıları ölçüsünde yüksek statülere ulaşma hakkını elde etmiş; iktisadi hayat serbest piyasa ekonomisinin yapısına uygun olarak rekabetçi ve üretken hale gelmiştir. Teknolojik gelişmeler üretimin iç ve dış pazarlara dönük olmasını sağlamış, mal ve hizmetlerin üretiminde uzmanlaşma artmıştır. Eğitim, kentte yaşayan tüm vatandaşlar için organize edilmiş ve kitle iletişim sisteminde sözlü iletişimden yazılı iletişime geçilmiştir. Tüm bunlar, sanayi toplumuna ait kentleri ortaya çıkarmıştır. Kentlerin bu meydana geliş sürecine ise kentleşme denilmektedir (Bal, 2002).

Kentleşmenin şekli boyutunu nüfus hareketliliği oluşturmakta olup kentleşme üç farklı açıdan dönüşümü kapsamaktadır. Bunlar; demografik açıdan kentleşme, sosyal açıdan kentleşme ve ekonomik açıdan kentleşmedir.

Demografik açıdan kentleşme, özellikle kırdan kente yaşanan göçlerle beslenen nüfus yoğunluğunu; sosyal açıdan kentleşme, farklılaşma, uzmanlaşma, örgütlenme sürecini kapsayan bir dönüşümü ve davranış biçimini ifade eder. Ekonomik açıdan kentleşme ise, tarım dışı faaliyetlerin yoğunlaşması, bir diğer ifadeyle iktisadi hayatın sanayi ve

hizmetler sektöründe yoğunlaşmasıdır. Kentleşmenin tam olarak gerçekleşmesi sosyo-kültürel ve ekonomik dönüşümle mümkündür. Kentleşmeden söz etmek için bu üç unsurun bir arada asgari düzeyde gerçekleşmiş olması lazım gelir. Bu şartlardan birinin veya ikisinin gerçekleşmiş olup, diğer şartların gerçekleşmemesi durumunda tam anlamıyla bir kentleşmeden bahsetmek söz konusu değildir (Bal, 2002).

Bütün bu izahlar bağlamında kentleşme; sanayileşmeye ve ekonomik gelişmeye paralel olarak kent sayısının artması ve kentlerin büyümesi, toplumsal yapıda yüksek oranda örgütlenme ve işbölümü, insan davranış ve ilişkilerinde karmaşık değişikliklere yol açan bir nüfus birikimi olarak tanımlanabilir.

Kentleşme dar manada, kent sayısının ve kentlerde yaşayan nüfusun artmasını ifade ederken bu ifade biçimiyle kentleşme dar manada demografik bir nitelik taşır. Esasen kentleşme, tek başına nüfus hareketi olarak değerlendirilirse eksik tanımlanmış olur. Çünkü kentleşme olgusu, bir toplumun ekonomik ve toplumsal yapısında ki değişimlerden doğar. Bu münasebetle kentleşme olgusu tanımlanırken nüfus hareketlerini ortaya çıkaran ekonomik ve toplumsal hareketlere de yer vermek lazım gelir. Buna göre kentleşme; ekonomik, toplumsal ve siyasal boyutları da göz önünde tutularak geniş anlamda; sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak kent sayısının artması ve bugünkü kent sayısının büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında artan oranda örgütlenme, işbölümü ve sınıflaşma meydana getiren, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikimi sürecidir (Keleş, 2015).

Kısaca, kentleşmeyi demografik anlamda, kentlerde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki payının yükselmesi; siyasi anlamda, kent kabul edilen yerleşim yerlerinin sayısının artması; iktisadi anlamda, tarımın payının azalması ve buna karşılıksanayi, ticaret ve hizmet sektörünün payının artması; sosyolojik anlamda ise, kente özgü yaşam tarzının hakim hale gelmesi süreci olarak tanımlayabiliriz (Şahin, 2013).

Kentleşme; ekonomik, teknolojik, siyasal ve sosyo-psikolojik etmenlerin etkisi altında oluşur ve bundan dolayı birçok nedeni vardır. Dolayısı ile ne tek başına sanayi ve teknolojiye yaşanan gelişmeler ne de siyasal ve sosyo-kültürel faktörler kentleşmenin nedeni değildir. Bütün bu faktörler kentleşmeyi etkileyen temel faktörler olarak kentleşmenin oluşumunda yer alır. Her ne kadar Batı Avrupa ülkelerinde kentleşmenin temel nedeni Sanayi Devrimi ile başlayan süreç olsa da Türkiye gibi gelişmekte olan ya

da gelişmemiş ülkelerde kentleşmenin birçok sebebi bulunmaktadır. Bu bağlamda kentleşmenin nedenlerini ana hatlarıyla; ekonomik nedenler, teknolojik nedenler, siyasal ve sosyo-psikolojik nedenler olarak dört ana başlıkta toplayabiliriz (Keleş, 2015).

2.3 ULAŞIM VE ULAŞTIRMA

2.3.1 Ulaşım ve Ulaştırma Kavramının Tanımı

Genel olarak insanın, üretmiş olduğu mal ve hizmetlerin, bilginin ve sermayenin bir yerden başka bir yere aktarılmasını ifade eden ulaşım kavramını, insanların ve eşyaların bir fayda elde etmek için bir yerden başka bir yere taşınması olarak tarif etmek mümkündür. Ulaşım kavramını bu şekilde tarif ederken ulaşım tür ve işleticileri, işletim biçimleri, yasal ve yönetsel özellikleriyle yapının bütününe ise ulaşım sistemi denir (Kırmızı, 2012). Bu tanımlardan hareketle ulaşım işini yapan sistemlere ise ulaştırma denir. Bu tanım çerçevesinde ulaştırma ekonomik, toplumsal ve kültürel anlamda oldukça geniş bir etki alanına sahiptir. Bu bağlamda ulaştırma sistemleri kentin, dolayısıyla ülkenin gelişmesi ve kalkınmasında önemli bir yere sahiptir. Ulaştırma sistemleri; kara, hava, deniz ve içsuyolu olarak farklı şekillerde yapılabilir. Ulaşım sisteminin tercihinde sahip olunan imkânlar ve toplumun sosyo-ekonomik hayatındaki ihtiyaçları yönlendiricidir.

Toplumlar açısından temel gelişmişlik düzeyi göstergelerinden biri olan ulaştırma, insanlık tarihi ile eş zamanlıdır. Kişilerin ve eşyaların ekonomik, hızlı ve güvenli bir şekilde yer değiştirmesi olarak tanımlayabileceğimiz ulaştırma (Saatçioğlu, 2006) kavramı, endüstri devrimi ile başlayan süreçte artan nüfus hareketleri ile birlikte şehirleşmeye paralel olarak gelişme göstermiştir. Tarihin ilk dönemlerinden buyana önce insan ve hayvan gücüne dayalı olarak ortaya çıkan ulaştırma fiili, daha sonra akarsu ve rüzgâr gibi unsurlar kullanılarak geliştirilmiştir. Devam eden süreçte tekerleğin icadı, buhar gücünün ve daha sonra içten patlamalı motorların ulaşım amaçlı kullanımı bugünkü gelişmenin ana hatlarını oluşturmuştur. Bilim ve teknolojiye ilerlemeler, ekonomik ihtiyaçların değişmesi, insanların alışkanlıklarının ve kültürel birikimlerinin değişmesi, bu değişimlere bağlı olarak insanların taleplerinin değişim göstermesi ve politik olaylar ulaştırmayı etkileyen, yönlendiren ve geliştiren unsurları oluşturmuştur (Yazıcı, 2010).

Muhtevası itibariyle ulaştırma kavramı; ekonomik, sosyal, politik ve çevresel yönleriyle çok yönlü bir kavramdır. Üretim ve tüketim arasında köprü vazifesi gören ulaşımın ekonomik yönü; üretim-tüketim imkanlarının sağlanması ya da iyileştirilmesi, bölgesel uzlaşma ya da iş bölümünün geliştirilmesi, ölçek ekonomilerinin meydana getirilmesi ve almaşık arz noktalarının sistemde yer alması olarak ifade edilebilir. Bu yönüyle ulaştırma, insan ihtiyaçlarını tatmin etmek için malların yer ve zaman bakımından fayda sağlayacak biçimde yer değiştirmesini sağlayan bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Ulaşımın sosyal yönü; insan ve insan gruplarının yer değiştirmesi kırsal alanlardan kent merkezine banliyö hareketlerini kapsamaktadır. Geniş bir alanın tek bir merkezden yönetilmesi, hukuki mevzuatın bütün alan üzerindeki her noktada eşit uygulanması, ulaşım teknolojilerinin ülkenin sosyo-ekonomik yapıyı etkilemesi ise ulaşımın politik yönüdür. Ulaşımın çevresel yönü ise; genel olarak doğanın kirlenmesidir. Bütün bu konular ulaşım ile içiçedir. Ayrıca ulaştırmanın değişik ekonomik faaliyet sektörleri arasında özel bir yere sahip olduğu ve ulaştırma sistemi ile iktisadi gelişme ve bu gelişmenin biçimi ve tarzı arasında, özellikle gelişmenin bölgelere göre dağılışı arasında sıkı bir ilişkinin var olduğu söylenebilir (Turan, 1998).

Ulaştırma, ekonomik fonksiyonu itibariyle birbirinden uzakta bulunan yerlerde üretim malları, o malların talebinin bulunduğu piyasalara yani üretilen malların tüketileceği pazarlara taşıyarak bölgeler arası işbölümüne ve uzmanlaşmaya yardımcı olmaktadır. Üretim sektörlerinde üretilen ürünler kara, deniz ve demiryolu gibi ulaşım ağı kullanılarak uzaktaki tüketim bölgelerine taşınmaktadır. Ulaştırma sayesinde ülke içindeki nüfusun dengeli dağılımı temin edildiği gibi işgünün belli bölgelerde yoğunlaşması engellenerek yerleşim yerlerinin gelişmesine de katkı da bulunmaktadır. Ayrıca ulaştırma, nüfusun dengeli dağılımı yanı sıra insanların yakınlışmasını sağlayarak sosyal işlevini de yerine getirmektedir. Yer, zaman, talep, iş bölümü ve uzmanlaşma, fiyat, güvenilirlik, ulaşılabilirlik hususları ulaştırma sistemlerini belirleyen temel unsurlardır. Özellikle mal taşımacılığında, malların daha çok olduğu bölgelerden hiç olmadığı ya da daha az olduğu bölgelere taşınması sorunu, ulaştırmada yer unsurunu ortaya çıkarmaktadır. Ulaştırmada diğer önemli bir unsur olan zaman faktörü ise, ulaşım hizmetinin tüketiciye ihtiyaç anında ulaşmasını sağlamak hususunda önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır. İhtiyaçların anında karşılanması için arz- talep ilişkisi buna uygun bir düzenleme yapma ihtiyacını gerekli kılarken bu düzenleme ihtiyacı ulaştırmada

arz-talep unsurunu ortaya çıkarmaktadır. Sanayi devriminden sonra her sektörde olduğu gibi ulaşım sektöründe de uzmanlaşma önem arz eden bir konu haline gelmiştir. Ulaştırma hizmetinde görülen teknolojik gelişmeler zamanın etkin kullanıldığı, verimli, ucuz, rahat ve güvenli ve etkin bir hizmet arzı gerekliliğine bağlı olarak işbölümü ve uzmanlaşmanın önemini ortaya çıkarmıştır. Ulaştırma sistemlerini seçmede önemli bir unsur olan fiyat, özellikle yolcu taşımacılığında ortaya çıkan ve ulaşım talebini etkileyen güvenlik ve ulaşım sistemlerinden birinin zaman, konfor, güvenlik ve frekans bakımından analitik olarak diğerine üstün gelmesiyle açıklanan ulaşılabilirlik ulaşım sistemlerini belirleyen diğer unsurlardandır (Saatçioğlu, 2006).

Bilim ve teknolojiadaki atılımların yönlendirdiği ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişmeler ve küreselleşme ulaşıma yönelik çeşitli sonuçları da beraberinde getirmiştir. Teknolojik gelişmeler ve küreselleşme ile birlikte gelirlerin artışı zaman değerini arttırmış buna paralel olarak da ulaşım süreleri kısalmış ve ulaşım hızlarının yükseltilmesi için itici bir güç oluşmuştur. Yüksek hızlar hem kentsel hem de ulusal bağlamda, küreselleşme koşullarında, uluslararası ulaşım mesafelerinin uzaması sonucunu doğurmuştur. Ekonomide rekabetin artış göstermesi de ulaşım hızlarının yükseltilmesini gereğini ortaya çıkarmış, ayrıca hammadde ve işlenmiş ürünlerin talep edilen yere düşük maliyetli ve zamanında ulaştırılmasının önemini arttırmıştır. Günümüzde karayolu ve otomobil egemenliği altında olan ulaşım sistemlerini meydana getirirken birçok faktörü göz önünde bulundurma gereği ortaya çıkmıştır. Artık insanlar çevre kirlenmesine karşı giderek daha duyarlı hale gelmektedirler. Özellikle karayolu trafiğinin neden olduğu trafik sıkışıklığı, hava kirliliği gibi çevre sorunları ile küresel iklim değişiklikleri, eskiden pek önemsenmeyen çevreye uyumlu sürdürülebilir ulaşım politikalarının önemini ortaya çıkarmıştır (Yazıcı, 2010).

Bugünün dünyasında ulaşımın temel amacı; ülke kalkınmasının ve sosyal hedeflerinin gerektirdiği hizmeti kullanıcıya, en uygun nitelikte, ulusal güvenlik gereklerini yerine getirecek şekilde, güvenli ve çevre dostu olmak şartıyla en ucuza çağın teknolojilerini kullanarak, uluslararası kurallara uygun ve aksama olmadan sunmaktır. Ayrıca bugünün dünyasında ulaşım sistemleri bütün ulaşım alt sistemlerinin birbirinden ayrı çalışması yerine bütünleşik bir sistem çerçevesinde birbiriyle eşgüdümle çalışması gereken bir yapı haline gelmiştir. Ülkenin ekonomik anlamda, sanayisiyle, tarımıyla, ticaretiyle, kültürüyle başka ülkelerle rekabet edilebilir düzeyde

olmasının ulaşım ağlarının yeterliliği ile mümkün olabildiği günümüzde çağdaş düzeyde, can güvenliğinin yüzde yüz sağlandığı, çevrenin en üst düzeyde korunduğu bir ulaştırma sistemi ülkelerin kalkınması için stratejik öneme sahip bir unsur haline gelmiştir (Yazıcı, 2010).

2.3.2 Ulaşımın Önemi ve Gelişimi

Küreselleşmeyle birlikte pek çok gelişmenin yaşandığı günümüzde, diğer alanlarda olduğu gibi ulaşım alanında da köklü değişimler yaşanmış ve ulaşım sektörünün önemi giderek artmıştır. Bu bağlamda, uluslararası ticarete ve ülkelerin ekonomisinde önemli bir yere sahip olan ulaşım sektöründe farklı değişkenler göz önünde tutularak çalışmalar yapılagelmiştir. Bu süreçte artan hava kirliliğinin başlıca nedenleri arasında karayolu taşımacılığı gösterilirken, karayolu kullanım oranının düşürülmesinin önemi de giderek artmaktadır. Karayolu kullanımının trafikteki olumsuzlukları, kaza oranının yüksekliği, kaza sonrası ölü ve yaralı sayısının fazlalığı ve maliyetinin diğer ulaşım sektörlerine oranla daha yüksek olması karayolunun sorunlu bir ulaşım yolu olarak nitelendirilmesine neden olmuştur. Bu husus, ulaştırmada bugün geline yerde tüm dünya ülkelerinde özellikle demiryollarına ağırlık verilmesinin önemli nedenleri arasındadır. Türkiye’de de 1950’li yıllardan sonra karayollarına ağırlık verilmesi ile birlikte, diğer ulaşım yollarının (deniz, hava ve demir yolu) geri planda kalmasının nedenleri arasında, özellikle ulaşım konusundaki plansız çalışmaların yer aldığı söylenebilir.

Ulaştırma ekonomik, toplumsal ve kültürel anlamda oldukça geniş etki alanlarına da sahiptir. Ülkemizin, coğrafi konumu nedeniyle pek çok uygarlık tarafından kullanılan tarihi İpek Yolu ve Baharat Yolu gibi değişik ulaşım ağlarına mekân olması tesadüfi değildir. Bir ülkenin kalkınmasındaki önemli faktörlerden biri olan ulaştırma sektörüne geçmişte verilen önem, bu ulaşım ağlarının varlığı ile ispatlanmaktadır. Bir ülkenin özellikle ekonomisinin ve sanayisinin gelişebilmesine doğrudan etki eden ulaştırma sektörünün önemi tüm dünyaca kabul edilmektedir. Ülkenin ekonomik anlamda, sanayisiyle, tarımıyla, turizmiyle, ticaretiyle ve kültürüyle başka ülkelerle rekabet edebilir konumda olması, öncelikle ulaşım ağlarının bu rekabete yetecek düzeyde olmasıyla gerçekleşebilir(Filizfidanoğlu,http://www.ulasim2023.com/index.php?option=com_content&view=article&id=98:ulatirmanin-oenem&catid=7:goerueler&Itemid=18).

Günümüzde gelişmiş ülkeler ulaşımda öncelikli olarak demiryolunu kullanmaktadırlar. Özellikle yük taşımacılığında karayollarının verimsiz olması demiryolunun önemini daha da artırmıştır. Dünya ülkelerinde kıtalararası ulaşımda ve ülke içindeki çok uzun mesafelerde hava yollarını tercih edilmektedir. 1950'li yıllara kadar ağırlıklı olarak otomobil kullanılması sayesinde özellikle şehir içi ulaşımda karayollarının yükü giderek artmıştır. Dünyanın belli başlı şehirleri artan bu trafiği kaldıramayacak hale gelmiş, bununla birlikte de çevre kirliliği, petrolün giderek pahalılaşması, park problemleri, gürültü kirliliği ve insanların trafikte geçirdikleri zamanın artması doğal olarak toplu taşıma araçlarına yönelme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bugün gelişmiş ülkeler şehirlerarası ve uluslararası ulaşımda karayolları yerine demiryolları ve hava yollarını tercih etmektedirler.

Bulunduğu coğrafya nedeniyle stratejik bir öneme sahip olan Türkiye, ulaşım sektöründe de önemli bir yere sahiptir. Avrupa'yı Asya'ya bağlayan, Ortadoğu'nun kilit ülkesi Türkiye, dünya ülkelerinin özellikle karadan ve denizden bağlantılarını sağlamaktadır. Dolayısıyla Türkiye açısından ulaştırmanın önemi bir kat daha artmaktadır. Türkiye'de ulaştırma sektörü gelişmiş ülkelerin tam tersine karayolu ağırlıklıdır. 1950'li yıllarda şartlarından biri demiryolu yerine karayoluna yatırım yapılması olan Marshall yardımının alınmaya başlaması ile dünyanın en pahalı ulaşım yolu olan karayollarına verilen önem giderek artmıştır. Bunun üzerine kurulan Karayolları Genel Müdürlüğü ile birlikte karayollarının gelişme süreci hızlanmış, karayollarının taşımacılıktaki oranı ABD'de yüzde 43 civarında iken Türkiye'de bu oran yüzde 95'lere kadar çıkmıştır. Ancak maliyetli bir ulaşım sistemi olması ve ulaştırma masraflarının özellikle ticari alanda malların fiyatlarına da yansıyor olması, ülkelerin daha ucuz ve güvenli ulaşım sistemlerine yönelmelerine neden olmakla birlikte aktarmasız ve hızlı bir şekilde ulaşım sağlanması karayolu tercihinin nedeni olmuştur (Filizfidanoğlu, http://www.ulasim2023.com/index.php?option=com_content&view=article&id=98:ulatrmanin-oenem-&catid=7:goerueler &Itemid=18).

Sonuç olarak uluslararası ticaretin gelişmesine en büyük katkıyı sağlayan ulaştırma sektörünün bugün geldiği noktada ulaşım yolları arasındaki dengesizlik dikkat çekmektedir. Özellikle Türkiye'de bütün ulaştırma türleri arasında karayollarının ağırlıklı olarak kullanıldığı görülmektedir. Bunun nedenleri arasında uygulanan politikalar sonucu ulaşım sistemleri arasındaki dengesiz dağılım başta gelmektedir. Bugün ülke içi yük ve

yolcu taşımacılığının çok büyük bir bölümünün karayolu ile yapılıyor olması, ulaştırma sektörünün temel amaçları arasındaki taşıma türleri arasında dengenin sağlanması ilkesine ters düşmektedir. Uluslararası kurallar çerçevesinde, güvenli ve hızlı taşımacılık arzu edilen ulaşım şeklidir. Bunun yanı sıra çevreye duyarlı ve ekonomik olması da bir ulaşım şeklinde aranan özelliklerdendir. Günümüzde, ulaşım sisteminde yaşanan ciddi sorunlar nedeniyle çözülemeyen ulaştırma problemleri, ülke genelinde sanayinin ve ekonominin gelişmesini de olumsuz yönde etkilemektedir (Filizfidanoğlu, http://www.ulasim2023.com/index.php?option=com_content&view=article&id=98:ulatrmanin-oenem-&catid=7:goerueler&Itemid=18).

2.4 TOPLU ULAŞIM

Toplu ulaşım; bir kent halkının ulaşım ihtiyacının özel taşıt, dolmuş ve otomobil yerine, otobüs yada metro gibi kısa sürede çok sayıda insan taşımaya elverişli büyük taşıma araçlarıyla karşılanmasını içeren ulaşım dizgesine toplu ulaşım ya da toplu taşıma (Kırmızı, 2012); herhangi bir yerel yönetim, bölgesel yönetim, devlet ya da diğer yönetim birimlerince desteklenen, işletilen, yönetilen ulaşım hizmetlerinin yürütüldüğü yapı ve işleyişe ise toplu ulaşım sistemi denir (Kırmızı, 2012).

2.5 KENT İÇİ TOPLU ULAŞIM

Kalkınmanın ve gelişmenin temel göstergelerinden biri olan kentiçi ulaşım, kentleşme ile beraber ortaya çıkan süreçte yeni gelişmeler göstererek süregelmiştir. Kentiçi ulaşım, hızla büyüyen kentli nüfusun günlük yaşamını sürdürmek amacıyla gerçekleştirdiği yük ve yolcu hareketlerini kapsamaktadır. Ulaşım, kentlerde yüklendiği fonksiyonla ekonomik ve sosyal bir içeriğe sahiptir. Günümüzde sanayi, ticaret, eğitim, sağlık gibi birçok fonksiyona sahip kentler, bu fonksiyonlarını ulaşım sayesinde yerine getirmektedir (Sevim, 2006).

Yirminci yüzyılın başında kentleşmenin hızlanması, kentlerin coğrafi alanının büyümesi, nüfusun artması ihtiyaçların değişmesi, motorlu araçların kullanımının yaygınlaşması gibi nedenlerle kentlilerin yaşamı ulaşım dayalı hale dönüşmüştür. Dünyada 1960'lı yılların ortalarına kadar olan süreçte kentiçi ulaşım için otomobillere yollar açmanın yeterli olduğu düşünülerek taşıtların hareketini sağlamak üzere otoyollar ve ekspres yollar yapılmıştır. Bu yapı, aynı miktarda yolcu taşımak için daha fazla taşıt daha fazla

altyapı, kamuya ve kullanıcıya daha yüksek maliyet, daha fazla enerji ihtiyacı, artan hava kirliliği, yüksek kaza olasılığı ve çirkinleşen fiziksel çevre anlamına gelmektedir. Ancak, 1970'li yıllara doğru bu anlayışın sürdürülebilir olmadığı anlaşılmıştır. Bu anlayış kentler için tüm ulaşım sistemlerinin birbiri ile entegre olmasını sağlayan, özel otomobil kullanıcılığından toplu taşıma kullanımına yönelen, çevreye duyarlı, insan odaklı taşımacılığın ön plana çıktığı kentiçi ulaşım anlayışını ortaya çıkararak uygulanmasını gerekli kılmıştır (Yazıcı, 2010).

Sanayileşen kentlerde insanların sanayi kuruluşlarından uzak yerlerde oturma ve yaşama istekleri, alış-veriş ve eğlence merkezlerinin kentin belirli bölgelerinde toplanması, gelir düzeylerinin kentlerde bazı bölgeler için oturma imkânı sağlamayacak durumda olması gibi faktörler kentiçi ulaşım talebi her geçen gün dahada artırmıştır (Dişli, 2006). Artan talep kentiçi ulaşımında etkin bir talep yönetimini gerekli kılmıştır. Talep yönetimi özellikle değişen ihtiyaçlar doğrultusunda şehir içi toplu taşıma sistemlerinin dengeli bir şekilde dağılımını gerekli kılarken kentlerin ulaşım probleminin çözümünde toplu taşıma sistemini de öne çıkarmıştır.

Lastik tekerlekli sistemler, raylı sistemler, deniz ulaşım sistemleri olarak kategorize edilen kentiçi toplu ulaşım sistemleri şehirlerin ulaşım politikaları doğrultusunda önem derecelerine göre ağırlık kazanmaktadır. Son yıllardaki kentiçi ulaşım politikaları raylı sistem ağırlıklı bir eğilim göstermektedir. Kentiçi ulaşımında toplu taşımacılığın; araçların trafikte kapladığı yer, taşıdığı yolcu kapasitesi, enerji tasarrufu, daha az park yerine ihtiyaç duyması, toplum içinde sosyal eşitsizlikleri minimize edici rolü gibi üstünlükleri bulunmakta olup gelişmiş toplumlarda tercih sebebidir. Mesela Paris gibi bazı şehirlerde otomobil sahipleri kendi özel araçları olmasına rağmen toplu ulaşımın üstünlüklerinden dolayı toplu ulaşım araçlarını tercih etmektedir. Paris şehrinde ailelerin yüzde 60 'ı en az bir özel otomobile sahip olmasına rağmen şehirdeki ulaşımın yüzde 70 'inin toplu ulaşım araçları ile gerçekleşmesi toplu ulaşımının sağladığı avantajın bir göstergesidir. (Turan, 1998).

Kentiçi ulaşımın etkili olduğu alanlardan bir diğeri ise lojistikdir. Şehirlerin yiyecek, giyecek, inşaat malzemesi, giyim vb ürün ihtiyaçları şehir dışından kamyon, gemi, tren gibi ulaşım araçları ile toptancıya buradan da perakendeciye ulaşmaktadır. Kentiçinde yaşanan bu lojistik hareketlilik trafik sorununa yol açmakta ve bu hareketliliğin

yönetimini gerekli kılmaktadır (Yazıcı, 2010). Kentiçi ulaşım yönetiminde şehrin merkezi ve merkeze doğru yoğunlaşan trafik yükünü azaltmak için orta ve büyük ölçekli sanayileri şehir dışına almak, merkez dışında yeni yerleşim alanları oluşturmak, dikey ulaşım mantığını kullanarak dikey ulaşım altyapısına hız vermek, dolaşım ve otopark kısıtlamaları yapmak, su yolu ulaşımına ağırlık vermek, toplu taşıma ve yayalara öncelik vermek mevcut hemzemin kavşaklarını geometrik açıdan ıslah etmek ve denetlemek, çok katlı kavşak uygulamalarına geçmek, yaya alt geçitlerini arttırmak, esnek sinyalizasyona geçmek, yol kenarı otoparklarını caydırmak kentiçi toplu taşımacılıkta en belirgin taşımacılık stratejileri arasında yer almaktadır (İTO, 2004).

2.5.1 Kentiçi Toplu Ulaşımın Gelişimi

2.5.1.1 Dünyada kentiçi ulaşım

Rekabetçi günümüz dünyasında sadece şirketler değil, şirketler gibi kentlerde rekabet halindedir. Kentler arasındaki rekabette, kentiçi ulaşımının gelişmişlik düzeyi en önemli rekabet avantajı sağlayan unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Dünyada kentiçi ulaştırma anlayışının toplu taşıma öncelikli nitelik kazanması son 40 yılı aşmıştır. Kentin yapısı, yol kapasitesini geliştirme çabaları ne denli yoğun olursa olsun, yol imkanları bir sınıra dayanmaktadır. Yani talebin gelişimine paralel olarak otomobil kullanım kapasitesini arttırmak mümkün olmamaktadır. Bu nedenle çağdaş dünyadaki gelişmeler, talebi karşılayacak arzı oluşturmak yerine talebi yönetmek yönünde bir eğilim göstermektedir. Genel olarak talebin makul düzeyleri aşmaması ile birlikte özellikle planlı bir toplu taşıma sistemine yönlendirilmesi temel nitelik kazanmıştır (Yazıcı, 2010).

Bu bağlamda toplu taşımanın teknolojik ve ekonomik açıdan iyileştirilmesi için çalışmalar yoğunlaştırılmış ve özellikle raylı sistemler üzerine durulmuştur. Süreyi kısaltmak, konforu yükseltmek amaçları yanında kapasitenin geniş bir yelpazede değerlendirilmesi için hafif metro, ön metro gibi türler geliştirilmiştir. Böylelikle tramvaydan metroya büyük kapasite farkı için aşamalı geçiş sağlanmıştır. Talep artışına paralel kapasite artırılarak ve yatırımlar aşamalandırılarak, zamana yaymak ekonomik açıdan ve finansman sorununu görece olarak hafifletmek açısından faydalı olmuştur. Teknolojik gelişme ile beraber dünya da kentiçi ulaşım alanındaki gelişmeler de hız kazanmış ve kentiçi ulaşımında kullanılan teknolojik sistemler, hem yolculuk yapan insanın hem de kentte yaşayan insanların yaşamını kolaylaştırmıştır. Monoray, Metrobüs ve

manyetik alan içinde lineer motorlu araçların hareket ettiği Magnetic Levitation (Mag-Lev) sistemleri kentiçi ulaşımında kullanılmaya başlanmıştır (Yazıcı, 2010). “Temiz Ulaşım” ya da “Ulaşımında Sürdürülebilirlik” kavramları dünyadaki gelişmelere paralel olarak kentiçi ulaşım literatüründe yerini almıştır.

2.5.1.2 Türkiye’de kentiçi ulaşım

Türkiye de kentiçi ulaşımı, toplumun sosyo-ekonomik gelişimine paralel olarak önem kazanan temel sorun alanlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle 8.Beş Yıllık Kalkınma Planında diğer planlardan farklı olarak doğrudan kentiçi ulaşımı açıklamayı amaçlayan bir komisyon kurulmasıyla kamu idaresi nezdinde de açıklık kazanmıştır. İlgili komisyon raporu incelendiğinde kitle taşımacılığın önündeki engellerin daha güvenli ve daha ekonomik bir taşıma sisteminin kurulması, kentlerde ulaştırma ve imar planlarının birleştirilerek değerlendirilmesi, güvenlik için ilgili trafik yasalarının hazırlanması ve yürürlüğe girmesi, kentiçi ulaşımın kentler arası ulaşım ile birlikte ele alınması, ulaşımdan sorumlu kurumlar arasında eşgüdüm sağlanması gibi konuların öne çıktığı müşahade edilmektedir. Konu ile ilgili olarak kısa, orta ve uzun vadeli hedeflerin belirlenerek merkezi yönetim ile yerel yönetim arasında görev paylaşımı yapılması, artan nüfusa paralel olarak ulaşım talebinin karşılanması için geniş perspektifler oluşturulması raporda öne çıkan hedefler arasında yer almaktadır. Ayrıca Türkiye de kentiçi ulaşımında, 1970 petrol krizi ile başlayan süreçte yeni yaklaşım ve politikalar son yıllarda daha da yaygınlaşmıştır (DPT, 2001).

Kentiçi ulaşımında, son yıllarda öne çıkan gelişmiş raylı ulaştırma sistemleri haricinde, uzun vadeli politikalar izlendiğini söylemek oldukça güçtür. Daha çok artan taleple orantılı olarak ulaşım altyapısı geliştirilmeden pratik çözümler bulmak gibi gelişmeler ön plana çıkmaktadır. Ayrıca kentiçi ulaşımını düzenleyen birçok kaynak olmakla birlikte yetki konusunda merkezi ve yerel yönetimler arasında pek bir ayrım olmadığı da gözlemlenmektedir. Ulaşımın genel çerçevesi hususunda yerel yönetimlerin ağırlıkta olduğu ifade edilse de planlama, projelendirme, ihale, yapım gibi konularda merkezi yönetimin de yetkileri söz konusudur. Merkezi yönetim kentiçi ulaşımında, daha çok yapısal anlamda üst seviyede yürütülen orta ve uzun vadede gerçekleştirilecek politikaları belirlemektedir. Yerel yönetimler ise, politikaların uygulanmasından sorumludurlar (Kamacı, 2007). Büyükşehir belediyelerinin kanundan kaynaklanan ulaşım ana planı

yapmak veya yaptırmak, uygulamak, ulaşım ve toplu taşıma hizmetini planlamak ve koordinasyonunu sağlamak, toplu taşıma ücretlerinin fiyat tarifelerini belirlemek, araç park yerlerini belirlemek işletmek, işlettirmek gibi görevleri mevcuttur (5216 / 7.md).

Türkiye’de gerek büyük şehirlerde gerekse de diğer kentlerde nitel ve nicel açıdan büyük farklar bulunmakta olup, bu durum özel, sıra dışı kent ve ulaşım tasarımı yaklaşımını gerekli kılmaktadır (Yazıcı, 2010). Ülkemizde 1950 sonrası sosyal ve ekonomik nedenlerle yaşanan göç hareketlerinin yönü Batı Anadolu şehirlerine doğru olmuş ve bu bölgedeki şehirlerin ulaşım yapısı diğer şehirlerden farklılaşmıştır. Adana ise özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinden oldukça yüksek düzeylerde göç almış, bu göçe bağlı olarak son derece çarpık bir kentleşme ortaya çıkmış ve bu çarpık kentleşmenin neticesi olarak kentçiinde ziyadesiyle sağlıksız bir ulaşım ağı oluşmuştur.

2.5.1.3 Türkiye’de kentçi ulaşım sorunları

Kentlerde artan ulaşım istemi mevcut ulaşım sistemleri ve bu sistemlere hizmet veren altyapı tarafından karşılanamayınca ulaşım sorunları ortaya çıkmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kentçi ulaşım büyük ölçüde toplu taşıma bağlı olmasına rağmen toplu taşıma olanaklarının yetersiz olduğu gözlenmektedir (Kaçırıl, 2007). Türkiye’de kentlerde yaşanan ulaşım sorunlarının temelinde; kentlinin ulaşım sorununu kısa sürede, güvenle yaşamlarını planlayacakları şekilde karşılayacak konforlu ve hızlı bir kentçi ulaşım sistemine sahip olmaması yatmaktadır. Her alanda rekabetin hakim olduğu günümüzde, çalışma hayatındaki yoğunluk ve koşuşturmaca zamanın kıymetini artırır iken kent yaşamında etkin bir zaman yönetimini de zorunlu kılmıştır. Bu durum hızlı, emniyetli ve konforlu ulaşım sistemlerinin oluşturulmasını hayatın vazgeçilmezi haline getirmiştir. Zira iş ve yaşam alanı arasında geçirilen zaman kaybının marjinal maliyeti arttıkça bireysel memnuniyetsizlikler ve verimlilik kaybı artmaktadır. Zaman maliyetini düşürücü, bireysel memnuniyetle birlikte toplumsal memnuniyeti artırıcı faktör olarak hızlı, konforlu ve emniyetli bir kentçi ulaşım sisteminin önemi artmıştır. Bu çerçevede kentçi ulaşımına etki eden faktörleri dört ana başlık altında toplamak mümkündür (Özdemir vd., 2005).

Bunlardan ilki bölgesel faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu faktörler kentlerin sahip olduğu idari, ekonomik, ticaret merkezi olma gibi özellikleri ve önemleri dolayısıyla ortaya çıkmaktadır. Kentlerin sahip olduğu sanayi tesisleri, sağlık merkezleri,

üniversiteler gibi bölgesel faktörlerin artışına paralel olarak kentiçi ulaşımı sağlayan araçlarda ve yollarda yetersizlik sorunları ortaya çıkmaktadır (Kamacı, 2007).

İkinci olarak karşımıza çıkan faktör ise kentleşme olgusudur. Özellikle yirminci yüzyılın son çeyreğinde küreselleşme olgusunun ön plana çıkmasıyla birlikte kentleşme süreci hız kazanmıştır. Sermayenin yanı sıra işgücünün de uluslararası dolaşıma açık olması, kent nüfuslarının daha da artmasına neden olmuştur. Bunun neticesi olarak kentlerin artan nüfusu, artan ulaşım talebini beraberinde getirmiş, artan talebe cevap verilememesi ise ulaşım sorunlarını ortaya çıkarmıştır (Kamacı, 2007).

Kentiçi ulaşımı etkileyen üçüncü faktör kent arazisinin kullanımüdür. Planlı kent arazisi dışında kalan yerlerde zamanla kırsal kesimden yerleşmeler yapılmıştır. Yapılan bu tür yerleşme ile beraber bu kesimin belirli bir yoğunluğa, dolayısıyla oy potansiyeline ulaştığında yasallaşması sonucu bu faaliyetlerin devam etmesi, kentsel ulaşım planlarının rasyonelliğini zedelemekte ve kentiçi ulaşım sistemi bundan menfi yönde etkilenmektedir (Kamacı, 2007).

Kentiçi ulaşımını etkileyen son faktör ise toplu taşıma sistemidir. Türkiye’de 70’li yıllardan sonra artan özel otomobil sahibi olma süreci günümüzde yüksek düzeyde devam etmektedir. Otomobillerin toplu taşıma araçlarına göre zaman, hız, doğrudan istenilen yere ulaşma gibi üstünlüklerinin bulunması, toplu taşıma sistemlerinin yeterince gelişmemesi gibi faktörler özel araç kullanımını artırmıştır. Ancak bu durum trafik yoğunluğu ve hava kirliliği gibi birtakım sorunları da beraberinde getirmiştir. Kentiçi ulaşımında belediye otobüslerinin gerek konfor gerek kalite bakımından özel otomobili ikame edememesi, raylı sistemlerin şehirlerde yeterince gelişmemesi kentiçi ulaşımını olumsuz yönde etkilemektedir (Kamacı, 2007). Ayrıca Türkiye de kentiçi ulaşımında artan araç sayısını karşılayacak otopark yetersizliğinden dolayı caddelerin ve sokakların otopark olarak kullanılmasına neden olmaktadır. Araç sahiplerinin kaldırımları otopark olarak kullanması dört şeritli yolların iki şeride, bazı bölgelerde ise tek şeride düşmesine ve dolayısıyla tıkanmalara neden olmaktadır. Son yıllarda otopark sorununun çözümüne yönelik olarak demonte malzemedeki yüz metre kare gibi alanlarda kullanılarak yapılan dikey yükselen otoparklar bir nebze de olsa otopark sorununun çözümüne müspet yönde katkı yapmış olsa da kentlerde otopark sorunu önemini korumaktadır.

Özellikle büyükşehirlerde ara toplu taşımacılık türü olarak minibüs taksi ve taksi dolmuşlar ve bunlara ek olarak lastik tekerlekli toplu taşımada, belediye otobüslerinin yolcu talebini karşılamada yetersiz kalması sonucu ortaya çıkan özel kesim taşımacılığı her geçen gün ortaya çıkış amacından uzaklaşarak kentiçi ulaşımını olumsuz yönde etkilemektedir. Kentiçinde bir ara ulaşım aracı olan taksi, sayısının fazlalığına rağmen taşıdığı yolcu sayısı açısından toplu ulaşımına göre yetersiz ve trafikte sorun teşkil etmektedir. Taksilerin çoğu merkezi bir sisteme bağlı olmadığından yolcu aramak için hem trafikte boş gezmekte hem de yakıt sarfiyatı yaparak çevreyi kirletmektedir. Yine benzer şekilde kentli orta ve düşük gelir gruplarının yaşamlarını kolaylaştıran bir çözüm olarak geliştirilen minibüslerde zamanla toplu taşıma sistemi disiplininin uzaklaşmışlardır. Minibüs sisteminde yolcu indirme-bindirmede disiplin kurulamadığı için trafik akışı aksamakta, zaman tarifesinde keyfilik söz konusu olmakta, işleticiler talebin düşük olduğu hatlarda çalışmaya karşı direnç göstermekte ve çıkar çatışmasından dolayı rasyonel bir minibüs işletmeciliği gerçekleştirilememektedir. Kentiçi ulaşımında özel halk otobüsleri de taşıdıkları yolcu sayısını dolayısıyla karlarını arttırmak amacıyla durakta aşırı bekleyerek, fazla yolcu alarak ve yavaş seyrederek toplu taşımanın hizmet kalitesini düşürmekte, yolcululuk süresini uzatarak kentiçi trafiğini olumsuz yönde etkilemektedir (Saatçioğlu, 2006). Kanuni ve idari yapıdaki belirsizlikler ve kentiçi ulaşım ile ilgili finansal kaynak oluşturmaktaki zorluklar Türkiye’de kentiçi ulaşımında göze çarpan diğer sorunlar olarak varlığını sürdürmektedir (Turan, 1998).

Kentsel alanlarda on dokuzuncu yüzyılda başlayan toplu taşımacılığın ilk dönemi 1920’li yıllarda inşaatları biten yer altı raylı sistemleriyle sona ermiştir. Bundan sonra kentsel gelişmenin ve büyümenin temel gücü kentlerde motorlu taşıtlar olmuştur. Savaş sonrası ekonomik olarak büyük yatırımları destekleyecek yeterli finansman olmadığından ve on dokuzuncu yüzyıl ulaşım şirketlerinin otomobil ve diğer motorlu araçların sağladığı imkânlarla rekabet edecek şartlardan yoksun olduklarından, kentiçi toplu ulaşımında motorlu taşıtların kullanımı yaygınlaşmıştır (Kılınçaslan, 2012). Kentiçi ulaşımında motorlu taşıtların yaygınlaşmasına paralel olarak bu araçların kullanımından kaynaklanan sorunlarda var olmaya devam etmiştir. Bunlardan özellikle bireysel kentiçi ulaşımın tercih edildiği büyük kentlerde otopark bulma meselesi fevkalade önemlidir.

2.5.2 Kentiçi Toplu Ulaşım Araçları

2.5.2.1 Kentiçi karayolu ulaşımı

Kentleşme hızının son derece yüksek olduğu günümüzde, özellikle büyük kentlerde yaşayan insanların hayatında ulaşım önemli bir unsur haline gelmiştir. Öyle ki kentin yaşanılabilirliği ulaşım alt yapısı ve ulaşım sistemiyle değerlendirilir olmuştur. Kent hayatında bir yerden bir yere ulaşımın kolay, konforlu ve kısa zaman alması o kenti daha yaşanılır bir kent olarak öne çıkarmaktadır. Etkin bir kentiçi ulaşımında yol ağı, alt yapı ve sinyalizasyon önemli olmakla birlikte tercih edilen ulaşım sistemine bağlı olarak kullanılan ulaşım araçları da büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda kentiçinde insanların ve malların hareketini sağlayan ulaşım türleri birbirleri ile rekabet etmekte ve birbirlerini tamamlamaktadır. Son yıllarda özellikle büyük kentlerde her ne kadar kentiçi ulaşımında hafif raylı sistem (özellikle tramvay) önerilen bir toplu taşıma sistemi olarak öne çıksa da genel olarak kentiçi toplu taşımaya karayolu ulaşımı hakimdir.

Genel olarak Türkiye’de kentiçi ulaşımın belkemiğini karayolu ulaşımı meydana getirmektedir. Sürat yolları (otoban), kent karayolu ağının büyük bir bölümünü oluşturan ve bölgelerarası yolculukların yapıldığı toplayıcı yollar (birinci derece yollar), konut dokusunu toplayıcı yollara bağlayan lokal toplayıcılık vazifesi gören yollar (ikinci derece yollar), konut dokusu içerisinde dağıtıcı olan genel ağa bağlı fazla etkisi olmayan yollar (üçüncü derece yollar) karayolu ulaşımını oluşturan kentiçi yollardır (Saatçioğlu, 2006). Kentiçi karayolu ulaşımı ise yol ağı üzerine inşa edilmiş, otobüs, minibüs, metrobüs, servis aracı, taksi, özel otomobil, ağır tonajlı araçlar, bisiklet vb araçlarla sağlanmaktadır (Kamacı, 2007). Adana kentiçi ulaşımında, 13 km.lik raylı sistemin yanı sıra karayolu ulaşımı esas kentiçi ulaşımını oluşturmaktadır. Kentin ana ulaşım ağı karayolundan oluşmaktadır. Dolayısıyla Adana, lastik tekerlekli araçların ulaşımında hakim olduğu bir ulaşım sistemine sahiptir.

2.5.2.1.1 Otobüsler

Sürdürülebilir kentiçi ulaşım politikaları bağlamında dünyada en çok bilinen ve kullanılan otobüsler, genel yolcu taşıtları içerisinde en çok kullanılan ve trafik elastikiyetine haiz olan araçlardır. Toplu taşımada otobüs sistemi, belirli güzergahlarda belirli zaman aralıklarıyla işletilen esnek, konforlu ve fazla yolcu taşıma kapasiteli toplu ulaşım sistemi

olup, gelişmiş yada gelişmekte olan ülkelerde ulaşım altyapısının geliştirilmesi ve konforlu bir ulaşım sistemi kurulmasında etkin çözümlerden biridir.

