

Ankara'nın Batı Koridorundaki Kentsel Gelişimin ve Toplu Taşıma Sistemlerinin Değerlendirilmesi: Ankara Lojistik Üssü ve Sanayi Bölgeleri Örnekleri

Kübra YILDIRIM

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Ankara. (Adres: Çankırı Caddesi Çiçek Sokak No:3 Altındağ-ULUS / ANKARA. e-posta: kyildirim@ybu.edu.tr)

Geliş Tarihi:11.7.2013; Kabul Tarihi:25.10.2013

Özet

Ankara'da yer alan 10 adet OSB'nin 3 tanesi yalnızca idari yapıları ve diğer 3 tanesi (ASO I, İVEDİK ve OSTİM OSB'ler) de üretim alanları ile birlikte Ankara'nın batısında yer almaktadır. Bunların yanı sıra, küçük sanayi siteleri, sanayi işletmeleri ve Ankara Lojistik Üssü kentin kuzey batısında yer almaktadır. Bölgelere hizmet veren mevcut toplu taşıma sistemleri ise; EGO Otobüsleri, metrobüsler, METRO, Banliyö Treni, Özel Halk Otobüsleri ve dolmuşlardır. 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı doğrultusunda, kentin batı ve kuzeybatı kesimlerine yeni nüfus atamaları yapılmış ve konut gelişim, sanayi ve depolama alanları önerilmiştir. Dolayısıyla, bölgede ilerleyen yıllarda artacak yatırımlarla birlikte mevcut toplu taşıma sistemlerinin, oluşacak olan istihdam ve artacak olan nüfus için yeterli olmayacağı açıktır. Bu sebeple, Ankara'da yıllar içerisinde yapılan planlama çalışmaları incelenmiş ve T.C. Bilim, teknoloji ve Sanayi Bakanlığı, Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Ulaşım Daire Başkanlığı, ASO I. OSB, OSTİM OSB, İVEDİK OSB ve ALÜ yönetim birimleri ile kişisel görüşmeler ve bu bölgelerdeki çalışanlarla anket çalışmaları yapılmıştır. Edilen verilerle, çalışma bölgelerindeki toplu taşıma sistemlerinin bugünkü durumları ve bölgedeki mevcut istihdam tarafından kullanımları incelenmiş ve bunlara ek olarak, bölgelerdeki mevcut toplu taşıma sistem ve araçlarına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Oluşacak olan talebin karşılanması amacı ve 2015 Ankara Ana Ulaşım Planı'nın Ankara'nın kentsel gelişmesine karşın yetersiz kalması sebebiyle, Ankara için bütüncül bir ulaşım planının yapılması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler

Toplu Taşıma Sistemleri; Ankara; Kent İçi Ulaşım.

Evaluation of Urban Development and Public Transportation Systems in The Ankara's Western Corridor: Ankara Logistics Base and Industrial Zones Cases

Abstract

3 of 10 organized industrial zones in Ankara with their production areas (ASO I, İvedik and OSTİM OIZs) and other 3 of 10 OIZ's only administrative structures are located in the west of Ankara. In addition, small industrial sites, industrial enterprises and Ankara Logistics Base are located in the north-west of the city. Public transport systems which are serving to the regions are; EGO buses, bus rapid transit (BRT), subway, commuter train, special public buses and minibuses. In accordance with the 2023 The Capital Ankara Master Plan, housing development, industrial and storage areas are proposed to the north west of the city, Therefore, with the investments which will increase in the following years, this public transport systems won't be adequate for the employment and the population that will occur in the region. For this reason, the planning studies over the years in Ankara are examined and personel interviews were done with The Republic of Turkey Science, Technology and Industry Ministry, Ankara Metropolitan Municipality EGO Transportation Department, ASO I. OIZ, OSTİM OIZ, İVEDİK OIZ, and ALÜ.'s units of administrations and surveys were carried out with the employees in this regions. With the obtained datas, public transportation systems' current status and usages by the employment in the study areas were examined and additionally, assesments were made for the present public transportation systems in the regions. To meet the demand and despite to the Ankara's urban development the 2015 Ankara Master Transportation Plan's insufficient, a holistic transportation plan should be done for Ankara.

Key words

Public Transportation Systems; Ankara; Urban Transport.

1.Giriş

Kentlerin oluşumunda çok farklı faktörler vardır. Bunlardan önemli olan bazıları; kentlerin kuruldukları yerlerdeki doğal kaynaklar, stratejik ve politik kararlar, yük aktarma noktaları veya güzergahlardır (Vuchic, 2007). Buradan da görüldüğü üzere, kentlerin kuruluş ve gelişimlerinde ulaşımın rolü büyüktür. Ulaşımın ortaya çıkmasının ilk temel sebepleri ise; kaynak arayışı ve ticaret, yani mal değiş tokuşudur. Tarihsel gelişim olarak bakıldığında tarımdan arta kalan ürünle ticaret ve ticari ulaşım güzergahları da gelişmiştir. Ulaşım çeşitlerinin oluşmasındaki temel kırılma noktası tekerleğin icadı iken; kentlerin gelişimindeki temel kırılma noktası Sanayi Devrimi'dir. Sanayi Devrimi ile kırdan kente olan göçler artmıştır. Böylece gelişen kentsel yerleşimler ve artan sanayi işletmeleri sonucu iş ve konut arasındaki yolculuk talebi de artmıştır. Artan yolculuk talepleri ise, kent içerisindeki toplu taşıma sistemlerinin gelişmesinde etken olmuştur.