Küçük kentlerde ana ulaşım aracı olarak kullanılan otobüs, orta ve büyük ölçekli kentlerde ana ulaşım türü olmanın yanı sıra raylı sistemleri besleyen tür olarak da kullanılmaktadır. Her ne kadar kapasite ve çevresel etki bakımından raylı sistemler daha avantajlı olsa da, otobüslerin sabit işletme giderleri (bakım, tamir, garaj ve atölye) daha düşük olduğundan maliyet ve esneklik bakımından tercih nedenidir (Cirit, 2014). Ayrıca otobüsler, raylara ve hava hatlarına bağlı olmadığından belirli bir güzergâhı takip etmeye mecbur olmadığı gibi cereyan kesilmesi gibi genel arıza hallerinden de etkilenmezler. Özel arıza hallerinde ise trafiği tıkamaksızın yol kenarına yani emniyet şeridinde alınabilirler. Yangın, miting, tören gibi nedenlerle uzun süreli tıkanmalarda kolayca güzergâh değiştirerek seferlerine devam edebilirler. Otobüsler, düşük kapasiteli otobüslerden körüklü otobüslere kadar uzanan geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu geniş yelpazede otobüslerin daha fazla yolcu taşıyarak taşıma gücünün artırılması için iki katlı olarak kullanılabilirler gibi körüklü otobüslerle daha yüksek taşıma kapasitesine ulaşabilmektedirler. Böylece otobüsün taşıma gücü yaklaşık iki katına kadar artırılabilir. Ayrıca bu avantajlı yönleri itibarıyla otobüs en yaygın kullanılan toplu taşıma sistemidir (Atınç, 2004).

Ülkeden ülkeye değişiklik göstermekle beraber otobüs işletmeciliği üç farklı türde yapılmaktadır. Bunlar; herhangi bir önceliğe sahip olmayan normal trafiğe karışık otobüs işletmeciliği, trafikte önceliğe sahip otobüs işletmeciliği ve trafikten tamamen ayrılmış tahsisli yolda yapılan otobüs işletmeciliğidir. Birinci otobüs işletmeciliğinde otobüsler trafikte herhangi bir önceliğe sahip olmadıklarından ortalama işletme hızı düşüktür. İkinci işletmecilikte trafik sinyalizasyonu ve tahsisli otobüs şeridi gibi uygulamalar ile kavşaklarda sinyalizasyon önceliği sayesinde özellikle yoğun saatlerde trafiğin olumsuz etkilerinden nispeten arındırılmış bir işletmecilik yapılmaktadır. Üçüncüsü ise tam tahsisli yolda yapılan otobüs işletmeciliği olup, hızlı otobüs yada metrobüs sistemi olarak isimlendirilmektedir (Cirit, 2014).

Belirli talep düzeyine kadar otobüsler ekonomik taşıma türü olarak bilinmekle birlikte talep düzeyi yükselince otobüsler özellikle mevcut işletme şartları içinde yetersiz kalmaktadır. Son yıllarda başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere, artan yolculuk

taleplerine ve ulaşım sıkıntılarına cevap vermek için, yüksek maliyetli ve uzun yapım süreli raylı sistemler yerine, kentiçi ulaşımında yüksek kapasiteli otobüs taşımacılığı olarak kendine ait özel bölümlenmiş yolu olan ve bu yolda şoförsüz de kullanılabilen hızlı otobüs diğer adıyla metrobüs sistemini kullanmaya başlamıştır (Acar, 2005).

2.5.2.1.2 Metrobüs (Hızlı otobüs)

Hızlı otobüs diğer adıyla metrobüs, raylı sistem konforu ve düzenliliği ile otobüslerin esnekliğini birleştirip yüksek sayıda yolcuya hitap edebilen lastik tekerlekli yüzeysel metrodur. Getirdiği konfor ve hizmet düzeyi ile kullanıcılar üzerinde olumlu etki bıraktığı gibi kaynak sıkıntısı çeken gelişmekte olan ülke kentleri için kitlesel yolcu ulaşımına cevap verebilen pratik bir çözümdür.

Metrobüs sistemi tam tahsisli yolda yapılan ve normal trafikten arındırılmış yüksek kapasiteli bir otobüs işletme sistemi olup, günümüzde kentiçi toplu taşımacılıkta oldukça popüler bir sistem olarak tevecüh görmektedir. İlk olarak 1937 yılında Chicago’da faaliyete geçen otobüs yolu metrobüsün atası olarak kabul edilebilmekle birlikte günümüzde kabul edilen metrobüs tanımlamasına uygun olan ilk sistem Brezilya’nın Curitiba şehrinde 1974 yılında faaliyete geçen sistemdir (Cirit, 2014).

Metrobüs sistemlerini diğer otobüs sistemlerinden veya raylı sistemlerden ayıran kendilerine has özellikleri vardır. Bunlardan bazıları şunlardır (Cirit, 2014):

- a. Metrobüs sistemi kendisine ait tahsisli bir yola sahiptir.
- b. Düzenli, dakik ve sık seferler yapabilmektedir.
- c. Kapı sayısı fazla olan otobüsler sayesinde hızlı yolcu indirme/bindirme kapasitesine sahiptir.
- d. İstasyonlarda bulunan ücret toplama sistemi ile yolculuk öncesi ücret ödeme imkanı vardır.
- e. Ortalama 500 metre aralıklı kapalı ve korunaklı, güvenli ve konforlu istasyonlara sahiptir.
- f. Metrobüs sistemi, gerçek zamanlı sinyalizasyon yolcu bilgi sistemine sahiptir.
- g. İstasyon ve terminallerde diğer ulaşım türleri ile güçlü bir entegrasyona sahiptir.
- h. Genelde körüklü, yüksek kapasiteli, konforlu, enerji etkin ve temiz araçlara sahiptir.

- i. Metrobüs işletmesi, işletme hızı ve kat edilen mesafe tipik bir otobüs sisteminin iki katına yakındır ve bekleme süresi kısadır.

Metrobüs hattı mevcut karayolundan ayrılan belirli bir şeridin sisteme uygun hale getirilmesiyle oluşturulmakta olup altyapı maliyeti tramvay ve hafif raylı sistem maliyetinden oldukça düşüktür. Doğru seçilmiş bir güzergahta kaliteli bir işletmecilik ile sürdürülebilir bir ulaşım sistemidir.

2.5.2.1.3 Minibüsler

Minibüsler, otomobilin bireysel kullanımı ile sabit güzergâh ve zaman tarifeli geleneksel toplu taşıma işletmeciliği arasında kalan, genellikle düşük kapasiteli taşıtlar ve esnek çalışma düzeni ile tanımlanan ulaşım türleri ara-toplu taşıma olarak kentiçi ulaşımında kullanılmaktadır. Minibüs gibi ara ulaşım araçları, az gelişmiş ülkelerde hizmet düzeyi yetersiz olan geleneksel toplu taşımadaki açığın küçük bireysel girişimcilerle kapatılması biçiminde ortaya çıkmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde ise amaç talebin düşüklüğü nedeniyle verimli hizmet sağlanamayan bölgeler için alternatif oluşturmaktır. Ülkemizde minibüs işletmesi genellikle 14 kişilik araçlarla birlik, dernek veya kooperatif şeklinde örgütlenmiş bireysel girişimcilerle yapılmaktadır (Elker, 2001).

2.5.2.1.4 Servis araçları

Servis araçları, kentiçi ulaşımında kamu ve özel sektör tarafından kullanılan kentiçi ulaşım araçlarıdır. Büyük yerleşim birimlerinde kamu kurum ve kuruluşları, özel ve tüzel kişiler, eğitim ve öğretim kurumları, kendi personelini ve öğrencilerini tüzel kişiliği haiz kurum ve kuruluşlarla yaptıkları sözleşmelerle temin ettikleri araçlarla taşıtmaktadırlar. Son yıllara gelinceye kadar ulaşım sorununun çözümüne yönelik olarak servis araçları gibi ara ulaşım araçlarının sayısı sınırlı tutularak yolcular toplu ulaşımına yönlendirilmiştir. Ancak son yıllarda başta İngiltere olmak üzere birçok Avrupa ülkesi servis uygulaması için çalışmalarına başlamıştır. Kamu servis araçlarının ara bir ulaşım aracı olarak kullanılıp trafik yoğunluğunu azaltacağını öngörülmektedirler. İngiltere kendi servis uygulaması için Türkiye'deki servis işletme modelini incelemiş ülkemizdeki işletmeciliği kendine örnek model olarak almıştır (Hatipoğlu, 2004).

2.5.3 Kentiçi Raylı Sistem Ulaşımı

Kentiçi ulaşımında raylı sistemler hızlı, güvenli, çevre dostu, modern sistemler olması itibariyle kentiçinde en çok tercih edilen ve özellikle gelişmiş metropollerin öncelikli olarak yaygınlaştırmayı hedeflediği sistemler arasında yer almaktadır. Dünyada ilk metro hattı 9 Ocak 1863 yılında Londra'da hizmete açılmıştır. Buharla çalışan bu metroyu ilk başta insanlar pek tercih etmediler ise de, insanların bu ulaşım türüne alışması uzun sürmemiştir. 1890 yılında buharla çalışan ve dumanyıla yolculuk edenlere rahatsızlık veren yer altı trenleri elektriğe kavuşmuştur. Bu süreçten sonra yer altı metrosunun aydınlatılmasıyla insanların karanlık korkuları da giderilmiş, metro kullanımı artık insanlar için korkulu mekan olmanın aksine bir zevk haline gelmiştir. Görsel olarak metrolarda manzara olmadığından metrolar için yapay manzaralar üretilmiştir (İTO, 2004).

Günümüzde hızlı kentleşme, yoğun nüfus artışı, hava kirliliği ve enerji sıkıntısı beraberinde, ulaşımı en önemli sorunlardan biri haline getirmiştir. Bunun sonucu olarak toplu taşıma araçlarının en önde geleni olan raylı ulaşım sistemine geçiş zorunlu hale gelmiştir. Raylı sistem taşımacılığının, yatırım maliyetleri yüksek olmakla birlikte, işletme maliyetleri karayolu taşımacılığına göre daha düşük olduğundan büyük kentlerde kentiçi toplu taşımada tercih edilmektedir. Ayrıca kaza riski, enerji tüketimi, trafik sıkışıklığı ve personel istihdamı karayolu taşımacılığına göre daha az olmanın yanı sıra taşıma kapasitesi, karayolu taşımacılığına göre çok daha yüksektir. Bu şartlar özellikle büyük kentlerde kentiçi toplu taşımada raylı taşımacılığın yaygınlaşmasını hızlandırmıştır (Toprak, 2014).

Adana da kentiçi raylı ulaşım sistemi yakın bir tarihte kurulmuş ve geliştirme çabası içindedir. Adana Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığınca yapılan projeler tamamlandığında raylı sistemin toplu ulaşımındaki payı da buna paralel olarak artış gösterecektir. Günümüzde yapım maliyetleri yüksek olmasına rağmen kentiçi ulaşımında raylı sistemler konfor, hız ve güvenilirlik yönünden en çok tercih edilen sistemler olmaya devam etmektedir.

Kentiçi raylı ulaştırma türleri kullanım amaçlarına, kullanım şekline, hızına, kapasitesine ve mesafesine göre ayrılır. Bunlar tramvay, hafif raylı sistemler, metro, banliyö trenleri ve bölgesel demiryollarıdır.

2.5.3.1 Tramvay

Dünya'daki ilk tramvay sistemi 1800'lerin ilk yarısında at gücüyle çekilen ve rayların üzerinde hareket eden toplu taşıma sistemleri olarak kurulmuş ve taşımacılıkta büyük bir adım atılmıştır. At gücüyle çekilen tramvay sisteminden sonra elektrikli tramvaylar geliştirilmiş ve ilk elektrikli tramvay 1881 yılında Almanya'da kullanılmış olup bu tarihten sonra elektrikli tramvaylar yaygınlaşmıştır (<http://www.thetrams.co.uk/whatisatram.php>). Tramvaylar genel olarak 1–2 araçlık diziler halinde (bazı durumlarda 3 araç dizisi), hemzemin ve trafik ile karışık olarak işletilmektedir (Cirit, 2014).

Tramvaylar, elektrikle çalışan, 2-3 araçlı, 80-200 yolcu kapasiteli, genellikle normal tekerlekli araç trafiğine ait caddelerde çalışan raylı ulaşım araçlarıdır. Genel olarak, diğer kara ulaştırma türlerinin yararlandıkları kent sokaklarında işletilen tek ya da dizi vagonlardan oluşmakta olup transit ulaşım aracı olarak tasarlanmamıştır. Tramvay karmaşık olmayan kentiçi trafiğinde ekonomik olmayan ve etkinliği düşük bir sistemdir. Otobüsler daha hızlı ve rahat hareket kabiliyetine sahip olduğundan, 1950'li yıllarda tramvayların yerini otobüsler almıştır. Ancak şehirlerin yeniden planlanması ve araçların gelişmesi neticesinde, raylı sistemler tekrar tercih edilmeye başlanmıştır.

Tramvaylar lastik tekerlekli araçların kullandığı cadde ve sokaklarda aynı seviyeye döşenen raylar üzerinde çalıştığından, karayolu araçlarına göre geçiş önceliğine sahip olmakla birlikte karayolu trafiğine uymak zorundadır. Dar cadde ve yoğun trafikte düşük performans göstermesine karşılık, kalabalık olmayan trafikte performansı iyidir.

Yolcular tramvay duraklarına genelde yürüyerek ulaştığından duraklar birbirine yakın konumlandırılmak durumundadır. Kent trafiği içinde işletildiğinde hızının düşüklüğü, kentiçi kavşakların sıklığı ve trafik sıkışıklıklarından dolayı tarifeli seferler aksamaktadır. Bu nedenle tramvayın servis düzeyi yeterli olmamaktadır. Bu dezavantajından dolayı bazı ülkeler tramvayı kaldırırken bazıları ise modernleştirme yoluna gitmişlerdir. Modernleştirilen tramvaylar imkanlar dahilinde, yol banketleri üzerine, bağımsız yollara alınmakta, ayrıca özel kurallarla karayolları taşıtlarına göre öncelik kazanmaları sağlanmıştır. Böylece etkinlikleri artırılarak kent merkezlerinde trafikten ayrılarak hafif metro türü olarak uygulamaya geçebilmektedirler (Yazıcı, 2010).

2.5.3.2 Hafif raylı taşıma sistemleri

Hafif raylı sistem, 1970'li yılların başında Avrupa kentlerinde mevcut tramvay sistemlerinin geliştirilmesiyle ortaya çıkmıştır. Hafif raylı sistemler metro sistemlerinden daha düşük kapasiteli, cadde tramvayından daha yüksek kapasiteli bir raylı sistem türü olup tramvay ile metro trenleri arasında özelliklere sahiptir. Bu sistemler çoğunlukla kendilerine ait özel hatlarda ya da belirli ölçülerde kent trafiği ile birlikte hemzemin olarak işletilmektedir. Günümüzde hafif raylı sistemler, cadde tramvaylarından başlayıp yüksek kapasiteli ve özel yollara sahip hafif raylı sistemlere kadar geniş bir yelpazede yer almaktadır (Cirit, 2014).

Hafif raylı sistemler, esas olarak klasik tramvayın modernleştirilmiş ve geliştirilmiş hali olup 2-4 araçlık setlerdir. Hafif raylı taşımacılık, tek araç ya da kısa dizi halinde işletilebilen yer seviyesinde ya da yükseltilmiş yollarda, diğer kullanıcılardan ayrılmış kendine ait özel bir yolu olan, kent içi elektrikli ulaşım sistemidir. Bir sürücü tarafından sinyalizasyon sistemine uygun olarak kumanda edilen, her 600-1000 m mesafede özel istasyonlarda yolcu indirip bindiren, ortalama 60-80 km/saat hızla kendine ait hatlarda işletilen raylı toplu taşıma sistemleridir. Hafif raylı sistemlerin saatlik yolcu kapasiteleri 10.000- 20.000 kişi arasında değişmektedir (Toprak, 2014)

Hafif raylı sistemler özellikle çevre kesimlerinde kent yollarının genel trafiğinden tamamen ayrılamamaktadır. Bu yönü ile metroya göre farklılık gösterir. Kent trafiğinden etkilenmeyecek şekilde özel yola sahip olup olmamasına göre hafif raylı sistemlerin yapım maliyetleri değişim göstermektedir. Hafif raylı taşıt sistemi, tramvay ile metro ya da trenin sağladığı hizmet standartları arasında bir toplu taşıma hizmeti sağlamaktadır. Yolcuların genellikle az bir kısmı oturabilen, yüksek hızlanma ve frenleme özelliklerine sahiptir. Şehir trafiğinde konumuna göre bazen tünel bazen de yaya geçidinden, bazen yarı kontrollü, bazen de kontrolsüz hatlarda çalışırlar. Kent merkezlerinde istasyon mesafeleri 500-600 m. iken, dış kısımlarda daha uzundur. Bu sistemin en önemli özelliği çok geniş alana yayılan seyahat taleplerine arzu edilen düzeyde cevap verebilmesidir (Yazıcı, 2010).

2.5.3.3 Metro

On dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında sanayileşmenin hızlanmasıyla kentler büyümüş, artan üretim faaliyetlerinin sonucu olarak, ulaşımın etkin bir şekilde sağlanmasının önemi

artmıştır. Mevcut ulaşım araçlarının kapasiteleri, yoğun hareketliliği ve artan yolculuk mesafelerini karşılayamayacak hale gelmiş, yüksek yolcu kapasiteli taşıma sistemlerine ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır (Cerit, 2014). Bu ihtiyaç, kentinde raylı sistemin kullanılmasını beraberinde getirmiş; kentinde en büyük trafik potansiyelini gerçekleştiren, yüksek düzeyde yolcu taşıma kapasitesine sahip olan ve kent yaşamında ulaşımında kayda değer düzeyde zaman tasarrufu sağlayan metro sistemini ortaya çıkartmıştır.

İlk büyük metro sistemleri on dokuzuncu yüzyılın sonunda ve yirminci yüzyılın başında Londra, Moskova, New York ve Paris'te kurulmuştur. Türkiye'deki ilk yeraltı raylı ulaşım sistemi olan Tünel, İstanbul'da Galata ile Beyoğlu arasında Temmuz 1871'de yapılmaya başlanmış ve 17 Ocak 1875'te işletmeye açılmıştır. İki durak arasında sınırlı sayıda yolcunun taşındığı bu ilk yeraltı raylı sisteminden sonra benzer bir girişim için 100 yıldan fazla bir süre geçmiştir. 4 Eylül 1989'da Aksaray ile Esenler arasında 3,5 kilometrelik bölümü yeraltında olan 8,5 km uzunluğundaki bir hat boyunca kurulan hızlı tramvay sistemi işletmeye açılmıştır. Metro bir diğer adıyla hızlı tramvay sistemi, kurulacak gerçek bir kitle ulaşım sistemi için bir başlangıç olarak kabul edilebilir (<http://www.msxlab.org/forum/mimarlik/246702-kentici-toplu-tasimacilik-metro.html>).

Metro, hiçbir noktada karayolu ile aynı düzeyde kesişmesi olmayan, banliyö hatları, bölgesel demiryolları ile bağlantıları dışında tamamen bağımsız bir kentsel demiryolu ağı olup;dünyada büyük kentlerde toplu taşımacılık için geliştirilmiş ve yaygın olarak büyük şehirlerde kullanılan toplu taşıma sistemleridir. Diğer ulaşım araçlarının ulaşamadığı yüksek hızlara ulaşabilen tam korumalı metro sistemleri genellikle 2-10 vagon dan oluşan ve diğerlerine göre en yüksek kapasiteye sahip olan (60.000 kişi/saat) taşıma sistemidir(Toprak, 2014).

Kentler için geliştirilmiş toplu taşımacılık sistemlerinin bir türü olan metro (bir ifadeyle yeraltı treni) aracı, 400 ile 600 kişiyi aynı anda taşıyabildiğinden, kentlerde trafik tıkanıklığına çözüm olabildiği gibi diğer ulaşım türlerinin sınırlı olduğu kentlerde ulaşım probleminin çözümüne de katkı sağlar. Yer altında veya bazen yerüstünde hareket eden ve yol kesişmesi olmayan bu sistem, kendi içinde kapalı bir yapı olarak, kent merkezinde caddelerin, evlerin ve bazen de ırmak yada denizde (İstanbul Marmaray hattı gibi) su altından uzanan tünellerden geçen metro hatları bazı yerlerde de yerin üstüne

çıkabilir.Yüksek düzeyde otomasyon gerektiren bu sistem yüksek yatırım maliyetine karşılık düşük işletme giderleriyle çalışmaktadır (Toprak, 2014).

Sürdürülebilir kentiçi ulaşım politikaları bağlamında toplu ulaşımın geliştirilmesi bakımından önem arz eden raylı sistemler arasında bu amaca hizmet eden en önemli vasıtalar metro sistemleridir. Yüksek yapım maliyetine rağmen özellikle nüfusun yoğun olduğu metropollerde kişi başına enerji tüketimi, sera gazı emisyonu, işletme maliyeti ve seyahat süresi ile konfor, emniyet, güvenlik ve dakiklik gibi özellikleri ele alındığında doğru seçilen bir güzergahta olması şartıyla metro sistemleri sürdürülebilir kentiçi ulaşım politikalarının en önemli araçlarından (Cirit, 2014).

2.5.3.4 Banliyö trenleri

Banliyö trenleri, kentten uzaklığı 10 -25 km olan yerler için kullanılan özel trenler olup kapasiteleri en az tramvaylar kadardır. Bazı Avrupa ülkelerinde kentiçi tramvay şebekesi ile bağlantılı olan ve aynı tip elektrikli vagonlar ile işletilen sistemlerde mevcuttur. Banliyö taşıma sistemleri yalnızca kısa mesafede yolcu taşımaya elverişli vagonlar nedeniyle normal demiryollarından ayrılabilir. Başlangıçta birçok yerde banliyö taşımaları için kentlerarası demiryolu kullanılırken trafiğin giderek artması özel hatlar ayrılmasını ve garların düzenlenmesini gerekli kılmıştır. Banliyö hatlarının hız, düzen, konfor, yüksek kapasite gibi olumlu niteliklerinin anlam kazanabilmesi için yeterli bir sıklık sağlanabilmesi önemlidir (Yazıcı, 2010).

2.5.3.5 Bölgesel demiryolları

Bölgesel demiryolları ile şehirlerarası demiryolu ulaşımının kısmen kent ve çevresinde ve kent bünyesinde uygun bir şekilde kullanılması ile kent trafiği demiryolundan faydalandırılabilir. Gelişim itibari ile kentten kente ulaşımı sağlayan sistem kent çevresinde yeni yerleşmelerin kurulmasını teşvik eder. Sistem kentiçinde normal metro sistemi ile beslenirken ve banliyöden gelen yolcular ile metro sistemini beslerken kent dışında da diğer banliyölerde olduğu gibi lastik tekerlekli sistemler ile beslenmektedir (Yazıcı, 2010).

2.5.4 Kentiçi Deniz Ulaşımı

Deniz ulaştırması, yük ve yolcu taşımacılığında diğer sistemlere nazaran en ucuz olan, denizlerde ve iç sularda büyük miktardaki malların bir yerden bir yere ulaştırılmasında uzun yıllardır kullanılan ve gün geçtikçe gelişen teknoloji ile beraber kendini yenileyip gelişen bir ulaşım sistemidir. Yüzyıllardır devletlerarasında ve devletlerin kendi limanları arasında insanların kendi ihtiyaçlarını karşılamak, bir yerde üretilen malların diğer yere ulaşımını sağlamak amacıyla yapılan deniz ulaştırması uluslararası bir konu olarak gün geçtikçe gelişmiş, deniz yoluyla yapılan faaliyetler artmış, gelişen teknolojinin tüm imkânları deniz ulaştırmasında kullanılmıştır. Teknolojik gelişmeler ve değişen ekonomik koşullar denizyolu taşımacılığını yapısal değişikliklere zorlamıştır. Bu nedenle armatörler, yük elleçleme, limanda kalış ve boş seyir süreleri daha az olan gemi tasarımlarına yönelmişlerdir (Kılıç, 2006).

Deniz ulaşımı ülkemizde ilk kez 1565 yılında kayık taşımacılığı ile başlamıştır. 1840 yılında Boğaz da Rus ve İngiliz gemileri hizmet verirken, aynı yıllarda 6 vapurla Şirketi Hayriye Kurularak düzenli deniz ulaşımı sağlanmıştır. Cumhuriyet döneminde 1 Mart 1952 tarihinden, Denizcilik Bankası Türk Anonim Ortaklığı kurulana kadar çeşitli isimler altında deniz toplu ulaşımı sürdürülmüştür. 1984'de Türkiye Denizcilik İşletmeleri adını almış, 1995'de ise Türkiye Denizcilik İşletmeleri Anonim Şirketi olmuştur (Dişli, 2006)

3. ADANA İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

3.1 ADANA'NIN TARİHİ VE COĞRAFI YAPISI

Adana, Türkiye'nin güneyinde, Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda, geniş bir ekonomik potansiyele sahip Çukurova olarak isimlendirilen bölgede yer alır. Çukurova, günümüzde kuzeyde Toros Dağları (Bolkar ve Aladağlar) doğuda Amanoslar, batıda yaklaşık olarak Tarsus Ovası'nın bittiği yer ve Mersin civarı, güneyde ise Akdeniz ile çevrilidir. Türkiye'nin güneyinde yer alan şehir, doğuda Osmaniye, Kahramanmaraş, Gaziantep, batıda Mersin, kuzeybatıda Niğde, güneydoğuda Hatay gibi illerle ve güneyde Akdeniz'e olan sınırları ile Seyhan Nehrinin iki yakasında 35⁰-38⁰ kuzey enlemi ve 34⁰-36⁰doğu boylamında yer almaktadır (Adana Valiliği, <http://www.adana.gov.tr/?act=cografya>).

Çukurova'ya yerleşen her kavim, burayı farklı isimle anmış olması nedeniyle çeşitli dönemlerde ve farklı kültürlerde bölge farklı isimler almıştır. Belirlenen en eski adı Hurri dilinde olduğu anlaşılan M.Ö.II. binde Kizzuwatna (Umar, 1982)dır. Geç Hititler de Danuna (Umar, 1982), M.Ö.I. binyılda ise Hilakku ve Hume veya Que'den sonra Kilikya olarak isimlendirilmiştir (Girginer, 2006).

Çukurova Bölgesi, M.Ö.II. binde günümüz sınırlarının aksine daha geniş bir coğrafi alanı kapsamıştır. Tarih boyunca devam eden siyasi dengelerin değişmesi nedeniyle Kilikya'nın sınırları politik sınırlara bağlı kalmamış o nedenle Toroslar boyunca nitelendirilmiştir. Toprakları Amanos'u ve deniz boyunca uzanan alanları kapsamış ve Güneydoğu Anadolu içlerine kadar uzanmıştır. Batı da ise bu alan Pamfilya bölgesinde yer alan bugünkü Antalya'nın Alanya (*Korakesion, Coracesium*) İlçesi'ne kadar uzanmıştır (Girginer, 2006).

Adana adının kökeni, eski Yakınoğu ve Mısır kaynaklarında MÖ 1550'den beri kaydedilen Adaniya ve Danuna'dan geldiği bilinmektedir. Adana'nın adının Hitit dönemindekine yakın şekilde kullanılması bu yer adının 3500 seneden beri değişmediğini gösterir (Ramazanoğlu, 2012). Kentin adı, Hitit çivi yazılı metinlerinde Adaniia (Adaniya) veya Ataniia (Ataniya) biçiminde yazılır ve Adana adına ilk kez MÖ 1550'de Hitit Kralı Telipnu'nun mektubunda rastlanır. Umar, Adana adının bölgede Luwi dilinin konuşulduğu dönemden kaldığını öne sürmektedir (Umar, 1982).

Çukurova'nın orta kesiminde 15-130 m. yükselti basamağında, Seyhan Nehri kenarında kurulmuş bir şehir olan Adana kentinin bulunduğu Çukurova Deltası, Akdeniz kıyılarından kuzeyde Toros Dağlarının yüksek tepelerine uzanmaktadır. Şehir Cumhuriyet öncesinde E-5 karayolunun güneyinde Seyhan Nehri'nin batısında 400 ha'lık bir alana yayılmışken, 1950'lerden itibaren gelişen endüstrinin, kırsal kesimden ve diğer illerden yapılan göçlerin, şehirlerarası kara ve demiryolunun etkisi ile E-5 karayolunun kuzeyine ve Seyhan Nehri'nin doğusuna doğru gelişmeye başlamış ve 1956 yılında şehrin kapladığı alan 1141 hektara ulaşmıştır (Alpkent, Oktay ve Arıkbay, 1985).

Adana ilinin yüzölçümü 14.030 km² dir. Adana Türkiye'nin 6. büyük ili ve rakımı 23 km'dir. Alanın yüzde 49'u dağlık, yüzde 28'i ova, yüzde 38'i tarım alanlarından meydana gelmektedir. Akdeniz'e kıyısı 160 km uzunluğundadır. İlin en önemli dağları; Bolkar Dağları, Aladağlar ve Tahtalı Dağları'dır. Bütünüyle Adana Ovası adı verilen havzanın güneyde kalan bölümüne Çukurova, kuzeyde kalan bölümüne ise Yukarı Ova veya Anavarza denir ve iki ovayı Misis dağları ayırır.

1980'lerin başında güneye, doğuya ve batıya doğru genişlemesini sürdüren şehir, 1986 yılından itibaren ağırlıklı olarak kuzeye doğru genişlemeye başlamış ve 1990'larda otopanın kuzeyine taşmıştır. Bu gelişmeye bağlı olarak şehrin yayıldığı mekansal alan, 1983 yılında yaklaşık 11198 hektar iken, bu tarihten günümüze hızla genişleyerek 25000 hektara ulaşmıştır (Sandal, 2008).

Adana, Akdeniz bölgesinde yer alması münasebetiyle Akdeniz iklimi özellikleri taşır; yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Bölgede meydana gelen yağışlar genellikle yamaç yağışları ve gezici hava kütlelerinin karşılaşması ile oluşur. Ortalama yağış miktarı 653.2 mm'dir. Yılın ortalama 74 günü yağışlı geçer. Adana, Akdeniz iklimi özellikleri taşıyor olmasından dolayı çevresindeki bitki örtüsü de Akdeniz iklim özelliklerine sahiptir. 700-800 metreye kadar bodur ağaçlardan oluşan makiler görülür. Ancak özellikle yerleşim ve tarım alanlarının yer aldığı alçak düzlüklerde doğal bitki örtüsü insan eliyle büyük tahribe uğramış, çoğu yerde bütünüyle ortadan kaldırılmıştır. Daha önceleri bu yerlerin doğal bitki örtüsünü dayanıklı kızılçam ve bazı meşe ormanları oluştururken bütün Akdeniz bölgesinde geniş yayılma gösteren maki topluluğu ormanların yok edilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Ormanların ortadan kaldırılmadıkları yerlerde hemen kıyı gerisinde başlayan ve 800 metreye çıkan maki toplulukları içinde

rastlanan küçük kızılçam orman kalıntıları bu durumun göstergesidir(Çiftçi, 2008; Adana Valiliği, <http://www.adana.gov.tr/?act=cografya>).800 metreden başlayan ormanlar daha alçak düzeylerde yayvan yapraklı ağaçlardan (çoğunlukla meşe) daha yükseklerde ise, iğne yapraklı ağaçlardan (sedir) oluşur. Yaz mevsiminin kuraklığı ve uzunluğu bitki örtüsündeki çeşitliliği azaltır. 2800 metreden sonra yavaş yavaş seyrelen sedir toplulukları yerlerini Alp, Alp altı ve Alp tipi çayırlara bırakır. Kekik, yumakotu, geven ve korunga birliği hâkimdir (Çiftçi, 2008; AdanaValiliği, <http://www.adana.gov.tr/?act=cografya>)

3.2ADANA’NIN İDARİ YAPISI

Akdeniz Bölgesinde yer alan Adana, Büyükşehir Belediyesi başta olmak üzere 15 ilçe belediyesi ile toplam 16 belediye 828 mahalleden oluşmaktadır.

Tablo 3.1: Adana’nın İdari Bölünüşü

İLÇE	Toplam Belediye	Mahalle
Büyükşehir Belediye	1	-
Seyhan (Merkez İlçe)	1	96
Çukurova (Merkez İlçe)	1	27
Yüreğir (Merkez İlçe)	1	106
Sarıçam (Merkez İlçe)	1	67
Karaisalı (Merkez İlçe)	1	62
Aladağ	1	31
Ceyhan	1	112
Feke	1	48
İmamoğlu	1	27
Karataş	1	43
Kozan	1	103
Pozantı	1	21
Saimbeyli	1	28
Tufanbeyli	1	33
Yumurtalık	1	24
TOPLAM	16	828

Kaynak:http://www.adana.gov.tr/?act=idari_yapiErişim Tarihi: 15.08.2015

Adana Büyükşehir Belediyesinin hizmet sınırları ve bağlı olduğu ilçeler aşağıdaki haritada görülmektedir.

Şekil 3.1: Adana Büyükşehir Belediyesi Hizmet Sınırları



Kaynak: http://www.adana.gov.tr/resimler/ilceler/adana_il_haritasi.jpg, 15.08.2015.

3.3 ADANA'NIN SOSYO-EKONOMİK YAPISI

Adana ili gerek sosyo-ekonomik gerek siyasal anlamda stratejik öneme sahiptir. Farklı toplumsal grupları ve heterojen bir nüfusu içinde barındırmaktadır. Yakın geçmişte özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri için bölgenin Almanya'sı olarak nitelendirilmesinden dolayı yoğun nüfus göçü almıştır. Aldığı göç nedeniyle oluşan farklı sosyolojik özelliklere sahip nüfus yapısıyla bölgeye kültürel zenginlik katmaktadır. Aşırı

göç alması ve nüfus artış hızındaki yüksekliğe bağlı olarak şehir nüfusu her geçen gün artmaktadır.

Adana Valiliği resmi internet sitesi verilerine göre, Adana da göç olgusu son derece önemli bir sorundur. Günümüzde, Adana göç alan bir il olmasının yanı sıra göç veren de bir il konumuna girmiştir. TÜİK 2000 yılı genel sayım sonuçlarına ve istatistiklerine göre Adana, 1995–2000 dönemi net göç hızında hızlı bir düşüş görülmektedir. Verilen göç ile alınan göç arasındaki fark büyük olduğundan, istatistiki anlamda Adana göç veren bir il konumuna sahiptir.

Tablo 3.2: Adana’da Göç Verileri

Dönemler	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç	Net Göç Hızı (yüzde)
1980 - 1985	74.119	73.300	819	0,70
1985– 1990	99.672	75.843	23.829	16.40
1990– 1995	124.479	97.545	26.934	15.80
1995– 2000	92.684	133.181	-40.497	-23.97
2007 - 2010	152.274	169.827	-17.553	-8.58
2010– 2013	53.096	57.402	-4.306	-2.06
2013 - 2014	51.562	63.181	-11.619	-5.35

Kaynak:http://www.adana.gov.tr/?act=sosyal_durum Erişim Tarihi: 15.08.2015

Doğum yerine göre nüfus, göçün yorumlanmasında kullanılan göstergelerden biridir. Göç alan illerde, doğduğu ilde yaşayanların payı azalmaktadır. Göç almayan illerde ise doğduğu illerde yaşayanların payı zaman içinde önemli değişim göstermemektedir 1935 yılında Adana ilindeki nüfusun yüzde 81,2’si bu ilde doğmuştur, 2000 yılında ise Adana nüfusunun yüzde 71,1’i bu ilde doğan kişilerden oluşmaktadır. Adana ili dışındaki illerde doğanlar içinde en yüksek paya Şanlıurfa (ASO, 2015) ili doğumlular sahiptir.

Adana da göçle oluşan sorunları üç başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar; altyapı sorunları (çarpık kentleşme, alt yapı ve konut yetersizliği), sosyal sorunlar (aşırı nüfus yığılması, sağlıksız yaşam, yetersiz eğitim, kent kültürünün oluşmaması ve sokak

çocukları) ve ekonomik sorunlar (yetersiz istihdam ve yüksek işsizlik, vasıfsız işgücü ve işportacılık)dır.

Metropol merkezi sosyal yapısı, şehrin geçmişi, büyümesinde etken olan faktörler, tarihi hakikatler, yerleşmenin Çukurova bölgesindeki sosyo-ekonomik gibi çeşitli faktörler nedeni ile genelde heterojen bir sosyal yapı göstermektedir. Bu çeşitlilik mekânı sosyal ve ekonomik ilişkilere aynen yansımıştır. Adana, ekonomik ve kültürel yapısından ziyade aldığı göç dolayısı ile sorunları olan sosyal yapıyı mekâna yansıtmaktadır.

Sıkı ulaşım ve ticaret ilişkileri şehrin yüzyıllarca önce dışa açılmasında gerek bölge ile gerekse ülke ile ve gerekse dünya ile bütünleşmesinde bağlayıcı rol oynamıştır. Bunun sonucu Adana'da göreceli açık bir sosyal ve ekonomik yapının, geçmişin, dinin ve etnik yapının bir fonksiyonu olarak oluştuğu söylenebilir. Bu süreçte Çukurova Üniversitesi, şehrin sosyal hayatına etkisi olumlu olmuş, ağırlaşan köy karakterli sosyal yapının giderek modern bir görünüm kazanmasında rol oynamıştır.

Adana, sosyo-ekonomik ve politik yapısı itibariyle de metropoliten merkezdir. Tarıma dayalı sanayi ve hizmetler faaliyet kolları gelişmiştir. Adana tarıma dayalı, tarımda da pamuğa dayalı büyümüş ve ticarete doğal olarak bu sektörlerde daha gelişmiştir.

Çalışanların faaliyete göre dağılımı ve özellikleri şehir nüfusunun özelliklerini yansıtmaktadır. Adana da sanayi sektörü en yüksek katma değer oluşturan sektördür ve il ekonomisinde ikinci sırayı almaktadır. Hizmetler sektörü, üretici sektör olmakla birlikte şehrin en önemli sektörü konumundadır. Tarım göreceli olarak üçüncü sırada yer almaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elde edilen istihdam verilerine göre 1980 yılında Adana'da 551.622 kişi, 1985 yılında 589.722 kişi, 1990 yılında 680.887 kişi, 2000 yılında 572.605 kişi istihdam edilmiştir. Yıllara göre istihdam edilen kişi sayısı nüfusun artışıyla bağlantılı olarak artmaktadır. 1980 yılında ilin nüfusu 574 bin 515 kişi (Türköz)ve ilde toplam çalışan sayısı 551.622 iken 2014 yılı sonunda ilin nüfusu 2 milyon 165 bin 595 kişi ve sosyal güvenlik kapsamında aktif çalışan sayısı 453 bin 848 kişidir (Adana Valiliği, http://www.adana.gov.tr/?act=ekonomi_istihdam).

Ocak 2010 Adana Sanayi Odası verilerine göre il ekonomisinde ikinci sırayı alan sanayi sektöründe istihdam edilenlerin sayısı 72.274 olarak dikkat çekmektedir. Toplam 1987 sanayi kuruluşunun sektörel dağılımını aşağıdaki tabloda görmekteyiz.

Tablo3.3: Adana Sanayi Kuruluşlarının Sektörlere Göre Dağılımı (yüzde)-2010

Sektör	Üye Sayısı (Bin)	Oran (yüzde)	Toplam Çalışan (Bin)	Oran (yüzde)
Tekstil ve Konfeksiyon	367	18	20.683	31
Döküm, Makine, Metal Eşya, Otomotiv San.	487	22	11.353	16
Gıda, İçki ve Tütün	287	14	9.687	14
Çimento, Maden ve Toprağa Dayalı Sanayi	256	13	8.088	12
Elektrik- Elektronik	104	5	6.356	9
Kimya, Kauçuk ve Plastik	309	16	8.506	12
Kağıt, kağıt ürünleri ve Basım San.	72	4	1.630	2
Orman Ürünleri-Mobilya	164	8	2.971	4
Toplam	1987	100	70.274	100

Kaynak: Adana Sanayi Odası 2010

Adana, sahip olduğu sanayi ve tarım potansiyeli ile ülke ekonomisinde önemli bir konuma sahiptir. Tablodaki verilere göre ilde öne çıkan birinci sanayi sektörü, toplam kuruluş sayısı içindeki payı yüzde 22 olan döküm, makine, metal eşya ve otomotiv sanayisidir. Toplam çalışan sayısından aldığı pay ise yüzde 16'dır. Kuruluş sayısı bakımından incelendiğinde ikinci sektör ise Adana ili için büyük önem taşıyan tekstil ve konfeksiyon sanayisidir. Bu sektör 21.683 çalışan sayısı ile toplam çalışanların yüzde 31'ini meydana getirmektedir.

İl açısından büyük önem taşıyan tarım sektöründe istihdam edilenler hakkında ulaşılan son veri 246.725 kişi olarak 2000 yılı verisidir. Adana Valiliği resmi internet sitesinden Çukurova Üniversitesinin Adana'nın tanıtımı web sitesinden elde edilen verilere göre toplam 1 milyon 403 bin hektar alana sahip olan ilin yüzde 38'ini (540 bin hektar) işlenen tarım arazileri oluşturmaktadır. İldeki yerleşim alanları ise 13 bin hektar olup toplamdan

yüzde 1'lik pay almaktadır. Tarım arazilerinin dağılımı ise aşağıdaki tabloda verilmektedir. 445 bin 180 hektar alan kaplayan tarlaların toplamdan aldığı pay yüzde 83'tür (<http://adana.cukurova.edu.tr/adana.asp>).

Tablo 3.4 :Adana İli Tarım Arazileri Dağılımı

İşlenen tarım arazisi	540.000hektar
Çayır ve mera	48.970 hektar
Orman-çalılık ve fundalık	547.730 hektar
Dağlık-Taşlık	234.300 hektar
Yerleşim	13.000 hektar
Su Yüzeyleri	19.000 hektar

Kaynak: Çukurova Üniversitesi, Adana Tanıtım Sitesi, <http://adana.cukurova.edu.tr/adana.asp>, Erişim Tarihi: 15.08.2015

Adana ilinin toprak işlemeli tarıma elverişli arazileri ise 198 bin hektar I. sınıf arazi, 85 bin hektar II. sınıf arazi, 117 bin hektar III. sınıf arazi ve 69 bin hektar IV. sınıf arazi olarak dağılmaktadır. Adana'da toprak işlemeli tarıma elverişsiz araziler (V., VI., ve VII. sınıf araziler) 821 bin hektar, tamamıyla tarıma elverişsiz araziler ise 113 bin hektardır (<http://adana.cukurova.edu.tr/adana.asp>). Bu dağılım Adana'da tarım arazi oranının yüksek olduğunu göstermektedir.

Adana'da özellikle nişasta, margarin, bitkisel yağ, içecek sanayi üretiminde mevcut kapasiteler, Türkiye genelinde önemli bir paya sahiptir. Adana, tarımsal kaynaklarının ve üretim gücünün yüksekliğinin yanı sıra imalat ve gıda sektöründe de gerçekleştirdiği üretim değerleri ile bölge ve ülke ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. 2008 yılı verilerine göre Türkiye pamuk üretiminin yüzde 40'ı (266 bin 12 ton) Adana ilinden sağlanmaktadır (<http://adana.cukurova.edu.tr/adana.asp>)

3.4 ADANA'NIN DEMOGRAFİK YAPISI

Adana ilinin nüfusu, 2014 yılı sonu itibariyle 2 milyon 165 bin 595 kişidir. İlin nüfus yoğunluğu 156, yıllık nüfus artış hızı binde 7,6'dır. 2000 yılında Büyükşehir nüfusu 1.303.082 iken 2014 yılında Büyükşehir nüfusu 2.165.904 kişiye ulaşmıştır. Şehrin nüfusu 2000 yılından günümüze kadar her yıl ortalama 61.630 kişi artmıştır. Nüfus

bakımından en fazla nüfusa sahip ilçeleri sırasıyla Seyhan, Yüreğir ve Çukurova iken en az nüfusa sahip ilçesi ise Saimbeyli'dir. Kent, şehrin Kuzeyi ve Kuzey batısını kaplamış olan yeni Adana bölgesinde yoğun ve yüksek yapılı yerleşimler nedeniyle gelişmiştir.

Tablo3.5: Adana Nüfus Göstergeleri-2014

İLÇE	Kadın Nüfusu	Erkek Nüfusu	Toplam
Aladağ	8.375	8.738	17.113
Ceyhan	79.463	79.991	159.454
Çukurova	181.086	172.594	353.680
Feke	8.493	9.327	17.820
İmamoğlu	14.545	14.566	29.111
Karaisalı	10.790	10.892	21.682
Karataş	10.974	11.204	22.178
Kozan	64.167	64.726	128.893
Pozantı	9.718	10.286	20.004
Saimbeyli	7.781	8.219	16.000
Sarıçam	70.381	73.166	143.547
Seyhan	391.144	388.088	779.232
Tufanbeyli	8.857	10.327	19.184
Yumurtalık	9.245	9.212	18.457
Yüreğir	208.079	211.161	219.240
TOPLAM	1.083.098	1.082.497	2.165.595

Kaynak: TÜİK

Adana tek merkez etrafında gelişme göstermiştir. Şehir neredeyse 20. yüzyılın ortalarına kadar Tepebağ Höyüğü'nün etrafında, geleneksel merkezi sararak yağ lekesi modeli ile büyümüştür. 1950-1980 dönemi, bilindiği gibi şehirlere göçün, dolayısıyla çarpık yapılaşmanın başladığı, gecekondulaşmanın yaygınlaştığı dönemdir. 1980'lerin sonlarına doğru uygulamaya konulan şehirleşme politikaları, inşaat teknolojisinde yaşanan gelişmelerle de beslenerek dikey büyümeyi öngörmüştür. Bunun bir sonucu olarak Seyhan Nehri'nin batısında kalan gelişme alanları genel olarak çok katlı olarak gelişmiştir. Göçün etkisini artırdığı 1990 sonrasında ise şehir alanı iyice saçaklanmıştır. Mevcut durumda TOKİ öncülüğündeki gelişmeler nedeniyle kentin gelişimi Kuzey doğu yönüne doğru kaymaktadır.

İl Milli Eğitim Müdürlüğünden elde edilen veriye göre; 2009-2010 yılı itibariyle, toplam 400 eğitim kurumunun 278'i ilköğretim, 121'i orta eğitim kurumuna aittir. Çalışma alanında 246 adet ilköğretim okulu, 5 adet özel eğitim kurumu, 1 adet yatılı ilköğretim bölge okulu, 26 adet bağımsız anaokulu vardır. Ayrıca 70 adet genel lise, 21 adet Anadolu lisesi, 4 adet imam hatip lisesi, 11 adet erkek teknik lisesi, 7 adet kız teknik lisesi, 6 adet ticaret turizm lisesi, 2 adet sağlık meslek lisesi bulunmaktadır. Şehirde Yükseköğretim Kurumu olarak Çukurova Üniversitesinin yanı sıra 2012 yılında hizmete giren Adana Bilim Teknoloji Üniversitesi olarak iki devlet üniversitesi ve henüz öğretime başlamamış bir vakıf üniversitesi (Kanuni Üniversitesi) ile 3 yükseköğretim kurumu vardır.

Tablo3.6:Adana İli Nüfusunun Eğitim Göstergeleri (yüzde), 2014

DEĞİŞKEN	ADANA	TÜRKİYE
Okuma –Yazma (6+ Yaş) -2013(yüzde)	95,53	96,1
Kadın	92,8	93,6
Erkek	98,5	98,7
İlkokul Net Okullaşma Oranı 2014/2015	96,30	96,30
Kadın	96,58	96,57
Erkek	96,03	96,04
Ortaokul Net Okullaşma Oranı 2014/2015	94	94,35
Kadın	94,35	94,30
Erkek	93,58	94,39
Ortaöğretim Net Okullaşma Oranı 2014/2015	80,5	79,4
Kadın	79,14	79,26
Erkek	81,77	79,46

Kaynak: TÜİK, Adana Valiliği, <http://www.adana.gov.tr/?act=egitim>, Erişim Tarihi: 15.08.2015.

Yukarıdaki tablo incelendiğinde Adana’da okuma- yazma oranları ve okullaşma oranları Türkiye geneline yakın değerler göstermektedir. Bununla birlikte ortaöğretimde Türkiye geneli yüzde 79,37 iken Adana’da bu oran yüzde 80,48’lik değeriyle daha yüksektir. Bu durum ortaöğretimde Adana’nın, Türkiye genelinin üzerinde bir okullaşma oranına sahip olduğunu gösterir. Ayrıca birinci ve ikinci kademe (ilkokul ve ortaokul) öğretimde

kadınlarda okullaşma oranı erkeklerden yüksek düzeydedir. Aşağıdaki tablo incelendiğinde bunun mezuniyet düzeylerine yansıdığı görülecektir.

Tablo3.7:2013 Yılı Adana’da Nüfusun Mezuniyet Durumu (Bin Kişi)

Bitirilen Öğretim Düzeyi	Kadın	Erkek	Toplam
Okuma Yazma Bilmeyen	98.891	14.150	84.011
Okuma Yazma Bilen Fakat Okul Bitirmeyen	222.184	195.222	419.406
İlkokul Mezunu	218.854	166.132	384.986
Ortaokul veya Dengi	154.057	208.606	362.663
İlköğretim	36.540	49.555	86.095
Lise veya Dengi	155.738	197.518	353.256
Yüksekokul / Fakülte Mezunu	78.520	96.734	175.254
Yüksek Lisans Mezunu	4.211	5.780	9.991
Doktora Mezunu	1.192	1.749	2.941
Bilinmeyen	17.146	18.714	35.860
TOPLAM	960.303	954.160	1.914.463

Kaynak: Adana Valiliği, <http://www.adana.gov.tr/?act=egitim>, Erişim Tarihi: 15.08.2015

Tabloda görüldüğü gibi Adana’da genel olarak kadınların öğretim düzeyi erkeklere kıyasla daha düşüktür. Kadınların çoğunlukla ilkokul ve ortaokul düzeyinde bir eğitime sahip olduklarını söylemek mümkündür. Lise, yüksekokul/fakülte, yüksek lisans ve doktora düzeyinde ise, kadınların erkeklerden daha geride olduğu görülmektedir.

Sağlık tesisleri ise şehrin muhtelif yerlerinde konumlanmıştır. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi sağlık hizmeti üretiminde referans gösterilen kurum niteliğindedir. Adana’nın çok uzun yıllardır hem bölgenin merkezi olması hem de il merkezi olması ile ihdas edilen merkezi yönetimin bölge müdürlüklerinin çoğunluğu, il müdürlüklerinin hepsi şehir merkezinde bulunmaktadır.

Aktif yeşil alanlar ağırlıklı olarak Seyhan Nehri vadisinde ve Baraj Gölü kıyısında yer almaktadır. Spor alanları, sosyal, kültürel ve dini tesisler Adana şehir mekânına yayılmış bulunmaktadır.

4.ADANA'DA KENTİÇİ TOPLU TAŞIMANIN GENEL DURUMU

Çalışmanın bu bölümü Ulaşım Dairesi Başkanlığının elinde olan verilere bağlı olarak hazırlanmıştır. Daire Başkanlığı tarafından birimlere hazırlattırılan raporlar, tablo ve haritalar kullanılmıştır.

4.1 ADANA'NIN ULAŞIM ALTYAPISINA DAİR GENEL BİLGİLERİ

Toplumda sanayileşme ile birlikte hızlı nüfus artışı ve buna paralel olarak genişleyen kentsel yerleşim alanı insanların ulaşımına olan ihtiyaçlarını büyük ölçüde artırmıştır. Sanayileşmeye ve şehrin mekansal genişlemesine paralel olarak gelişmeyen bir ulaşım sistemi ve planlaması ise ulaşım da problemlere neden olmaktadır (Sandal, 2009). Adana'da şehir nüfusu şehirdeki araç sayısındaki artışın gerisinde kalmıştır. Toplumdaki ekonomik ve sosyal gelişmeye bağlı olarak araç sayısındaki artış daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir. Bunu ekonomik gelişmenin toplumda sosyal yansıması olarak değerlendirebiliriz. Bugün Adana'da trafiğe kayıtlı araçların çoğunluğunu hususi otomobiller oluşturmakta olup toplu taşıma araçları oldukça düşük ve toplu taşıma yapan araçların çoğunluğu da düşük yolcu kapasiteli minibüslerden müteşekkil olduğundan kentiçi trafiği bundan olumsuz yönde etkilenmektedir (Sandal, 2012)

Günümüzde ulaşım altyapısı, özellikle insanların kentsel alanlara ulaşımı, hareketliliği ve toplumların ekonomik gelişimi için hayati bir öneme sahiptir. Toplu taşıma sistemleri ise bu ulaşım altyapısının en önemli unsurlarından biridir. Adana'da toplu taşıma sistemi işletimi büyük ölçüde özel sektör tarafından (1085 minibüs ve 419 özel halk otobüsü) ve daha düşük oranda da belediye (253 otobüs, yüzde 14 civarında) tarafından gerçekleştirilmektedir. Kentiçinde toplu taşıma yapan büyük çoğunluğu düşük yolcu kapasiteli minibüslerden oluşan ulaşım araçları, yeterince düzenli işlememekte ve kentiçinde ciddi bir karmaşaya neden olmaktadır. Sadece Adana Büyükşehir Belediyesi'ne ait 247 otobüs ulaşım açısından kent merkezi ve çevresinde, Büyükşehir belediyesi hizmet sınırları içindeki alan üzerinde 87 hatta düzenli seferler yapmaktadır. Bunun haricinde düzenli ve etkin bir toplu taşıma sisteminin bulunmayışının yanında çevredeki yerleşmelerde yer alan araçların gün içerisinde şehre giriş ve çıkışları da kentin trafiğini olumsuz etkilemektedir.

Büyük kentlerde hızla artan nüfus ve beraberinde getirdiği hızlı yapılaşma yerleşim alanlarının genişlemesine de neden olmaktadır. Yerleşim alanlarının ve nüfus yoğunluğunun hızla arttığı kentlerde, çalışma hayatına ve sosyal hayata dair kentiçi yolculukların sayısı hızla artmaktadır. Adana yerelinde kent nüfusunun hızla artması, çalışma hayatına ve sosyal hayata dair hareketliliğin artışına paralel olarak kentiçi ulaşım talebini hızla artırmıştır. Artan ulaşım talebi kentiçinde ulaşım alt yapısının iyileştirilmesini ve talebe uygun ulaşım sistemlerinin kurulmasını zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda, Adana kentiçi toplu taşıma sisteminin yeniden irdelenmesi kentiçi ulaşım yönelik alternatif önerilerin oluşturulmasında önem arz etmektedir.

Genel olarak Adana, sahip olduğu sanayi ve tarımsal üretimdeki zenginlik gibi faktörler ile ulaşım talebi oluşturan özellikte bir şehir olmasının yanında gerek coğrafi konumu gerekse sahip olduğu ulaşım altyapısı ile transit trafiğe de hizmet vermektedir. Adana'ya yük ve yolcu ulaşımı karayolu, demiryolu ve havayolu ile sağlanabilmektedir. Havayolu ile uluslar arası bir taşımacılık sağlanırken, demiryolu ulaşımında ana hatlar ve bölgesel hatlar kullanılarak uzak ve yakın noktalardan ulaşım imkanı sağlanmaktadır. Karayolu bakımından ise, Kuzey-güney ve doğu-batı akslarında hizmet veren devlet yolları ve otoyollar, karayolu ile güvenli bir ulaşımı mümkün kılmaktadır (Uz, 2015).

Adana Büyükşehir Belediyesi sınırları içindeki ulaşım altyapısı, Türkiye genelinde olduğu gibi ağırlıklı olarak karayolu olduğundan Adana Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde yük ve yolcu taşımacılığı da lastik tekerlekli araçlarla yapılmakta olup ana ulaşım türü karayolu ulaşımıdır. Bununla birlikte şehirlerarası yük ve yolcu taşımacılığının yapıldığı demiryolu ve etkin olmamakla birlikte kentiçi yolcu taşımacılığının yapıldığı Hafif Raylı Sistem de mevcuttur. Şehrin karayolu ağının genel görünümü aşağıdaki haritada görülmektedir.

Şekil 4.1: Adana'da Karayolu Ağının Genel Görünümü



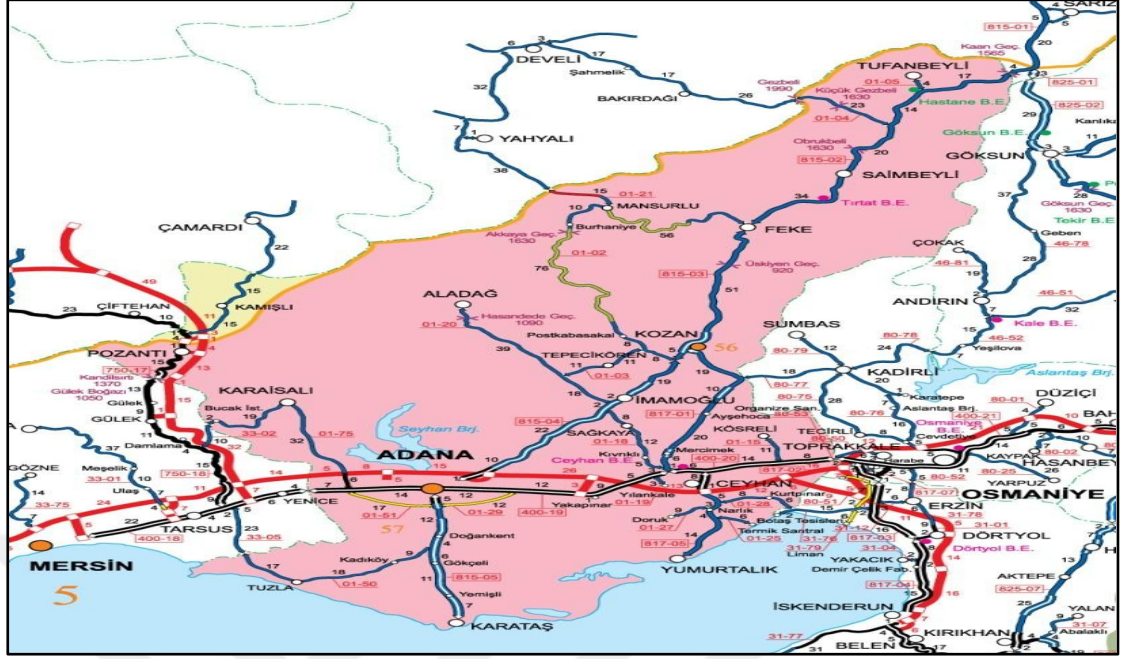
Kaynak: Adana Büyükşehir Belediyesi

Haritadan da görüleceği üzere, şehrin tam ortasından geçen ve şehri Kuzey-Güney olarak ikiye bölen D-400 Devlet Karayolu bulunmaktadır. D-400 Devlet Karayolu, şehir merkezinden geçmekte ve şehrin ana arterlerinden en önemlisi olup, Turhan Cemal Beriker Bulvarı ve Girne Bulvarı isimlerini almaktadır. D-400 karayolu her bir yönde 3'er şeridi bulunan 2x3 bölünmüş bir karayoludur. Şehrin Kuzey kesiminde, Adana şehrini Eski Adana ve Yeni Adana olarak ayıran kesimde, şehrin batısından girip doğusundan çıkan, kısmen şehir içi trafiğinin de kullandığı TEM (O- 50) Otoyolu bulunmaktadır. Otoyol da her bir yönde 3'er şeridi bulunan 2x3 bölünmüş bir yol tipindedir.

Şehrin diğer önemli ana arterleri; Turgut Özal Bulvarı, Alpaslan Türkeş Bulvarı, Fuzuli Caddesi, Mücahitler Caddesidir. Bu ana arterlerin tümü bölünmüş karayolu olup, her bir yönde 3'er şeride sahiptir. Şehrin merkezindeki ana arter konumundaki Güney Kuşak Bulvarı da tek yönlü ve 3'er şeride sahiptir.

Şehirde bulunan diğer ana arterler ise; Obalar Caddesi, Karataş Bulvarı, Gazi Paşa Bulvarı, Baraj Caddesi, Hacı Sabancı Bulvarı, Dr. Mithat Özsan Bulvarı, Özdemir Sabancı Bulvarı, Kasım Gülek Bulvarı, Mavi Bulvar, Adnan Kahveci Bulvarı, Öğretmenler Bulvarı, Türkmenbaşı Bulvarıdır.

Şekil 4.2: Adana Yollar Haritası



Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü

Adana Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde hizmet veren toplu taşıma hatları ise (aşağıda verilen) harita da verilmekte olup, toplu taşıma hizmetinin kentin geneline yayıldığı görülmektedir.

Şekil 4.3: Adana Toplu Taşıma Hatlarının Genel Görünümü



Kaynak: Adana Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı

İdareden alınan bilgi bağlamında, Ulaşım Dairesi Başkanlığı tarafından 2012 yılında Promer Planlama'ya yaptırılan tahmini yolcu sayımlarına göre; toplu taşıma hizmeti veren taşıtların hafta içi günlerde ortalama 637.370 yolcu taşıdığı tahminlenmiştir. Her bir sistemin hafta içi günlerde taşıdığı ortalama yolcu sayısı yüzde cinsinden belirtildiğinde, Minibüslerin toplam yolcuların yüzde 50,2 oranla en yüksek paya sahip olduğu, bunu yüzde 30,9 ile özel halk otobüslerinin izlediği, Belediye Otobüslerinin yüzde 14,7'lik bir paya sahip olduğu, Metronun ise, yüzde 4,2'lik oranla en düşük paya sahip olduğu belirlenmiştir.

4.2 ADANA'DA KULLANILAN KENT İÇİ TOPLU ULAŞIM ARAÇLARI

Adana Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde kentiçi toplu ulaşım sistemi içinde belediye otobüsleri, özel halk otobüsleri, hafif raylı sistem ve minibüsler toplu ulaşım aracı olarak hizmet vermektedir. Etkin olmamakla birlikte ticari taksiler de ara ulaşım hizmeti vermektedirler. Bu ulaşım araçlarının mevcut durumu özetle şöyledir:

4.2.1 Belediye Otobüsleri

Adana Büyükşehir Belediyesi, Ulaşım Dairesi Başkanlığıca verilen bilgiler doğrultusunda; toplam 253 adet belediye otobüsü, Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde toplam 87 hat güzergâhında toplu taşıma hizmeti vermektedir. Belediye otobüsleri marka ve model yılı olarak şöyle sıralanmaktadır: 1 adet 1986 model 302 tipi Mercedes, 1 adet 1998, 1 adet 2001, 2 adet 2004 model Iveco; 2 adet 2009 model Isuzu; 23 adet 1999, 4 adet 2001, 50 adet 200218 adet 2005 ve 70 adet 2009 model Belde tipi BMC; 3 adet 2001 model körüklü MAN; 10 adet 2010 ve 68 adet 2015 model Avenue tipi TEMSA belediye otobüsü mevcuttur.Şehir içinde günlük yaklaşık 100.000 yolcu taşımaktadır.

4.2.2 Özel Halk Otobüsleri

Adana'da kentiçi toplu taşımada özel halk otobüsü işletmeciliği 5 ayrı kooperatifle bunlara ait toplam 419 araçla faaliyet göstermektedir. Özel halk otobüsçüleri Belediye ile yapmış olduğu sözleşmeye bağlı olarak belediyece belirlenen güzergâhlarda, belediye otobüsleriyle ücret bakımından aynı şartlarda hizmet vermektedir. Şehir içi toplam yolcunun yaklaşık 200 bin kadarını taşımaktadır.

4.2.3 Hafif Raylı Sistem

Adana Raylı Sistemi iki etap şeklinde planlanmıştır. Günümüzde 13,5 km'lik birinci etabı aktif olarak çalışmakta ve hafta içi günlük yaklaşık 32.000 yolcu taşıma işlemi gerçekleştirerek hizmet vermektedir. 11.5 km. olan ikinci etap ise projesi tamamlanmış olmakla birlikte yapımına başlanmamıştır.

Ayrıca Adana Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığı tarafından yaklaşık 70 km. uzunluğunda hafif raylı sistem projesi yapılmıştır. Proje ihale aşamasında olup gerçekleştirildiğinde kentin ana arterleri üzerinde yapılması planlanan raylı sistem (tramvay) hatları hem mevcut raylı sistemi daha etkin hale getirecek, hem de kentiçi toplu taşımada etkin bir ulaşım sistemi kurulacaktır. Özellikle düşük yolcu taşıma kapasitesine sahip olan minibüslerin kent içinde oluşturduğu trafik yoğunluğu ve trafik kaosu ortadan kaldırılacaktır.

4.2.4 Minibüs

Kentiçinde 18 minibüs kooperatifi mevcut olup, bu kooperatiflere ait toplam 1085 adet minibüs toplu taşıma sistemi içinde aktif olarak çalışmaktadır. Çok sayıda minibüsün varlığı şehir içi trafik düzenini ve güvenliğini tehdit eder durumda olsa da Adana toplu taşıma hizmetinin sunumunda minibüslerin etkin olduğu bir kenttir. Şehir içinde toplam yolcunun yaklaşık 300–350 bin kadarını minibüsler taşımaktadır. Bu haliyle Adana kentiçi toplu ulaşım hizmetinde minibüs odaklı bir şehirdir demek mümkündür.

4.2.5 Taksi

Toplu taşıma sisteminde etkin olmamakla birlikte hususi kullanıma hitap eden ticari taksi işletmeciliği kent içinde pek fazla kabul görmemektedir. Kent merkezinde yaklaşık 2000 civarında ticari taksi mevcuttur. Ticari taksi sahibi olmakla birlikte taksi durağı üyesi olmayan serbest ticari taksi işletmecilerine Ulaşım Dairesi Başkanlığınca hayata geçirilen 15 adet Transit Taksi İstasyonunda hizmet vermeleri sağlanmaktadır. Bunların dışında 29 adet Taksi Durağı ve 530 adet taksi bekleme yeri bulunmaktadır. Bununla birlikte Adana'da taksi işletmeciliğine karşı güvensizlik duygusu hakim olup taksi kullanımı zorunlu kalınmadıkça gerçekleşmemektedir.

4.3 ADANA KENTİÇİ ULAŞIMINDA TOPLU TAŞIMA SİSTEMLERİ

4.3.1 Hafif Raylı Sistem İşletmesinin Mevcut Durumu

Adana Büyükşehir Belediyesi Sınırları içerisinde hizmet veren Hafif Raylı Sistem, 13,5 km'lik tek bir güzergâha sahip olup, şehrin kuzeyinden gelip, şehir merkezine ulaşmakta ve sonra Yüreğir Akıncılar istasyonunda sonlanmaktadır. Raylı sistem güzergahında başlangıç ve bitiş istasyonları dahil 13 istasyon vardır. Adana Raylı Sistemi üçlü dizin halinde tam korumalı bir sistemdir. 36 araçtan oluşmakta olup gidiş dönüş 660.000 yolcu kapasiteli olarak planlanmış ise de hâlihazırda gidiş-dönüş yaklaşık 32.000 yolcu taşımaktadır. Birinci etap Hafif Raylı Sistemin yani mevcutta aktif olan metro güzergahı aşağıdaki haritada görüldüğü gibidir.

Şekil 4.4: Adana Hafif Raylı Sistemi Güzergah ve İstasyonları



Mevcut aktif olan birinci etabın devamı olan ikinci etap tamamlandığı zaman Hastane istasyonunda başlayan birinci etap raylı sistem Çukurova Üniversitesi Balcı hastanesinde tamamlanacaktır. Dolayısı ile mevcut haliyle aktif olarak kentiçi toplu taşıma hizmetinin yürütülmesinde etkin olmayan raylı sistem ikinci etabın yapılmasıyla kentiçi toplu taşımada daha etkin duruma gelecektir. Çünkü kent merkezi ile üniversite arasında mevcutta 172 adet otobüs ve minibüsten ibaret toplu taşıma aracı çalışmakta,

üniversiteye özellikle Balcalı hastanesine gidiş-geliş kolaylaşacaktır. Raylı sistemin taşıdığı yolcu sayısı artacak ve kent merkezi ile üniversite raylı sistemle birbirine bağlanacaktır.

Şekil 4.5: Bir Bütün Olarak (I. ve II. Etap Birlikte) Raylı Sistem Güzergâhı



Metro ağının mevcut kullanımındaki istasyonları aşağıda yer alan tabloda sıralanmıştır. Toplam uzunluğu yaklaşık 13,5 km olan metro hattında toplam 13 adet istasyon noktası yer almaktadır. Toplam 13 adet istasyonun 6 adedi hemzemin istasyon, 5 adedi viyadük üstü istasyon, 2 adedi de yer altı istasyonu şeklindedir.

Tablo 4.1:Hafif Raylı Sisteme Ait İstasyonlar ve Özellikleri

İstasyon Adı	İstasyonun Tipi	Bağlantı
Hastane İstasyonu	Hemzemin	Turgut Özal Bulvarı
Anadolu Lisesi İstasyonu	Hemzemin	Turgut Özal Bulvarı
Huzurevleri İstasyonu	Hemzemin	-
Mavi Bulvar İstasyonu	Hemzemin	TEM (0-50) Otoyolu
Yurt İstasyonu	Hemzemin	-
Yeşilyurt İstasyonu	Hemzemin	-
Fatif İstasyonu	Viyadük Üstü	-
Vilayet İstasyonu	Yer Altında	Merkez Tren İstasyonu
İstiklal İstasyonu	Yer Altında	D-400 Devlet Karayolu
Kocavezir İstasyonu	Viyadük Üstü	-
Hürriyet İstasyonu	Viyadük Üstü	Seyhan Nehri
Cumhuriyet İstasyonu	Viyadük Üstü	Karataş Yolu
Akıncılar İstasyonu	Viyadük Üstü	D-400 ve Yüreğir Otobüs

Adana Raylı sistemi günlük çift yönlü 660000 bin kişi yolcu taşıma kapasitesine sahiptir. Günlük çift yönlü ortalama 12500 yolcu taşımakta ve minimum yapılabilir sefer aralığı 2,5 dakikadır. İstasyon peron boyu 90 metre; hat uzunluğu 13926 metre, aç-kapa tünel uzunluğu 3521metre, viyadük uzunluğu 5332 metre; hemzemin, istinatlı yarma, istinatlı dolgu 5073 metre; araç sayısı 36 ve araç boyu 27 metredir. Raylı sistemin araçları 311 yolcu kapasiteli olup üçlü dizi halinde sefer yolcu kapasitesi 933'dür. Araç bakım-onarım atölyesi ve depo sahası 78 araç kapasitelidir.

Mevcut durumda Adana Raylı sistemi hafta içi 10 dakika sefer aralıklarıyla 206, hafta sonu ise ilk sefer saat 06:15'te başlamak üzere 15 dakikalık sefer aralıklarıyla Cumartesi ve Pazar günleri 136'şar sefer yapmaktadır. Aşağıdaki tabloda Ekim ayı 3. haftasına ait hafta içi ve haftasonu Raylı Sistem yolcu sayıları görülmektedir.

Tablo 4.2: Raylı Sistem Yolculuk Verileri (2015 Ekim 3. Hafta)

Saat Aralıkları	Hafta İçi	Cumartesi	Pazar
06:00-07:00	1698	714	457
07:00-08:00	5525	2304	929
08:00-09:00	2599	1798	869
09:00-10:00	1293	1200	958
10:00-11:00	1190	1266	1050
11:00-12:00	1297	1495	1308
12:00-13:00	1580	1888	1465
13:00-14:00	1454	1938	1445
14:00-15:00	1429	1637	1267
15:00-16:00	2923	1660	1426
16:00-17:00	3108	1982	1582
17:00-18:00	2940	1945	1267
18:00-19:00	2017	1532	885
19:00-20:00	1083	883	626
20:00-21:00	594	653	419
21:00-22:00	359	442	296
22:00-23:00	275	390	228
23:00-24:00	8	18	11
TOPLAM	31.372	23.745	16.489

Raylı Sisteme ait yukarıdaki veriler değerlendirildiğinde hafta içi yolculuk sayıları, hafta sonu değerlerinden oldukça fazla olduğu görülmektedir. Tablodaki verilere göre yolculuk sıklığı değerlendirildiğinde, yolculukların yaklaşık yüzde 25'i işe veya okula gidiş saatleri olan 07:00 – 09:00 saatleri arasında gerçekleştiği görülmektedir. Söz konusu saatler arasında hafif raylı sistem ile tabloda görüldüğü üzere hafta içi 8.124 yolcu seyahat etmektedir.

Kentiçi toplu taşıma sistemi içinde yolculuk edenleri hafif raylı sistem istasyonlarına taşıyan ve ring seferleri olarak işleyen Belediye Otobüs güzergahları da mevcuttur. Bu hat ve güzergâhlara ait bilgi aşağıda ki tabloda görülmektedir.

Tablo 4.3:Hafif Raylı Sistem ile Entegre Belediye Otobüsü Güzergâhları

Hat No	Güzergâh
301	Ruh Sağlığı Metro İstasyonu- Zahit Akdağ Bul-Belediye Evi.84186 Sk-Çoban Yurtçu Bul-Hilmi Kürklü Bul-Dr.S.Ahmet Bul-Galip Avşaroğlu Bul-100 Yıl Mah.85021-85207-85251-85265-85267-85329-85331 Sk.M.Fuat Dıblan Bul- Bahçeşehir Mah. (RİNG)
302	Anadolu Metro İstasyonu -T.Özal Bul-Gündoğdu Kav-S.Demirel Bul- Kurttepe Kav. 83002-83021 Sk.Seyhan Uygulama Has- Anadolu Lisesi Cad- 81198 Sokak -S.Demirel Bul- Trt Kav.-Karşı Mah.82002 Sk. (RİNG)
303	Ruh Sağ.Has.Metro-T.Özal Bul-Fuar Aln-Karaisalı Yolu-Kabasakal Mez-Albayrak Konut-Esentepe Konut-Saklıbahçe Konut-Palmiye Konut-Karahan-Yeşilvadi Konutları.
304	Şambayadı TOKİ-Yeni Bul-Eczakent Sit-Sungurbey Anadolu Lis-Karaisalı Yolu-Fuar Alanı-Göçmen Evleri-T.Özal Bul-Ruh Sağ. Has-Gündoğdu Kav-Anadolu Lisesi Metro İstasyonu (RİNG)
309	Belediyeevleri Mah.Baysal Hoca Camii-84164-84165-84117-84100-84081-Hilmi Kürklü Bul-İsmet Atlı Bul-80 Yıl Bul-Huzurevler Mah.77214 Sk.77215 Sk.Anadolu Metro İstasyonu (RİNG)
311	Akıncılar Metro İstasyonu-Kozan Cad.-Buruk Mezarlığı
312	Gidiş: İstiklal İstasyonu-T.Cemal Beriker Bul-Trafik-Barış Cad-Havalimanı Kavşağı-Bakımyurdu Cad-Emniyet Müd- Sefa Özler Cad-5 Ocak Meydanı-Kızılay Caddesi Girişi Sola -Cemal Gürsel Cad-Sağa-İnönü Cad-Kültür Merkezi. Dönüş: İnönü Cad-Ziyapaşa Bul-Maliye- Sefa Özler Cad- Dr.Ali Menteşoğlu Cad-Celal Bayar Köprü-İstiklal İstasyonu (RİNG)

Raylı Sistemler, kentiçi toplu taşımada teorik olarak son derece etkili olmasına rağmen Adana’da raylı sistem için tercih edilen güzergahta isabetli bir seçim yapılmamış olması raylı sistemin kentiçi ulaşımında etkinliğini ve verimliliğini düşürmektedir. Adana Raylı Sistemi kent sakinlerinin yaşam alanlarıyla çalışma alanlarının bulunduğu yerleri, sağlık eğitim ve ulaşım hizmeti aldıkları yerleri birbirine bağlamadığından dolayı beklenen ve olması gereken hizmeti sunamamaktadır. Metro olarak toprak altından gitmemesi, kentin en etkin ana arterlerinden biri olan Alpaslan Türkeş Bulvarını ortadan ikiye bölerek bulvarın kentiçi ulaşım sistemi içindeki etkinliğini yok etmesi ve bulvarı daraltarak trafik akımına engel olması kentiçi ulaşım ağının yönetilmesini zorlaştırmıştır. Bu haliyle Adana Raylı Sistemi kentiçi ulaşımına olumlu katkı yapmaktan öte kentiçi ulaşımını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu nedenle mevcut raylı sisteme entegre yeni raylı sistem

projeleri hayata geçirilmediği takdirde bu sorun büyüyerek varlığını devam ettirecektir diyebiliriz.

4.3.2 Belediye Otobüs İşletmesinin Mevcut Durumu

Adana Büyükşehir Belediyesi otobüs filosu aktif olarak güzergâhlarda çalışan 253 otobüsten oluşmaktadır. Bunların 252 si engelli vatandaşlar için özel donanıma sahip otobüslerdir. Otobüs filosunun marka, model, araç tipi ve araç sayıları aşağıdaki tabloda görülmektedir.

Tablo 4.4: Belediye Otobüs Filosunun Marka, Model, Araç Tipi Dağılımı

ARAÇ MARKASI	MODEL YILI	ARAÇ TİPİ	ARAÇ SAYISI
MERCEDES	1986	302	1
IVECO	1998	-	1
IVECO	2001	-	1
IVECO	2004	-	2
ISUZU	2009	-	2
BMC	1999	BELDE	23
BMC	2001	BELDE	4
BMC	2002	BELDE	50
BMC	2005	BELDE	18
BMC	2009	BELDE	70
MAN	2001	KÖRÜKLÜ	3
TEMSA	2010	AVENUE	10
TEMSA	2015	AVENUE	68
TOPLAM			253

Tabloda görüldüğü üzere Adana Büyükşehir Belediyesinin araç filosu BMC (165 Adet) marka otobüs ağırlıklıdır. Bununla birlikte 2010 yılında araç filosa kattığı 10 adet ve 2015 yılında araç filosa kattığı 68 adet TEMSA marka otobüsle şehir içi toplu taşıma hizmetinde TEMSA firmasının ürettiği AVENUE tipi araçları tercih etmektedir. Araç filosu genel anlamda 5 yaşın üstünde ki araçlardan oluşmakla birlikte yapmış olduğu son araç alımlarıyla araç filosunun model yılını yenileme gayreti içinde olduğunu söylemek mümkündür.

Ulaşım Daire Başkanlığından elde edilen verilere göre, belediye otobüslerinin hat, hatta taşınan yolcu ve hatta ait araç sayısı Ek-1'deki tablo'da sıralanmıştır. Bu tablo

incelendiğinde hafta içi 10.229 ve hafta sonu Cumartesi günü 7.613, Pazar günü ise 6.370 yolcu ile en yüksek yolcu potansiyeline sahip olan hat, iki alışveriş merkezi arasında sefer yapan 114 numaralı Optimum-Real hattıdır. Bu hattın en yüksek yolcu taşımasının nedeni iki alışveriş merkezi arasında yolcu yoğunluğunun olduğu güzergâhın hat olarak belirlenmiş olması olarak ifade edilebilir.

Adana Büyükşehir Belediyesi 30 Mart 2014'e kadar 68 hatta toplu taşıma hizmeti verir iken bu tarihten sonra hizmet verdiği hat sayısını zaman içerisinde artırarak günümüzde toplam 87 hatta hizmet vermektedir. Bu kapsamda Belediye otobüsü güzergâh bilgileri ise Ek-2'de kitabloda görüldüğü gibidir.

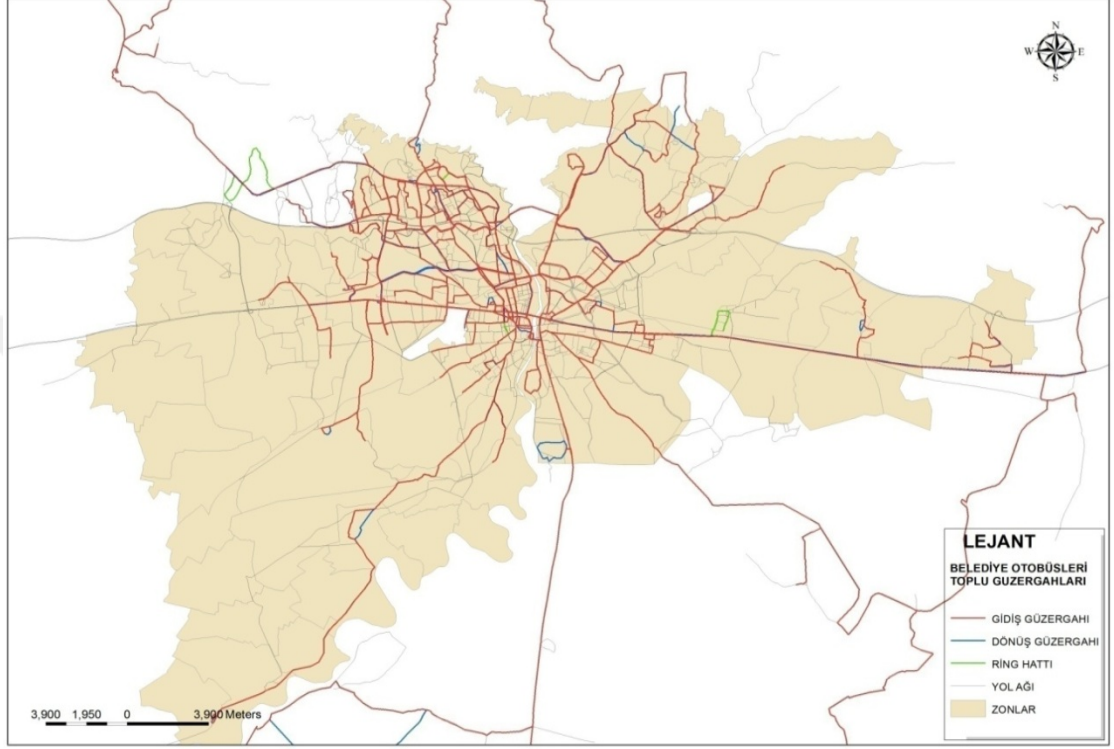
Belediye otobüslerinin bu güzergâhlarda hafta içi ve hafta sonu seferleri sabah 06.00 ile akşam 21.00 saatleri arasında gerçekleşmektedir. Çukurova Üniversitesi ile kent merkezi arasında sefer yapan hatlarda ise sefer saat aralıkları 06:00 ile 23:00 arasında gerçekleştirilmektedir.

Belediye Otobüslerinde ücretlendirme, elektronik kart aracılığı ile yapılmaktadır. Dolayısı ile otobüslerin hafta içi ve hafta sonları günlük ve saatlik taşıdıkları yolcu sayısını tespit etmek mümkündür. Buna göre belediye otobüslerinin hafta içi ortalama yolcu sayısı idareden alınan elektronik kart verilerine göre 4-8 Ocak 2016 tarihleri arasında yolculuk sıklıkları incelenmiştir. Belediye Otobüslerinin hat bazında hafta içi günlerinde hafta sonu günlerine göre daha fazla yolcu taşıdığı gözlenmiş ve hafta içi ve hafta sonu taşıdığı yolcu sayıları Ek-1'de verilmiştir.

Ek-1'deki tabloda da görüleceği üzere, hafta içi 85.420 yolcu, hafta sonu Cumartesi günü 48.395, Pazar günü ise 37.478 yolcu taşınmıştır. Hafta içi günlerde en yoğun hatlar (2500 kişi ve üzeri baz alınarak), 10.229 yolcu ile 114 Optimum-Real, 4.626 yolcu ile 154 Balcalı-Real-Yeşiloba TOKİ, 4.449 yolcu ile 142 Eski Vilayet-Real, 4.401 yolcu ile 110 Real-Beyceli, 3.258 yolcu ile 160 Gürselpaşa-Balcalı, 2.802 yolcu ile 155 Balcalı-Hastaneler, 2.632 yolcu ile 140 Yeşiloba-TOKİ-Balcalı TOKİ ve 2.547 yolcu ile 121 Yeşiloba-Balcalı hattı olduğu görülmektedir. Hafta sonu ise, sırasıyla 114 Optimum-Real hattı birinci sırada, 142 Eski Vilayet-Real hattı ikinci ve 110 Real-Beyceli hattı üçüncü sırada yolcu taşıma hizmeti vermektedir.

Aşağıda verilen haritada ise, Belediye Otobüs hatlarının güzergâhlarının genel görünümü gösterilmektedir. Haritada görüleceği üzere Belediye Otobüsü hatlarının şehrin geneline yayıldığı görülmektedir.

Şekil 4.6: Belediye Otobüsü Hatlarının Genel Görünümü



Hatların bir kısmının çok uzak bölgelere ulaşması nedeniyle hat uzunluklarının çok fazla olduğu da görülmüştür. Ayrıca yolculukların şehir merkezi, Üniversite, Turgut Özal Bulvarı ve Real-Carrefour bölgesinde yoğunlaştığı ve öğrenci ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir. Aşağıdaki haritada bu durum görülmektedir.

Şekil 4.7: Yolcu Yoğunluğu Bölgeleri



Adana Büyükşehir Belediyesinin toplu taşıma hizmeti için kullandığı belediye otobüsleri kent sakinlerinin talebi olan ulaşım ihtiyacını karşılayamamaktadır. Toplu taşımada toplumun belediye otobüsü talebi oldukça yüksek olmasına karşılık belediye araç alımı yaparak bu ihtiyaçları karşılayamamaktadır. Almış olduğu araçlar ise ihtiyaca cevap vermenin oldukça gerisindedir. Toplumun talep ettiği ulaşım hizmetinin oldukça gerisinde hizmet vermektedir. Büyükşehir Belediyesi kentiçi ulaşım talebini etkin ve verimli olarak karşılamak için araç alımı yapmalıdır. Mevcut araçları yetersiz olmanın yanısıra çoğunluğunun model yılı eskidir. Bundan dolayı akaryakıt giderleri ve bakım onarım giderleri oldukça yüksektir.

4.3.3 Özel Halk Otobüslerinin Mevcut Durumu

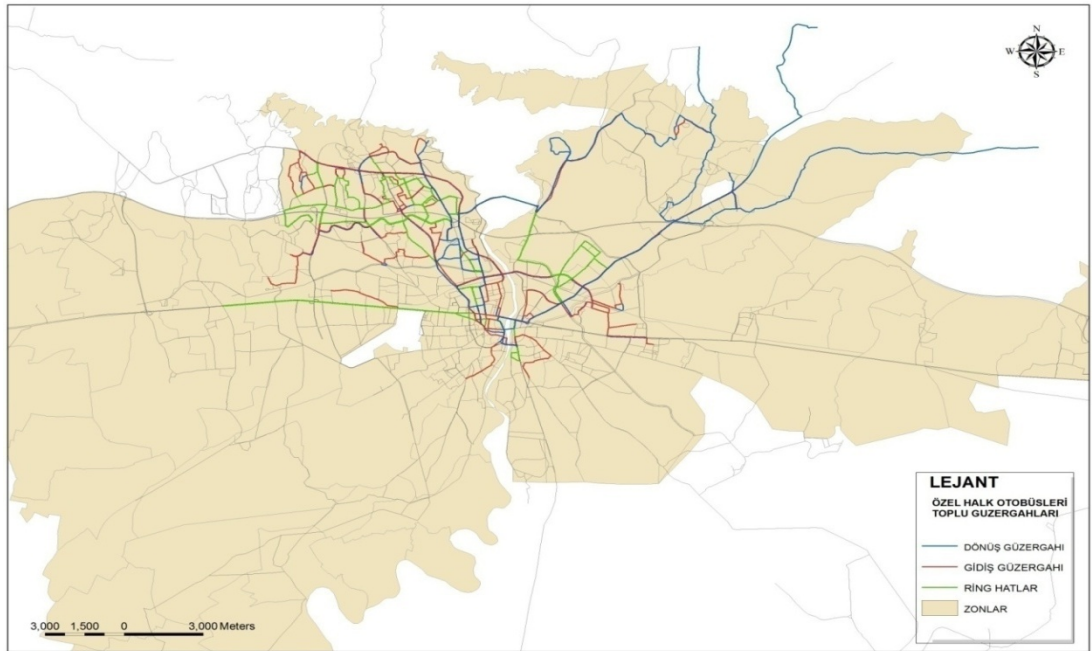
Adana Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde 5 ayrı Kooperatif (59 Nolu Kooperatif, 72 Nolu Kooperatif, 118 Nolu Kooperatif, 178 Nolu Kooperatif ve 184 Nolu Kooperatif) altında 419 Özel Halk Otobüsü (Otobüs ve Midibüs olarak) hizmet vermektedir. Kooperatiflerden 59 Nolu Kooperatif ile 178 Nolu Kooperatif 3/A, 4, 5, 6, 7/A, 7/B, 7/C, 8/A ve 8/B hatlarında 1'er hafta dönerli olarak çalışmaktadır. Benzerşekilde

178 Nolu Kooperatif ile 184 Nolu Kooperatifin 064,066 ve 087 nolu hatları birer hafta d6nerli olarak birlikte 7alışmaktadırlar. Kooperatiflerin 7alıştığı hat numarası ve hatlarda 7alışan otob6s sayıları ile hafta i7i ve hafta sonu yaklaşık yolcu sayıları Ek -3'deki tabloda g6r6lmektedir.

Bug6n ise beş ayrı kooperatif olarak faaliyet g6steren 6zel Halk Otob6s6 kooperatifleri bir t6zel kişilik altında toplanma 7abasındadır. 6zel Halk Otob6sleri Odasından edinilen bilgiye g6re, kooperatifler kendilerini feshederek ya yeni bir kooperatif 7atısı yada mevcut kooperatiflerden birinin b6nyesinde toplanma kararı almış bulunmaktadırlar.

6zel Halk Otob6slerinin hat g6zerg6hları aşağıdaki haritada g6r6leceği 6zere, 6zel Halk Otob6slerinin hat g6zerg6hlarının ağrılıkla şehir merkezi ile Yeni Adana b6lgesi arasında ve şehrin Kuzey-doğusundaki Kozan Caddesi aksı 6zerinde oluşturulduğu g6r6lmektedir.

şekil 4.8: 6zel Halk Otob6s6 G6zerg6hlarının Genel G6r6n6m6



Özel Halk Otobüslerinde ücret hem elektronik kart hem de nakit olarak ödenmektedir. İdareden alınan verilere göre; Özel Halk Otobüslerinin hat bazında 2016 yılı Ocak ayının 4. haftasında tahmini olarak hafta içi günlerinde taşınan yolcu sayıları Ek-3'deki tablo da verilmiş olup yolculukların daha çok şehir merkezi, Üniversite, Turgut Özal Bulvarı ile Real-Carrefour bölgesinde yoğunlaştığı tespit edilmiştir.

Kent Kart sisteminden alınan veriler nedeniyle Kent Kart Sistemine uygun olarak hazırlanmıştır. Özel Halk Otobüslerinin Tahmini olarak hafta içi günlerinde taşıdığı yolcu sayısı yaklaşık 198.838 olarak belirlenmiştir.

Özel Halk Otobüslerinde hem elektronik kart uygulaması hem de nakit ücret geçerlidir. Bu nedenle, ilk olarak elektronik kart sistemi kullanılarak özel halk otobüslerinin hafta içi ve hafta sonu günlük taşıdıkları yolcu sayısı belirlenmiştir. Daha sonra idareden temin edilen özel halk otobüslerinde yapılan sayım değerleri ile nakit ödeme oranı belirlenmiş, özel halk otobüslerinin hafta içi ve hafta sonu günlük taşıdıkları yolcu sayısı tahmin edilmiştir.

Ulaşım Dairesi Başkanlığınca mevcut durumda özel halk otobüslerinin hafta içi ve hafta sonu elektronik kartla taşıdığı yolcu sayısını belirlemek amacıyla bir hafta boyunca günlük yolculuk değerleri incelenmiştir. Özel halk otobüslerinin hat bazında söz konusu hafta içi günlerinde ve hafta sonu günlerinde taşıdığı yolcu sayıları aşağıda verilen tabloda görüldüğü gibi gerçekleşmiştir.

Tablo 4.5: Özel Halk Otobüsleri Elektronik Kart Yolculuk Verileri

HatAdı	Haftaiçi Ortalaması	Cumartesi	Pazar
Bey Mahallesi -Hastaneler	1710	0	315
35 F.Paşa-Nedimbey-	2445	0	569
40 Regülatör – Döşeme Sümer	69	0	649
46 Regülatör –Fatih	1688	1356	0
60 Regülatör -Karafatma	7415	7558	3212
82 Regülatör – TurgutÖzal- 100. Yıl	14957	13449	7086
31 Ş.E.Akbay -Çetinkaya	2298	1976	1666
14132 Keresteciler -Çetinkaya	2787	1245	1323
15010 E.Vilayet -Balcalı	12663	4887	2858
15066 Pakyağ -Kurttepe	4427	2918	1666
16030 Regülatör–BelediyeEvleri	5274	5071	3193
16040 Regülatör – DöşemeSümer	5259	3929	2520
16064 Çukobirlik- 100.Yıl	3142	1888	1366
16070 Regülatör -Mahfesiğmaz	4200	3221	1433
16087 Buruk –Balcalı	5653	3600	2701
16730 Regülatör – TorosMah.	7748	6212	3948
17017 Çetinkaya -C.Evi.PTT	1662	1895	864
17018 Çetinkaya -Yavuzlar	2458	1984	2025
17019 Çetinkaya -Kabaktepe	7604	6774	6826
17025 Çetinkaya -Özgür	2889	2516	2018
17026 Çetinkaya -Balcalı	3071	1239	450
Toplam	99419	71718	46688

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, hafta içi günlerde ortalama yolcu sayısının 99.419 olduğu belirlenmiştir. Hafta içi günlerde en yoğun hatların, 14.957 yolcu ile Regülatör–Turgut Özal-100.Yıl, 12.663 yolcu ile Eski Vilayet-Balcalı, 7748 yolcu ile Regülatör-Toros Mahallesi, 7604 yolcu ile Çetinkaya-Kabaktepe ve 7415 yolcu ile

Regülatör- Karafatma hattı olduğu görülmektedir.

Yine, tablodan görüleceği üzere, Cumartesi gününde yolcu sayısının hafta içi günlere göre yaklaşık yüzde 28 azalarak 71.718 yolcu değerine düştüğü tespit edilmiştir. Cumartesi günü en yoğun hatların, 13.449 yolcu ile Regülatör-T.Özal-100.Yıl,7558 yolcu ile Regülatör - Karafatma, 6212 yolcu ile Regülatör-Toros Mahallesi ve 6774 yolcu ile Çetinkaya - Kabaktepe hattı olduğu görülmektedir.

Pazar gününde ise, yolcu sayısının hafta içi günlere göre yaklaşık yüzde 53 azalarak 46.688 yolcu değerine düştüğü tespit edilmiştir. Pazar günü en yoğun hatların, 7086 yolcu ile Regülatör-T.Özal-100.Yıl, 6826 yolcu ile Çetinkaya-Kabaktepe, 3948 yolcu ile Regülatör-Toros Mahallesi ve 3212 yolcu ile Regülatör-Karafatma hattı olduğu görülmektedir. Beş kooperatife ait özel halk otobüsü filosunun kooperatif bazında araç cinslerine göre sayıları aşağıdaki tablo'da verilmiştir.

Tablo 4.6: Özel Halk Otobüsleri Filo Özellikleri

Marka	Kooperatifler					Toplam
	118 Nolu	178 Nolu	184 Nolu	59 Nolu	72 Nolu	
BMC	5	10	0	24	0	39
ISUZU	1	0	0	0	0	1
IVECO	2	1	0	2	9	14
GÜLERYÜZ	0	45	24	10	0	79
GÜVENİR	0	1	0	0	0	1
OTOKAR	22	34	0	34	58	148
OTOYOL	0	1	0	1	4	6
TEMSA	0	7	4	0	7	18
TEZELLER	0	14	0	34	0	48
TÜRK K AR	0	8	0	10	0	18
ANGEL CITY	0	2	0	5	0	7
MAN	0	0	38	0	0	38
TEZTIGER	0	0	0	2	0	2
TOPLAM	30	123	66	122	78	419

Tablodan da görüleceği üzere kooperatiflere ait otobüslerin büyük çoğunluğu Otokar marka olup daha çok 72 nolu kooperatifin mülkiyetinde bulunmaktadır. Toplamda ise en çok araç 178 ve 59 nolu kooperatife aittir.

Aşağıdaki tablo'da ise kooperatiflerin elindeki otobüslerin ortalama koltuk ve ayakta yolcu kapasiteleri verilmiştir. Burada 59 nolu kooperatife ait BMC, Otokar ve Tezeller marka otobüslerin ortalama kapasitelerinin diğer kooperatiflerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.7: Özel Halk Otobüsleri Yolcu Kapasiteleri

Kooperatif	Adet	Ort. Koltuk	Ort. Ayakta Yolcu	Ort. Kapasite
118 Nolu	30	25	26	51
178 Nolu	123	29	38	67
184 Nolu	66	30	36	66
59 Nolu	122	29	40	69
72 Nolu	78	25	24	49
TOPLAM	419	138	163	301

Mevcut durumda özel halk otobüslerinin de belli bir standardı olmadığı gibi kentiçi toplu taşıma hizmetinin sürdürülmesinde de konforlu ve verimli hizmet verememektedirler. Elektronik (kent kartlı) ücret toplamanın yanı sıra minibüslerde olduğu gibi nakden ücret toplamaktadırlar. Aynı zamanda engellilere yönelik donanımdan yoksundurlar. Bütün araçlar kentin ana merkezine girmektedir. Sürücülerin geneli daimi ve istikrarlı sosyal güvence kapsamına alınmış şoförlerden müteşekkil değildir. Aynı şekilde standart kıyafet ve şoför uygunluğundan yoksundurlar. Belediye otobüsleri şartlarında çalışmalarını yaparken, ücret bakımından mevcut durumda belediye otobüsleri ile aynı tarifieden yolcu taşımalarına rağmen hem işletmecilik hem de sosyal sorumluluk bakımından yetersizdirler. Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Dairesi Başkanlığının uygulamalarıyla Belediye otobüslerinin standartlarına getirilmeye çalışılmaktadır. Otobüslerde muavin uygulaması kaldırılmış ve 16.12.2015 tarih ve 2015/309 sayılı UKOME kararı ile tektip sürücü kıyafeti uygulamasına geçilmiştir. Bütün otobüslere elektronik kart sistemi takılmış olup kısa sürede elektronik kart üzerinden ücret tahsili uygulamasına

geçilecektir. Müdahale edilmediği takdirde ciddi sorunların doğmasına gebe bir toplu taşıma tarafıdır.

4.3.4 Minibüslerin Mevcut Durumu

Minibüsler toplu taşıma sistemi içinde temel toplu taşıma aracı olmaktan ziyade ara ulaşım hizmeti veren araçlardır. Adana'da kent içerisinde 18 adet Kooperatife bağlı 1085 adet minibüs 87 hat güzergahında faaliyette bulunmaktadır. Mevcut durumda minibüslerin faaliyette bulunduğu hat güzergahları aşağıda verilen haritada görülmektedir. Haritadan da görüleceği gibi minibüs hatlarının güzergâhlarının şehrin geneline yayıldığı, hat uzunluklarının çok fazla olduğu ve minibüs hatlarının güzergâhlarının birbiri içine girdiği görülmektedir.

Şekil 4.9: Minibüs Hatlarının Genel Görünümü



Yukarıda verilen haritada genel olarak gösterilen minibüs hatları ve bu hatlarda çalışan araç sayıları ise Ek-5 deki tabloda görülmektedir.

Minibüslerde elektronik kartla ücret tahsili yapılmadığından dolayı hesaplanan yolcu verileri yaklaşık ve tahmini değerlerdir. İdareden alınan bilgiye göre 2012 yılı Mayıs ayında yapılan yolcu sayımı verilerine göre minibüs hatları sayım verileri değerlendirilmiş, her bir hat ve bu hatlara bağlı değişik güzergâhlarda çalışan taşıtların hafta içi günlerde günlük ortalama taşıdıkları yolcu sayıları Ek-6'daki tabloda verilmiştir.

Tabloda, minibüs hatlarından; 11650 yolcu sayısı ile Kiremithane 4 Hattı -Kabaktepe güzergâhının en fazla yolcu taşınan hat olduğu, bu hattı yaklaşık 9900 yolcu sayısı ile

Şakirpaşa 1-Yeni Sanayi hattının izlediği görülmektedir. Kooperatif bazında taşınan yolculuk verilerine bakıldığında ise, en fazla yolcu yaklaşık 38500 yolcu sayısı ile Barkal hattı, sonra 33400 yolcu ile İtimat hattı, daha sonra 32600 yolcu ile Topel hattı ve 29400 yolcu ile Kiremithane hattı gelmektedir. En az yolcu taşıyan hatlar ise, yaklaşık 6400 yolcu ile Özbirlik hattı ve yaklaşık 7600 yolcu ile Yamaçlı hattı olduğu görülmektedir.

Adana Büyükşehir Belediyesi tarafından 2012 yılında minibüslere yönelik yapılan çalışmalarda, yolculuk sayımlarının değerlendirilmesi sonucunda Minibüs Kooperatiflerindeki her bir hat ve bu hatlara bağlı değişik güzergâhlarda çalışan taşıtların hafta içi günlerde günlük ortalama taşıdıkları yolcu sayısı tahmin edilmiştir. Aşağıdaki tabloda her bir hat ve güzergâh için hafta içi günlerde taşınan ortalama yolcu sayısı verilmektedir.

Tablo 4.8: Minibüs Hatları Kooperatif Bazında Haftaiçi Günlerde Taşınan Yolcu Sayısı

Kooperatifin Adı	Hafta içi Günlük Yolcu Sayısı
Akkapı	9751
Anadolu	9808
Barkal	38480
Cemalpaşa	18104
Çukobirlik	9826
Denizli	16164
İncirlik	8804
İtimat	33405
Kiremithane	29411
Meydan	10796
Önderler	11988
Özbirlik	6357
Özen	21770
Şakirpaşa	10980
Topel	32605
Yamaçlı	7625
Yavuzlar	22297
Yeşilevler	21739

Adana kentiçi toplu taşıma sisteminin adeta ana unsuru konumunda olan minibüs işletmeciliği ve minibüsle toplu taşıma hizmetinin verilmeye çalışılması hem toplu taşıma hizmetinin sürdürülebilirliği, hem de bütün minibüslerin kentin ana merkezine girmesi

münasebetiyle kentiçi trafiğin yönetilmesi açısından ciddi mahsurları beraberinde getirmektedir. Özellikle yolcu taşıma açısından düşük kapasiteli araçlar olduğundan kentiçi trafiğinde çok sayıda toplu taşıma aracının varlığından kaynaklanan yoğunluk meydana gelmekte ve trafik emniyeti tehdit edilmektedir. Adana Büyükşehir il merkezinde kentiçi yolların çevreden merkeze doğru daralarak seyretmesi kent merkezinde çok sayıda toplu taşıma aracının varlığından kaynaklanan bu yoğunluğu kaldıramadığından trafik akışkanlığı sağlanamamakta ve kent merkezinde trafik kilitlenmektedir.

Büyükşehir Belediyesi toplu taşıma hizmetinin sağlıklı bir şekilde verilmesi ve sürdürülebilirliği hususunda kalıcı tedbirler alamadığı gibi almakta da zorlanmaktadır. Özellikle minibüslerle alakalı kalıcı düzenlemeler yapamadığı gibi sürdürülebilirliği olan bir taşıma sistemine de geçmeyi temin edememektedir. Çünkü kentiçi ulaşımına dair izlediği kalıcı ve sürdürülebilir bir ulaşım politikası söz konusu değildir. Kentiçi ulaşımına dair günü birlik ve sürekli değişen yaklaşımları mevcut olup genel bir politika izlemekten kaçınılmaktadır. Bu durum kentiçi toplu taşıma sistemi içinde mütereddit ve ne olacağı belli olmayan bir anlayışı beraberinde getirmektedir. Bu mütereddit duruş soruna dair çözüm ortaklarını sorunun çözümünde tamamen sorumsuzlaştırmaktadır. Sorumluluk üstlenmekten kaçan taraflar uzun vadede ortaya çıkacak olan sorunların bugünden altyapısını da oluşturmaktadırlar. Acil müdahale bekleyen sorun, müdahale edilmediğinden kenti daha ciddi sorunlara gebe kılmaktadır.

Bu genel sorunların yanı sıra minibüslerde gününbirlik şoför çalıştırılması, çalışanlarda toplu taşıma aracı sürücüsünde fiziken (ortak kıyafet, saç-sakal tıraşı vb gibi) ve ruhen (gerekli psikolojik testlerden geçme, madde bağımlılığı vb gibi) olması gereken disiplin ve uygunluğun bulunmaması, yolcu indir bindir işlemlerinde durakları ihlal etmeleri (her yerde durma, yolcu alma ve indirme), trafikte hız ve ışık ihlalleri, toplum nezdinde minibüsçü terörü olarak adlandırılan kural tanımaz davranış ve tutumları kentiçi toplu ulaşımında minibüs işletmeciliği kökenli sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diğer taraftan engelli vatandaşların seyahatine uygun hale getirilmemiş olmaları, iki minibüs kooperatifi; (Cemalpaşa ve Topel minibüs kooperatifleri hariç) diğer kooperatiflerin elektronik ücret toplamaya geçmemeleri, nakden ücret toplamaları toplu taşımada sorun alanı olarak varlığını sürdürmektedir. Ulaşım Dairesi Başkanlığınca fazla

yolcu denetimi ve ücret toplamada elektronik karta geçmeleri sağlanmaya çalışılmakta olup, 16.12.2015 tarihinde alınan 2015/309 sayılı UKOME kararı gereğince günümüz itibariyle sürücülerde tek tip kıyafet uygulamasına geçilmiştir. Genel olarak bu kurala uyulmuş olsa da kural ihlalleri azımsanmayacak kadar çok olmakla birlikte zaman içerisinde tam anlamıyla uyum sağlanacağı yönünde güçlü bir kanaat mevcuttur.



5. ADANA KENTİÇİ TOPLU TAŞIMA SİSTEMİNE ALTERNATİF ÖNERİLER

Adana’da hâlihazırda işlemekte olan belediye otobüsü, özel halk otobüsleri, raylı sistem ve minibüslerden oluşan kentiçi toplu taşıma sistemi yapısı itibariyle çok başlı ve sürdürülebilirlikten uzaktır. Toplu taşıma hizmetinin sunumunda tarafların toplu taşımada farklı hedeflerinin olması sistemin sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu münasebetle var olan sistem mevcut haliyle sağlıklı bir şekilde işlememektedir. Tarafların kamu yararını esas alarak çözüm arayışına girmemeleri de göz önünde tutulduğunda, gerekli müdahaleler yapılmadığı takdirde kentiçi ulaşım hizmetinin verilmesinde telafisi mümkün olmayacak sorunların yaşanması kaçınılmaz olacaktır.

Kentiçi toplu ulaşım paydaşlarından özellikle toplu taşıma işletmecilerinin geçmişe ait taraflı tecrübeleri ve Büyükşehir Belediyesi üzerinde çıkar gruplarıyla birlikte oluşturdukları baskının bir sonucu olarak istediklerini her dönem elde etmiş olmaları, ortak çözüm arayışını daha da zorlaştırmaktadır. Bu olumsuz tecrübenin sonucu olarak ortak çözüm ve kentiçinde sürdürülebilir alternatif ulaşım sistemleri tartışılması ve üzerinde çalışılması lazım gelirken, bireysel çıkarlar üzerinde ısrar edilerek çözümden uzak bir anlayış görüşmelere hakim düşünce konumuna gelmektedir.

Bir başka husus ise, İdareden (Ulaşım Dairesi Başkanlığı) alınan bilgiye göre; Adana’da tahmini olarak günlük yaklaşık 650 - 750 bin arası kişi yolculuk yapmaktadır. Şehir içi toplu taşıma araç seferleri sabah 06’da başlamakta olup akşam saat 23’e kadar devam etmektedir. Günlük 17 saat yolculuk süresi gerçekleşmekte ve saat başına yaklaşık 38 bin ile 40 bin arası yolcu taşınmaktadır. Bu durum mevcut toplu taşıma araçlarıyla sürdürülebilir bir ulaşım sisteminden uzak bir kentiçi ulaşım sisteminin varlığını göstermektedir.

Netice itibariyle, Adana kentiçi toplu ulaşım sistemi mevcut haliyle sürdürülebilirlikten uzak, yeni sorunlara gebe, her an vuku bulması muhtemel sorunların eşiğindedir. Bu münasebetle kentiçi toplu ulaşımında tutarlı politikalara ve sürdürülebilir alternatif ulaşım sistemlerine ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaçtan hareketle kentiçi toplu taşımada, hafif raylı sistem ve lastik tekerlekli araçlarla sağlanan toplu ulaşımın bir elde toplanarak merkezi bir yönetim altında sağlanması sürdürülebilir toplu ulaşım sistemi açısından hayati öneme haiz alternatif ulaşım sistemi olarak düşünülmektedir. Esasen her iki alternatif sisteminde, kentiçi ulaşımında teknik olarak uygulanması ve yüksek düzeyde elde edilecek toplumsal

yararla birlikte kentin trafik yoğunluğunu tamamen ortadan kaldırması mümkündür. Yaşam alanlarıyla çalışma alanlarını birbirine bağlayan kentin ana arterlerinde hayata geçirilecek hafif raylı sistem mevcut ulaşım sorunlarını ortadan kaldırdığı gibi uzun vadede kentin büyümesine paralel olarak geliştirilmesi mümkün olup kentiçi ulaşımında kalıcı ve sürdürülebilir bir çözüm olması da mümkündür.

Adana kent merkezinde caddelerin dar olması da göz önünde tutulduğunda, kentiçi toplu taşımada hafif raylı sistemi, lastik tekerlekli araçlarla oluşturulan toplu ulaşım sistemlerine karşı üstün kılmaktadır. Bu münasebetle öncelikle Adana kentiçi toplu ulaşım sorunun çözümünde etkin ve sürdürülebilir bir sistem olarak önerilen hafif raylı sistem projeleri öne çıkmaktadır. Lastik tekerlekli araçlarla oluşturulan toplu ulaşım araçlarının bir tüzel kişilik altında toplanarak ulaşım hizmetinin yürütülmesi ise ikincil alternatif proje olarak önerilmektedir.

5.1 HAFİF RAYLI SİSTEM ÖNERİSİ

Raylı sistemlerin her durumda en iyi çözüm olmadığı, beklenen faydaların ancak uygun coğrafi şartlarda ve destekleyici ulaşım ve arazi kullanım politikalarının varlığıyla gerçekleşebileceği kabul edilerek büyük kentlerde kentiçi toplu taşımada hafif raylı sistem tercih edilmektedir. Otomobil kullanımının getirdiği trafik tıkanıklığı, arazi kullanım ve çevre problemlerine çözüm olması için gerçekleştirilen hafif raylı sistemin yatırım maliyetleri yüksek olmakla birlikte, işletme maliyetleri karayolu taşımacılığına göre daha düşüktür. Ayrıca kaza riskleri, enerji tüketimi, trafik sıklığı ve personel istihdamı kara yolu taşımacılığına göre daha azdır. Bununla birlikte raylı sistem taşıma kapasitesi, karayolu taşımacılığına göre çok daha yüksektir. Bütün bu şartlar günümüzde raylı taşımacılığın yaygınlaşmasını hızlandırmıştır (Toprak, 2014).

Diğer taraftan kentiçi ulaşımındaki sistem tercihiinde ekonomik çalışma kapasitesi dikkate alınması gereken ana etkenlerden biridir. Bu konuda yapılan kabul, bir yolcu, için durakta 5 dakikalık bekleme süresinin normal olduğu varsayıldığında bir yöndeki saatlik yolculuk talebi şöyle sıralanmaktadır: Bir yöndeki yolcu sayısı 92 kişiden az ise dolmuş, yolcu sayısı 92-225 kişi arasında ise minibüs, 225 ile 6.400 kişi arasında ise otobüs, 6.400-12.800 arasında ise özel yollu otobüs, 12.400 ile 32.000 arasında ise tramvay ve saatlik aynı yöndeki yolcu sayısı 32.000 den fazla ise metro yada tren kentiçi toplu taşımada daha ekonomik ve sürdürülebilir bir sistem olacaktır (Toprak, 2014).

Adana’da hafif raylı sistem uygulaması kalıcı ve sürdürülebilir bir toplu ulaşım imkânı sağlayacaktır. Kentiçi ana arterlerden geçmesi düşünülen ve projelendirilen beş adet hafif raylı sistem önerisi mevcut raylı sisteme entegre olarak planlanmıştır. Mevcut birinci etap raylı sisteme entegre olması hem mevcut sistemi daha etkin ve verimli çalıştıracak, hem de kentiçi ulaşım sorununa kalıcı ve sürdürülebilir bir çözüm olacaktır. Lastik tekerlekli toplu taşımada kullanılan araçlardan daha konforlu ve rahat ulaşım araçları olan raylı sistem araçları toplumsal memnuniyetle birlikte toplumsal yararında artmasını beraberinde getirecektir. Kentiçinde daha konforlu ve hızlı toplu taşıma sistemi olan hafif raylı sistem toplumda sosyal yaşam düzeyini de olumlu etkileyecektir. Ancak hafif raylı sistemin yada kurulacak tramvay sisteminin hayata geçirilmesinde öncelikle hem ulaşım esnafına hem de vatandaşa anketler uygulanmalı ve fizibilite raporları hazırlanmalıdır.

Ulaşım Dairesi Başkanlığı tarafından çalışılmış beş adet hafif raylı sistem projesi, mühendislik projelerinin yapılması için proje ihale aşamasına getirilmiş olup ihale süreci işlemektedir. Bu projelerin hayata geçirilmesi ile Adana’da kentiçi ulaşımında etkin, verimli, konforlu ve sürdürülebilir bir ulaşım sistemi kurulacaktır.

Adana’da hâlihazırda var olan raylı sistem 13,5 km. olup gün içerisinde 06.00 -23.00 saatleri arasında 10 dakikada bir sefer tarifesi uygulaması ile günlük yaklaşık olarak 32 bin yolcu taşımaktadır. Geri kalan yolcular diğer toplu taşıma araçlarıyla (otobüs ve minibüslerle) taşınmaktadır. Şayet önerilen güzergâhlarda hafif raylı sistem hayata geçirilirse, bu güzergâhları ve güzergâhlarda tahmini taşınacak yolcu sayılarını şöyle özetlemek mümkündür.

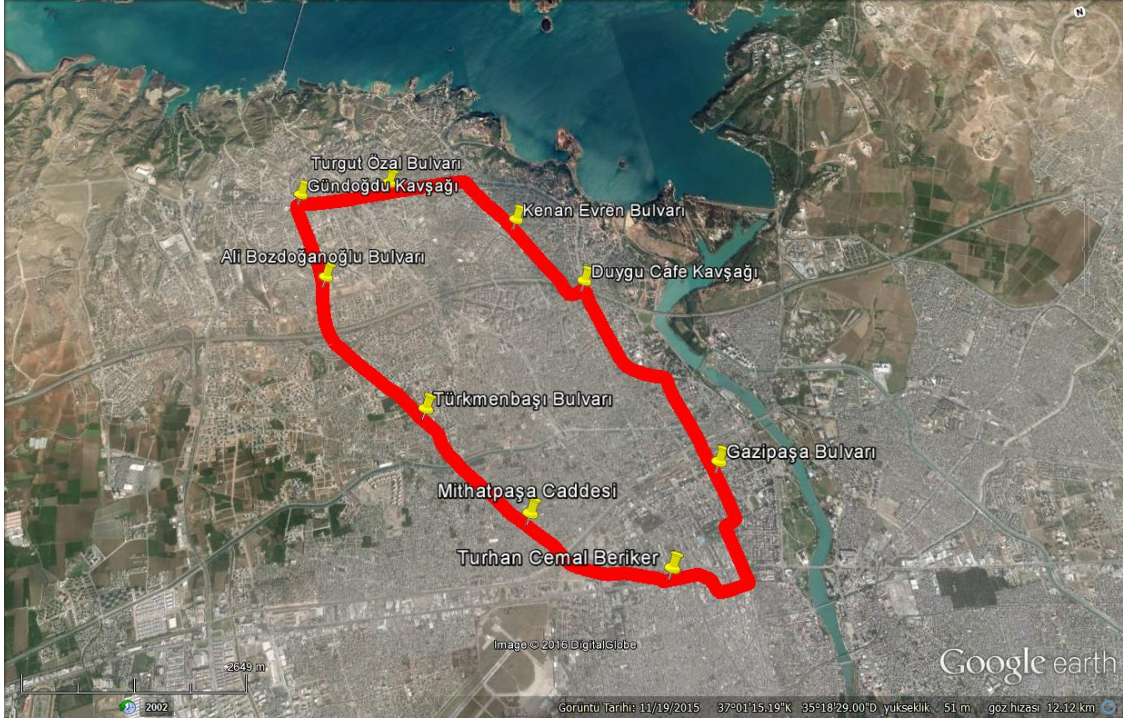
I. Kuzey-Güney Ring Hattı

Kuzey-Güney hafif raylı sistem ring hattı güzergâhı Anadolu Lisesi istasyonundan başlayarak Turgut Özal Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Baraj Yolu, Kasım Gülek Caddesi, Atatürk Caddesi, Ziyapaşa Bulvarı, Turhan Cemal Beriker Bulvarı, Mithat Paşa Caddesi, Türkmenbaşı Bulvarından geçerek Turgut Özal Bulvarı Anadolu Lisesi istasyonunda mevcut raylı sistemle bütünleşecektir. 22 km.lik ana ring hattı olan kuzey-güney hattı Adana’nın kuzeyindeki gelişmeyi güneye taşıyarak kent merkezine yönelen araç akımını azaltacaktır. Kuzey-güney ring hattının geçtiği güzergâhta hâlihazırda 924 adet toplu taşıma aracı çalışmaktadır. Bu projenin hayat geçmesiyle birlikte mevcut durumda var olan 924 adet toplu taşıma aracı trafikten kalkarak kamusal alana yer açılacaktır. Anadolu

Lisesi istasyonundan başlayacak olan hat mevcut raylı sistem hattı ile iki noktada entegre olarak birbirini besleyecektir. Birinci hattın güzergâhı aşağıdaki haritada görülmektedir.

Kuzey-Güney ring hattı önerilen hafif raylı sistem ana ring hattıdır. Bu hat mevcut toplu taşıma sisteminde var olan özel halk otobüsleri, minibüs ve belediye otobüslerinin yüzde 50' sinin kullandığı hat olup, bu hat üzerinde belediye otobüsleri, 6 adet minibüs kooperatifi ile 4 adet özel halk otobüsü kooperatifinin 924 adet aracı ile taşımacılık yapılmaktadır. Tahmini yolculuk potansiyeli yaklaşık 150.000 kişi olarak öngörülmektedir. 22 km'lik ana arter hattı olarak planlanmıştır. Sistemin ana omurgasını oluşturmaktadır. Mevcut raylı sistem, haritada da görüleceği üzere bu ana arterin tam ortasından geçmekte olup kuzey-güney istikametlidir. Bu hattın oluşturulması ile birlikte doğu-batı aksında oluşacak ring seferleri ile mevcut raylı sistem bu yeni sistemden beslenecek ve mevcut raylı sistemin yolcu taşıma kapasitesi 50.000 kişi üzerine çıkması tahmin edilmektedir.

Şekil 5.1: Kuzey-Güney Ring Hattı



Kuzey-güney ana ring hattı, Adana için planlanan ve proje ihale aşamasında olan diğer tüm hatları besleyecektir. Dolayısıyla kurulacak tüm raylı sistem ve hafif raylı sistem hatları aktif hale geçtiğinde bu ana arterin beslemesi sonucu, raylı sistemlerin günlük yolculuk sayısının 450.000'in üzerine çıkması hedeflenmektedir. Bu sayede kurulan yeni hafif raylı sistem ve mevcut raylı sistem hattı en verimli şekilde çalıştırılacak ve şehir

trafiği rahatlayacaktır. Kuzey-Güney ring hattının mevcutta aktif olan metro hattı ile bütünleşik olarak çalıştırılması harita üzerinde görüleceği gibi kentin yoğun yaşam alanlarını kuşatmış olacaktır.

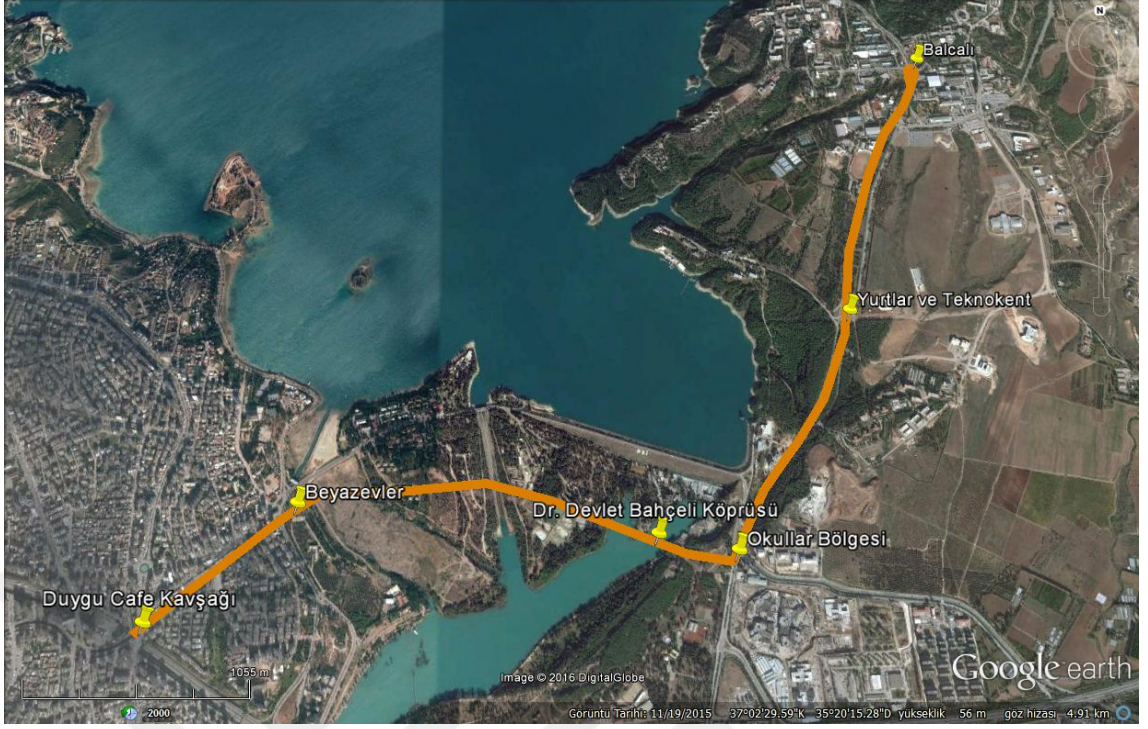
Şekil 5.2: Kuzey-Güney Ring Hattının Metro Hattı İle Bütünleşmiş Hali



II. Üniversite Hattı

Üniversite hattı, kuzey-güney ana ring hattına Baraj yolunda entegre olarak başlayacak ve Baraj yolu, Beyazevler Caddesi, Adnan Kahveci Bulvarı, Özdemir Sabancı Bulvarı'ndan Baraj setinin altından geçecek köprü (ihalesi yapılmış) üzerinden Seyhan Nehri geçilerek Mithat Özsan Bulvarına bağlantı sağlanacak ve Çukurova Üniversitesi kampüs alanında ring yaparak geri dönecektir. Bu yapılacak hafif raylı sistem hattı ile Çukurova Üniversitesi, Balcalı Hastanesi, Bölge Sağlık Kompleksi, okullar bölgesi, yurtlar ve Teknokent'e ulaşım sağlanacaktır. Üniversite hattı güzergâhında hali hazırda 179 adet toplu taşıma aracı hizmet vermektedir.

Şekil 5.3: Üniversite Hattı



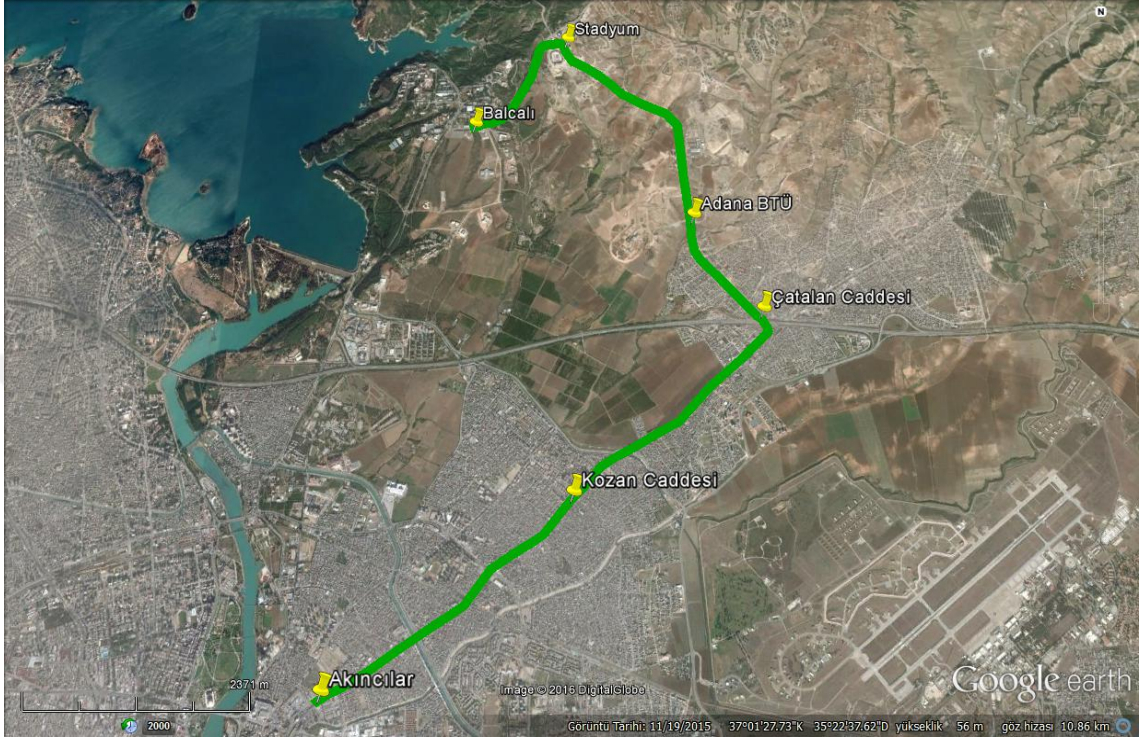
Üniversite hattı 8 km’lik bir hat olarak yaklaşık 70000 yolcu taşıyacak şekilde planlanmıştır. Hâlihazırda Çukurova Üniversitesinin yaklaşık 60000 öğrencisi olup bunların yarısı toplu taşımayı kullanmaktadır. Aynı zamanda üniversite içine yeni fakülte inşaatlarına da başlanılmış olup öğrenci kapasitesi artmaktadır. Üniversite içerisinde 2 adet kapalı spor salonu ile 1 adet olimpik yüzme havuzu olup bölge spor müsabakaları burada gerçekleşmektedir. Bölge hastanesi inşaatı başlamış olup iki yıl içerisinde bitmesi öngörülmüştür. Yeni yapılan bölge okulları önümüzdeki eğitim öğretim döneminde faaliyete geçecektir. Anadolu Lisesi ve öğrenci yurtları ise faal olarak çalışmakta olup yaklaşık 4000 öğrenciye hizmet vermektedir. Stadyum inşaatı başlamış olup iki yıl sonra tamamlanacaktır. Tüm bu tesis ve yapıların tamamlanmasına müteakip günlük yolculuk potansiyelinin 70000 kişinin üzerine çıkması öngörülmektedir.

III. Kozan Yolu-Üniversite Hattı

Kozan Yolu-Üniversite hattı mevcut raylı sistem hattının terminal istasyonu Akıncılar istasyonundan başlayacak, Kozan Caddesini takip ederek Çatalan Caddesi, yeni kurulacak olan şehirlerarası otagardan devamla Adana Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

kampüsünden geçerek yapılmakta olan stadyuma ulaşacak ve Çukurova Üniversitesi Balcalı Araştırma Hastanesinde son bulacaktır. Bu hat aynı zamanda Sofulu ve Boynuyğun toplu konutlarına hizmet verecektir.

Şekil 5.4: Kozan Yolu-Üniversite Hattı



Kozan yolu-Üniversite hattı yaklaşık 16 km olup, hat üzerinde hâlihazırda 1 adet özel halk otobüsü ve 1 adet minibüs kooperatifi faaliyetini sürdürmektedir. Hat incelendiğinde haritada da görüleceği üzere Bilim ve Teknoloji Üniversitesinin kurulacağı yerleşke alanının önünden geçmekte olup hat üzerinde toplamda yapılmış 1500 konutluk toplu konut inşaatları ve Adana Büyükşehir Belediyesi iştiraki Yeni Adana İmar A.Ş.'nin yapımını planladığı 2500 konutluk toplu konuta hizmet verecektir. Büyükşehir Belediyesi yeni otogar alanı ve şantiye tesisleri de bu hat yakınında planlandığından şehirlerarası otogarın kent merkezi ile bağlantısı hafif raylı sistemle sağlanacaktır.

Aynı zamanda bu hat Sarıçam ve Yüreğir'de inşaatına başlanılmış stadyum ve Çukurova Üniversitesi Balcalı Araştırma Hastanesine de hizmet verecektir. Kozan yolu-Üniversite hattı aynı zamanda ana arter hattı olup Sarıçam ilçesi ve Yüreğir ilçesinin büyük bir bölümüne de hizmet verecektir. Tahmini olarak günlük 100.000 yolcu taşıyacağı öngörülmektedir.

IV. Kuruköprü (Adanus-Sarus) Nostaljik Hatları

Adanus-Sarus hattı, Adana'nın sit alanı olarak kabul edilen Tepebağ bölgesi için planlanmış nostaljik hattır. Katanersiz bir sistem olarak inşa edilecek ve 5 Ocak meydanında buluşacak ve iki ring hattından oluşacak projenin Adanus hattı; Çakmak Caddesi ve İnönü Caddesinden geçerek Seyhan Nehrine paralel uzanan Seyhan Caddesinden devam ederek Kızılay Caddesinden geçecek ve 5 Ocak Meydanında ringi tamamlayacaktır. Beş Ocak Meydanında Adanus hattı ile entegre olacak Sarus hattı ise, Abidin Paşa Caddesi, Seyhan ve Debboy Caddelerinden ve Ali Münif Yeğenağa Caddesinden geçerek başlangıç noktası olan 5 Ocak Meydanına ulaşacaktır.

Şekil 5.5: Kuruköprü (Adanus-Sarus) Nostaljik Hatları



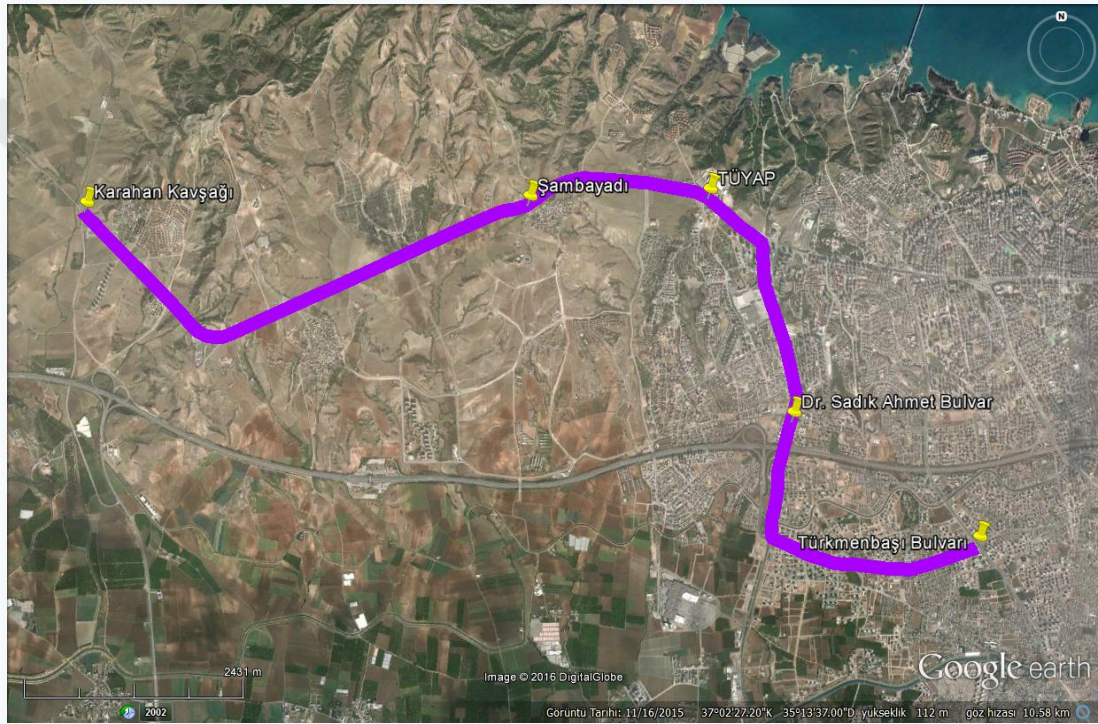
Adana'nın toplu taşıma sistemi incelendiğinde toplu taşımanın yüzde 90'ını bu hat güzergâhından geçmekte ve bu bölgeye yolcu taşımaktadır. Hattın oluşturulmasına müteakip belirtilen bölgedeki tüm toplu taşıma araçları hattın üzerinden çıkartılacak olup öncelikle şehir trafiği tamamen rahatlatılacak ve devamında çok kısa mesafeli yaklaşık 150.000 kişilik taşımacılık yapılacaktır.

V. Karaisalı-Tellidere Hattı

Karaisalı-Tellidere hattı, kuzey-güney hattı ile Türkmenbaşı Bulvarında kesişecek ve Öğretmenler ve Dr. Sadık Ahmet Bulvarından geçerek Turgut Özal Bulvarından Karaisalı yoluna dönecektir Bu hat şehrin ilerideki imar gelişmesi ve planlamasına göre yapılmış

Karahan hattıdır. Mevcut durumda, hat güzergâhında kentleşme orta hızda gitmekte ise de kentin güneyden kuzeye doğru kaydığı düşünüldüğünde bu hat üzerinde toplu taşımaya olan talep hızla artacaktır. Şu an için mevcut toplu taşıma hizmeti yeterli olmamakla birlikte, hat üzerinde daha çok müstakil villa türü konutlar olduğundan özel araç kullanımı yoğun olup, toplu taşıma aracına olan talep düşüktür. Şehirleşme hızındaki artışa bağlı olarak bu güzergâhta toplu taşımaya olan talebin artacağı tahmin edilmekte olup, ulaşım sorunu oluşmadan sorunun çözümü gerçekleştirilmiş olacaktır.

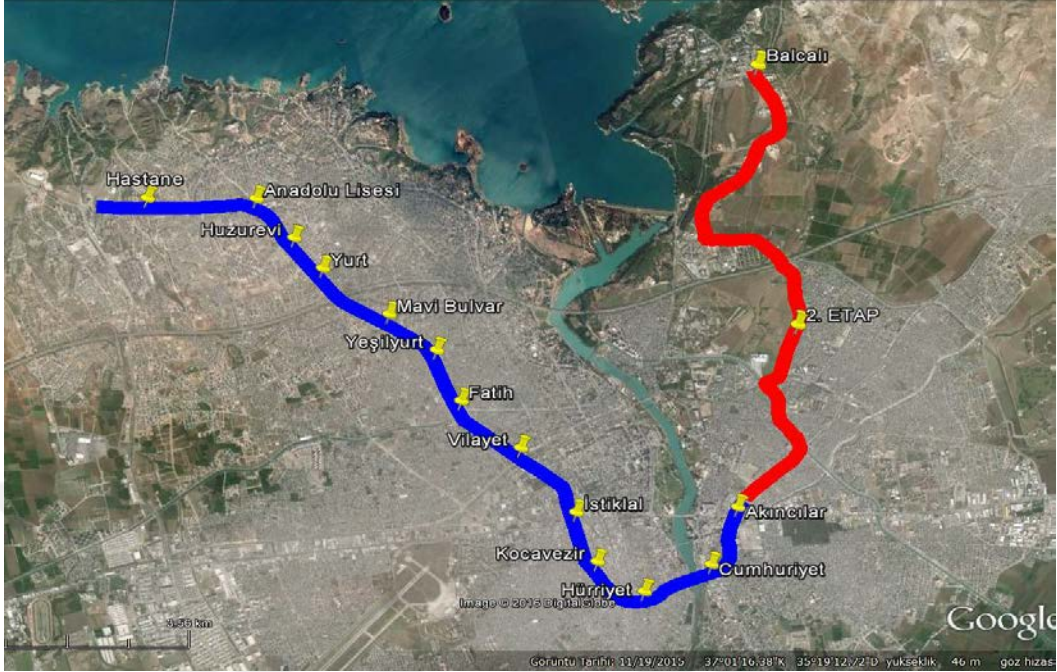
Şekil 5.6: Karaisalı-Tellidere hattı



VI. İkinci Etap Raylı Sistem Hattı

Bu hat mevcut raylı sistemin terminal hattı olan Akıncılar istasyonundan başlayarak Çukurova Üniversitesinde tamamlanacak olan mevcut raylı sistemin ikinci etabıdır ve projesi yapılmış hattır. Bu hattın projesi Ulaştırma Bakanlığınca onaylanmış, ancak yapımıyla ilgili herhangi bir işlem hayata geçirilmemiştir. Yapılması halinde mevcut olan birinci etapla birlikte günlük tahmini olarak 50.000 kişi taşıyacağı öngörülmektedir.

Şekil 5.7: Birinci ve İkinci Etap Raylı Sistem Hatları



5.2 TOPLU TAŞIMADA TEK ÇATI ÖNERİSİ

Bilindiği üzere Adana’da toplu taşıma hizmetleri; belediye, özel halk otobüsleri ve minibüsler aracılığıyla verilmektedir. Ancak bu hizmet, hizmet sunucularının değişen şartlara ve ihtiyaçlara göre kendini yenileyememesinden dolayı sağlıklı olarak verilememektedir. Toplu taşıma hizmeti kabul edilebilir bir konfor ve emniyette olmadığı gibi sürdürülebilirlikten oldukça uzaktır. Mevcut durum başta Adana’da yaşayan insanlar olmak üzere esnafı, merkezi ve yerel idareyi ziyadesiyle rahatsız etmektedir. Bu münasebetle Adana’da düzenli ve akışkan bir şehir içi trafik sağlamak, ulaşım açısından memnuniyet düzeyi yüksek daha mutlu, daha emniyetli ve daha konforlu bir toplumsal yaşam için Adana ulaşım sisteminin rehabilite edilmesi zaruret haline gelmiştir. Daha konforlu ve daha emniyetli sürdürülebilir bir ulaşım hizmeti hedefiyle ulaşım hizmetinin yapısal olarak değiştirilmesi elzemdir.

Bu münasebetle Adana’da toplu taşıma hizmeti paydaşlarının (Belediye, özel halk otobüsçüleri ve minibüsçüler) ortak bir çatı altında toplanarak hizmet sunmaları, kentiçi toplu taşıma hizmetinin sunumunda daha etkin ve sürdürülebilir olacaktır. Minibüslerin otobüsle değişime gitmesi alternatifi, diğer illerdeki (Kocaeli, Kayseri ve Şanlıurfa gibi) uygulamaları göz önünde tutulduğunda etkili bir yöntem olduğu düşünülmemektedir. Zira

minibüs sahipleri, minibüs sahipliğiyle ilgili müktesep haklarını saklı tutacağından bu alternatif etkili olmayacaktır. Onun için Adana özelinde etkin bir toplu taşıma sistemi için gerekli araçların alımının sağlanması ve toplu taşıma sistemi içinde bulunan tarafların eşit bir şekilde paylarına düşen maliyete katlanarak sistemin içinde kalmalarının sağlanması mevcutta var olan sorunları bitirecek ve daha az araçla daha fazla yolcu taşınabilecektir.

Kocaeli, Kayseri ve Şanlıurfa örnekleri minibüslerin otobüse dönüşümü (2 minibüs 1 otobüs) olarak gerçekleştirildiğinden, üyeler eşit haklara sahip bir tüzel kişilik çatısı altında toplanmamıştır. Dolayısı ile toplu taşıma araçlarında, ortak bir araç türüne geçilmiş olsa da kentiçi toplu taşıma hizmeti tek bir tüzel kişilik çatısı altında verilmediğinden, idare ile toplu taşımacı esnafı arasındaki ihtilaflar bitirilememiştir.

Minibüslerin otobüse dönüşümünü yapan ilk üç Büyükşehirde, yapılan dönüşüm özetle şöyledir:Kocaeli Büyükşehir belediyesinde,“Ortak Havuz” sistemine geçiş 15 yıllık bir süreç almıştır. İlk olarak toplu taşımadaki minibüsler birleşerek midibüse dönüştürülmüş olsa da zamanla araç tipi sorun haline gelmiştir. Bu sorun tek tip araca geçerek aşılmaya çalışılmıştır. Ortak havuza geçişte M plakalı araçların hakları korunarak, J plakaya geçtikten sonra isterlerse M plakaya geri dönebilecekleri taahhüt edilmiş; hatlar ile ilgili alınacak kararlar için ise bir komisyon kurulmuş, komisyona Belediyeden 3, kooperatiflerinden 2 kişi katılmıştır. Hat değerleri, hatların kazançları ve yapılan yolcu sayımları ile tespit edilmiştir. Kooperatifler sayım değerlerini kabul etmedikleri için elektronik kart sistemine geçmemişlerdir. İdare elektronik kartla ücret tahsil etmeleri hususunda kooperatifleri uyarmaktadır.

Kayseri Büyükşehir Belediyesi ise, araçların mülkiyetini kişilerin kendi sorumluluklarında bırakarak 2 minibüse 1 halk otobüsü olarak dönüşüm yapmıştır. Denetim ve planlama belediyenin yetkisinde devam ettirilmiştir. Minibüslerin M plakaları Kocaeli’de olduğu gibi askıya alınmamış olup M plaka kullanımı tamamen kaldırılmıştır.

Şanlıurfa modelinde ise, 2 dolmuş 1 otobüs olarak değişim gerçekleştirilmiştir. Araç sahiplerine uygulamadan memnun kalmadıkları takdirde eski hatlarına geri dönebileceğinin garantisi verilmiştir. J plakaya geçtiklerinde M plaka hakları kaldırılmamış, askıya alınmıştır. Kooperatifler kendi araçlarını Şanlıurfa Büyükşehir

Belediyesi'ne kiralarak elde edilen havuz gelirinden araç sayısına göre pay almaktadırlar.

Büyükşehir belediyelerinde, sürdürülebilir bir toplu taşıma sisteminin inşa edilmesinde, toplu taşıma hizmetinin tek elden yürütülmesi ulaşım sisteminin etkinliği açısından elzem görülmüştür. Bu bağlamda belediye otobüsleri, minibüsler ve özel halk otobüsleri tek çatı altında birleştirilerek ortak havuzda faaliyet göstermeleri temin edilmeye çalışılmıştır. Ortak havuz sistemi, genel olarak minibüslerin otobüse dönüşümü sağlanarak uygulanmak istenmiştir. Bu uygulama hak sahiplerini memnun etmediğinden uygulanan Büyükşehirlerde beklenen sonuç elde edilememiştir. Ortak havuza geçilmesi için birbirinden farklı modeller geliştirilerek taraflara teklif edilmesi mümkündür. Mesela, Adana yerelinde toplu taşımanın tek çatı altında toplanarak ortak havuza geçilmesinde; birden fazla minibüsün otobüse dönüşümü modeli, hat değeri modeli, peyderpey dönüşüm modeli, minibüsler ayrı çatı-otobüsler ayrı çatı modeli ve ortak hisse modeli olarak beş farklı modelin önerilmesi mümkündür. Ancak minibüs ve özel halk otobüsü kooperatif yöneticilerinin uzlaşmasız bir yol izlemesi idareyi hukuk çerçevesi içinde yeni düzenlemeler yapmaya itmiştir. Bu yeni düzenlemeler bağlamında, her ne kadar toplu ulaşımında faaliyet gösteriyorlar olsa da, ara ulaşım aracı olan minibüslerin ana arterlerin dışında ve kısa mesafelerde çalışmaya yönlendirileceği, yeni otobüs alımlarıyla bütün güzergâhlarda yüksek yolcu kapasiteli belediye otobüslerinin çalışması temin edilerek hat değerlerinin düşürülmesi gerektiği inancı uygulanabilecek modeli de sınırlandırmıştır.

Adana'da otobüsler, minibüsler ve özel halk otobüslerinin tek çatı altında birleşerek ortak havuza geçmesi için önerilecek beş modeli şöyle özetlemek mümkündür:

Minibüslerin otobüse dönüşümü (2 minibüs 1 otobüs) modelinde, 2 minibüs yerine 1 otobüs kullanılması sağlanacaktır. Buna göre toplamda 1085 olan minibüs sayısı modelin kullanılması sonucu 543 otobüs olarak belirlenecektir. 419 özel halk otobüsleri ile birlikte 962 otobüs sisteme dahil olacaktır ve sistem 1000 otobüse tamamlanarak çalışacaktır. Bu modelde hat bedelleri dikkate alınmayarak eşit kabul edilecek ve herkesin eşit pay alması sağlanacaktır. 2 minibüs yerine 1 otobüs kullanılacağından araç sayısında ve sefer sayısında azalma olacak, trafik araç yoğunluğu azaltılacaktır.

Hat değeri modelinde ise, hatlara dair taban fiyatı ve tavan fiyatı belirlenerek uygun hat bedeli belirlenecektir. Modelde farklı hat bedelleri belirlenerek fiyat tespiti yapılacak ve

hat satış bedellerinin doğru belirlenmesi temin edilerek sisteme geçiş sağlanacaktır. Ancak bu sistemde herkesin eşit pay alması sağlanamayacağından sağlıklı bir model oluşamayabileceği gibi hat bedellerinin tespitinde de sıkıntı yaşanabilir. Ancak Adana özelinde, belediye otobüs sayısının yetersizliğinden ve minibüslerin güzergahlarında yeterli otobüs çalıştırılmadığından hatların değerleri oldukça yüksektir.

Ortak havuza geçişte peyderpey dönüşüm modelinde, sisteme geçişi kabul edenler öncelikle sisteme girip tek çatı olacaktır. Sisteme girmeyenlerin üzerine araç takviyesi yapılarak yıldırma politikası uygulanacak ve sisteme girmeyenlerin çalıştığı güzergâhlarda çalışan araç sayısı artırılabilecektir. Kademeli bir geçiş süreci uygulanması sonucu sistemin tanınması sağlanabilecektir.

Minibüslerin ayrı, özel halk otobüslerin ayrı bir tüzel kişilik çatısı altında toplanmaları modelinde, minibüslerin ayrı çatı altında otobüslerin ise ayrı çatı altında toplanarak ortak havuz oluşturulmaya çalışılacaktır. Belirleme ise hat değerlerine göre yapılacaktır. Böylelikle daha düzenli bir toplu taşıma sistemi kurulacaktır. Bu modelin zayıf tarafı hatlarda çakışmanın olabileceği ve araç sayısı değişmeyeceğinden trafiğin yoğunluğunu devam ettirmesidir.

Ortak hisse ya da ortak havuz modelinde ise, ortak hisseye girecek araç sayısı 1504 (1085 adet minibüs ve 419 adet özel halk otobüsü) araçtır. Ortak havuz ile 1000 araç kullanılması sonucunda ($1000/1504 = 0,66$) ortak hisse oranı 0,66 olacaktır. Tek çatı modelinde otobüsler tek pay alacaktır. Bu model, toplu taşıma aktörlerinin eşit kabul edilerek tek tüzel kişilik çatısı altında toplanmalarını ve taşıma sisteminin profesyonel olarak işletilmesini sağlayacak, toplu taşımada yaşanan gerginlikleri sona erdirecektir.

Hâlihazırda Adana toplu taşıma sisteminde özel minibüs işletmecileri ve özel halk otobüsü işletmecileri etkindir. Kentiçi ulaşım sistemi, belediye otobüsü, belediyeye ait raylı sistem, özel halk otobüsü ve minibüslerden meydana gelmektedir. Dolayısıyla çok başlı bir yapı mevcut olup emniyetli ve sürdürülebilir bir sistem mevcut değildir. Etkin bir şehiriçi ulaşım sistemi olmadığından gerekli denetim de yapılamamaktadır. Adana yerinde ulaşımında etkinliğin ve sürdürülebilirliğin sağlanması için tek çatı ve ortak havuz modeli, bir diğer ifadeyle "Tek Çatı" modeli ile sürdürülebilir bir ulaşım sisteminin hayata geçirilmesi mümkün olabilir. Tek Çatı modelinde ortak havuz sistemi

oluşturulacak, hem araçlar bir tüzel kişilik altında bir havuzda toplanacak, hem de gelir ortak havuzda toplanarak üyelere eşit bir şekilde dağıtılacaktır.

Adana'da, Tek Çatı-Ortak Havuz sisteminin hayata geçirilmesi toplu taşımaya ait temel sorunların minimize edilmesinde önemli bir etkidir. Şöyle ki; toplu taşıma paydaşları arasında entegrasyonu sağlamak, verimliliği arttırmak ve her yöne ve insana azami derecede eşit ve kaliteli hizmet sunmak için, tüm kentte hat ve güzergâhların yeniden değerlendirilerek verimli hale getirilmesi, çakışan hatların yerine birbirini tamamlayan ve trafikte oluşturulan yoğunluğun azaltılması ve aynı bölgede çalışan farklı nitelikteki ulaşım aktörleri arasında, çalışma barışını bozacak nitelikte bulunan haksız rekabet yerine uyum ve dayanışma içerikli bir ulaşım sisteminin oluşturulması zorunluluk arz etmektedir. Ayrıca hedeflenen hizmet kalitesinin yakalanması, korunması ve artırılması ile toplu taşımanın denetlenebilmesi, kamu hizmeti sunan esnafın hak ve menfaatlerinin korunması ve korsan taşımacılığın önüne geçilmesi için lastik tekerlekli tüm toplu taşıma aktörlerini kurumsal yapıya kavuşturmak, tüm toplu taşıma araçlarının aynı seri plakada toplanmasını sağlamak gerekmektedir.

Ortak havuz sistemiyle taraflar arasında rekabet biteceğinden çalışma barışı tesis edilerek haksız rekabet önlenmiş olacak ve dayanışmacı bir ulaşım sistemi oluşturulacaktır. Tek Çatı Modelinde, yani Ortak havuz sisteminde bütün bu eksiklikler giderilmiş olduğundan, sürdürülebilir bir toplu taşıma sistemi kurulabilecektir. Her sistemde olduğu gibi ortak havuz sisteminde de bir takım sorunlarla karşılaşmak mümkündür. Ortak havuz sisteminde karşılaşılabileceği düşünülen sorunları üç ana başlıkta toplamak ve iyi bir planlamayla doğabilecek sorunları çözmek mümkündür. Bunlar;

1. Araçların son duraklardan zamanında hareket etmemesi ve yolcu taşımada önceliği elde etme çabası olabilir. Ortak Havuz Sisteminde araçların çalışmasında saat düzenlemesi yapılarak hatların dönerli olarak hareket etmesi sağlanacak olduğundan sorun sistemin içinde çözülebilir.

2. Farklı gruplar hangi saatte hangi grubun öne düşeceğini bilerek araç seyrine yön vermekte, hızlı veya yavaş gitmektedirler. Ortak havuz ile bütün hatların eşit ve dönerli çalışması belirli tarifeye uygun sağlanacak olduğundan bu sorunla da karşılaşılabilir.

3.Farklı grupların bireysel talepleri idareyi gereksiz yere meşgul etmektedir. Bu sorun yine sistemin içinde çözülecektir. Çünkü Ortak Havuz Sistemi ile yapılacak düzenlemeler bir bütünü kapsayacağından örgütlenmeler etkisiz hale gelecektir.

Mevcut Adana toplu taşıma sistemi; 247 belediye otobüsü (hatlarda aktif olarak çalışan), 419 özel halk otobüsü ve 1085 minibüs olmak üzere 1751 araç filosundan meydana gelmektedir. Halbuki Adana trafiği bu kadar yüksek sayıdaki (çoğu düşük yolcu taşıma kapasiteli minibüslerden oluşuyor) toplu taşıma aracını kaldıramamakta ve trafik güvenliği tehdit altındadır. Önerilen sistem ise, çoğu minibüslerden oluşan çok sayıdaki kentiçi yolcu taşıma aracı yerine 1000 adet otobüsten meydana gelecektir. Mevcut araç filosunun bir seferde taşıdığı yolcu sayısı önerilen sistem (Tek Çatı) ile daha fazla yolcu taşıyarak toplu taşıma sisteminin taşıma kapasitesi artırılabilecektir.

Tablo 5.1: Adana Toplu Taşıma Araç Filosu ve Taşıdığı Yolcu Sayıları

Araç Türü	Araç SayısıX Yolcu Sayısı	Taşınan Yolcu
Belediye Otobüsü	247 x 100	24.7000
Özel Halk otobüsü	419 x 70	29.330
Minibüs	1085 x 16	17.360
TOPLAM	1751 Araç	71.390

Yukarıdaki tabloda görüleceği üzere 1751 adet taşıma aracı mevcut taşıma kapasiteleri bağlamında bir seferde 71.390 yolcu taşıyabilmektedir. Halbuki 1000 adet otobüs ile (1000x100) bir seferde 100.000 yolcu taşınacaktır. Dolayısıyla kentiçi trafiğinde, daha az toplu taşıma aracıyla daha fazla yolcu taşınabilecek ve aynı zamanda kentiçi trafiğinin rahatlamasına katkı sağlanacaktır. Adana toplu taşıma hizmeti Tek Çatı altında sürdürülecektir. Tek çatı altında paydaşların toplanması sürdürülebilir bir ulaşım sisteminin kurulmasında kaçınılmaz bir zarurettir. Bu zaruret bağlamında oluşturulan toplu taşıma hizmeti veren tüzel kişilikte ortakların pay dağılımı mevcut durumda sahip oldukları toplu taşıma paylarının altında gerçekleşmeyecektir.

Buna göre,Adana yerelinde kentiçi ulaşım hizmetlerinin verilmesi için kurulmuş olan tüzel kişiliğin ana hatlarıyla oluşumu özetle şöyledir:

Adana'da ulaşım paydaşlarına ait kentiçi toplu taşımada aktif olarak kullanılan belediye hariç 1504 adet toplu taşıma aracı mevcuttur. Duruma göre değişmekle birlikte aktif

olarak 247 adet otobüs ile de kentiçinde Büyükşehir Belediyesi taşımacılık yapmaktadır. Mevcut durumda 1504 pay özel işletmecilere aittir.

Adana'nın optimal olarak ihtiyacı olan 1000 adet otobüs, Tek Çatı projesi bağlamında yeni kurulan tüzel kişilik tarafından alınacaktır. Üyeler eşit pay ($1000/1504=0,66$) sahibi olacaklardır. Üyelerin tahditli olarak sahip oldukları ticari plakaları müktesep hak olarak devam edecektir. Hat bedeli ve hat değerleri eşit kabul edilecektir. Hat bedeli dikkate alınmayıp eşit kabul edileceğinden kentiçi toplu taşımanın tarafları, tek bir tüzel kişilik çatısı altında toplanarak alınan 1000 adet otobüsün eşit şartlarda maliyetine katlanarak hem daha düzenli ve kalıcı, hem de sürdürülebilir örnek bir uygulamayı hayata geçirecektir.

Adana'da toplu taşıma hizmetinin sunulmasında tek yetkili işletme olan ve Adana'da toplu taşıma hizmeti veren bu tüzel kişilik, belediye hariç özel halk otobüsü ve minibüs işletmecileri ortaklığı ile teşekkül edecektir. Belediye belirli bir yüzde alacak ve bütün güzergâhlarda Tek Çatı Projesi kapsamında bu yeni tüzel kişiliğe ait araçlar çalışacaktır. Alınan 1000 adet otobüsün bedeli 1504 paya ayrılacak ve ortaklar paylarına düşen araç bedelini ödeyerek sisteme entegre olacaktır.

Kurulan tüzel kişilik, Adana'da şehiriçi ulaşımda bütün güzergâhlarda hizmet verecek; kentin ana arterlerinde ve kent merkezinde konfor düzeyi yüksek, kent estetiğine uygun araçlar çalıştıracaktır. Kent çeperlerinde,ihtiyaç olan güzergâhlarda standartlara uygun minibüs çalıştırabilecek ve kent merkezinde olduğu gibi hizmet aksatılmadan sürdürülecektir. Bu uygulamayla toplu taşıma araçlarında ücret tahsilinde elektronik kart kullanılacak, belediye elektronik kart üzerinden pay alacak ve geri kalan hasılat bir havuzda toplanarak her ay sonu maliyet –hasılat hesapları yapılarak gelir, ortakların hesabına aktarılacaktır. Bu tüzel kişilik bünyesinde çalışan personel ve sunulan hizmet (toplu taşıma hizmeti) Adana Büyükşehir Belediyesinin denetim ve kontrolünde olacaktır. Bu uygulama modern bir kent ve kent yaşamı için elzemdir.

6.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Toplumda sanayileşme ile beraber hızlı nüfus artışı ve buna paralel olarak genişleyen kentsel yerleşim alanı insanların ulaşımına olan ihtiyaçlarını büyük ölçüde artırmıştır. Sanayileşmeye ve şehrin mekansal genişlemesine paralel olarak gelişmeyen bir ulaşım sistemi ve planlaması ise, ulaşımında problemlere neden olmaktadır (Sandal, 2009). Günümüzde ulaşım altyapısı, özellikle insanların kentsel alanlara ulaşımı, hareketliliği ve toplumların ekonomik gelişimi için hayati bir öneme sahiptir. Toplu taşıma sistemleri ise bu ulaşım altyapısının en önemli unsurlarından biridir.

80'li yılların sonuna doğru dünyanın ve insanoğlunun geleceği ile ilgili kaygıların artmasıyla toplumlarda sürdürülebilir kalkınma fikri ortaya çıkmış ve günümüze kadar uluslararası platformda ve akademik dünyada tartışma konusu olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma; ekonomik, sosyal ve çevresel olmak üzere üç boyutta değerlendirilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma sürecinde esasen ekonomik kalkınma sağlanırken çevrenin ve doğanın da korunması, yoksulluğun giderilmesi, eğitim ve sağlık gibi temel ihtiyaçların karşılanması ve müreffeh bir toplumun meydana getirilmesi hedeflenmektedir. Bubağlamda, ulaştırma sektörü en çok tartışılan ve öne çıkan sektörlerden biri haline gelmiştir. Ulaştırma sektörünün bir alt sektörü olarak ele alınan kentiçi ulaşım ise, günlük yaşamın hemen her anına etki etmesi ve kentsel gelişimin en önemli bileşenlerinden biri olması münasebetiyle önem kazanmıştır (Cirit, 2014).

Sürdürülebilir kentiçi ulaşım politikalarının temel amacı; kentiçi yolculuklarda otomobil kullanımının azaltılması, ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan verimli ulaşım türlerinin yaygınlaştırılması suretiyle daha yaşanılabilir bir kent ve hem bireysel hem de toplumsal memnuniyetin yüksek olduğu bir toplum oluşturulmasıdır. Sürdürülebilir modern bir ulaşım sisteminin varlığı, gelişmiş bir toplum olmasının en temel göstergelerinden biri olarak, yüksek bir yaşam memnuniyeti sağlar. Böyle bir toplumun fertleri, ucuz, kolay, emniyetli ve yaşam alanlarına ulaşılabilirliği yüksek olan ulaşım sisteminden sağladıkları zaman avantajını farklı sosyo-kültürel etkinliklerde değerlendirebilme imkanına sahiptirler.

Adana, 1950'li yıllardan sonra özellikle 1980'lerden bu yana sosyal ve ekonomikaçından büyük bir değişim ve dönüşüm geçirmektedir. Sanayileşme hareketleriyle birlikte şehrin tarım ağırlıklı ekonomik yapısı hizmet ve sanayi ağırlıklı bir yapıya dönüşmüştür. Kırdan

kente göç hızlanmış, kent nüfusu artış göstermiş ve şehir mekansal olarak genişlemiştir. Bunların yanında ekonomik ve sosyal gelişmeye bağlı olarak motorlu taşıt sayısı hızla artmıştır. Ancak şehirdeki ulaşım altyapısı ve planlaması bu gelişmelerin çok gerisinde kalmıştır. Bunun sonucunda şehir içi ulaşımında problemler yoğun bir şekilde yaşanmaya başlanmıştır.

Adana düünden bugüne gerek sosyo-kültürel öncelikleri gerekse siyasi konjonktür açısından stratejik öneme sahip bir kenttir. Türkiye'nin doğu ve güneydoğu bölgeleri bakımından "Türkiye'nin Almanya'sı" olma özelliğini halen korumaktadır. Özellikle bu bölgelerimizden iş ve aş ümidiyle gelen insanlarımıza hala ev sahipliği yapmaktadır. Aynı zamanda son yıllarda Irak ve Suriye'de yaşanan siyasal gelişmelere bağlı olarak yurtdışından da yoğun göç almaya (Adana İl Emniyet Müdürlüğünden alınan bilgiye göre yaklaşık 90 bin civarında) devam etmektedir. Diğer yandan 2014 yılı sonu TÜİK verilerine göre Adana'da toplam 2.165.595, kent merkezinde (Seyhan, Çukurova, Yüreğir, Sarıçam olmak üzere) 1.495.699 ve diğer ilçelerde 669.896 kişi yaşamaktadır. Yurtiçi ve yurtdışından aldığı göçle bu rakamın oldukça yüksek düzeylere ulaşması muhtemeldir.

Adana Büyükşehir Belediyesi ise, 30 Mart 2014 tarihine kadar sahip olduğu imkânlarla kent merkezinde yaşayan yaklaşık (1.678.046) 1.700.000 insana ve kent merkeziyle sınırlı bir alana hizmet vermiştir. Ancak 30 Mart 2014 yerel seçimleri sonrası 6360 sayılı yasa ve yürürlüğe giren 5216 sayılı yasa gereğince hem hizmet sunduğu nüfus hem de alan genişlemiştir. Buna paralel olarak imkânları ise artmamıştır. Dolayısıyla mevcut imkânlarla arz edilen hizmetler gereği gibi verilemez hale gelmiştir. Bu hizmet grupları içerisinde ulaşım hizmeti ise toplumsal hayatımızın olmazsa olmazı olarak istenilen düzey ve kalitede verilememiştir.

Bir başka husus ise, fertlerin gelir düzeylerindeki artış yaşamlarının her alanını olumlu etkilediği gibi otomobil sahibi olma imkânını da artırmıştır. Bundan dolayı kentiçinde araç sayısındaki artış, nüfus artışının üzerinde seyretmiştir. Mesela, Adana'da şehir nüfusu 2000-2010 yılları arasında 460808 kişi (yüzde 40) artarken aynı dönemde şehirdeki araç sayısındaki artış oranı nüfus artış oranının çok üzerinde gerçekleşmiştir. Bunun nedeni ekonomik ve sosyal gelişmenin topluma yansması olarak gösterilebilir. Bu ekonomik ve sosyal gelişme aynı zamanda kişilerin kentiçi ulaşımında toplu taşıma

aracı kullanmak yerine özel otomobil kullanmalarını da beraberinde getirmiştir. Bütün bu gerekçelerin dışında, kente hakim olan sosyo- kültürel ve siyasal yapı bakımından kentiçi ulaşımında yüksek kapasiteli toplu taşıma araçlarından ziyade düşük yolcu kapasiteli ara ulaşım araçları tercih edilmiştir.

Adana'da toplu taşıma hizmetinin verilmesi büyük ölçüde özel sektör tarafından ve daha az oranda da belediye tarafından gerçekleştirilmektedir. Kentiçinde toplu taşıma yapan büyük çoğunluğu düşük yolcu kapasiteli minibüslerden oluşan ulaşım araçları, yeterince düzenli işlememekte ve kentiçinde ciddi bir karmaşaya neden olmaktadır. Sadece Adana Büyükşehir Belediyesi'ne ait 253 otobüs ulaşım açısından kent merkezi ve çevresinde, Büyükşehir Belediyesi hizmet sınırları içindeki alan üzerinde 87 hatta düzenli seferler yapmaktadır. Bunun haricinde düzenli ve etkin bir toplu taşıma sisteminin bulunmayışının yanında çevredeki yerleşimlerde yer alan araçların gün içerisinde şehre giriş ve çıkışları da kentin trafiğini olumsuz etkilemektedir

Bütün bu olumsuzlukların sonucu olarak kentte farklı boyutlarda ulaşım problemleri bulunmaktadır. Kent ulaşım ve ekonomik açıdan tek merkezli bir konumda bulunmakta, kentin her yönünden gelen ana arterler kentin merkezi kısmında çakışmaktadır. Bu durum özellikle ulaşım açısından tıkanıklığa neden olmaktadır. Kentin orta kısmında doğu-batı yönünde uzanan D-400 (eski E-5) yolu da Mersin ve Osmaniye yönlerinden gelen trafik ile bu ana yola açılan tali yollar nedeniyle yoğunluğun ve tıkanıklığın olduğu diğer bir alandır. D-400 üzerinden şehrin kuzeyini merkeze bağlayan ana arter olan Mücahitler Bulvarı ve Alparslan Türkeş Bulvarı merkezdeki ağırlığı dağıtmakta yeterli olamamaktadır.

Merkezdeki trafiği bir ölçüde rahatlatacak, kuzeye çıkışı sağlayacak güney çevre yolunun bulunmayışı da merkezdeki trafik yoğunluğunu artırmaktadır. Yolların genişliğinin şerit sayısına göre tespit edilmemesi, isabetsiz ve hatalı kavşak ve U dönüşü uygulamaları kentiçi trafik yoğunluğunu önemli ölçüde artırmaktadır. İnsanların boş zamanlarını değerlendireceği şehiriçi geniş park, meydan ve rekreasyon alanlarının olmayışı nedeniyle kapalı ortamlardan bunalan insanların dinlenme ve gezinti amacıyla yollara yaya olarak çıkması da trafikte problemin artmasına neden olmaktadır. Gün içinde şehir içinde trafiğin en yoğun olduğu alanlar ise Mücahitler Bulvarı, Alparslan Türkeş Bulvarı,

Baraj yolu, D-400, Özler, Saydam, Kızılay, Abidinpaşa, Çakmak ve Atatürk caddeleridir. Aynı zamanda bu alanlar kazaların ve kaza ihtimallerinin en yüksek olduğu alanlardır.

Şehrin tek merkezli bir yapı özelliğini koruması ve merkezdeki yolların trafik için yetersizliği, ulaşımda özellikle kent merkezi ve buraya ulaşan hatların merkeze yakın kısımlarında trafik açısından kargaşaya neden olmaktadır. Şehir içindeki ulaşım ile ilgili alanların zaman içerisinde fazla bir genişleme göstermemesi, araç park alanlarındaki yetersizlik, uzun süren ve bazı alanlarda sık görülen yol, kaldırım yenileme ve kazı çalışmaları ulaşım problemlerini daha da artırmaktadır.

Günümüzde büyükşehirlerde minibüsle yolcu taşımacılığı sağlıklı ve sürdürülebilir bir taşıma sistemi değildir. Adana toplu taşıma sistemine ise minibüsler hakimdir. Bu münasebetle toplu taşıma sisteminin daha sağlıklı bir sistem haline getirebilmesi için düşük kapasiteli taşıtlarla (minibüsler ile) yolcu taşınmasından vazgeçilerek, otobüse dönülmelidir. Toplu taşımada tek tüzel kişilik uygulaması olan Tek Çatı uygulaması çerçevesinde kurulacak tüzel kişilik çatısı altında toplu taşımanın bir elden yürütülmesi sağlandığı takdirde, toplu taşımada kullanılan araç sayısındaki azalma ile şehirdeki trafik yoğunluğu da azalacaktır.

Şehir merkezindeki trafik yoğunluğunu azaltarak merkezi daha yaşanabilir hale getirmek amacıyla kentin ana arterlerinde hafif raylı taşıma sistemine geçilerek şehir merkezinde yayalaştırılmış alanlar oluşturulmalı, ya da toplu taşıma araçları tek tüzel kişilik çatısı altında toplanarak şehir merkezinden geçen lastik tekerlekli araçların sayısı azaltılmalıdır. Bu hedefin gerçekleştirilmesi için hafif raylı sistem veya cadde tramvayı uygulamasını hayata geçirerek yaya trafiğinin yoğun olduğu şehrin çekim merkezlerinde bulunan caddeler, araç trafiğine kapatılmalı ve insanların daha rahat hareket etmeleri sağlanmalıdır. Böylece yaya trafiğinin yoğun olduğu kent merkezindeki caddeler cazibe merkezleri haline gelecektir. Ayrıca merkezdeki araç sayısını azaltmak için şehir merkezinin çevresinde ve şehir merkezine yakın bölgelerde aktarma istasyonları oluşturulmalıdır. Böylece toplu taşıma araçlarının merkeze girişi önlenerek merkezdeki araç yoğunluğu azaltılmış olacaktır.

Modern bir kentte toplu taşıma sisteminin izlenebilir, denetlenebilir olması esastır. Bundan dolayı elektronik kart sistemine geçilmesinin gerekliliği elzem olup toplu taşıma araçlarında ücret toplama sisteminin elektronik kart sistemiyle olması gerekmektedir. Her

ne kadar Adana’da kentiçinde toplu taşımacılık faaliyetini sürdüren tüm araçlarda elektronik kart ile ücret toplamaya yönelik olarak UKOME kararı alınmış ise de, fiili durumda, özel halk otobüsleri tamamında elektronik kart sistemi olsa da elden para toplamaya devam etmektedir. İki minibüs kooperatifi (Cemalpaşa ve Topel) araçlarına elektronik kart taktırmış olsalar da diğer 16 minibüs kooperatifi de dahil elden para toplamaya devam etmektedir

Bu nedenlerden dolayı Adana her ne kadar Türkiye’nin 6.sıradaki büyük kenti ise de, kentiçi yaşam kalitesinin düşüklüğü, toplu taşıma sisteminin sürdürülemez bir yapıya sahip olmasıyla modern bir kent olmaktan ziyadesiyle uzaktır. Kentiçi ulaşımın çözüm ortakları olan ve kentiçi ulaşım sisteminin büyük kısmını oluşturan minibüs kooperatiflerinin geçmişe ait olumsuz tecrübeleri münasebetiyle uzlaşsız bir politika izlemeleri, kentiçi ulaşımı yaşanılmaz hale getirdiği gibi idareyi modern bir toplumla bağdaşmayan uygulamalara da zorlamaktadır. Bu durum kentiçi toplu taşımaya ait sorunu kronikleştirmekte ve çözümsüz bir sürece itmektedir. Bu münasebetle hızlı ve tutarlı tedbirler alarak toplu taşıma sistemine müdahale edilmesi elzemdir. Müdahale edilmediği takdirde uzun vadeli ve telafisi güç sorunların doğmasına neden olacak bir yapı mevcuttur. Adana’da sağlıklı bir toplu taşıma sistemi kurulması için yapılan raylı sistem ve tek tüzel kişilik altında toplu taşımanın toplanması fikri, kurulacak toplu taşıma sisteminin verimliliğini ve etkinliğini artıracak, kentin daha yaşanabilir hale gelmesine yardımcı olacaktır.

Büyük kentlerde yaşanan ulaşım sorunlarının ana nedeni, toplu taşıma sistemlerinin kentin gelişimine paralel olarak yenilenmemesi, gelişen teknolojiden faydalanılmaması ve toplu taşıma sistemlerinin entegre olmamasıdır. Adana toplu taşıma sistemi, parçalı bir yapıya sahip, kentin gelişimine paralel bir gelişme seyrinden uzak, toplumun ulaşım sisteminden beklediği talep karşısında yetersiz ve toplu taşıma sistemleri arasında entegrasyondan yoksundur. Bu haliyle kentiçi toplu ulaşımında sürdürülemez özelliklere sahip bir ulaşım sistemi mevcuttur. Bu münasebetle kullanıcı odaklı, hızlı, ekonomik ve konforlu bir toplu taşıma sisteminin geliştirilmesi Adana’da kent içi ulaşım sorununun çözümünde son derece önemlidir. Gerek hafif raylı sistem, gerekse kentiçi toplu taşıma sisteminin bir tüzel kişilik çatısı altında toplanarak kentin gelişmesine ve toplumun talep ve ihtiyaçlarına göre modernize edilmesinde yaşanan soruna çözüm olacaktır.

Bu çalışmada, Adana ilinin gelişimine ve büyüyen nüfusuna paralel olarak artan hareketlilik sonucu oluşmaya başlayan kent içi toplu taşıma problemlerinin belirlenmesi, yaşanan ve yaşanması kaçınılmaz olan sorunları geri dönülmez hale gelmeden çözecek toplu taşıma planlaması için hafif raylı sistem ve toplu taşımanın tek çatı altında toplanması önerilmiştir.

Özetle yapılan çalışmada; kentin ulaşım ana planının ve kentiçi toplu taşımayla ilgili sürdürülebilir bir toplu taşıma sisteminin olmadığı, ulaşım ağının yetersiz olduğu, toplu taşımanın düşük yolcu kapasiteli minibüs odaklı olduğu, toplu taşımanın özel işletmecilerin hakimiyetinde yürütüldüğü, yol ve kavşak düzenlemelerinin isabetsiz yapıldığı, toplu taşıma araçlarının bütünleşik olmadığı ve bundan dolayı kentiçinde sağlıklı işletilen bir toplu taşıma işletmeciliğinin olduğu, ulaşım araçlarının belediye otobüsleri hariç, özel halk otobüsleri ve özellikle minibüslerin toplu taşıma aracı standartlarının oldukça gerisinde olduğu, kentiçinde yolcu kapma yarışı olduğu, minibüs ve özel halk otobüsü işletmecilerinin idarenin toplu taşımaya yönelik yaptığı düzenlemelere ve talimatlara (elden para toplamak, sürücülerin tek tip kıyafet giymeleri, temiz ve traşlı olmaları, araçlarda müzik dinlenmesi, araç içlerinin steril olması, durak harici yolcu indirme –bindirme yapmamaları vb. gibi hususlarda alınan UKOME kararları) uymadığı, Adana'nın ulaşımına dair sorunlarının köklü ve yapısal sorunlar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ulaşılan sonuçlar bağlamında, toplu taşımaya dair tespit edilen sorunların minimize edilmesi ve çözümünde, idarenin köklü ve radikal kararlar alması, aldığı kararları tavizsiz olarak uygulaması gerektiği, ana arterlerde hafif raylı sistemin uygulamaya geçirilmesi ve toplu taşımanın tek çatı altında toplanması, Adana'da toplu taşımaya dair sorunu çözecek güçlü ve sürdürülebilir kentiçi toplu ulaşım sisteminin inşa edilmesinde pratik ve köklü çözüm olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akın, D. vd. (ve diğeri), 2004, *T. C. Ulaştırma bakanlığı ulaştırma ana planı stratejisi, 1. ara rapor*, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Alpkent, N., Güneş Oktay, A.R. ve Arıkbay, C., 1985, *Çukurova bölgesinde tarımsal alanların tarım dışı kullanım düzeyi ve ekonomik kayıplar*, Ankara: Milli Prodüktivite Yayınları
- Aslan, Ş., 2008, *1 Mayıs mahallesi 1980 öncesi toplumsal mücadeleler ve kent*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Bal, H., 2002, *Kent sosyolojisi*, Isparta: Fakülte Kitabevi.
- Bumin, K., 1990, *Demokrasi arayışında kent*, İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Cirit, F., 2014, *Sürdürülebilir kentiçi ulaşım politikaları ve toplu taşıma sistemlerinin karşılaştırılması*, Yayın No: 2891, Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Çiftçi, H., 2008, *İlklerin teklerin ve enlerin şehri Adana ili'nin sosyo-ekonomik göstergeleri ve gelişme potansiyeli*, Adana: Tüm Sanayici ve İşadamları Derneği (TÜMSİAD), Burak Matbaası.
- Dinçer, Y., 1999, *Kent, kentleşme ve kent planlaması, sivil toplum için kent, siyaset ve demokrasi seminerleri*, İstanbul: Demokrasi Kitaplığı-WALD Yayınları.
- Duru, B., Alkan, A. 2002, *20. Yüzyıl kenti*, Ankara: İmge Kitabevi.
- Elker, C., 2001, *Ulaşımında politika ve pratik*, Ankara: Teknik Yayınevi.
- Gökgür, P., 2008, *Kentsel mekânda kamusal alanın yeri*, İstanbul: Bağlam Yayınları.
- İTO, 2004, *Şehir içi toplu taşımacılık hizmetleri değerlendirilmesi*, İstanbul: İTO Yayınları.
- Kaya, E., *Modern kent yönetimi-1*, [internet] [<http://erolkaya.com/wp-content/uploads/kitaplar/modern-kent-yonetimi.pdf>], [Erişim Tarihi 01.07.2015].

Keleş, R., 2015, *Kentleşme politikası*, Ankara: İmge Kitabevi.

Keleş, R., 1998, *Kent bilim terimleri sözlüğü*, Ankara: İmge Yayınları.

Kılıncaslan, T., 2012, *Kentsel ulaşım*, İstanbul: Ninova Yayınları.

Kırmızı, Z., Kolağasıoğlu, M. Ş., Tunalı ve Fehime, Ç., 2012, *Kent içi ulaşım terimleri sözlüğü*, İstanbul: Cinius Yayınları.

Özer, İ., 2004, *Kentleşm, kentlileşme ve kentsel değişme*, Bursa: Ekin Kitabevi.

Ramazanoğlu, G.,2012, *Adana'da tarih tarihte Adana*, İstanbul: Etik Yayınları.

Saatçioğlu, C.,2006, *Ulaştırma sistemleri ve politikaları-türkiye ve ab uygulamaları*, Ankara:Gazi Kitapevi.

Şahin, Y., 2013, *Kentleşme politikası*, Bursa: Ekin Kitabevi.

Toprak, Z., 2001, *Kent yönetimi ve politikası*, İzmir: Anadolu Matbaacılık.

Umar, B., 1982, *Türkiye halkının ilk çağ tarihi*, İzmir: Ege Üniversitesi Basın Yayın Yüksek Okulu Yayını.

Sürekli Yayınlar

Girginer, Ö. O., 2006, Orta ve geç tunç çağlarında çukurova ve batı anadolu'ya genel

bir bakış, *ÇÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, **15** (3), ss.103-126.

Sandal, E. K., 2008, Sosyo-ekonomik temelli kültür coğrafyası açısından bir inceleme:

adana örneği, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, **6** (1), ss.53-67.

Sandal, E. K., 2009, Kahramanmaraş'ta ulaşım problemleri ve halkın ulaşım sistemine

ve problemlerine bakışı, *Doğu Coğrafya Dergisi*, **14**(21), ss.137-157.

Sandal, E. K., ve Tıraş, M., 2012, Adana'da ulaşım problemlerinin şehir coğrafyası

açısından değerlendirilmesi, *Doğu Coğrafya Dergisi*, **17**(28), ss.125-140.

Türköz, İ. O., 1988, 1985 nüfus sayımının geçici sonuçları üzerine düşünceler, *Sosyoloji*

Konferansları Dergisi, **22**, ss.261-299.

Diğer Yayınlar

Yayınlanmamış Tez

Atınç, Y., (2004), İstanbul-Ankara ulaştırma sistemlerinin karşılaştırılması, *Yüksek*

Lisans Tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.

Aran, A., (2006), Türk deniz ulaşımı ve ticareti'nin türkiye jeopolitiği açısından

önemi", *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi SBE.

Dişli, E., (2006), "Toplu Taşıma Sistemleri Entegrasyonu ve Şişli- Mecidiyeköy Uygulaması", *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.

Erdumlu, R. M., (2006), Kentsel lojistik ve lojistik köy uygulaması, *Yüksek Lisans Tezi*,

İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi FBE.

Hatipoğlu, S., (2004), Servis araçlarının atıl zamanlarının başka bir ulaşım sistemi

olarak değerlendirilmesi, *Doktora Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi FBE.

Kaçıral, S., (2007), Ankara ulaşım politikalarında sürdürülebilirlik: batıkent-kızılay

metrosunun sosyal boyutuyla değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara:Gazi Üniversitesi FBE.

Kamacı, N., (2007), Kentiçi ulaşım politikası, sorunlar ve çözüm önerileri: Antalya

kentiçi ulaşımı örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Ankara Üniversitesi SBE.

Kılıç, O., (2006), Türkiye'de deniz ulaştırmasının mevcut durumunun değerlendirilmesi

ve diğer ulaşım sistemleri içerisindeki yeri, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi FBE.

Sevim, M.,(2006), Doğaya ve insana duyarlı kentiçi ulaşım modeli: Malatya

örneği",*Yüksek Lisans Tezi*, Malatya, İnönü Üniversitesi SBE.

Turan, M., (1998), Kentiçi ulaşımın enerji tasarrufu üzerindeki olası etkileri, *Yüksek*

Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.

Yazıcı, M., (2010), Kent içi toplu ulaşım hizmetlerinde toplam kalite yönetimi ve bir

uygulama, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.

Adana Sanayi Odası (ASO), *Rakamlarla Adana-2015*, [internet]

www.adaso.org.tr/adaso/rakamlarla-adana, [Erişim Tarihi 15.08.2015].

Adana Valiliği, [internet] <http://www.adana.gov.tr/?act=cografya>, [Erişim Tarihi 15.08.2015].

Adana Valiliği, [internet] http://www.adana.gov.tr/?act=ekonomi_tarim, [Erişim Tarihi: 15.08.2015].

Filizfidanoğlu, D., Ulaştırmanın önemi, [internet] ,

http://www.ulasim2023.com/index.php?option=com_content&view=article&id=98:ulastirmanin-oenem-&catid=7:goerueller&Itemid=18, [Erişim Tarihi 15 Temmuz 2015].

Özer, A., Güneydoğu anadolu bölgesi'nde kentleşme(me) sorunu ve yarattığı sonuçlara sosyolojik bir bakış, [internet] <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/11732.pdf> [Erişim Tarihi: 03.07.2015].

Kentiçi toplu taşımacılık-metro, [internet]

<http://www.msxlabs.org/forum/mimarlik/246702-kentici-toplu-tasimacilik-metro.html> [Erişim Tarihi 30.06. 2015].

Çukurova Üniversitesi, Adana tanıtım sitesi, [internet],

<http://adana.cukurova.edu.tr/adana.asp>, [Erişim Tarihi 15.08.2015].

TheTrams, [internet], <http://www.thetrams.co.uk/whatisatram.php>, [Erişim Tarihi 05.12.2015].

Uz, E. V., Gökalp, İ., 2015, Adana ulaşım altyapısının değerlendirilmesi, [internet]

https://www.researchgate.net/publication/283892491_Adana_Ulasim_Altyapisin_in_Degerlendirilmesi, [Erişim Tarihi 15.08.2015].

Rapor

DPT, 2001, *Sekizinci beş yıllık kalkınma planı, ulaştırma özel ihtisas komisyonu raporu, Kentiçi ulaşım alt komisyonu raporu*, ÖİK 594, Ankara.

Yasalar

Büyükşehir Belediyesi Kanunu (5216 s.k), **Resmi Gazete**, 25531; 23 Temmuz 2004.

Kongre Bildirileri

Acar, İ. H., 2005, Kentlerimiz için metrobus çözümleri, 6. *Ulaştırma Kongresi*, 23-24-25 Mayıs 2005, İstanbul: İTÜ, ss. 89-98.

Özdemir, T., Turabi, A., Üçer, F. ve Arık, A., 2005, Kentsel ulaşım sorunları ve çözümleri üzerine bir araştırma, *Altıncı Ulaştırma Kongresi Bildiriler Kitabı*(içinde), İstanbul: TMMOB İnşaat Mühendisleri Şubesi Yayını, ss.415–425.

Ders Notları ve Slaytlar

Toprak, T., 2015, Kentiçi raylı ulaşım sistemleri, *Kentiçi Raylı Sistemler Dersi ders slatyları*, İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi.

EKLER



Ek- 1: Belediye Otobüslerinin Hat Bilgileri (4 ve 8 Ocak-2016)

Sıra	Hat Kodu	Hat Adı	Araç Sayısı		Günlük Ortalama Yolcu Sayısı		
			Hafta İçi	Hafta Sonu	Hafta İçi	Cumartesi	Pazar
1	105	Balcalı Teknokent (Ring Servis)	1	0	Ücretsiz Ring	Çalışmıyor	Çalışmıyor
2	110	Real - Buruk Mezarlığı - Beyceli	8	6	4.401	3.175	2.130
3	111	Dsi TOKİ - E.Vilayet	3	2	983	411	290
4	112	Buruk - Balcalı	5	4	2.070	1.050	738
5	113	E.Vilayet - Balcalı	3	2	1.620	1.034	337
6	114	Optimum - Real	13	10	10.229	7.613	6.370
7	115	Optimum - Seyhan Uygulama	2	2	525	429	266
8	116	Y. Doğan - Balcalı	3	2	1.337	447	352
9	117	Kılıçlı Taşköprü	1	0	184	Çalışmıyor	Çalışmıyor
10	118	E.Vilayet - Balcalı	3	2	1.233	500	419
11	119	E.Vilayet - Buruk – Cihadiye	2	2	587	472	388
12	120	Taşköprü - Ünlüce	1	1	52	65	70
13	121	Yeşiloba - Balcalı	5	3	2.547	858	564
14	122	Levent - Balcalı	4	3	1.640	473	613
15	123	Yeşilbağlar -Baraj – Balcalı	4	3	2.057	862	550
16	126	Metal Sanayi - Mobilyacılar	2	2	731	457	249
17	130	Hadırlı - Balcalı	4	3	1.910	873	675
18	131	Akkapı - Balcalı	4	3	2.313	1.062	710
19	132	Hastaneler - Gülbahçesi	2	2	1.042	414	281
20	133	Dağlıoğlu - Balcalı	2	2	758	346	238
21	135	Havalimanı - Balcalı	2	2	901	478	349
22	140	Yeşiloba-TOKİ - Balcalı TOKİ	5	3	2.632	1.125	807
23	142	E.Vilayet - Real	8	8	4.449	3.949	2.769
24	144	Yeşiloba TOKİ – Balcalı	5	5	1.991	1.082	718
25	151	Balcalı - Real	4	2	1.600	449	331
26	153	Şambayat TOKİ – Balcalı	4	3	1.413	570	404
27	154	Balcalı - Real - Yeşiloba TOKİ	8	4	4.626	1.818	1.335
28	155	Balcalı - Hastaneler	4	2	2.802	664	388
29	156	Real - Balcalı	2	2	1.093	640	491

30	157	Real - E.Vilayet	2	2	619	365	310
31	158	Real - Sarıçam Bld.	4	4	1.116	613	560
32	159	Seyhan Uygulama - Havalimanı	4	4	1.452	861	695
33	160	Gürselpaşa - Balcalı	6	5	3.258	1.866	1.352
34	161	Real - Hastaneler	2	2	767	472	367
35	162	Fevzipaşa - Hastaneler - Balcalı	3	2	1.281	377	319
36	164	E.Vilayet - K.Dikili - Gökçeler	2	2	587	332	255
37	165	Çamlıbel - Sarı Hamzalı	2	2	681	323	288
38	166	Hastaneler - Real	2	2	1.128	592	525
39	170	Havutlu - Topalak	3	2	950	378	292
40	172	Kanara - B.Evleri - Ş.TOKİ	3	2	891	434	325
41	173	Kabasakal Mez - Mobilyacılar Sitesi	3	3	144	89	58
42	174	M. Otogar - Mobilyacılar	2	2	597	303	229
43	175	Kanal Köprü - Çatalan	1	1	236	315	349
44	176	Çifteminare - Salbaş	1	1	372	312	299
45	177	K.Saat - K.Yusuflu	1	1	247	156	141
46	178	Taşköprü - Yunusoğlu - Gümüşyazı	1	1	422	268	230
47	179	Yenice - Solaklı - Taşköprü	1	1	421	249	187
48	180	Taşköprü - Sirkenli - Kamışlı	1	1	91	91	102
49	181	Abdioğlu - Taşköprü	1	1	454	389	326
50	183	Taşköprü - Kürkçüler	2	2	925	659	472
51	184	Baklalı - Taşköprü	1	1	335	300	256
52	185	Taşköprü - Incirlik	1	0	127	Çalışmıyor	Çalışmıyor
53	186	Taşköprü - Suluca	1	1	545	323	256
54	187	Taşköprü - Geçitli - Çelemlı	1	1	245	298	283
55	188	Karaisalı - Çifteminare	3	3	1.574	1.262	1.252
56	189	Mürseloğlu - Çifteminare	1	1	310	185	238
57	190	Kanal Köprü - Körüklü	1	1	84	116	141
58	191	Eski Vilayet - Yakapınar - Geçitli	1	1	719	465	368

59	192	Kurttepe - Çiçekli	1	1	109	111	75
60	193	Taşköprü - Gölbaşı	1	0	105	Çalışmıyor	Çalışmıyor
61	194	Taşköprü - Yahşiler	1	1	127	171	158
62	196	K.Köprü - Çakallı	1	1	91	63	79
63	197	Aqualand - Çiçekli	1	1	59	42	80
64	198	Yüreğir Otogar – Karlık	1	1	196	214	239
65	199	Taşköprü - Sayca – İmamoğlu	1	1	152	158	209
66	210	İl Sağlık.M- K. Yolu - Karayusuflu	1	1	129	141	133
67	301	Bahçeşehir - Ruhsağlığı Metro İst.	2	2	1.039	632	508
68	302	Seyhan Uygulama - Anadolu Lis.Metro	1	1	221	130	88
69	303	Kurttepe Hast. – Yeşilvadi	2	1	795	443	330
70	304	Şambayat - Anadolu Lisesi	1	1	287	121	
71	309	Anadolu Lisesi - B.Evleri	1	1	223	140	100
72	311	Akıncılar - K. Yolu Yeşil Bul Kav.	2	2	632	245	Çalışmıyor
73	312	İstiklal İstasyonu – Ring	1	0	211	Çalışmıyor	Çalışmıyor
74	401	Taşköprü-İmamoğlu-Kozan	1	1	317	294	407
75	402	Taşköprü-Aladağ	1	1	103	123	176
76	403	Taşköprü- Ceyhan - Yumurtalık	2	2	231	157	202
77	404	Taşköprü- Karataş	1	1	251	202	211
78	405	Çifteminare- Tekir – Pozantı	1	1	56	30	67
79	406	Taşköprü- Tuzla	1	1	141	85	139
80	407	Taşköprü- Çokçapınar – Ceyhan	2	2	517	339	306
81	408	Taşköprü- İmamoğlu - Tepecikören	1	1	174	125	173
82	409	Çifteminare- Gerdibi	1	1	26	55	93
83	410	Taşköprü- Gümürdülü – İmamoğlu	1	1	93	103	86
84	502	Ceyhan Kurtkulağı İncirli	1	1	207	117	83
85	503	Ceyhan - Sarımaçı	2	2	393	275	185

86	504	Ceyhan - Dutlupınar - Dokuzteke	2	2	185	128	44
87	511	Kozan - Ayşehoca	1	1	48	42	Çalışmıyor
Toplam			207	170	85.420	48.395	37.478
Not: Hafta İçi Yolcu Sayıları 4 - 8 Ocak 2016 Tarihler Arası Baz Alınarak Hazırlanmıştır.							



Ek-2: Belediye Otobüsleri Güzergâh Bilgileri

Hat Kodu	Güzergâh
105	Gidiş: Balcalı Acil Giriş-İlahiyat Fak-Peron Durağı-Sarıçam Polis Merkezi-Diğ Hekimliği-Biyoloji Fak-İletişim Fak-Ziraat Fak.Araştırma Çiftliği-Teknokent Dönüş: Teknokent-Ziraat Fak. Araştırma Çiftliği-İletişim Fak-Biyoloji Fak-Diğ Hehekimliği-Sarıçam Polis Merkezi-Hastane Durağı-Balcalı Acil Giriş.
110	Gidiş: Beyceli-55-21 Sk-Açelya Cad-54 Sk.Sofulu Lisesi-Buruk Mezarlığı-Kozan Cad - Yüreğir Otogar-Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad-Abidinpaşa -S.Özler Cad - C.Bayar Köp - D-400-Turhan Cemal Beriker Bul-Şakirpaşa Cad - Metal Sanayi - Yeşiloba Mah.46003 Sk-Öğretmenler Bul-Real . Dönüş: Real -Yeşiloba Mah.46003 Sk- Metal Sanayi -Şakirpaşa Cad - D 400 -Turhan Cemal Beriker Bul- Kurtuluş Cad. - Kuruköprü -S.Özler Cad- Kızılay Cad- Eski Vilayet - Seyhan Cad- Kültür Sitesi - Merkez Cami -Girne Bul - Kozan Cad - Buruk Mezarlığı-Beyceli-54 Sk.Sofulu Lisesi-55-21 Sk.Beyceli-Açelya Cad.
111	Gidiş: Dsi TOKİ-Yeşil Bul-PTT Evleri Mah-Nergiz Cad.3635 Sk-Mimoza Cad.3683 Sk-PTT Evler Mah.3783 Sk. Şht.Jnd.Er.Gökân Yılmaz Cad - M.Kemalpaşa Bul-K.Gülek Köprü-Cevat Yurdakul Cad-İstasyon-Valilik-Mücahitler Cad-Karaisalı Cad-C.Bayar Köprü-S.Özler Cad - Kızılay Cad - Eski Vilayet Dönüş: Eski Vilayet -Abidinpaşa Cad - S.Özler Cad-C.Bayar Köp-Karaisalı Cad-Mücahitler Cad-Valilik-İstasyon-Cevat Yurdakul Cad-K.Gülek Köprü-M. Kemalpaşa Bul-Şht.Jnd.Er.Gökân Yılmaz Cad - PTT Evleri Mah.3783 Sk-Mimoza Cad.3683 Sk-Nergiz Cad.3635 Sk.PTT Evler Mah.Yeşil Bul-Dsi TOKİ.
112	Gidiş: Beyceli-Sofulu Lisesi-Sofulu Mah.54 Sk- Buruk Mez- Kozan Cad - 75 Yıl Cumhuriyet Bul-PTT Evleri -3613 Sk-Nergiz Cad-Mimoza Cad-PTT Evler .3783 Sk.75 Yıl Cumhuriyet Bul.Kozan Cad - M.Kemalpaşa Bul - K.Gülek Bulvarı -Hast Kavşağı - B.Angın Bulvarı - Adnan Kahveci Bul - Baraj Balcalı. Dönüş: Balcalı-M.Özshan Bul- Adnan Kahveci Bul-B.Angın Bul-Kasım Gülek Bul-M.Kemalpaşa Bul-Kozan Cad-75 Yıl Cumhuriyet Cad-PTT Evler. 3783 Sk-Mimoza Cad-Nergiz Cad-PTT Evler 3613 Sk.Yeşil Bul-Kozan Cad- Buruk Mezarlığı- Sofulu Mah.54 Sk.Sofulu Lisesi-Beyceli.
113	Gidiş: Eski Vilayet-Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul-Girne Bul-Kozan Yolu - Yeşil Bul - M.Özsan Bul-Balcalı. Dönüş: M.Özsan Bul- Yeşil Bul- Kozan Yolu- Girne Köp-Merkez Cami-Seyhan Cad-E.Vilayet
114	Gidiş: Optimum-Yüreğir Otogar - Kozan Cad- M.Kemalpaşa Bul.- K.Gülek Bul-B.Angın Bul- A.Kahveci Bul- K.Evren Bul-S.Demirel Bul-Ruh Sağ.Has.- Göçmen Evleri Kav-Dr.S.Ahmet Bul- Real. Dönüş: Real- Dr.S.Ahmet Bul - Göçmen Evleri Kavşağı-Ruh Sağ.Has.-S.Demirel Bul-K.Evren Bul-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul- K.Gülek Bul-M.Kemalpaşa Bul.- Kozan Yolu-Akıncılar Metro-Girne Bul-Optimum
115	Gidiş: Yenidoğan Mah-Sevgi Çiçeği Cad-Y.Doğu Cad-Polis Okl-Girne Bul-Optimum-Sinanpaşa Mah.4047 Sk-Kışla Cad-Orhan Kemal Bul-Kozan Cad-M.K.Paşa Bul-Ege Bağatur Bul-Mithat Özhan Bul-M.K.Paşa Bul-Barajyolu Cad- B.Angın Bul-A.Kahveci Bul-Mavi Bul-Z.Akdağ Köp-Huzurevler Mah.-80.Yıl Blv.-İsmet Atlı Blv.-77140-77136-77146-77163-77151-77201-77210 Sk-T.Özal Bul-Kurttepe Cad-S. Uygulama Has. Dönüş: Dönüş Altan Balıkçı-Seyhan Uygulama-Kurttepe Cad-A.Türkeş Bul-Huzurevleri Mah. 77205-77201-77151-77163-77146-77136-77140 Sk.İ. Atlı Bul-80 Yıl Blv.-A.Türkeş Bul-Mavi Bul-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Barajyolu Cad-M.Kemalpaşa Bul-Kozan Cad-Orhan Kemal Bul-Kışla Cad-Yüreğir Otogar-K.Başer Cad-Kozan Cad-Girne Bul-Polis Okl-Y.Doğu Cad-Sevgi Çiçeği Cad.Yenidoğan Mah.
116	Gidiş: Yeni Doğan- Yaşar Doğu Cad-Fatih Cad-Afet Evleri -Ege Bağatur Bul- Kozan Cad - Y.Otogar-Girne Bul-D.400-Atartürk Cad-K.Gülek Köp- Barajyolu Cad - Bülent Angın Bul - Adnan Kahveci Bul- Baraj - Balcalı

	Dönüş: Balcalı-Bülent Angın Bul-Barajyolu Cad-K.Gülek Köprüsü-Sular-Atatürk Cad-D.400-Girne Bul-Kozan Cad-Ege Bağatur Bul-Afet Evleri-Fatih Cad-Yaşar Doğu Cad-Yenidoğan.
117	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Girne Bul-Yüreğir Otogar-Kozan Cad-Buruk Mezarlığı-Kılıçlı-Kızılkaş Dönüş: Kızılkaş-Afet Evi-Kılıçlı-Buruk Mezarlığı-Kozan Cad-Yüreğir Otogar-Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü
118	Gidiş: Eski Vilayet -Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul- Kozan Cad - Yeni Yerleşim - Gültepe 42-11-21 Sok-Sarıçam Toplum Ruh Sağlığı Merkezi-Boynuyogun Mah.Akkuyu Köy-Hekimköy- Akkuyu TOKİ Konutlar-Adana İmar Konutları-508- 308 Konutlar-Çarkıpare-Balcalı Dönüş: Balcalı-Çarkıpare-308 TOKİ-508 TOKİ-Adana İmar Konutlar-Akkuyu TOKİ Konut-Hekimköy-Akkuyu-Boynuyogun Mah-Sarıçam Gültepe Mah.21-11-31-42 Sk-Yeni Yerleşim-Kozan Cad-Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad-E.Vilayet
119	Gidiş: Eski Vilayet -Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul- Kozan Cad - Sarıçam Şahintepe Mah-3091-3150-3189 Sok-Orhangazi Mah- Barış Cad-Buruk-TOKİ Konutlar-Sarıçam Konaklama Merkezi-Hasanbeyli-Cihadiye Dönüş: Cihadiye-Hasanbeyli-Sarıçam Konaklama Merkezi- Buruk-TOKİ Konutlar-Barış Cad-Orhangazi Mah-Sarıçam Şahintepe Mah.3189-3150-3091 Sk-Kozan Cad-Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad - E.Vilayet.
120	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul-Kozan Cad-Buruk Mezarlığı-Mustafalar-Yeniayla-Avcılar-Tekeliler-Çamlıca-Ünlüce. Dönüş: Ünlüce-Çamlıca-Tekeliler-Avcılar-Yeniayla-Mustafalar-Buruk Mezarlığı-Kozan Cad-Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü
121	Gidiş: Yeşiloba Mah. TOKİ-46214-46180-46022- T.Cemal Beriker Bul - Koşu - Yeni Hal - Yeşiloba Mah.46129 Sk-46087 Sk- Metal San. Sit. - Şakirpaşa Cad - T.Cemal Beriker Bul-Türkkuşu Kav- Atatürk Cad - Sular - Kasım Gülek Köp- Barajyolu Cad- Bülent Angın Bul-Baraj - Balcalı Dönüş: Balcalı-M.Özsan Bul-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Barajyolu Cad-K.Gülek Köp-Atatürk Cad-Dörtüol-İnönü Cad-S.Özler Cad- C.Bayar Köprü - T.Cemal Beriker Bul-Şakirpaşa Cad-Metal San-Yeşiloba Mah.46087-46129 Sk.Hal-T.Cemal Beriker Bul-Yeşiloba Mah.46022-46180-46168-46200-46214 Sk-Yeşiloba TOKİ Konutları.
122	Gidiş: Mobilyacılar Sit-Çamlıca Cad-Çınarlı Cad-Palmiye Cad-S.Güveloğlu Okl-Leven Cad-Koza Mah. Bahar Cad-Huzur Cad-İ.Tatlıses Bul-S.Vahit Cad-Karataş Bul-Regülatör Köprü-Manisalı Alibey Cad-E.Vilayet-A.Paşa Cad-Çakmak Cad-Atatürk Cad- Sular-Baraj Cad-B.Angın Bul-A.Kahveci Bul-Baraj-Balcalı Dönüş: Balcalı -M.Özsan Bul-A.Kahveci Bul-Bülent Angın Bul -Barajyolu Cad -K.Gülek Köprüsü - Sular - Atatürk Cad- İnönü Cad-Çetinkaya Kav-Küçük Saat - Kızılay Cad - Eski Vil - Regülatör Köprü- Karataş Bul-S. Vahit Cad-İ.Tatlıses Bul-Huzur Cad-Bahar Cad-Levent Cad-Salih Güveloğlu Okl.-Palmiye Cad-Mobilyacılar Sit.
123	Gidiş: Mobilyacılar Sit-Çamlıca Cad-Çınarlı Cad-Palmiye Cad-Leven Cad-Koza Mah. Bahar Cad-Huzur Cad-İ.Tatlıses Bul-S.Vahit Cad-Karataş Bul-Regülatör Köprü-Manisalı Alibey Cad-E.Vilayet-A.Paşa Cad-Çakmak Cad-Atatürk Cad- Sular-Baraj Cad-B.Angın Bul-A.Kahveci Bul-Baraj-Balcalı Dönüş: Balcalı -M.Özsan Bul-A.Kahveci Bul-Bülent Angın Bul -Barajyolu Cad -K.Gülek Köprüsü - Sular - Atatürk Cad- İnönü Cad-Çetinkaya Kav-Küçük Saat - Kızılay Cad - Eski Vil - Regülatör Köprü- Karataş Bul-S. Vahit Cad-İ.Tatlıses Bul-Huzur Cad-Bahar Cad-Levent Cad-Palmiye Cad-Mobilyacılar Sit.
126	Gidiş: Mobilyacılar Sit-Palmiye Cad-Girne Bul-Yenidoğan Mah.2104-2111 Sk.Sevgi Çiçeği Cad-Yaşar Doğu Cad-Fatih Cad-Afet Evleri Cad-Kanuni Cad--E.Bağatur Bul-Kozan Cad-- Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad-A.Paşa Cad-S.Özler Cad-C.Bayar Köp-D.400 Karayolu-Merkez Otogar-Hal-Yeşiloba Mah.46129-46087 Sk-Metal Sanayi Dönüş: Metal Sanayi -Yeşiloba Mah.46087-46129 Sk.Hal-T.Cemal Beriker Bul-Kurtuluş Cad-S.Özler Cad-Kızılay Cad-Eski Vilayet-Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul-Kozan Cad-Ege Bağatur Bul-Kanuni Cad-Afet Evi Cad-Fatih Cad-Yaşar Doğu Cad-Yenidoğan Mah-Sevgi Çiçeği Cad-Sezai Karakoç Bul- Girne Bul-Palmiye Cad-Mobilyacılar Sitesi

130	<p>Gidiş: Hadırlı Atatürk Cad-Mıdık Cad-Hasan Balıkçı Bul- Üsteğ.K.Yüzgeç Bul-Mıdık Bul-Saydam Cad-5 Ocak Meydanı-S.Özler Cad-C.Bayar Köp-Valilik- M.K.Paşa Bul- Barajyolu Cad - B.Angın Bul- A.Kahveci Bul - Balcal</p> <p>Dönüş: Balcalı-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Barajyolu Cad-M.Kemalpaşa Bul-Valilik-Karaisalı Cad-C.Bayar Köp-S.Özler Cad-Saydam Cad-Mıdık Bul-Üstğ.K.Yüzgeç Bul-Hasan Balıkçı Bul-Mıdık Cad-Atatürk Cad-Hadırlı</p>
131	<p>Gidiş:Akkapı Şih Cemil Cad-Saydam Cad - 5 Ocak Meydanı-Çakmak Cad-Atatürk Cad - Sular - K.Gülek Köprü-Barajyolu Cad - B.Angın Bul- A.Kahveci Bul - Baraj - Balcal</p> <p>Dönüş: Balcalı-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Barajolu Cad-K.Gülek Köp- Atatürk Cad-İnönü Cad-Çetinkaya Kav-S.Özler Cad-Saydam Cad-Şih Cemil Cad-Akkapı</p>
132	<p>Gidiş: Gülbahçesi Obalar Cad - Kıbrıs Cad - Bakımyurdu Cad- Kuruköprü - C.Bayar Köprü-Karaisalı Cad-Valilik-İstasyon-Sular-K.Gülek Köp-Barajyolu Cad -H.Ömer Sabancı Cad-Hastaneler.</p> <p>Dönüş: Hastaneler- Barajyolu Cad- K.Gülek Köp- Sular- İstasyon- Valilik-Karaisalı Cad-C.Bayar Köprü-Bakımyurdu Cad- Kıbrıs Cad-Gülbahçe.</p>
133	<p>Gidiş: Dağlıoğlu - Bahçeli Evler Cad- Obalar Cad- 5.Ocak Meydanı-S.Özler Cad-C.Bayar Köp-Valilik- Mücahitler Cad- Kanal Kıyıboyu Cad-Bağlar Karakolu-Barajyolu Cad- Bülent Angın Bul - Adnan Kahveci Bul - Baraj - Balcalı</p> <p>Dönüş: Balcalı -A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Baraj Yolu Cad- Kıyıboyu Cad-Kanal Köp-Mücahitler Cad-Valilik-Karaisalı Cad-C.Bayar Köp- S.Özler Cad-Obalar Cad-Dağlıoğlu Mah-Küçükoba Mezarlığı.</p>
135	<p>Gidiş: Havalimanı Bakımyurdu Cad-S.Özler Cad-K.Saat-5.Ocak-Meydanı-Çakmak Cad-Atatürk Cad-Cevat Yurdakul Cad-100 Yıl Bul-M.Kemalpaşa Bul- M.Özsan Bul.-4334 Sk.-4377 Sk.-4389 Sk.-Çamlık Cd.-1.Cd.-M.Özsan Blv. - Yeşil Bul- Dsi TOKİ- M.Özsan Bul-Balcalı.</p> <p>Dönüş: Balcalı-M.Özsan Bul-Yeşil Bul-Dsi TOKİ-Yeşil Bul-M.Özsan Bul-1.Cd.-Çamlık Cd.-4389 Sk.-4377 Sk.-4334 Sk.-M.Özsan Blv-M.Kemalpaşa Bul-100 Yıl Bul-C.Yurdakul Cad-Atatürk Cad-İnönü Cad-Çarşı Maliye-S.Özler Cad-Bakımyurdu Cad-Havalimanı.</p>
140	<p>Gidiş: Yeşiloba TOKİ-Kadın Sığınma Merk-Galericiler Sit-Öğretmenler Bul-D.400 Karayolu- Atatürk Cad- C.Yudakul Cad- 100 Yıl Bul- M.Kemalpaşa Bul-Ege Bağatur Bul-M.Özsan Bul- Balcalı- Hekimköy- 588 TOKİ- 308 TOKİ Konutlar-Çınarlı</p> <p>Dönüş: Çınarlı-308-588 TOKİ Konutlar-Hekimköy-Balcalı-M.Özsan Bul-Ege Bağatur Bul-M.Kemalpaşa Bul-100 Yıl Bul- C.Yurdakul Cad- Atatürk Cad-İnönü Cad- Maliye- C.Bayar Köp- D-400 Karayolu- Öğretmenler Bul-Galericiler Sit-K.Sığınma Merk-Yeşiloba TOKİ</p>
142	<p>Gidiş: Real-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Dr.Sadık Ahmet Bul-Fazlı Meto Bul-Salkım Söğüt Vil-Hacı Bektaş Veli Bul-Bahçeşehir Mah -100.Yıl-Carefoursa-Dr.S.Ahmet Bul- Çoban Yurtçu Bul-Final Okul-Ruh Sağ.Has-T.Özal Bul- B. Angın Bul- Barajyolu Cad-Atatürk Cad-İnönü Cad- Kızılay Cad- E.Vilayet.</p> <p>Dönüş: E.Vilayet-A. Paşa Cad- Çakmak Cad- Atatürk Cad- K.Gülek Köprü-Barajyolu Cad-B.Angın Bul-T.Özal Bul-Z.Akdağ Bul-Çoban Yurtçu Bul-Dr.S.Ahmet Bul-100 Yıl Mah-Hacı Bektaş Veli Bul-Fazlı Meto Bul-M.Fuat Dıblan Bul-Bahçeşehir Mah-Öğretmenler Bul-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Real.</p>
144	<p>Gidiş: Balcalı-Mithat Özhan Blv.-Ege Bagatur Blv.-M.Kemal Paşa Blv.-Kasım Gülek Blv.-H.Ömer Sabancı Cd.-63073 Sk-Bülentangın Blv.-Turgut Özal Blv.-Gündoğdu Kavşağı-Türkmenbaşı Blv.-75048 Sk.-Aliye İzzet Begoviç Blv.-Öğretmenler Blv.-Kıyıboyu Cd.Yeşiloba-46168 Sk.-112 Sk.-46214 Sk.-46218 Sk.-Burç Okulları.</p> <p>Dönüş: Burç Okulları-46218 Sk.-46214 Sk.-112 Sk.-46168 Sk.-Yeşiloba-Kıyıboyu Cd.-Öğretmenler Blv.-Aliye İzzet Begoviç Blv.-75048 Sk.-Türkmenbaşı Blv.-Gündoğdu Kavşağı-Turgut Özal Blv.-Bülent Angın Blv.-63073 Sk.-H.Ömer Sabancı Cd.-Kasım Gülek Blv.-M.Kemal Paşa Blv.-Ege Bagatur Blv.-M.Özhan Blv.-Balcalı</p>
151	<p>Gidiş: Balcalı -A.Kahveci Bul-T.Özal Bul-Damar Arıkoğlu Bul-A.Sepici Bul-M.Kartal Bul-PTT Cad-K.Ener Bul-Huzur Evl. Mah.77046-77060 Sk.İ.Atılı Bul-Türkmenbaşı Bul-B.Ecevit Bul-Dr.S.Ahmet Bul-Fazlı Meto Bul-Salkım Söğüt Vil-M.Fuat Dıblan Bul-Bahçeşehir Mah-Öğretmenler Bul-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Real</p> <p>Dönüş: Real Öğretmenler Bul-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul- Bahçeşehir Mah-M.Fuat Dıblan Bul-Fazlı Meto Bul-Dr.S.Ahmet Bul-B.Ecevit Bul - Türkmenbaşı Bul -İsmet</p>

	Atlı Bul -Kasım Ener Bul- Hayalpark - PTT Cad-Mehmet Kartal Bul- A.Sepici Bul-Çeaş Lis. -D.Arikoğlu Bul- T.Özal Bul -A.Kahveci Bul- Balcalı
153	Gidiş: Şambayadı TOKİ-Yeni Bul-Esentepe-Galip Avşaroğlu Bul -100. Yıl- Carrefoursa - Dr. Sadık Ahmet Bul - Hilmi Kürklü Bul- Çoban Yurtçu Bul-Final Okl-Zahit Akdağ Bul-Belediye Evl- Türkmenbaşı Bul-S.Demirel Bul- K.Evren Bul- A.Kahveci Bul- Balcalı. Dönüş: Balcalı-A.Kahveci Bul-K.Evren Bul-S.Demirel Bul-Türkmenbaşı Bul-Belediye Evl.Mah-Zahit Akdağ Bul-Çoban Yurtçu Bul-Hilmi Kürklü Bul-Dr.S.Ahmet Bul-100 Yıl Mah-G.Avşaroğlu Bul-Esentepe-Yeni Bul-Şambayadı TOKİ.
154	Gidiş: Yeşiloba Mah.Sevgi Evleri-46180-46214-46252-Yeşiloba TOKİ-Yeni Mah.87001-Real Dr.Sadık Ahmet Bul -Göçmen Evleri- Ruh Sağ.Has- Turgut Özal Bul- A.Kahveci Bul - Baraj - Balcalı Dönüş: Balcalı-A.Kahveci Bul-T.Özal Bul-Göçmen Evler Kav-Dr.S.Ahmet Bul-Öğretmenler Bul-Real-Yeni Mah.87001-Yeşiloba Mah.46252-46214-46180 Yeşiloba TOKİ Konutlar -Kadın Sığınma Evi
155	Gidiş: Balcalı-Adnan Kahveci Bul-B.Angın Bul- Mavi Bul-Ali Bozdoğanoglu Bul-Pınar Mah.74004-74002 Sk-Tellidere Cad-Kıyıboyu Cad-Barajyolu Cad-H.Ömer Sabancı Bul-Hastaneler Dönüş: Hastahaneler - H.Ömer Sabancı Bul-Barajyolu Cad-Kıyıboyu Cad -Kanal Köprü-Tellidere-Pınar Mah.74002-74004 Sk-Ali Bozdoğanoglu Bul-Mavi Bul-Adnan Kahveci Bul-Baraj - Balcalı
156	Gidiş: Real-Öğretmenler Bul-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Alie İzzet Begoviç Bul-Gürselpaşa TOKİ -Gürselpaşa Mah-75268-75001-Kıyıboyu Cad-A.Bozdoğanoglu Bul-74175 Sk.-Tellidere Sk.- Mavi Bul-K.Evren Bul- Adnan Kahveci Bul- Baraj Yolu- Balcalı Dönüş: Balcalı -Adnan Kahveci Bul-Bülent Angın Bul-Mavi Bul Set Üstü-Mücahitler Cd.-Tellidere Sk.-74175 Sk.- A.Bozdoğanoglu Bul-Kıyıboyu Cad-Gürselpaşa Mah- 75001-75268- A.İzzet Begoviç Bul-Öğretmenler Bul-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Real
157	Gidiş: Real - Öğretmenler Bul-Bilim ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Bahçeşehir Mah-M.Fuat Dıblan Bul-Galip Avşaroğlu Bul-Dr.Sadık Ahmet Bul-Hilmi Kürklü Bul-Çoban Yurtçu Bul-Final Okl-Yeni Polis Loj-84220 Sk.-Belediye Evl-Türkmenbaşı Bul-Ali Bozdoğanoglu Bul-Pınar Mah.74004-74002 Sk-Tellidere-Mücahitler Cad--Valilik-İstasyon-Atatürk Cad-İnönü Cad-Kızılay Cad-E.Vilayet Dönüş: E.Vilayet - A.Paşa Cad- Çakmak Cad- Atatürk Cad- İstasyon- Mücahitler Cad-Tellidere Cad-Pınar Mah-74002-74004- A.Bozdoğanoglu Bul-Türkmenbaşı Bul-Belediye Evl.Mah-84186 Sk.-84220 Sk.-Z.Akdağ Bul-Çoban Yurtçu Bul-H.Kürklü Bul-Dr.Sadık Ahmet Bul-Galip Avşaroğlu Bul-M.Fuat Dıblan Bul-Gökkuşuğu -Mutar Kent Sit-Bahçeşehir Mah-M.Fuat Dıblan Bul-Öğretmenler Bul-Bilim Ve Teknoloji Okl-Öğretmenler Bul-Real
158	Gidiş: Real- Öğretmenler Bl-Aliyev İzzet Begoviç Bl-Ali Bozdoğanoglu Bl-Kıyıboyu Cd-Barajyolu Cd-Kasım Gülek Köprü-Cevat Yurdakul Cd.Sular-Atatürk Cd-Dörtyol-İnönü Cd-Küçüksaat-Sefa Özler Cd-Kızılay Cd-Eski Vilayet Dönüş: Eski Vilayet-Seyhan Cd-Abidinpaşa Cd-Çakmak Cd-Atatürk Cd-Sular-Kasım Gülek Köprü-Barajyolu Cad-Kıyıboyu Cd-Kanal Köprü-Ali Bozdoğanoglu Bl-Aliyev İzzet Begoviç Bl-Öğretmenler Bl-Real.
159	Gidiş: Havalimanı-Bakımyurdu Cd.-Dr.Ali Menteşoğlu Cd.-60024 Sk.-Karaisalı Cd.-Mücahitler Cd.-M.Kemal Paşa Blv.-Baraj Cd.-H.Ömer Sabancı Blv.-68073 Sk.-Bülent Angın Blv.-Adnan Kahveci Blv.-Kenan Evren Blv.-Mavi Blv.-Türkmenbaşı Blv.-Süleyman Demirel Blv.-Seyhan Uygulama-Şehitler Lokali. Dönüş: Şehitler Lokali-Seyhan Uygulama-Süleyman Demirel Blv.-Türkmenbaşı Blv.-Mavi Blv.-Kenan Evren Blv.-Adnan Kahveci Blv.-Bülent Angın Blv.68073 Sk.-H.Ömer Sabancı Blv.-Baraj Cd.-M.Kemal Paşa Blv.-Mücahitler Cd.-Karaisalı Cd.-60024 Sk.-Dr.Ali Menteşoğlu Cd.-Bakımyurdu Cd.-Havalimanı
160	Gidiş: 2000 Evler Mah-B.Ecevit Bul-Abidin Dino Bul-A.İzzet Begoviç Bul-Gürselpaşa Mah-75268-75001-M.Akif Ersoy Cad -Bakımyurdu Cad-S.Özler Cad-5.Ocak Meydanı - Çakmak Cad - Atatürk Cad- C.Yurdakul Cad-Kasım Gülek Bul - Bülent Angın Bul - A.Kahveci Bul -Baraj - Balcalı Dönüş: Balcalı-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-K. Gülek Bul-100 Yıl Bul-C.Yurdakul Cad-Atatürk Cad - İnönü Cad - S.Özler Cad - Bakımyurdu Cad- Barış Cad-D.400-S.Sabancı Okl-

	M.Akif Ersoy Cad-Gürselpaşa Mah-75001-75268-A.İzzet Begoviç Bul-A.Dino Bul-B.Ecevit Bul-2000 Evl.Mah.
161	Gidiş: Real Öğretmenler Bul-Kıyıboyu Cad-49086 Sk.Aydınlar Cd.-İsmetpaşa Mah-Yeşilevler Cad-M.Akif Ersoy Cad-Kardeşler Cami-51010-Sk-Ş.Mehmet Özel Cad-Denizli Mah-M.Kemalpaşa Bul-Valilik-Döşeme Mah.60074-60086 Sk.-Erdal Acet Cad-Döşeme Mah.60064 Sk-Cumhuriyet Cad-C.Bayar Köp-K.Saat-Çakmak Cad- Atatürk Cad-K.Gülek Köp-Barajyolu Cad-H.Ömer Sabancı Bul-Hastaneler. Dönüş: Hastaneler-Barajyolu Cad-Kasım Gülek Köp-Atatürk Cad-İnönü Cad- S.Özler Cad - C.Bayar Köprü-Cumhuriyet Cad-Döşeme Mah.60064 Sk-Erdal Acet Cad-60086-60074 Sk.Valilik-M.Kemalpaşa Bul-Şht.Mehmet Özel Cad-Mithatpaşa Cad-51010 Sk.M.Akif Ersoy Cad-Yeşilevler Cad-İsmetpaşa Mah-Aydınlar Cd.-Kıyıboyu Cad-Öğretmenler Bul-Real.
162	Gidiş: Fevzipaşa-Nedimbey Vefa Cad-Barış Cad-Engel Cami-Yeşilevler Cad-M.Akif Ersoy Cad-19 Mayıs Lis-Şht.Onb.F.Özşen Cad-27 Mayıs Cad-Ş.Mehmet Özel Cad-M.Kemalpaşa Bul-Valilik-Döşeme Mah.60074-60086 Sk.-Erdal Acet Cad-Döşeme Mah.60064 Sk-Cumhuriyet Cad-C.Bayer Köp-K.Saat-Kızılay Cad-Eski Vil-Seyhan Cad-Fuzuli Cad-H.Ömer Sabancı Bul-Gögüs Has-Yeni Baraj Mh.68073 Sk.B.Angın Bul-A.Kahveci Bul-M.Özsan Bul-Balcalı Dönüş: Balcalı-M.Özsan Bul-A.Kahveci Bul-Yeni Baraj Mh-68073 Sk- H.Ömer Sabancı Bul-K.Gülek Bul-100 Yıl Bul-Fuzuli Cad-Seyhan Cad-A.Paşa Cad-S.Özler Cad-C.Bayar Köprü-Cumhuriyet Cad- Döşeme Mah.60064 Sk-Erdal Acet Cad-60086-60074 Sk.Valilik-M.Kemalpaşa Bul-Şht.Mehmet Özel Cad-Denizli-27.Mayıs Cad-Şht.Jan.Onb.Fahri Özşen Cad-Ray Sk-M.Akif Ersoy Cad-Özgür Cad-Barış Cad-Vefa Cad-48081 Sk-Fevzipaşa
164	Gidiş: E.Vilayet Abidinpaşa Cad-S.Özler Cad-C.Bayar Köprü- D 400 -T.Cemal Beriker Bul-Tekel-Trafik- Koşu-Pakyağ- Küçük Dikili Şehitler Cad- Kıyıboyu-D.400-T.Cemal Beriker Bul-Gökçeler Dönüş: Gökçeler-1001 Sk-D 400 -T.Cemal Beriker Bul-Küçük Dikili-Kıyıboyu-Şehitler Cad-D 400 -T.Cemal Beriker Bul-Pakyağ- Koşu -Kurtuluş Cad- S.Özler Cad- K.Saat- Kızılay Cad- E.Vilayet
165	Gidiş: Otobüs Şub. Müd-M.Kemalpaşa Bul-K.Gülek Köprü-Atatürk Cad-İnönü Cad-S.Özler Cad-C.Bayar Köprü-T.Cemal Beriker Bul -Tekel-Trafik- Merkez Otogar-Koşu-Pakyağ- Sarı Hamzalı.47007-47019-47053-47060-47007-Yolgeçen. Dönüş: Yolgeçen-Sarıhamzalı-47007-47060-47053-47019-47007 Sk-D 400-T.Cemal Beriker Bul-Pakyağ-Koşu-Merkez Otogar-Trafik-T.Cemal Beriker Bul-Dört Yol Kav-Atatürk Caddesi-C.Yurdakul Cad-K.Gülek Köprü-M.Kemalpaşa Bul-İl Sağ. Müd-Otobüs Şub.Müd.
166	Gidiş: Hastaneler -H.Ömer Sabancı Bul- Barajyolu Cad- Kıyıboyu Cad -Gürselpaşa Mah.75001-75268 -Aliyev İzzet Begoviç Bul-Öğretmenler Bul - Real-Yeni Mah.87001-Yeşiloba Mah.46252-46214-46180 Yeşiloba TOKİ -Kadın Sığınma Evi-Sarıhuğlar Dönüş: Yeşiloba Mah.Sevgi Evleri-46180-46214-46252-Yeşiloba TOKİ-Yeni Mah.87001-Real-Öğretmenler Bul-A.İzzet Begoviç Bul-Gürselpaş Mah-75268-75001-Kıyıboyu Cad-Barajyolu Cad-H.Ömer Sabancı Bul-Hastaneler
170	Gidiş: Havutlu Çukobirlik-Karataş Bul-Regülatör Köprü-Manisalı Alibey Cad-E.Vilayet-Abidinpaşa Cad- Çakmak Cad-Atatürk Cad-Sular-Barajyolu Cad-B.Angın Bul-A.Kahveci Bul-K.Evren Bul-T.Özal Bul- A.Lisesi Cad-Seyhan Uygulama Has-Batı Köprüsü-Topalak Mah. Dönüş: Topalak Mah.-Batı Köprüsü--S.Uygulama Has-Anadolu Lis.Cad-T.Özal Bul-K.Evren Bul-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Barajyolu Cad-K.Gülek Köp- Atatürk Cad - İnönü Cad- Çetinkaya Kavşağı- K.Saat- Kızılay Cad- Regülatör Köprü -Karataş Bul-Havutlu.
172	Gidiş: Haydaroğlu Mh.252 Sk-H.Tuğal Cad-Regülatör Köprü-M.Alibey Cad-E.Vilayet-A.Paşa Cad-Çakmak Cad - Atatürk Cad -Barajyolu Cad-B.Angın Bul-A.Kahveci Bul-K.Evren Bul-S.Demirel Bul-Kurttepe Cad-T.Özal Bul-Gündoğdu Kav-Türkmenbaşı Bul-Belediye Evleri Eski Polis Loj. 84174 Sk.Z.Akdağ Bul.-Hilmi Kürklü Blv.-Çoban Yurtçu Blv.-Galip Avşaroğlu Blv.-Mehmet Fuat Dıblan Blv.-Şambayadı TOKİ Dönüş: Şambayadı TOKİ-Mehmet Fuat Dıblan Blv.-Galip Avşaroğlu Blv.Çoban Yurtçu Blv.-Hilmi Kürklü Blv. Z.Akdağ Bul-84174 Sk- Belediye Evler Mah-Hilmi Kürklü Bul-Türkmenbaşı Bul-T.Özal Bul-Kurttepe Cad-S.Demirel Bul-K.Evren Bul-A.Kahveci Bul-B.Angın Bul-Barajyolu Cad-K.Gülek Köp-Atatürk Cad-İnönü Cad-S.Özler Cad-Kızılay Cad-Regülatör Köp-H.Tual Cad-Kanara-Haydaroğlu Mah. 270 Sk-252 Sk Sonu.

173	<p>Gidiş: Kabasakal Mez.-Kabasakal-Karaisalı Yolu-Turgut Özal Blv.-Dermancan Hast Kavşağı-PTT Cd.-Kasım Yener Blv.-Ahmet Sapmaz Blv.-Mavi Blv.-70159.Sk.-Necip Fazıl Blv.-70001.Sk.-İbo Osman Cd.-Ahmet Yasin Yüreğir Cd.-M.Kemal Paşa Blv.-Mustafa Sarı Alt Geçiti-Atatürk Cd.-Turhan Cemal Beriker Blv.-Girne Blv-Mobilyacılar Sitesi.</p> <p>Dönüş: Mobilyacılar-Girne Blv.-Turhan Cemal Beriker Blv.-Atatürk Cd.-Mustafa Sarı Alt Geçiti-M.Kemal Paşa Blv.-Ahmet Yasin Yüreğir Cd.-İbo Osman Cd.-Abdi İpekçi Cd.-Karafatma Cd-İbo Osman Cd.-70001.Sk.-Necip Fazıl Blv.-70159.Sk.-Mavi Blv.-Ahmet Sapmaz Blv.Kasım Yener Blv.-PTT Cd.-Turgut Özal Blv.-Karaisalı Yolu-Kabasakal-Kabasakal Mezarlığı.</p>
174	<p>Gidiş: Merkez Otogar - D 400 Karayolu- Trafik- Tekel- C.Bayar Köprü -Karaisalı Cad-Valilik-İstasyon-K.Gülek Köp-M.Kemalpaşa Bul-Hacı Sabancı Bul-Kışla Cad-Yüreğir Otoğar- Kozan Cad-Girne Bul-Polis Okl-Mobilyacılar Sit.</p> <p>Dönüş: Dönüş -Mobilyacılar-Polis Okl-Girne Bul-Kozan Cad-Yüreğir Otogar-Kazım Başer Cad-Kışla Cad-Hacı Sabancı Bul-M.Kemalpaşa Bul-K.Gülek Köp-İstasyon-Valilik-Karaisalı Cad-D.400 Karayolu-Tekel-Trafik-Merkez Otogar.</p>
175	<p>Gidiş: Kanal Köprü - Tellidere - Mavi Bul-A.Türkeş Bul - Kurttepe Kav- T.Özal Bul-Kabasakal-Karahan - Salbaş -Kuzgun- Karaisalı - Beydemir-Hacılı-Eğlence - Çatalan-Sarımehmetli.</p> <p>Dönüş: Sarımehmetli- Çatalan-Eğlence-Hacılı-Beydemir-Karaisalı-Kuzgun-Salbaş-Karahan-Kabasakal-T.Özal Bul-Kurttepe Kav-A.Türkeş Bul-Mavi Bul-Tellidere Cad-Kanalköprü</p>
176	<p>Gidiş: Çifte Minare Valilik -Mücahitler Bul- Kanal Köprü - Tellidere - Mavi Bul-A.Türkeş Bul- Kurttepe Kvş - T.Özal Bul - Göçmen Evi- Kabasakal - Salbaş-Pirili-Abacılar</p> <p>Dönüş: Abacılar-Pirili-Salbaş-Karahan-Kabasakal-T.Özal Bul-Kurttepe Kav-A.Türkeş Bul-Mavi Bul-Tellidere Cad-Kanalköprü-Mücahitler Cad-Valilik-Karaisalı Cad-Çifteminare</p>
177	<p>Gidiş: Çifteminare-Dr.Ali Menteşoğlu Cad-S.Özler Cad-Saydam Cad- Mıdık Bul-Üst.K.Yüzgeç Bul - Camuzcu- Kayışlı- Karayusuflu- Salmanbeyli.</p> <p>Dönüş: Salmanbeyli-Karayusuflu-Kayışlı-Camuzcu-Üst.K.Yüzgeç Bul-Mıdık Bul-Saydam Cad-S.Özler Cad-Dr.Ali Menteşoğlu Cad- Cad-C.Bayar Köp-Çifteminare.</p>
178	<p>Gidiş: Taşköprü Seyhan Cad-Hiltonsa-Devlet Hastanesi -Karataş Bul- Havutlu- Doğanent-Solaklı- Yunusoğlu-Irmakbaşı-Karaahmetli-Gümüşyazı</p> <p>Dönüş: Gümüşyazı-Karaahmetli-Yeniköy-Çine-Yunusoğlu-Solaklı-Karataş Bul- Devlet Has-Hiltonsa-Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü</p>
179	<p>Gidiş: Taşköprü Seyhan Cad-Hiltonsa-Devlet Hastanesi- Karataş Bul- Havutlu- Doğanent-Solaklı- Gökçeli-Yenice-Beyköy.</p> <p>Dönüş: Dönüş Beyköy-Yenice-Gökçeli- Karataş Bul-Solaklı-Doğanent-Havutlu-Devlet Has-Hiltonsa-Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü.</p>
180	<p>Gidiş: Taşköprü Seyhan Cad-Hiltonsa-Devlet Hastanesi -Karataş Bul- Havutlu- Kayarlı-Şehmurat-Ağzıbüyük-Sağdıçlı-Danişment-Akdam-Eğriağaç-Kızıлтаhta-Kesik-Çağsırlı-Sirkenli-Kamışlı.</p> <p>Dönüş:Kamışlı-Sirkenliçağsırlı-Kesik-Kızıлтаhta-Eğriağaç-Akdam-Danişment-Sağdıçlı-Ağzıbüyük-Şehmurat-Kayarlı-Havutlu- Karataş Bul-Regülatör Köprü-Manisalı Alibey Cad-E.Vilayet-Seyhan Cad-Taşköprü</p>
181	<p>Gidiş: Taşköprü -Seyhan Cad-Merkez Cami-Girne Bulvarı-İncirlik Kav-Yakapınar-Abdioğlu-Büyük Kapılı-Herekli</p> <p>Dönüş: Herekli-Büyük Kapılı-Abdioğlu-Yakapınar-Girne Bul-İncirlik Kavş-Girne Köprü-Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü</p>
183	<p>Gidiş:Kürkçüler Göztepe-Müminli-Yürekli-Dağcı- İncirlik Kav-Girne Bul-D.400 - Türkkuşu Kav. Yan Yolu-D.400- Seyhan Cad- Taşköprü</p> <p>Dönüş: Taşköprü-Kültür Sit--D.400 -Girne Bul-İncirlik Kav.Kürkçüler-Dağcı-Yürekli-TOKİ-Müminli-Göztepe.</p>
184	<p>Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul- İncirlik Kav-Organize Kav-Misis Kav-Baklalı</p> <p>Dönüş: Baklalı Misis Kav- Organize Kav-İncirlik Kav -Girne Bul- Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü</p>
185	<p>Gidiş: K.Saat-5 Ocak Meydanı-Kızılay Cad- E.Vilayet-Taşköprü-Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul-İncirlik-Atatürk Cad-İstasyon Cad.</p>

	Dönüş: İncirlik-İstasyon Cad-Atatürk Cad-Girne Bul-T.Cemal Beriker Bul- C.Bayar Köpü-K.Saat- Kızılay Cad-E.Vilayet
186	Gidiş: Taşköprü - Seyhan Cad - Kültür Sitesi- Girne Bul- İncirlik Kav- Organize San -Suluca. Dönüş: Suluca-Organize San-Girne Bul-İncirlik Kav- Girne Köp -Merkez Cami-Seyhan Cad- Taşköprü.
187	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Kültür Sitesi-Girne Bul-İncirlik Kav-Yakapınar-Geçitli-Vayvaylı-Kaşlıca-Güveloğlu-Çatalpınar-Belören-Çatalpınar-Akpınar-Çelemler. Dönüş: Çelemler-Akpınar-Çatalpınar-Belören-Çatalpınar-Güveloğlu-Kaşlıca-Vayvaylı-Geçitli - Yakapınar - D-400- Girne Bul - İncirlik Kavş - Girne Köp-Merkez Cami-Seyhan Cad- Taşköprü.
188	Gidiş: Çifte Minare Valilik -Mücahitler Cad-Kanal Köprü-Tellidere-Mavi Bul-A.Türkeş Bul.-Kurttepe Kvş.-T.Özal Bul.-Göçmenevleri - Salbaş- Karaisalı Dönüş: Karaisalı-Salbaş-Göçmen Evleri Kav-T.Özal Bul-Kurttepe Kav-A.Türkeş Bul-Mavi Bul-Tellidere Cad-Kanalköprü-Mücahitler Cad-Valilik-Karaisalı Cad-Çifteminare
189	Gidiş: Çifteminare Dr.Ali Menteşoğlu Cad-S.Özler Cad-Saydam Cad- Mıdık Bul-Üst.Yüzgeç Bul-Camuzcu-Köylüoğlu-Çaputçu-Dervişler-Mürseloğlu Dönüş: Mürseloğlu-Dervişler-Çaputçu-Köylüoğlu-Camuzcu-Üst.Yüzgeç Bul-Mıdık Bul-Saydam Cad-S.Özler Cad-Dr.Ali Menteşoğlu Cad-C.Bayar Köp-Çifteminare
190	Gidiş: Kanalköprü -Tellidere-A.Türkeş Bul-T.Özal Bul-Kabasakal- Salbaş-Topaktaş-Yazıbaşı- Topraklı-Bekirli- Körüklü Dönüş: Dönüş Körüklü- Bekirli-Yazıbaşı-Topaktaş-Kaşoba-Topaktaş-Salbaş-Kabasakal-T.Özal Bul-A.Türkeş Bul-Tellidere Cad-Kanalköprü
191	Gidiş: Taşköprü Seyhan Cad - Kültür Sit - Girne Bul - Girne Bulvarı- İncirlik Kav-Yakapınar -Geçitli Dönüş: Geçitli-Yakapınar-Organize Kav-İncirlik Kav -Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad- Taşköprü
192	Gidiş: Çiçekli-Aritma-Karalar-Sadıkali-Çakmak Cami-Kırıklı-Örcün-Araplar-Topalak-Kurttepe Cad-A.Türkeş Bul-Tellidere Cad-Kanal Köprü. Dönüş: Kanalköprü-Tellidere Cad-A.Türkeş Bul-Kurttepe Cad-Topalak-Araplar-Örcün-Kırıklı-Çakmak Cami-Sakıdali-Karalar-Aritma-Çiçekli.
193	Gidiş: Taşköprü A.Paşa Cad-K.Saat-C.Bayar Köprü-D.400 -T.Cemal Beriker Bul-M.Otogar-Metro Market Yenidam-Kıllanoğlu-Gölbaşı. Dönüş: Dönüş Gölbaşı-Kıllanoğlu-Yenidam-Metro Market-D.400 Karayolu-Kültür Sit-Taşköprü.
194	Gidiş: Taşköprü - Seyhan Cad-Hiltonsa-Devlet Hastanesi-Süleyman Vahit Cad-Düzce-Çotlu-Kütüklü-Esenler-Yahşiler-Kesmeburun-Şehyanim-Asmalı-Hacimüminler-Kuzupınarı-Zeynepi-Kaldırım-Yeşilköy-Kırmızıdam-Forlar-Göbeören-Forlar-Şehyanim. Dönüş: Şehyanim-Kesmeburun-Yahşiler-Esenler-Kütüklü-Çotlu-Düzce-Süleyman Vahit Cad-Devlet Has-Regülatör Köp-Eski Vilayet-Taşköprü.
196	Gidiş: Kanalköprü - Mücahitler Cad-Tellidere-Mavi Bul-A.Türkeş Bul-T.Özal Bul-Semiramis Villaları-Kabasakal-Salbaş-Topaktaş-Yazıbaşı-Akçalı-Emelcik-Emelcik-Kesiri-Gökhasanlı-Çocuklarobası-Gokhasanlı-Kesiri-Ayakkıf-Çakallı Dönüş: Çakallı-Kuzgun-Salbaş-Kabasakal-Semiramis Villaları-T.Özal Bul-A.Türkeş Bul-Mavi Bul-Mücahitler Cad-Tellidere Cad-Kanalköprü
197	Gidiş: Aqaland-M.Özhan Blv.-Menekşe-Bayramhacılı-Menekşe-Karğakekeç-Karaömerli-Ayvalı-Aflak-Çaylı-Çiçekli Dönüş: Çiçekli-Aflak-Ayvalı-Karaömerli-Karğakekeç-Menekşe-Bayramhacılı-Menekşe-M.Özhan Blv.-Aqaland.
198	Gidiş: Yüreğir Otogarı-Kozan Cad-Mustafalar-Kadirin Çiftliği-Sarıçam-Kaşobası-Karlık-Pekmezci-Malihıdırlı-Boztepe-Totunlar-Karlık Dönüş: Karlık-Kaşobası-Sarıçam-Kadirin Çiftliği-Mustafalar-Kozan Cad-Yüreğir Otogarı
199	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Kültür Sit-Girne Bul-Kozan Cad-Buruk Mezarlığı-Mustafalar-Hakkıbeyli-Cerenli-Yağızlar-Çörten-Sayca-Otluk-Sevinçli-Saygeçit-İmamoğlu. Dönüş: İmamoğlu-Saygeçit-Sevinçli-Otluk- Sayca-Çörten-Yağızlar-Cerenli-Hakkıbeyli-Mustafalar-Kozan Cad-Girne Bul-Merkez Cami-Seyhan Cad-Taşköprü
210	Gidiş: Aqualand -Orhan Kemal Bul-Kozan Cad-Çatalan Cad-Deliçay-Çirişgediği-Kepeztepe-Tülüler-Karayusuflu

	Dönüş: Karayusuflu-Tülüler-Eğeciüsağı-Maltepe-Turunçlu-Dutluca-Hocalı-Çatalan Cad-Kozan Cad-Orhan Kemal Bul-Aqualand
301	Gidiş-Dönüş: Ruh Sağlığı Metro İstasyonu- Zahit Akdağ Bul-Belediye Evl.84186 Sk-Çoban Yurtçu Bul-Hilmi Kürklü Bul-Dr.S.Ahmet Bul-Galip Avşaroğlu Bul-100 Yıl Mah.85021-85207-85251-85265-85267-85329-85331 Sk.M.Fuat Dıblan Bul- Bahçeşehir Mah. (RİNG)
302	Gidiş-Dönüş: Anadolu Metro İstasyonu -T.Özal Bul-Gündoğdu Kav-S.Demirel Bul-Kurttepe Kav. 83002-83021 Sk.Seyhan Uygulama Has- Anadolu Lisesi Cad- 81198 Sokak - S.Demirel Bul- Trt Kav.-Karlı Mah.82002 Sk. (RİNG)
303	Gidiş: Ruh Sağ.Has.Metro-T.Özal Bul-Fuar Aln-Karaisalı Yolu-Kabasakal Mez-Albayrak Konut-Esentepe Konut-Saklıbahçe Konut-Palmiye Konut-Karahan-Yeşilvadi Konutları. Dönüş: Yeşilvadi Konut-Karaisalı Yolu-Kabasakal Mezarlığı-Fuar Alanı-T.Özal Bul-Ruh Sağ.Has Metro İstasyonu
304	Gidiş-Dönüş: Şambayadı TOKİ-Yeni Bul-Eczakent Sit-Sungurbey Anadolu Lis-Karaisalı Yolu-Fuar Alanı-Göçmen Evleri-T.Özal Bul-Ruh Sağ. Has- Gündoğdu Kav-Anadolu Lisesi Metro İstasyonu (RİNG)
309	Gidiş- Dönüş: Belediye Veler Mahçm.Baysal Hoca Camii-84164-84165-84117-84100-84081-Hilmi Kürklü Bul-İsmet Atlı Bul-80 Yıl Bul-Huzurevler Mah.77214 Sk.77215 Sk.Anadolu Metro İstasyonu (RİNG)
311	Gidiş-Dönüş: Akıncılar Metro İstasyonu-Kozan Cad-Buruk Mezarlığı (RİNG)
312	Gidiş: İstiklal İstasyonu-T.Cemal Beriker Bul-Trafik-Barış Cad-Havalimanı Kavşağı-Bakımyurdu Cad-Emniyet Müd- Sefa Özler Cad-5 Ocak Meydanı-Kızılay Caddesi Girişi Sola -Cemal Gürsel Cad-Sağa-İnönü Cad-Kültür Merkezi. Dönüş: İnönü Cad-Ziyapaşa Bul-Maliye- Sefa Özler Cad- Dr.Ali Menteşoğlu Cad-Celal Bayar Köprü-İstiklal İstasyonu (RİNG)
401	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Girne Bul-Yüreğir Otogar-Kozan Cad-Buruk Mezarlığı-Mustafalar-İmamoğlu-Fatih Sultan Mehmet Bul-Hacı Ahmet İmamoğlu Cad-Adana Cad-T.Özal Bul-Zübeyde Hanım Cad-Kozan Otogar Dönüş: Kozan Otogar Zübeyde Hanım Cad- Turgut Özal Bul- Adana Cad- Hacı Ahmetli İmamoğlu Cad- Fatih Sultan Mehmet Bul- Mustafalar- Kozan Yolu- Girne Bul- Merkez Cami Seyhan Cad- Taşköprü
402	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Girne Bul-Yüreğir Otogar-Kozan Cad-Buruk Mezarlığı-Mustafalar-Hakkıbeyli-İmamoğlu-Çevre Yolu-Fatih Sultan Mehmet Bul-Saygeçit-Sevinçli-Hacı Hasanlı-Eğriağaç-Üçtepe-Eğner-Akören-Başpınar-Aladağ Dönüş: Aladağ- Başpınar- Akören- Eğner- Üçtepe- Eğriçam- Hacı Hasanlı- Sevinçli-Saygeçit- Fatih Sultan Mehmet Bul- İmamoğlu 288 Sokak- Çevre Yolu- Hakkıbeyli-Mustafalar- Kozan Yolu- Girne Bul- Merkez Camii- Seyhan Cad- Taşköprü
403	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Girne Bul-İncirlik-Organize Sanayi-Ceyhan Adana Yolu-Ceyhan İnönü Cad-Adnan Kahveci Bul-Uğur Mumcu Bul-Narlık-Hamzalı-Demirtaş-Atatürk Cad-Yumurtalık Dönüş: Yumurtalık- Atatürk Cad- Demirtaş- Hamzalı-Narlık-Ceyhan Uğur Mumcu Bul-Adnan Kahveci Bul- İnönü Bul- Ceyhan Adana Yolu- Organize Sanayi- İncirlik- Girne Bul-Merkez Cami- Seyhan Cad- Taşköprü
404	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Girne Bul-Karataç Bul-Havutlu-Doğankent-Solaklı-Gökçeli-Yüzbaşı-Çimeli-Yemişli-Karataş Sahil Cad-Atatürk Cad-Orman Cad-Ç.Ü.Turizm Otelcilik Okl.-Bahçe. Dönüş: Bahçe- Ç.Ü Turizm ve Otelcilik Okulu-Karataş- Orman Cad-Karataş Atatürk Cad-Sahil Cad. Kavşağı- Karataş Bul- Yemişli-Çimeli- Yüzbaşı- Gökçeli- Solaklı- Doğankent-Havutlu- Regülatör Köprü- M.Ali Bey Cad- Eski Vilayet- Taş Köprü
405	Gidiş: Çifte Minare- Valilik- Mücahitler Cad- Kanal Köprü- Kıyı Boyu Cad- Öğretmenler Bul- Kuzey Otoban Kavşağı- Adana Otoyolu- Damlama- Karakütük- Akçatekir- Atatürk Cad- İnönü Cad- Pozantı Dönüş: Pozantı-İnönü Cad-Atatürk Cad-Akçatekir-Karakütük-Damlama-Adana Otoyolu-Adana Kuzey Otoban Kav-Öğretmenler Bul-Kıyıboyu Cad-Kanalköprü-A.Türkeş Bul-Valilik-Çifteminare
406	Gidiş: Aydınlar-Tabaklar-Tuzla Dalyan Yolu-Tuzla-Karagöçer- Çavuşlu-Yassıören-Cırık-Kadıköy-Çağrkanlı-Tanrıverdi-Solaklı-Doğankent-Havutlu-Regülatör Köprü-Manisalı Alibey Cad-E.Vilayet-Taşköprü

	Dönüş: Taşköprü-Seyhan Cad-Girne Bul-Karataç Bul-Havutlu-Doğankent-Solaklı-Tanrıverdi-Çağrkanlı-Kadıköy-Cırık-Yassıören-Çavuşlu-Karagöçer-Tuzla-Hasırağacı-Tuzkuyusu-Ataköy-Damlapınar Kanal Set Üstü-Tabaklar-Aydınlar
407	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cad-Kültür Sitesi-Girne Bulvarı-İncirlik Kav-Yakapınar-Misis Köprüsü-Kızıldere-Çokçapınar-Sirkeli-Toktamış-Ceyhan Adana Cad-PTT Cad-Dr.Mahir Alp Boydak Bul-Ceyhan Dönüş: Ceyhan-Dr.Mahir Alp Boydak Bul-PTT Cad-Toktamış-Sirkeli-Çokçapınar-Kızıldere-Misis Köprüsü-Yakapınar- Organize Kavşağı - İncirlik Kav - Girne Köp-Merkez Cami-Seyhan Cad- Taşköprü.
408	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cd.-Turhan Cemal Beriker Blv.-Girne Blv.-Kozan Cd.-Mustafalar-İmamoğlu-Alaybeyi-Tepecikören Dönüş: Tepecikören-Alaybeyi-İmamoğlu-Mustafalar-Kozan Cd.-Girne Blv.-Turhan Cemal Beriker Blv.-Fuzuli Cd.-Seyhan Cd.Taşköprü
409	Gidiş: Çifteminare-Mücahitler Cd.-Alparslan Türkeş Blv.-Turgut Özal Blv.-Karaisalı Yolu-Salbaş-Karaisalı-Eğlence-Kelceler-Cingözlersofudede-Erkeğin-Pos Yağbasan-Kıcak-Büyük Sofulu-Gerdibi. Dönüş: Gerdibi-Büyük Sofulu-Kıcak-Pos Yağbasan-Erkeğin-Sofudede-Cingözler-Kelceler-Eğlence-Karaisalı-Salbaş-Karaisalı Yolu-Turgut Özal Blv.-Alparslan Türkeş Blv.-Çifteminare.
410	Gidiş: Taşköprü-Seyhan Cd.-Turhan Cemal Beriker Blv.-Kozan Cd.-Buruk-Mustafalar-Başören-Isırganlı-Kıvrıklı-Tatlıkuyu-Tumlu-Soysallı Gümürdülü-Yeniköy-İmamoğlu. Dönüş: İmamoğlu-Yeniköy-Gümürdülü-Soysallı-Tumlu-Tatlıkuyu-Kıvrıklı-Isırganlı-Başören-Mustafalar-Buruk-Kozan Cd.-Turhan Cemal Beriker Blv. Fuzuli Cd.-Taşköprü.
502	Gidiş: Ceyhan Yıldırım Garajı-İstasyon Cad-Adnan Kahveci Bul-Uğur Mumcu- Bul-Adnan Kahveci Bul-Kurtkulağı-Kurtpınarı-Karatepe-İncirli. Dönüş: İncirli-Karatepe-Kurtpınarı-Kurtkulağı-Ceyhan Uğur Mumcu Bulvarı-Adnan Kahveci Bulvarı-İstasyon Cad-Yıldırım Garajı.
503	Gidiş: Ceyhan Sarımazı Garajı-Süleyman Oğuz Bul-İnönü Bul-Orhan Ekici Bul-Çiftlikler -Sağırlar -Sarıhamzalı. Dönüş: Sarıhamzalı-Sağırlar -Orhan Ekici Bul-İnönü Bul-Süleyman Oğuz Bul-Sarımazı Garajı.
504	Gidiş: Ceyhan Murat Taksi Garajı-Hükümet Cad-Süleyman Oğuz Bul-İnönü Bul-Adnan Kahveci Bul-Hamdili-Dokuztekne-Dutlupınar. Dönüş: Dutlupınar-Dokuztekne-Hamdili-A.Kahveci Bul-İnönü Bul-Süleyman Oğuz Bul-Dr.Mahir Alp Boydak Bul-Hükümet Cad-Murat Taksi Garajı.
511	Gidiş: Ayşehoca-Gaziköyü-Hacıbeyli-Çukurköprü-Fehmi Özel Türkay Cd.-Saimbeyli Cd.-Kozan Otogarı. Dönüş: Kozan Otogarı-Saimbeyli Cd.-Fehmi Özel Türkay Cd.-Çukurköprü-Hacıbeyli-Gaziköyü-Ayşehoca.

Ek-3: Özel Halk Otobüslerinin Hat Bilgileri (Ocak/ 4.Hafta-2016)

Kop.	Hat No	Hatlar	Araç Sayısı		Günlük Ortalama Yolcu Sayısı		
			Hafta İçi	Hafta Sonu	Hafta İçi	Cumartesi	Pazar
59 Nolu Kop.	47/A-001	Regülatör Köprü – 100.Yıl	Kullanılmıyor				
	47/B-001	Regülatör Köprü - 100.Yıl	Kullanılmıyor				
	3/A-002	Regülatör Köprü - Belediye Evleri - 100.Yıl	22	14	7.008	6.097	3.960
	4/A-004	Eski Vilayet - Kurttepe	24	14	5.743	4.500	2.778
	4/B-004	Eski Vilayet - Kurttepe	3	3	5.743	4.500	2.778
	7/C-01	Eski Vilayet - 100.Yıl	30	18	9.096	8.113	4.821
	3/B-011	Regülatör Köprü - Kanal Yurt	Çalışmıyor				
	46-012	Regülatör Köprü - Fatih Mah.	10	6	2171	1.782	1.118
	7/A-040	Eski Vilayet - Karşı Köyü	Çalışmıyor				
	7/B-040	Eski Vilayet - Huzurevleri Mah.	11	6	4747	2.745	1.140
	41	Eski Vilayet - Huzurevleri Mah.	Çalışmıyor				
	7/A-042	Eski Vilayet - Bilfen Lisesi	11	6	4747	2.745	1.140
	7/A-043	Eski Vilayet - Kurttepe Köyü	Çalışmıyor				
	7/a-044	Eski Vilayet - YSE Evleri	Çalışmıyor				
	101	Regülatör Köprü - Sarı Hamzalı	Çalışmıyor				
	35-107	Regülatör - Fevzipaşa - Nedimbey	Çalışmıyor				
	14/A-122	Bey Mahallesi - Hastaneler	10	10	1.908	146	-
	14/B-122	Bey Mahallesi - Hastaneler	11	10	1.908	146	-
	6-144	Regülatör- K.Fatma - M.Bulvar - Kireçocağı	28	20	9.156	8.510	5.393
	5-144	Regülatör Köprü - Karafatma - M.Bulvar - Real	28	20	9.156	8.510	5.393
	163	Fevzipaşa - Cemalpaşa - Hastaneler	14	12	3.462	2.119	1.219
	A-166	Regülatör Köprü – D-400 - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	B-166	Regülatör Köprü– D-400 - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	8/A-1	Regülatör Köprü - Turgut Özal - 100.Yıl	54	32	20.400	19.442	1.1225
8/B-1	Regülatör Köprü - Turgut Özal - 100.Yıl	54	32	20.400	19.442	11.225	
		Çetinkaya-PTT	7	7	1.990	2.316	1.620

72. Nolu Kop.		Çetinkaya-Özgür	13	13	3.695	3.715	2.680
		Çetinkaya-Kabaktepe	28	28	9.765	9.683	7.516
		Çetinkaya-Yavuzlar	13	13	3.016	2.925	2.209
		Çetinkaya-Balcalı(UKOME Kararı Yok)(Oluru Var)	14	7	4.002	1.675	891
118. Nolu Kop.	13/A	Çetinkaya-Ptt	20	10	2.620	1.802	1.140
	13/B	Çetinkaya-Keresteciler	30	28	2.852	1.786	1.164
178. Nolu Kop.	47/A001	Regülatör Köprü - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	47/B-001	Regülatör Köprü - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	3/A-002	Regülatör Köprü - Belediye Evleri - 100.Yıl	22	14	7.892	6.877	3.914
	4/A-004	Eski Vilayet - Kurttepe	22	14	6.565	5.356	2.840
	4/B-004	Eski Vilayet - Kurttepe	3	3	6.565	5.356	2.840
	7/C-010	Eski Vilayet - 100.Yıl	28	18	10.744	9.353	4.557
	3/B-011	Regülatör Köprü - Kanal Yurt	Çalışmıyor				
	46-012	Regülatör Köprü - Fatih Mah.	9	6	2.590	2.159	1.038
	7/A-040	Eski Vilayet - Karşlı Köyü	Çalışmıyor				
	7/B-040	Eski Vilayet - Huzurevleri Mah.	11	10	5.465	3.641	1.410
178. Nolu Kop	41	Eski Vilayet - Huzurevleri Mah.	Çalışmıyor				
	7/A-042	Eski Vilayet - Bilfen Lisesi	11	4	5.465	3.641	1.410
	7/A-043	Eski Vilayet - Kurttepe Köyü	Çalışmıyor				
	4-044	Eski Vilayet - YSE Evleri	Çalışmıyor				
	101	Regülatör Köprü - Sarı Hamzalı	Çalışmıyor				
	35-107	Regülatör Köprü-FezzipaşaNedimbey	Çalışmıyor				
	14/A-122	Bey Mahallesi - Hastaneler	Çalışmıyor				
	14/B-122	Bey Mahallesi - Hastaneler	Çalışmıyor				
	6-144	Regülatör Köprü-Karafatma-M.Bulvar-Kireçocağı	26	18	11.559	10.525	5.682
	5-144	Regülatör Köprü - Karafatma - M.Bulvar - Real	26	18	11.559	10.525	5.682
A-166	Regülatör Köprü - D400 - 100.Yıl	Çalışmıyor					
B-166	Regülatör Köprü - D400 - 100.Yıl	Çalışmıyor					
8/A-1	Regülatör Köprü - Turgut Özal - 100.Yıl	54	32	23.771	23.266	11.340	
8/B-1	Regülatör Köprü - Turgut Özal - 100.Yıl	54	32	23.771	23.266	11.340	

	10	Eski Vilayet - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	63	Kireç Ocağı - Balcalı	Çalışmıyor				
	64	Çukobirlik-100.Yıl	8	8	4.371	2.823	1.436
	65	Kanara - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	66	Pakyağ - 100.Yıl- Kireçocağı	13	8	6.060	4.169	2.068
	87/A	Buruk - Balcalı	16	10	10.164	6.470	3.197
	87/B	Buruk - Balcalı-Sofulu TOKİ	Çalışmıyor				
184. Nolu Kop.	A-030	Regülatör Köprü - Balcalı - Sofulu TOKİ	16	10	9.197	5.394	3.735
	10	Eski Vilayet - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	63	Kireç Ocağı - Balcalı	Çalışmıyor				
	64	Çukobirlik-100.Yıl	16	10	3.747	1.505	1.106
	65	Kanara - 100.Yıl	Çalışmıyor				
	66	Pakyağ - 100.Yıl	16	10	4.803	3.115	1.668
	87A	Buruk - Balcalı	16	10	8.712	3.424	2.332
	87B	Buruk - Balcalı-Sofulu TOKİ	Çalışmıyor				

Ek-4: Özel Halk Otobüsleri Güzergâh Bilgisi

Kop	Hat	Güzergâhlar
59 Nolu Kop.	47/A-001	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Yeni İstasyon, Yeni Vilayet Kavşağı, sağa Mücahitler Caddesi, Alparslan Türkeş Bulvarı, Zahit Akdağ Köprüsü; A-Yurt Mahallesi, PTT Caddesi, Barış Manço Bulvarı, Anadolu Lisesi, Turgut Özal Bulvarı, 100. Yıl Mahallesi Tekart Siteleri, devamlı Galip Avşaroğlu Bulvarı, sağa Yeni Bulvar, devamlı Sungurbey Lisesi devamlı Kabasakal Mezarlığından sola dönerek TOKİ Evleri. (UKOME-2001/3-2003/8-25-2007/156-2008/192)
	47/B-001	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Yeni İstasyon, Yeni Vilayet Kavşağı, sağa Mücahitler Caddesi, Alparslan Türkeş Bulvarı, Zahit Akdağ Köprüsü; Metro Köprüsü altından Huzurevleri Mahallesi, sağa 38(77052) sokağa takiben Hilmi Kürklü Bulvarı, sağa 87(77139) sokak sola 90(77136) sokak sağa 84(77132-77143) sokak sola 94 sokak sağa 96(77146) sokak sola 101(77162) sokak takiben 120(77201) sokak sağa 136(77205) sokak Anadolu Lisesi, Turgut Özal Bulvarı 100. Yıl Mahallesi, Kadirbeyoğlu siteleri, Yeni Bulvar, devamlı Sungurbey Lisesi devamlı Kabasakal Mezarlığından sola dönerek TOKİ evleri. (UKOME-2001/3-2003/8-2007/156-2008/192)
	3/A-002	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, İstasyon, Mücahitler Caddesi, Kanal, Alpaslan Türkeş Bulvarı, Mavi Bulvar, Belediye Evleri, Polis Lojmanları, Bilimkent Okulları, Çoban Yurtçu Bulvarı, Carrefoursa. 100 Yıl Kadirbeyoğlu, Galip Avşaroğlu Bulvarı, Salkım Söğüt Bulvarı, Yeni Bulvar, Esentepe Mahallesi, Şambayadı TOKİ konutla (UKOME 2001/3-2003/8-15 - 2009/157)
	4/A-004	Gidiş Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa, Yenicamii, Ziyapaşa Bulvarı sola Cumhuriyet Caddesi, Mücahitler Bulvarı, Kanal Köprü, Abdi İpekçi Caddesi, Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, Necip Fazıl Caddesi, sağa Kenan Evren Bulvarı, Süleyman Demirel Bulvarı, devamlı A- Kurttepe Köyünden devamlı Seyhan Araştırma Hastanesi son. (UKOME 2001/3-2003/8-45 - 2007/141) Dönüş: Müze Kavşağına kadar aynı, sağa D-400 Karayolu, Celal Bayar Köprüsü, sola Kuruköprü Kavşağı, devamlı Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2007/117)
	4/-B-004	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa, Yenicamii, Ziyapaşa Bulvarı sola Cumhuriyet Caddesi, Mücahitler Bulvarı, Kanal Köprü, Abdi İpekçi Caddesi, Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, Necip Fazıl Caddesi, sağa Kenan Evren Bulvarı, Süleyman Demirel Bulvarı, devamlı B- Karşlı Köyü Dönüş: Müze Kavşağına kadar aynı, sağa D-400 Karayolu, Celal Bayar Köprüsü, sola Kuruköprü Kavşağı, devamlı Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2007/117)
	7/C-010	Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular Çarşısı, sağa Gazipaşa Bulvarı, Baraj Caddesi, Bülent Angın Bulvarı, İller Bankası, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Çukurova Elektrik Kavşağı, Ali Sepici Bulvarı, Toros Mahallesi, Mahfesiğmaz Postanesi, Huzurevleri Mahallesi, Belediye Evleri, Polis Lojmanları, İmam HATİP Lisesi, Hilmi Kürklü Bulvarı, Carrefoursa. Dönüş Baraj Caddesine kadar aynı, Kasım Gülek Köprüsü, sağa Atatürk Caddesi, Dört yolağı, sağa Eskimüze Kavşağı, sola Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2002/9)

3/B-011	<p>Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Gİ İstasyon, Mücahitler Caddesi, Kanal, Karaafat Caddesi, sola Yurt Mahallesi 89(71129) sokak 50. Yıl Siteleri, sağa Alpaslan Türkeş Bulvarı, sağa Ahmet Salmaz Bulvarı, sola Kasım Ener Bulvarı, sağa PTT Caddesi devamla Turgut Özal Bulvarı, KTV Kavşağı geçerek, Anadolu Lisesi Caddesi, Zaloğlu Nur Camii, Süleyman Demirel Caddesini geçerek, Seyhan Devlet Hastanesi.</p> <p>Dönüş; Mavi Bulvara kadar aynı, sola Mavi Bulvarı takiben sağa Yurt Mahallesi, 157(71219) sokak sola 155(71179) sokak sağa 97(71175-71165) sola 89(71129) sokak, sağa Karaafat Caddesine kadar aynı Karaafat Caddesinden sola Yeniyurt Mahallesi 1(70001) sokak Evren sitesi takiben 90(70160) sokak takiben, 98(70082) sokak Abdi İpekçi Caddesi, Kanal, devamla aynı. (UKOME 2003/8-16 - 2005/111)</p>
46-012	<p>Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidin Paşa Caddesi, Yeni Camii, Ziyapaşa Bulvarı, istasyon, Kanal, Tellidere Yolu, Üç evlerden sola Fatih Mahallesi 2(73002) sokak devamla, Pınar Mahallesi, dere yolu sola Onur Apartmanından sola 31 sokak Pınar Mahallesi ELBİR Apartmanı, Gürselpaşa Mahallesi, 80(Ali Bozdoğanoglu Bulvarı,) sokak sağa 46(75054-75046) sokak sola 50(75004) sokak Yeşilevler Endüstri Meslek Lisesi, Eyup Sultan Camii. (Adnan Menderes İ.Ö.O. yanı) (UKOME 2003/8-24 - 2005/111)</p>
7/A-040	<p>Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Baraj Yolu, İller Bankası, Kenan Evren Bulvarı;</p> <p>A- Karşlı Köyü,</p> <p>Dönüş; D-400 Karayoluna kadar aynı, sağa Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü Küçük Saat, Ali Münif Caddesi, Eski Vilayet, Taşköprü. (UKOME 2001/3-2003/8-46)</p>
7/B-040	<p>Gidiş - Dönüş :Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Baraj Yolu, İller Bankası, Kenan Evren Bulvarı;- 24,5 duraktan sola Ali Sepici Bulvarı, sola Mesut Arı Camii, Sümerbank Siteleri, Serinyol Siteleri, Alpaslan Türkeş Bulvarı, Huzur Evleri.</p> <p>Dönüş; D-400 Karayoluna kadar aynı, sağa Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü Küçük Saat, Ali Münif Caddesi, Eski Vilayet, Taşköprü. (UKOME 2001/3-2003/8-46)</p>
41	<p>Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Sefa Özler Caddesi, sağa Ziyapaşa Bulvarı, Yeni İstasyon, sağa Cevat Yurdakul Caddesi, Kasım Gülek Köprüsü, sola Baraj Caddesi, Hastaneler Kavşağı, sola Bülent Angın Caddesi, İller Bankası, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, 24,5 durak sola 1994/1 sokak, sola 1894 sokak, sola Mesut Arı Camii, Sümerbank Siteleri, Serinyol Siteleri, Mücahitler Caddesi, Huzurevleri.</p> <p>Dönüş; Eski Müze Kavşağı kadar aynı devamla Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2002/9)</p>
7/A-042	<p>Gidiş- Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Sular, Cevat Yurdakul Caddesi, Galleria Kavşağı, sola Bülent Angın Bulvarı, İller Bankası Kavşağı, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Adana Market Kavşağı, sola Turgut Özal Bulvarı, sola Bilfen Lisesi.</p> <p>Dönüş; Atatürk Caddesine kadar aynı, D-400 Karayolu, Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü Kavşağı, Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet, Taşköprü. (UKOME 2001/3-2002/9)</p>
7/A-043	<p>Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, sağa Cevat Yurdakul Caddesi, sola Kasım Gülek Köprüsü, Baraj Caddesi, Hastaneler Kavşağı, Bülent Angın Bulvarı, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Süleyman Demirel Bulvarı, Kurttepe Köyü, devamla Seyhan Araştırma Hastanesi son. (UKOME 2001/3-2007/141)</p> <p>Dönüş; Dörtüyl ağzına kadar aynı sağa İnönü Caddesi, Eski Müze Kavşağı, sola Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2007/141)</p>

4-044	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular, sağa Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsünü geç, sağa ASKİ Şantiye Kavşağı, sola Kasım Gülek Bulvarı, Bülent Angın Bulvarı, Turgut Özal Bulvarı, Kademoğlu Şehzade Camii, sağa Uğur Mumcu Bulvarı, YSE Evleri. Dönüş; Dörtüol ağzına kadar aynı, sağa Kuruköprü Kavşağı, Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2002/9)
101	Gidiş- Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Yeni Camii, İnönü Caddesi, Kuruköprü, D-400 Karayolu, Hipodrom, Yeşiloba, Sarıhamzalı Köyü, Dönüş aynı. (UKOME 2001/3-2003/8-22)
35-107	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidin Paşa Caddesi, Yeni Camii, İnönü Caddesi, Kuruköprü, D-400 Karayolu, Yeşilevler Kavşağından sağa Sıdika Sabancı İ.Ö.O. arkasından Vefa Caddesi, Fevzi Paşa, Nedim Bey. (UKOME 2001/3-2002/9)
14/A-122	Gidiş-Dönüş: Bey Mahallesi, Eminağa Caddesi, Abidinpaşa Caddesi, Cemal Gürsel Caddesi, Dörtüolağzı; A- D-400, Reşatbey Mahallesi, Ordu Caddesi, sola Cevat Yurdakul Caddesi, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Hastahaneler
14/B-122	Gidiş-Dönüş: Bey Mahallesi, Eminağa Caddesi, Abidinpaşa Caddesi, Cemal Gürsel Caddesi, Dörtüolağzı; B- Atatürk Caddesi, İstasyon, Kanal, Abdi İpekçi Caddesi, Baraj Yolu, Hastaneler Kavşağı, Hastaneler 14-A (UKOME 2003/8-19)
6-144	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular çarşısından sağa, Nusret Fişek Caddesi, sola Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa sola, Kuzey Kıyı Boyu Caddesi, sağa Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, sola Yeşilyurt Mahallesi 1(70001) Sokak Evren Sitesi, sağa Necip Fazil Bulvarı, Baraj Lisesi, sola Mavi Bulvar devamla, Mavi Bulvar Tellidere Kavşağı; Sola Mucahitler Caddesi, sağa Pınar Mahallesi, 2(74002) sokak devamla, 4(74004) sokak, sola 190(75676) sokak devamla sağa, Gazipasa Mahallesi 80(Ali Bozdoğanolu Bulvarı,) sokak devamla Turkmenbaşı Bulvarı, sola 2000 Evler Mahallesi 3(Bülent Ecevit Bulvarı,) sokak sola, Öğretmenler Bulvarı, Gökoğlu Kavşağı, sağa sulama kanalı kenarından Bahçeşehir Mahallesi, M. Fuat Dıblan Bulvarı, Selçuklu Lisesi Son.
5-144	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular çarşısından sağa, Nusret Fişek Caddesi, sola Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa sola, Kuzey Kıyı Boyu Caddesi, sağa Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, sola Yeşilyurt Mahallesi 1(70001) Sokak Evren Sitesi, sağa Necip Fazil Bulvarı, Baraj Lisesi, sola Mavi Bulvar devamla, Mavi Bulvar Tellidere Kavşağı; Mavi Bulvar devamla 2000 Evler Mahallesi 31(76039) sokak devamla 27(76020) sokak sola, 29(76034) Sokak 2000 Evler İ.Ö.O. yanından 3(Bülent Ecevit Bulvarı,) sokak sola, Dr. Sadık Ahmet Bulvarı, REAL AVM. 5 (UKOME 2005/111)
163	Gidiş : Fevzipaşa Mahallesi 176(48224) Sokak, tren hattı yanından başlayarak, sağa Vefa Caddesi, devamla tren hattını geçerek Sıdika Sabancı İ.Ö.O. yanından D-400 Karayolu devamla Kurtuluş Caddesi, Küçüksaat yanı, Yağ Cami, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi, sola D-400 Karayolu, sağa Ordu Caddesi devamla sola Cevat Yurdakul Caddesi, sağa Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Baraj Caddesi, H. Ömer Sabancı Caddesi, Hastaneler son durak. Dönüş: Cevat Yurdakul Caddesine kadar aynı, sağa Ordu Caddesi, sola Reşatbey Mahallesi 10(62008) Sokak, sağa Fuzuli Caddesi, Kültür Sitesi, Seyhan Caddesi, Abidin Paşa Caddesi, Yeni Camii, Kuruköprü, Celal Bayar Köprüsü, D-400 Karayolu, sağa, S. Sabancı İ.Ö.O. arkasından Vefa Caddesi, Fevzipaşa Mahallesi 176(48224) sokak son. (UKOME 2005/111)

A-166	<p>Gidiş-Dönüş: 100. Yıl Mahallesi, Tekart Sitesi sonundan başlayarak, devamlı Kadir Beyoğlu Sit, sağa G. Avşaroğlu Bulvarı, sağa Fazlı Meto Bulvarı, sola M. Fuat Dıblan Bulvarı, Bahçeşehir Mahallesi, sulama kanalı yanından sağa Öğretmenler Bulvarı, D-400 Karayolu, Trafik Müdürlüğü yanından A- Sağa Barış Bulvarı, sola, Bakımyurdu Caddesi, sağa Özler Caddesi, Yağ Cami Eski Vilayet, Regülatör Köprü.</p> <p>Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Yeni Cami, Kuru Köprü, Celal Bayar Köprüsü, sola D-400 Karayolu, Metro Kavşağı sağa Öğretmenler Bulvarı, Gökoğlu Kavşağı, sola Bahçeşehir Mahallesi, M. Fuat Dıblan Bulvarı, Galip Avşaroğlu Bulvarı, sola Kadirbeyoğlu Sitesi, Tekart Sitesi, (UKOME 2005/111)</p>
B-166	<p>Gidiş-Dönüş: 100. Yıl Mahallesi, Tekart Sitesi sonundan başlayarak, Kadir Beyoğlu Sit, sağa G. Avşaroğlu Bulvarı, sağa Fazlı Meto Bulvarı, sola M. Fuat Dıblan Bulvarı, Bahçeşehir Mahallesi, sulama kanalı yanından sağa Öğretmenler Bulvarı, D-400 Karayolu, Trafik Müdürlüğü yanından B- Bir kısım araçlarıyla 100. Yıldan Trafik Müdürlüğüne kadar aynı güzergâha devamlı, D-400 Karayolu, Kurtuluş Caddesi, Küçük Saat, Yağ Cami, Eski Vilayet, Regülatör Köprü.</p> <p>Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Yeni Cami, Kuru Köprü, Celal Bayar Köprüsü, sola D-400 Karayolu, Metro Kavşağı sağa Öğretmenler Bulvarı, Gökoğlu Kavşağı, sola Bahçeşehir Mahallesi, M. Fuat Dıblan Bulvarı, Galip Avşaroğlu Bulvarı, sola Kadirbeyoğlu Sitesi, Tekart Sitesi, (UKOME 2005/111)</p>
8/A-1	<p>Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Sular Kavşağı, sağa Gülek Köprüsü, Cemalpaşa Caddesi, Hastaneler Kavşağı sola, Bülent Angın Bulvarı, Turgut Özal Bulvarı, 100. Yıl.</p> <p>Dönüş: Dörtüyl ağzına kadar aynı, D-400 Karayolu, sağa Celal Bayar Köprüsü sola, Kuruköprü, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2002/3-2002/9)</p>
8/B-1	<p>Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Sular Kavşağı, sağa Gülek Köprüsü, Cemalpaşa Caddesi, Hastaneler Kavşağı sola, Bülent Angın Bulvarı, Turgut Özal Bulvarı, 100. Yıl.</p> <p>Dönüş: Dörtüyl ağzına kadar aynı, D-400 Karayolu, sağa Celal Bayar Köprüsü sola, Kuruköprü, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2002/3-2002/9)</p>
72. Nolu Kop	<p>Gidiş: Kültür Sitesi, D-400, Kışla Caddesi, Orhan Kemal Bulvarı, Kozan Yolu, Ege Bağatur Bulvarı, Tren Hattını geçerek Meslek Lisesi caddesi, Mustafa Kemal Paşa bulvarı geçilerek Meslek Lisesi önünden PTT evleri 125 Sk. Takiben 117 sokaktan sola dönülerek P.TT Evleri 200 sokağa takiben 101 Sokaktan sola dönülerek hattın son bulması.Dönüş: Aynı istikametten geri dönülerek D-400 Celal Bayar, Kuruköprü, Ali Münif caddesi, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi.</p>
	<p>Özgür</p> <p>Gidiş: Kültür Sitesi sağa, D-400 karayolu devamlı Özgür mah. dere kenarı devamlı, set, sağa devamlı sola, Kanuni cad. sağa, devamlı sola, Yaşar Doğu cad. Dervişler okulu arkası, TEDAŞ ambarı devamlı Polis Okulu, devamlı 49 Sok. Levent Mah. sola 1 Sok. Mobilyacılar Sitesi son durak.</p> <p>Dönüş: D-400 Karayoluna kadar aynı; Celal Bayar köp., Özler cad., Eski Vil.,Taş Köprü Kültür Sitesi son.</p> <p>Kozanyolu-Dervişler:</p> <p>Gidiş: Kültür Sitesi. D-400, Kozan Yolu, Sulama Kanalı geçilerek sağa kanal boyu 75 Yıl Lisesi önünden Afet Evleri, Köy Hizmetleri, Yaşar Doğu Caddesi, TEDAŞ, Dervişler, Yeni Doğan Mahallesi Demirciler ve Traktörcüler Sitesi.</p> <p>Dönüş: Aynı istikametten D-400, Celal Bayar, Kuruköprü, Ali Münif caddesi, Seyhan Caddesi Kültür Sitesi.</p> <p>Dervişler-Yenidoğan:</p> <p>Gidiş: Kültür Sitesi, D-400, Kışla Caddesi, Orhan Kemal Bulvarı, Kozan Yolu, Sulama kanalı kenarından sağa dönülerek 75 Yıl Lisesi, Afet Evleri, Yaşar Doğu Caddesi, Yeni Doğan Mahallesi, Demirciler ve Traktörcüler Sitesi.</p> <p>Dönüş: Aynı istikameti takip edip D-400 Celal Bayar, Kuruköprü, Ali Münif Caddesi, Seyhan Caddesi Kültür Sitesi.</p>

		<p>Buruk: Gidiş: Kütür kütür sitesi, D.400, Kozan yolu üst geçitten Kozan yoluna dönülerek takiben Buruk Mezarlığı sağa dönülerek Buruk Beldesi Dönüş: Buruk Mezarlığından sola Kozan Yolu, D-400 Celal Bayar Köprülü Kavşağı, Çetinkaya, Ali Münif Caddesi, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi. Kılıçlı: Gidiş: Kültür Sitesi D-400,Kozan Yolu, Sofulu, Buruk Mezarlığı, Büyükşehir Belediyesi Mücavir alan sınırından geri dönüş. Dönüş: Kılıçlı Köyü(Büyükşehir Belediyesi Mücavir alan Sınırı),Buruk Mezarlığı, Sofulu, D-400, Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü, Ali Münif Caddesi, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi. Sofulu : Gidiş: Kültür Sitesi D-400,Kozan Yolu, Otoban Köprüsünden sola dönülerek Sofulu yeni yerleşim Boynuyoğun Köyü, A-Akkuyu Köyü, B-Sofulu Toki. (2008/124) Dönüş: Aynı istikametten dönülerek D-400,Celal Bayar, Kuruköprü, Ali Münif caddesi, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi. Gidiş: Kültür Sitesi D-400, Kozan Yolu, Buruk Mezarlığı, Beyceli Köyü. Dönüş: Aynı istikametten dönülerek Kozan yolu D-400 Celal Bayar, Kuruköprü, Ali Münif caddesi, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi.</p>
		<p>Gidiş: Kültür Sitesi, D-400,Kışla Caddesi, Orhan Kemal Bulvarı, Kozan Yolundan sola dönülerek Kanal üstü köprüsü geçilip tekrar sola Ege Bağıtatur Bulvarı takip edilerek Serinevler Mahallesi, Mustafa Kemal Paşa Bulvarı geçilerek Ziraat Fakültesi arazilerinin yanından PTT Evleri. Dönüş: Aynı istikametten D-400 Celal Bayar Köprüsü, Kuru Köprü, Ali Münif Caddesi, Seyhan Caddesi, Kültür Sitesi.</p>
		<p>Gidiş-Dönüş: Eski Vilayet, Kültür sitesi, D-400 karayolu takiben sola dönüş Yüreğir otoparkı önünden, Kozan yolunu takiben, PTT kavşağı sola dönüş, 75.yıl Cumhuriyetbulvarı takiben sağa dönüş 125 sok. takiben, 127 sokak takiben sola dönüş, 101 sokaktan takiben sola dönüş, Mustafa Kemal Paşa bulvarı takiben sağa dönüş Ege Bağıtatur bulvarı Askerlik Şubesi takiben sağa dönüş kolordu önünden Mithat Özhan Bulvarı takiben, Çukuroca üniversitesi Balcalı Hastanesi.</p>
118. Nolu Kop.	13/A	<p>Gidiş : Şehit Erkut Akbay Mahallesi, Sarıçam Deresi bitişiğindeki 30 Nolu Bulvardan 4 araçlık depolama yerinden başlayarak Takiben, Gaffar Okan İ.Ö.O geçerek, bulvardan sola, Karaoğlan Parkını müteakip sağlık ocağını takiben 8(2843) nolu sokak, sağa, Şehit Erkut Akbay Mahallesi 26(2810) sokak, 21(2772) nolu sokak, sola, 18(2776) nolu sokak, sağa, 22(2765) nolu sokak, sola, 2(2741-2766) nolu Sokak, ağa çıkarak Tren Hattı devam ederek Kiremithane Mah, Mustafa Kemalpaşa Bulvarı devamla, sola Yeni Vilayet takiben, Mücahitler Bulvar, Celal Bayar Köprü, Kavşağı, Kuruköprü, Özler Caddesi, Küçüksaat, Ali Münif Caddesi, Eski Vilayet. Dönüş: Eski Vilayet, Ulus Caddesi, Abidinpaşa, Beş Ocak Meydanı, Özler Caddesi, Yeni Cami, Ziyapaşa Bulvarı, İnönü Caddesi, Ali Menteşoğlu Caddesi, Celal Bayar Köprü, Kav, Çifte Minare, Geliş Güzergâhını devamla son durak. 2003/08 – 2008/81</p>
	13/B	<p>Gidiş-Dönüş: 10.11.2004 Tarih ve 2004/36 sayılı UKOME kararınca, Şehit Erkut Akbay Mahallesi, Mustafa Kemal Paşa Bulvarı, Eski Vilayet hattının son duraktan sonra: Dadaloğlu Bulvarı, Hemzemin geçidi sola, Fatih Caddesi, Köy Hizmetleri İl Müdürlüğü sağa Yaşar Doğu Bulvarı, Polis Okulu D-400 Karayolu sola, devamla Keresteciler Sitesi son durak</p>
	47/A-001	<p>Gidiş Dönüş:Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Yeni İstasyon, Yeni Vilayet Kavşağı, sağa Mücahitler Caddesi, Alparslan Türkeş Bulvarı, Zahit Akdağ Köprüsü;A-Yurt Mahallesi, PTT Caddesi, Barış Manço Bulvarı, Anadolu Lisesi, Turgut Özal Bulvarı, 100. Yıl Mahallesi Tekart Siteleri, devamla Galip Avşaroğlu Bulvarı, sağa Yeni Bulvar, devamla Sungurbey Lisesi devamla Kabasakal Mezarlığından sola dönerek TOKİ Evleri. (UKOME-2001/3-2003/8-25-2007/156-2008/192)</p>

178. Nolu Kop.	47/B-001	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Yeni İstasyon, Yeni Vilayet Kavşağı, sağa Mücahitler Caddesi, Alparslan Türkeş Bulvarı, Zahit Akdağ Köprüsü, Metro Köprüsü altından Huzurevleri Mahallesi, sağa 38(77052) sokağa takiben Hilmi Kürklü Bulvarı, sağa 87(77139) sokak sola 90(77136) sokak sağa 84(77132-77143) sokak sola 94 sokak sağa 96(77146) sokak sola 101(77162) sokak takiben 120(77201) sokak sağa 136(77205) sokak Anadolu Lisesi, Turgut Özal Bulvarı 100. Yıl Mahallesi, Kadirbeyoğlu siteleri, Yeni Bulvar, devamla Sungurbey Lisesi devamla Kabasakal Mezarlığından sola dönerek TOKİ Evleri. (UKOME-2001/3-2003/8-2007/156-2008/192)
	3/A-002	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, İstasyon, Mücahitler Caddesi, Kanal, Alpaslan Türkeş Bulvarı, Mavi Bulvar, Belediye Evleri, Polis Lojmanları, Bilimkent Okulları, Çoban Yurtçu Bulvarı, Carrefoursa. 100 Yıl Kadirbeyoğlu, Galip Avşaroğlu Bulvarı, Salkım Söğüt Bulvarı, Yeni Bulvar, Esentepe Mahallesi, Şambayadı TOKİ konutla (UKOME 2001/3-2003/8-15 – 2009/157)
	4/A-004	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa, Yenicamii, Ziyapaşa Bulvarı sola Cumhuriyet Caddesi, Mücahitler Bulvarı, Kanal Köprü, Abdi İpekçi Caddesi, Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, Necip Fazıl Caddesi, sağa Kenan Evren Bulvarı, Süleyman Demirel Bulvarı, devamla A- Kurttepe Köyünden devamla Seyhan Araştırma Hastanesi son. (UKOME 2001/3-2003/8-45 - 2007/141) Dönüş Müze Kavşağına kadar aynı, sağa D-400 Karayolu, Celal Bayar Köprüsü, sola Kuruköprü Kavşağı, devamla Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2007/117)
	4/B-004	Gidiş Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa, Yenicamii, Ziyapaşa Bulvarı sola Cumhuriyet Caddesi, Mücahitler Bulvarı, Kanal Köprü, Abdi İpekçi Caddesi, Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, Necip Fazıl Caddesi, sağa Kenan Evren Bulvarı, Süleyman Demirel Bulvarı, devamla B- Karşlı Köyü. Dönüş Müze Kavşağına kadar aynı, sağa D-400 Karayolu, Celal Bayar Köprüsü, sola Kuruköprü Kavşağı, devamla Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2007/117)
	7/C-010	Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular Çarşısı, sağa Gazipaşa Bulvarı, Baraj Caddesi, Bülent Angın Bulvarı, İller Bankası, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Çukurova Elektrik Kavşağı, Ali Sepici Bulvarı, Toros Mahallesi, Mahfesiğmaz Postanesi, Huzurevleri Mahallesi, Belediye Evleri, Polis Lojmanları, İmam HATİP Lisesi, Hilmi Kürklü Bulvarı, Carrefoursa. Dönüş Baraj Caddesine kadar aynı, Kasım Gülek Köprüsü, sağa Atatürk Caddesi, Dörtüolağzı, sağa Eskimüze Kavşağı, sola Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2002/9)
	3/B-011	Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Gİ İstasyon, Mücahitler Caddesi, Kanal, Karaafat Caddesi, sola Yurt Mahallesi 89(71129) sokak 50. Yıl Siteleri, sağa Alpaslan Türkeş Bulvarı, sağa Ahmet Sarmaz Bulvarı, sola Kasım Ener Bulvarı, sağa PTT Caddesi devamla Turgut Özal Bulvarı, KTV Kavşağı geçerek, Anadolu Lisesi Caddesi, Zaloğlu Nur Camii, Süleyman Demirel Caddesini geçerek, Seyhan Devlet Hastanesi. Dönüş Mavi Bulvara kadar aynı, sola Mavi Bulvarı takiben sağa Yurt Mahallesi, 157(71219) sokak sola 155(71179) sokak sağa 97(71175-71165) sola 89(71129) sokak, sağa Karaafat Caddesine kadar aynı Karaafat Caddesinden sola Yeniyurt Mahallesi 1(70001) sokak Evren sitesi takiben 90(70160) sokak takiben, 98(70082) sokak Abdi İpekçi Caddesi, Kanal, devamla aynı. (UKOME 2003/8-16 - 2005/111)
46-012	Gidiş - Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidin Paşa Caddesi, Yeni Camii, Ziyapaşa Bulvarı, istasyon, Kanal, Tellidere	

	Yolu, Üç evlerden sola Fatih Mahallesi 2(73002) sokak devamla, Pınar Mahallesi, dere yolu sola Onur Apartmanından sola 31 sokak Pınar Mahallesi ELBİR Apartmanı, Gürselpaşa Mahallesi, 80(Ali Bozdoğanoglu Bulvarı,) sokak sağa 46(75054-75046) sokak sola 50(75004) sokak Yeşilevler Endüstri Meslek Lisesi, Eyup Sultan Camii. (Adnan Menderes İ.Ö.O. yan) (UKOME 2003/8-24 - 2005/111)
7/A-040	Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Baraj Yolu, İller Bankası, Kenan Evren Bulvarı;A- Karanlı Köyü, Dönüş; D-400 Karayoluna kadar aynı, sağa Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü Küçük Saat, Ali Münif Caddesi, Eski Vilayet, Taşköprü. (UKOME 2001/3-2003/8-46)
7/B-040	Gidiş - Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Baraj Yolu, İller Bankası, Kenan Evren Bulvarı;- 24,5 duraktan sola Ali Sepici Bulvarı, sola Mesut Arı Camii, Sümerbank Siteleri, Serinyol Siteleri, Alpaslan Türkeş Bulvarı, Huzur Evleri. Dönüş; D-400 Karayoluna kadar aynı, sağa Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü Küçük Saat, Ali Münif Caddesi, Eski Vilayet, Taşköprü. (UKOME 2001/3-2003/8-46)
41	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Sefa Özler Caddesi, sağa Ziyapaşa Bulvarı, Yeni İstasyon, sağa Cevat Yurdakul Caddesi, Kasım Gülek Köprüsü, sola Baraj Caddesi, Hastaneler Kavşağı, sola Bülent Angın Caddesi, İller Bankası, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, 24,5 durak sola 1994/1 sokak, sola 1894 sokak, sola Mesut Arı Camii, Sümerbank Siteleri, Serinyol Siteleri, Mücahitler Caddesi, Huzurevleri. Dönüş Eski Müze Kavşağı kadar aynı devamla Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2002/9)
7/A-042	Gidiş- Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Sular, Cevat Yurdakul Caddesi, Galleria Kavşağı, sola Bülent Angın Bulvarı, İller Bankası Kavşağı, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Adana Market Kavşağı, sola Turgut Özal Bulvarı, sola Bilfen Lisesi. Dönüş Atatürk Caddesine kadar aynı, D-400 Karayolu, Celal Bayar Köprüsü, Kuruköprü Kavşağı, Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet, Taşköprü. (UKOME 2001/3-2002/9)
7/A-043	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, sağa Cevat Yurdakul Caddesi, sola Kasım Gülek Köprüsü, Baraj Caddesi, Hastaneler Kavşağı, Bülent Angın Bulvarı, sola Adnan Kahveci Bulvarı, Kenan Evren Bulvarı, Süleyman Demirel Bulvarı, Kurttepe Köyü, devamla Seyhan Araştırma Hastanesi son. (UKOME 2001/3-2007/141) Dönüş Dört Yol ağzına kadar aynı sağa İnönü Caddesi, Eski Müze Kavşağı, sola Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2007/141)
4-044	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular, sağa Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsünü geç, sağa ASKİ Şantiye Kavşağı, sola Kasım Gülek Bulvarı, Bülent Angın Bulvarı, Turgut Özal Bulvarı, Kademoğlu Şehzade Camii, sağa Uğur Mumcu Bulvarı, YSE Evleri. Dönüş Dört yol ağzına kadar aynı, sağa Kuruköprü Kavşağı, Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2001/3-2002/9)
101	Gidiş- Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Yeni Camii, İnönü Caddesi, Kuruköprü, D-400 Karayolu, Hipodrom, Yeşiloba, Sarıhamzalı Köyü, Dönüş aynı. (UKOME 2001/3-2003/8-22)
35-107	Gidiş-Dönüş: Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidin Paşa Caddesi, Yeni Camii, İnönü Caddesi, Kuruköprü, D-400 Karayolu, Yeşilevler Kavşağından sağa Sıdika Sabacı İ.Ö.O. arkasından Vefa Caddesi, Fevzi Paşa, Nedim Bey. (UKOME 2001/3-2002/9)

14/A-122	Gidiş-Dönüş :Bey Mahallesi, Eminağa Caddesi, Abidinpaşa Caddesi, Cemal Gürsel Caddesi, Dört yolağı; A- D-400, Reşatbey Mahallesi, Ordu Caddesi, sola Cevat Yurdakul Caddesi, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Hastahaneler
14/B-122	Gidiş-Dönüş : Bey Mahallesi, Eminağa Caddesi, Abidinpaşa Caddesi, Cemal Gürsel Caddesi, Dört yolağı; B- Atatürk Caddesi, İstasyon, Kanal, Abdi İpekçi Caddesi, Baraj Yolu, Hastaneler Kavşağı, Hastaneler 14-A (UKOME 2003/8-19)
6-144	Gidiş-Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular çarşısından sağa, Nusret Fişek Caddesi, sola Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa sola, Kuzey Kıyı Boyu Caddesi, sağa Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, sola Yeşilyurt Mahallesi 1(70001) Sokak Evren Sitesi, sağa Necip Fazil Bulvarı, Baraj Lisesi, sola Mavi Bulvar devamla, Mavi Bulvar Tellidere Kavşağı; Sola Mucahitler Caddesi, sağa Pınar Mahallesi, 2(74002) sokak devamla, 4(74004) sokak, sola 190(75676) sokak devamla sağa, Gazipasa Mahallesi 80(Ali Bozdoğanolu Bulvarı,) sokak devamla Turkmenbaşı Bulvarı, sola 2000 Evler Mahallesi 3(Bülent Ecevit Bulvarı,) sokak sola, Öğretmenler Bulvarı, Gökoğlu Kavşağı, sağa sulama kanalı kenarından Bahçeşehir Mahallesi, M. Fuat Dıblan Bulvarı, Selçuklu Lisesi Son.
5-144	Gidiş-Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Kuyumcular çarşısından sağa, Nusret Fişek Caddesi, sola Gazipaşa Bulvarı, Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa sola, Kuzey Kıyı Boyu Caddesi, sağa Karafatma Caddesi, İbo Osman Caddesi, sola Yeşilyurt Mahallesi 1(70001) Sokak Evren Sitesi, sağa Necip Fazil Bulvarı, Baraj Lisesi, sola Mavi Bulvar devamla, Mavi Bulvar Tellidere Kavşağı; Mavi Bulvar devamla 2000 Evler Mahallesi 31(76039) sokak devamla 27(76020) sokak sola, 29(76034) Sokak 2000 Evler İ.Ö.O. yanından 3(Bülent Ecevit Bulvarı,) sokak sola, Dr. Sadık Ahmet Bulvarı, REAL AVM. 5 (UKOME 2005/111)
A-166	Gidiş : 100. Yıl Mahallesi, Tekart Sitesi sonundan başlayarak, devamla Kadir Beyoğlu Sit, sağa G. Avşaroğlu Bulvarı, sağa Fazlı Meto Bulvarı, sola M. Fuat Dıblan Bulvarı, Bahçeşehir Mahallesi, sulama kanalı yanından sağa Öğretmenler Bulvarı, D-400 Karayolu, Trafik Müdürlüğü yanından A- Sağa Barış Bulvarı, sola, Bakımyurdu Caddesi, sağa Özler Caddesi, Yağ Cami Eski Vilayet, Regülatör Köprü. Son Durak. Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Yeni Cami, Kuru Köprü, Celal Bayar Köprüsü, sola D-400 Karayolu, Metro Kavşağı sağa Öğretmenler Bulvarı, Gökoğlu Kavşağı, sola Bahçeşehir Mahallesi, M. Fuat Dıblan Bulvarı, Galip Avşaroğlu Bulvarı, sola Kadirbeyoğlu Sitesi, Tekart Sitesi, (UKOME 2005/111)
B-166	Gidiş : 100. Yıl Mahallesi, Tekart Sitesi sonundan başlayarak, devamla Kadir Beyoğlu Sit, sağa G. Avşaroğlu Bulvarı, sağa Fazlı Meto Bulvarı, sola M. Fuat Dıblan Bulvarı, Bahçeşehir Mahallesi, sulama kanalı yanından sağa Öğretmenler Bulvarı, D-400 Karayolu, Trafik Müdürlüğü yanından B- Bir kısım araçlarıyla 100. Yıldan Trafik Müdürlüğüne kadar aynı güzergâha devamla, D-400 Karayolu, Kurtuluş Caddesi, Küçük Saat, Yağ Cami, Eski Vilayet, Regülatör Köprü. Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Yeni Cami, Kuru Köprü, Celal Bayar Köprüsü, sola D-400 Karayolu, Metro Kavşağı sağa Öğretmenler Bulvarı, Gökoğlu Kavşağı, sola Bahçeşehir Mahallesi, M. Fuat Dıblan Bulvarı, Galip Avşaroğlu Bulvarı, sola Kadirbeyoğlu Sitesi, Tekart Sitesi, (UKOME 2005/111)
8/A-1	Gidiş-Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk Caddesi, Sular Kavşağı, sağa Gülek Köprüsü, Cemalpaşa Caddesi, Hastaneler Kavşağı sola, Bülent Angın Bulvarı, Turgut Özal Bulvarı, 100. Yıl. Dönüş Dört yol ağzına kadar aynı, D-400 Karayolu, sağa Celal Bayar Köprüsü sola, Kuruköprü, Ali Münif Yeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2002/3-2002/9)
8/B-1	Gidiş-Dönüş : Regülatör Köprü, Eski Vilayet, Seyhan Caddesi, Taş Köprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, sağa Cemal Gürsel Caddesi, sola İnönü Caddesi, sağa Atatürk

		Caddesi, Sular Kavşağı, sağa Gülek Köprüsü, Cemalpaşa Caddesi, Hastaneler Kavşağı sola, Bülent Angın Bulvarı, Turgut Özal Bulvarı, 100. Yıl. Dönüş Dört yol ağzına kadar aynı, D-400 Karayolu, sağa Celal Bayar Köprüsü sola, Kuruköprü, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet. (UKOME 2002/3-2002/9)
10		Gidiş-Dönüş: Eski Vilayet. Taş köprü kav (sola) Abidinpaşa cad, Küçük saat, Çakmak cad, Atatürk cad. kuyumcular çar (sağa) Gazipaşa bul, Baraj cad, Bülent Angın blv, İller Bankası (sola) Adnan Kahveci bul, Kenan Evren Blv, Çukel kav, Ali Sepici blv, Toros Mah, Mahfesiğmaz post, Huzurevleri mah, Belediye evleri, polis lojmanları, imam Hatip lis, Hilmi Kürklü bul, Carrefoursa. Dönüş Baraj cad. kadar aynı, Gülek köprüsü (sağa) Atatürk cad.dört yolağzı (sağa) eski Müze kav (sola) Özler cad., Ali Münifcad, Eski Vilayet.
63		Gidiş-Dönüş: Kireçocağı, Fuat Dıblanblv, Galip Avşaroğlu blv, 100. Yıl MahCarrefour-sa, Dr Sadık Ahmet blv, Göçmen evleri kav, Turgut Özal blv, İller Bankası (sola) Adnan Kahveci blv, yeni baraj, Mithat Özhan blv, Balcalı.
64		Gidiş - Dönüş: Çukobirlik, Karataş cad, Taş köprü (karşıya) Abidinpaşa cad, Küçük saat, yeni Cami yanı, Ziyapaşabl, yeni İstasyon (sağa) Gülekköp (sola) Baraj cad, Hastaneler kav, (sola) Bülent Angın blv, İller Bankası (sola) Adnan Kahveci blv, Kenan Evren Blv (sola) Turgut Özal blv, Göçmen evleri (sola) Türkmenbaşabl, Carrefour-sa, 100.Yıl Mah. Dönüş Yemi camiye kadar aynı, Özler cad, Ali MünifYeğenağacad, eski Vilayet (sola) Taş köprüyü geç devamlı.Çukobirlik.
65		Gidiş - Dönüş: Kanara, Hasan Tuğal cad, Regülatör köp (sola) Karataş cad, Taş köprü Abidinpaşa cad, Küçük saat. yeni Cami yanı, Ziyapaşabl, yeni İstasyon (sağa) Gülekköp (sola) M. Kemalpaşa blv, aski şantiye kav (sola) Kasım Gülekköpl, Bülent Angın blv, Turgut Özal blv, Göçmen evleri kav (sola) Dr. Sadık Ahmet blv. Carrefour-sa, 100.yıl Mah. Dönüş yeni Camiye kadar aynı, Özler cad. Ali MünifYeğenağacad. eski Vilayet (sola) Taş Köprüyü geç, devamlı Kanara.
66		Gidiş - Dönüş: 100. Yıl Pakyağ: 100. Yıl Mahallesi, Kadırbeyoğlu, Tekart, Carrefoursa, Çoban Yurtçu Bul. Zahit Akdağ Bul. Türkmenbaşı Bul. S.Demirel Bul. Kurttepe Cad. Turgut Özal Bul. Ktv, Fatih Polis Merkezi, PTT Caddesi, A. Sapmaz Bul. Çetinkaya, Mavi Bul. Tellidere, Mücahit/er Cad. Yeni Vilayet sola, Yeni İstasyon" Atatürk Caddesi, Yeni Camii, Özler Caddesi, 5 Ocak Meydanı, (Geriye) özler Caddesi, Kuruköprü kavşağı, Celal Bayar Kavşağı, Sola D 400 Karayolu, Yeşiloba, Pakyağ. Nakliyatçılar Sitesi. Dönüş: D 400 Karayolu, Kurtuluş Cad, Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet, sola Taşköprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Cemalgürsel Caddesi, Dört yol, Atatürk Caddesi. Devamlı 100. Yıl Mahallesi.
87/A		Gidiş - Dönüş: Buruk Mezarlığı, Kazan Cad, PTT evleri, M. Kemalpaşa blv, Aski şantiye (sağa) Kasım Gülek blv, Bülent Angın blv. Adnan Kahveci blv, yeni baraj, Mithat Özhan blv, Balcalı. Sofulu Toki -Gidiş-Dönüş
87/B		Gidiş - Dönüş: Buruk Mezarlığı, Kozan Cad, PTT evleri, M. Kemalpaşa blv, Aski şantiye (sağa) Kasım Gülek blv, Bülent Angın blv. Adnan Kahveci blv, yeni baraj, Mithat Özhan Blv, Balcalı. Gidiş-Dönüş
184. Nolu Kop.	A-030	Gidiş-Dönüş : Eski Vilayet, Abidinpaşa, Cemal Gürsel Cad. Dört yol, Atatürk Caddesi, Nusret Fişek Caddesi, Gazipaşa Bulvarı Kasım Gülek Köprüsü, Cemalpaşa, Baraj yolu, İller Bankası, Baraj, Balcalı
	10	Gidiş-Dönüş: Eski Vilayet. Taş köprü kav (sola) Abidinpaşa cad, Küçük saat, Çakmak cad, Atatürk cad. kuyumcular çar (sağa) Gazipaşa bul, Baraj cad, Bülent Angın blv, İller Bankası (sola) Adnan Kahveci bul, Kenan Evren Blv, Çukel kav, Ali Sepici blv, Toros Mah, Mahfesiğmaz post, Huzurevleri mah, Belediye evleri, polis lojmanları, imam Hatip lis, Hilmi Kürklü bul, Carrefoursa. Dönüş Baraj cad. kadar aynı, Gülek köprüsü (sağa) Atatürk cad.dört yolağzı (sağa) eski Müze kav (sola) Özler cad., Ali Münifcad, Eski Vilayet.

63	Gidiş-Dönüş: Kireçocağı, Fuat Dıblanblv, Galip Avşaroğlu blv, 100. Yıl MahCarrefour-sa, Dr Sadık Ahmet blv, Göçmenevleri kav, Turgut Özal blv, İller Bankası (sola) Adnan Kahveci blv, yeni baraj, Mithat Özhan blv, Balcalı.
64	Gidiş – Dönüş: Çukobirlik, Karataş cad, Taş köprü (karşıya) Abidinpaşa cad, Küçüksaat, yeni Cami yanı, Ziyapaşabl, yeni İstasyon (sağa) GÜlekköp (sola) Baraj cad, Hastaneler kav, (sola) Bülent Angın blv, İller Bankası (sola) Adnan Kahveci blv, Kenan Evren blv (sola) Turgut Özal blv, Göçmenevleri (sola) Türkmenbaşıblv, Carrefour -sa, 100.Yıl Mah. Dönüş Yemi camiye kadar aynı, Özler cad, Ali MünifYeğenağa Cad, Eski Vilayet (sola) Taş Köprüyü geç devamla Çukobirlik.
65	Gidiş - Dönüş : Kanara, Hasan Tuğal cad, Regülatör köp (sola) Karataş cad, Taş köprü Abidinpaşa cad, Küçüksaat. yeni Cami yanı, Ziyapaşabl, yeni İstasyon (sağa) Gülek Köprüsü (sola) M. Kemalpaşa blv, aski şantiye kav (sola) Kasım GÜleklblv, Bülent Angın blv, Turgut Özal blv, Göçmenevleri kav (sola) Dr. Sadık Ahmet blv. Carrefour-sa, 100.yıl Mah. Dönüş yeni Camiye kadar aynı, Özler cad. Ali MünifYeğenağacad. eski Vilayet (sola) Taş Köprüyü geç, devamla Kanara.
66	Gidiş-Dönüş : 100. Yıl Pakyağ: 100. Yıl Mahallesi, Kadirbeyoğlu, Tekart,Carrefoursa, Çoban Yurtçu Bul. Zahit Akdağ Bul. Türkmenbaşı Bul. S.Demirel Bul. Kurttepe Cad. Turgut Özal Bul. Ktv, Fatih Polis Merkezi, PTT Caddesi, A. Sapmaz Bul. Çetinkaya, Mavi Bul. Tellidere, Mücahit/er Cad. Yeni Vilayet sola, Yeni İstasyon" Atatürk Caddesi, Yeni Camii, Özler Caddesi, 5 Ocak Meydanı, (Geriye) özler Caddesi, Kuruköprü kavşağı, Celal Bayar Kavşağı, Sola D-400 Karayolu, Yeşiloba, Pakyağ. Nakliyatçılar Sitesi. Dönüş D-400 Karayolu, Kurtuluş Cad, Özler Caddesi, Ali MünifYeğenağa Caddesi, Eski Vilayet, sola Taşköprü Kavşağı, sola Abidinpaşa Caddesi, Cemalgürsel Caddesi, Dört Yol, Atatürk Caddesi. Devamla 100. Yıl Mahallesi.
87/A	Gidiş - Dönüş: Buruk Mezarlığı, Kazan Cad, PTT evleri, M. Kemalpaşa blv, Aski şantiye (sağa) Kasım Gülek blv, Bülent Angın blv. Adnan Kahveci blv, yeni baraj, Mithat Özhan blv, Balcalı. Sofulu Toki -Gidiş-Dönüş
87/B	Gidiş - Dönüş: Buruk Mezarlığı, Kazan Cad, PTT evleri, M. Kemalpaşa blv, Aski şantiye (sağa) Kasım Gülek blv, Bülent Angın blv. Adnan Kahveci blv, yeni baraj, Mithat Özhan blv, Balcalı. Gidiş-Dönüş

Ek-5: Minibüs Hat Güzergâhları ve Araç Sayıları

Kooperatifin Adı	Hatta Ait Güzergâhlar	Araç Sayısı	
		Hafta İçi	Hafta Sonu
TOPEL	1 Manisalı Ali Bey Cad.-Hastaneler	10	5
	2 Manisalı Ali Bey Cad.-Beyazevler	14	8
	3 Manisalı Ali Bey Cad.- Buekent Sitesi	-	-
	4 Manisalı Ali Bey Cad.- Seyhan Uygulama Hast.	16	8
	5 Manisalı Ali Bey Cad.- Seyhan Uygulama Hast.	16	8
	6 Manisalı Ali Bey Cad.- Depolama Alanı	16	8
	7/A Manisalı Ali Bey Cad.- Seyhan Uygulama Hast	16	8
	7/B Manisalı Ali Bey Cad.- Gündoğdu Lisesi	16	8
	Topel 8 Manisalı Ali Bey Cad.- Adnan Menderes Bulvarı	-	-
KİREMİTHANE	1/A Kiremithane-Beylice-Sofullu TOKİ	9	4
	1/B Kiremithane-Buruk Mezarlığı	24	16
	4 Kiremithane-Meslek Lisesi-PTT Evleri	15	10
	5 Kiremithane-İnönü Cd.- PTT Evleri	15	10
	6 Kiremithane -Mutlu	-	-
	7 /A Kiremithane –Şehit Erkut Akbay	6	4
	7/B Kiremithane-Buruk Mezarlığı	15	8
	7/C Kiremithane-Sofulu TOKİ	15	10
	8 Kiremithane-Dervişler-Yenidoğan	12	6
DENİZLİ	1 Turhan Emeksiz Parkı-57079 Sok.	11	8

	2 Turhan Emeksiz Parkı- 19 Mayıs Lisesi	7	5
	3 Turhan Emeksiz Parkı-Defne Cd.	-	-
	4/A Turhan Emeksiz Parkı -ABŞB AYKOME	16	12
	4/B Turhan Emeksiz Parkı- Seyhan Uygulama Hastanesi	15	10
	5 Turhan Emeksiz Parkı -Fuar Alanı	-	-
ÖNDERLER	1 Obalar Cd.- Kıbrıs Cd.	9	6
	2 Obalar Cd.-Dağlıoğlu Mah.	7	6
	3 Obalar Cd -Gülbahçesi	12	9
	4 Obalar Cad.- SAPEKSA	8	7
YAVUZLAR	1 İnönü Cd.- Seyhan Un Fabrikası	12	8
	2 İnönü Cd.- Balcalı	12	8
	4 İnönü Cd.- TOKİ	18	15
	5 İnönü Cd.- Hekimköy	12	10
	6 İnönü Cd.- Ege Bagatur Cd.	22	18
	7 İnönü Cd.- Akkuyu Köyü	16	12
İNCİRLİK	İncirlik – Küçüksaat	46	32
YAMAÇLI	1 Sefa Özler Cd.- Camili Köyü	4	3
	2 Sefa Özler Cd.-Süleyman Vahit Cd.	3	3
	3 Sefa Özler Cd.-Güneşli Mah.	6	5
	4 Sefa Özler Cd.- Fevzi Çakmak İlkokulu	21	17
ÇUKOBİRLİK	1/A Sefa Özler Cd.- Aydınçık	7	4
	1/B Sefa Özler Cd.-Yukarı Çiçekli	7	4
	1/C Sefa Özler Cd -Havutlu	15	10
	2/A Sefa Özler Cd.-12. Sokak	13	7

	2/B Sefa Özler Cd.- 12. Sokak	13	7
ÖZEN	1/A Ali Bey Mah.- Seyhan Uygulama Hst.	32	25
	1/B Ali Bey Mah.- Seyhan Uygulama Hst.	32	25
	2 Ali Bey Mah.- Seyhan Uygulama Hst.	32	25
	3 Ali Bey Mah.- Seyhan Uygulama Hst.	32	25
	4 Ali Bey Mah.- Seyhan Uygulama Hst.	32	25
BARKAL	1 Depolama Alanı - CARREFOURSA	12	10
	2/ADepolama Alanı -Medya Koop.	14	10
	2/B Depolama Alanı- 85233 Sok.	14	10
	3 Depolama Alanı-Emek Sitesi	9	7
	4 Depolama Alanı-Emak Sitesi	9	7
	4/A Depolama Alanı-Şambayat TOKİ	9	7
	5 Depolama Alanı- Küçük Dikili	13	10
	6 Depolama Alanı-Sarıhamzalı	11	8
	7 Depolama Alanı-Çokubirlik	9	6
	7/A Depolama Alanı-Yolgeçen	9	6
	7/B Depolama Alanı-Zeytinli	9	6
	8-9 Depolama Alanı-Büyük Dikili Kuyumcular	3	2
	10 Dep. Alanı-Küçük Sanayi Sitesi	5	3
	Depolama Alanı-SAPEKSA	5	4
	12 Dep. Alanı-Sosyal Tesisler	-	-
13 Dep. Alanı-50063 Sok. Hacı Mehmet Camii	10	8	
13/ADep. Alanı-Aydınlar Mah.	10	8	

MEYDAN	1 Emek Mahallesi-TEDAŞ	23	14
	2 Meydan Cd.- TEDAŞ	24	16
İTİMAT	1/A Regülatör Köprü- ABŞB AYKOME	14	10
	1/B Regülatör Köprü-Seyhan Uygulama Hastanesi	12	10
	2/A Regülatör Köprü- ABŞB AYKOME	-	-
	2/B Regülatör Köprü-Seyhan Uygulama Hastanesi	8	6
	3 Regülatör Köprü – Mahfesiğmaz Telekom	14	10
	3/A Regülatör Köprü -Şambayat TOKİ	16	12
	3/B Regülatör Köprü - CARREFOURSA	16	12
	3/C Regülatör Köprü- ABŞB AYKOME	8	6
	4 Regülatör Köprü-Kurttepe Köyü	16	12
	YEŞİLEVLER	1Regülatör Köprü-53062 Sok.	10
2 Regülatör Köprü- Aydınlar Cd.		-	-
3/A Regülatör Köprü- REAL		14	10
3/B Regülatör Köprü- CARREFOURSA		24	20
4/A Regülatör Köprü-Kireç ocağı		14	10
4/B Regülatör Köprü- CARREFOURSA		24	20
4/C Regülatör Köprü- REAL		12	8
AKKAPI	1 Saydam Cd.- Şih Cemil Cd.	13	7
	2 Saydam Cd.- Şih Cemil Cd.	12	8
CEMALPAŞA	1 Depo. Alanı-Adnan Menderes	-	-

	2/A Depo. Alanı-Anadolu Lisesi	16	11
	2/B Depo. Alanı- Şambayat TOKİ	19	14
	3 Depo. Alanı- Şambayat TOKİ	18	13
ANADOLU	1 Sefa Özler Cd-19 Mayıs Mah.	20	15
	2 Sefa Özler Cd-19 Mayıs Mah.	10	5
ŞAKİRPAŞA	1 Turhan Emeksiz Parkı-Uçak Mah.	4	3
	2 Turhan Emeksiz Parkı-Şakir Paşa Camii	10	8
	3 Turhan Emeksiz Parkı- Metal Sanayi 46003 Sok.	12	10
ÖZBİRLİK	Depolama Alanı Hadırlı-5 Ocak Meydanı	21	13

Ek-6: Minibüs Hatları ve Güzergâhlarında Hafta içi Taşınan Yolcu Sayısı (Tahmini)

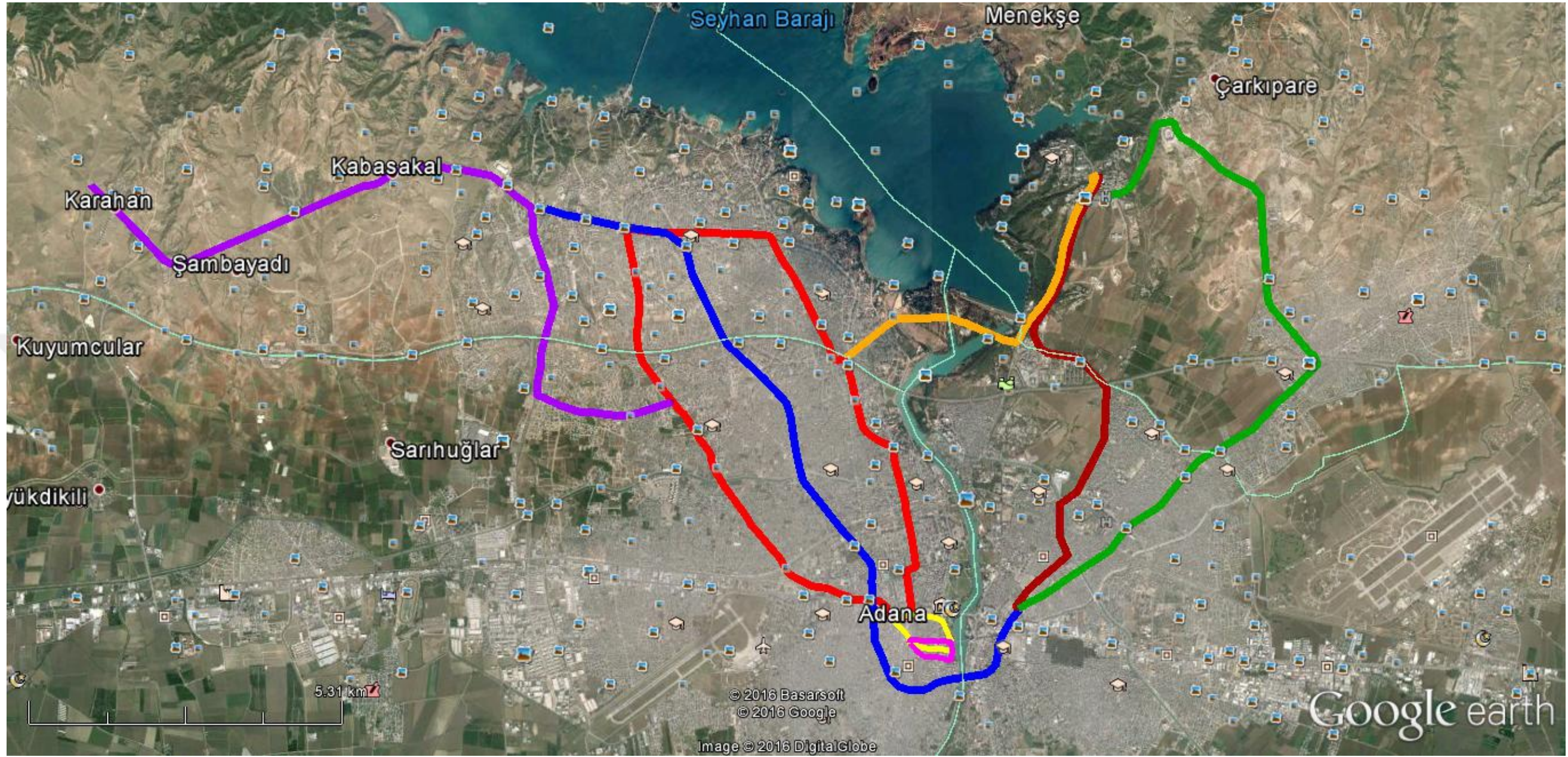
Kooperatif Adı	Hatta Ait Güzergâh Adı	Haftaiçi Günlük Yolculuk
TOPEL	Topel 1 Karşlı	4236
	Topel 2 Seyhan Uygulama	1806
	Topel 2 A	2325
	Topel 3 Toros Mah.	5573
	Topel 4 Toros-Uygulama Hast.	4910
	Topel 5	5459
	Topel Beyazevler	4821
	Topel Hastaneler	3474
KİREMİTHANE	Kiremithane 1 Afet Evleri	4567
	Kiremithane 2 Çamlıbel	2957
	Kiremithane 3 Mutlu	2912
	Kiremithane 4 Kabaktepe	11653
	Kiremithane 5 TOKİ	1537
	Kiremithane 6 PTT Evleri	3040
	Kiremithane 7 Meslek Lisesi	842
	Kiremithane 8 Yeni Numune	1903
DENİZLİ	Denizli 1	1208
	Denizli 2 Fatih Pınar Mah.	3450
	Denizli 3 Narlıca	1630
	Denizli 4 Mithatpaşa	2891
	Denizli 5 Seyhan Uygulama	4358
	Denizli 6 2000 Evler	2628
ÖNDERLER	Önderler 1 Batuman	1026

	Önderler 2 Karasu Set	1448
	Önderler 3 Dağlıoğlu	3370
	Önderler 4 Obalar Cad.	3809
	Önderler 5 Gülbahçesi	1175
	Önderler 6 Obalar-Gülbahçesi	1160
YAVUZLAR	Yavuzlar Balcalı-TOKİ	6195
	Yavuzlar Sepecı-TOKİ	4276
	Yavuzlar Balcalı-Numune	3780
	Yavuzlar Kazımbaşer-A	1447
	Yavuzlar Kazımbaşer-B	1277
	Yavuzlar Baskent	5322
İNCİRLİK	İncirlik	8804
YAMAÇLI	Yamaçlı 1	2373
	Yamaçlı 2	2661
	Yamaçlı 3	1213
	Yamaçlı 4 Köy	1378
ÇUKOBİRLİK	Çukobirlik 1	4433
	Çukobirlik 2 Seyhan	3033
	Çukobirlik 3 Kanara	2360
ÖZEN	Özen 1	8888
	Özen 2	3737
	Özen 3	4888
	Özen 4	4257
BARKAL	Yüzüncü Yıl-Eczakent	7775
	Fevzipaşa	4371
	Büyükdikili	1000

	Küçükdikili	3686
	Carrefour_Sa	4625
	Şambayat-TOKİ	2567
	Sarıhamzalı	4767
	Çokubirlik	2926
	Yeşiloba-TOKİ	3783
	Yeni Sanayi	778
	Nakliyatçılar	2142
	Yolgeçen(Tahmini)	60
MEYDAN	Meydan 1	4903
	Meydan 2 Dumlupınar	5893
İTİMAT	İtimat 1	3833
	İtimat 2	1463
	İtimat 3	4494
	İtimat 4	5832
	İtimat 5	2810
	İtimat 6	4872
	İtimat 7	5516
	İtimat 8	2703
	İtimat 8b	1883
	YEŞİLEVLER	Yeşilevler 1
Yeşilevler 2 Carrefour_Sa		3937
Yeşilevler 3 Engel Camii		1721
Yeşilevler 4		2721
Yeşilevler 5 İsmetpaşa		3564
Yeşilevler 6 2000 Evler		3549

	Yeşilevler 7 Gürselpaşa A2	2620
AKKAPI	Akkapı	9751
CEMALPAŞA	Cemalpaşa 1	8076
	Cemalpaşa 2	5793
	Cemalpaşa 3	4236
ANADOLU	Anadolu 1	6879
	Anadolu 2	2930
ŞAKİRPAŞA	Şakirpaşa 1 Yeni Sanayi	9872
	Şakirpaşa 2 5 Evler	1109
ÖZBİRLİK	Ozbırlık	6357

Ek-7: Mevcut Raylı Sistem Hattı ile Önerilen Raylı Sistem Hatları Haritası



Mavi hat: Birinci Etap Raylı Sistem Hattı

Kırmızı Hat: Kuzey-Güney Ring Hattı

Turuncu Hat: Üniversite Hattı

Yeşil Hat: Kozan Yolu-Üniversite Hattı

Pembe ve Sarı Hatlar: Kuruköprü (Adanus-Sarus) Nostaljik Hatları

Mor Hat: Karaisalı-Telliçdere Hattı

Bordo Hat: İkinci Etap Raylı Sistem Hattı

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Elife ERSAKAY YORULMAZ

Doğum Yeri ve Yılı: Adana /1983

Yabancı Dil: İngilizce

İlköğretim: İbni Sina İlkokulu, Adana, 1994

Ortaokul:Adana İmam Hatip Lisesi, Adana, 1997

Lise:Özel Perihan Üçgül Kız Lisesi, Adana, 2000

Lisans: Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Tekstil Mühendisliği, 2005

-Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği, 2006
(Çift Ana Dal Programı)

Yüksek Lisans: Bahçeşehir Üniversitesi

Enstitü: Fen Bilimleri Enstitüsü

Program: Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi

Çalışma Hayatı:Oğuz Tekstil San.Tic.A.Ş. (2006-2010)

- Adana Büyükşehir Belediyesi (2010- ...)