Toplu taşıma sistemleri için 17. ve 18. yüzyıllarda kullanılan binek hayvanlar yerini daha sonraları raylı sistemlere ve ardından motorlu taşıtlara bırakmışlardır. 19. yüzyılda binek hayvanların çekmekte olduğu raylı toplu taşıma birimleri, buhar teknolojinin bulunması ile yerini buharla çalışan raylı toplu taşıma sistemlerine bırakmıştır. Ancak buharla çalışan bu araçlar, çok gürültülü, kirletici ve oldukça da maliyetli olması sebebiyle pek fazla tercih edilmemişlerdir. Bunun üzerine 19. yüzyılın sonlarında elektrikle çalışan raylı sistemler kullanılmaya başlanmıştır. Bu toplu taşıma sistemleri, daha hızlı, konforlu, güvenilir ve daha fazla kapasiteye sahip olması sebebiyle kent içi ulaşımında insanlar tarafından daha çok tercih edilmiştir. Böylece gelişen demiryolu ulaşım sistemleri ile maliyetler azalmış ve ulaşım kalitesi artmıştır. Bu dönemde ayrıca buhar teknolojisi gemilere uygulanmış ve vapur ya da deniz otobüsü gibi araçlarla deniz yolu yolcu taşımacılığı yapılmaya başlanmıştır. 20. yüzyıldan itibaren ise; kent içi toplu taşımada binek otomobiller ve otobüsler daha fazla tercih edilmeye başlamıştır (Vuchic, 2007).

Ankara'da kullanılan toplu taşıma sistemlerine ve araçlarına bakıldığında; Cumhuriyet'in ilanı ve Ankara'nın Başkent olmasıyla birlikte hızlı kentleşme süreci içerisinde olan kentte artan yolculuk talepleri, 1930'ların başında kaptı kaçtı denilen küçük girişimcilerin otobüsleri ile karşılanmaya çalışılmıştır. Bu otobüsler Ulus merkezli olarak 12 hatta çalışmışlardır. Aynı dönemde tek kamu toplu taşımacılığı Ankara-Kayaş arasında açılan 9 kilometrelik banliyö hattı işletmesidir. Bu durum Yenışehir ve Cebeci yönünde yayılmaya başlamış olan kentin ulaşılabilirliğini de arttırarak; gelişmesini hızlandırmıştır. 22 Ocak 1930 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile Ankara'da otobüs, minibüs ve elektrikli tramvay işletme yetkisi verilmiştir. Belediye ilk girişimini 1935 yılında yaparak; Ankara Belediyesi Otobüs İdaresi kurulmuş ve Sovyetler Birliği'nden 100 adet otobüs ithal edilmiştir. Otobüsler toplam 15 hatta hizmet verirken; otobüslerin hizmet vermediği hatlarda kaptı kaçtılar varlığını korumuştur (Ankara Ulaşım Ana Planı Araştırma Raporu, 1994).

1944 yılında Otobüs İdaresi katma bütçeli hale getirilerek; Ankara Otobüs İşletmesi adını almıştır. Ancak işletme, gelişme olanağı bulamamış ve küçük girişimciler bu dönemde çözüm olarak taksi dolmuş uygulamasını başlatmışlardır. 1946 yılında Belediye'nin izniyle Ankara Umum Otomobilciler ve Şoförler Derneği tarafından düzenli taksi dolmuş hatları kurulmuş ve böylece Ankara'da ilk dolmuş hatları oluşturulmuştur. Bunun sebebi alınan otobüslerin yangın sonucunda ciddi zarar görmesi ve hızla gelişen kentte yolculuk talebinin de artmasıdır. Bunlarla birlikte 1947 yılında 10 adet trolleybüs Bakanlıklar, Ulus ve Dışkapı hattında çalışmaya başlamıştır. Belediye Otobüs İşletmesi 1950 yılında Ankara Elektrik Havagazı ve Otobüs İşletmesi adını almıştır. Bu dönemde özellikle EGO'nun sunumunun kent merkezinde yetersiz kalması sonucu 11 yolcu taşıyan ve yeni küçük girişimcilik türleri olan minibüs işletmeleri 330 araçla Bahçelievler, Dörtüol, Aydınlikevler ve Çankaya hatlarında çalışmaya başlamışlardır. 1970'li yıllarda ise, yerli otomobil fabrikalarının üretime geçmesi

ile trafikteki özel otoların kent içi yolculuklardaki payının EGO'nun payına ulaşmıştır (Ankara Ulaşım Ana Planı Araştırma Raporu, 1994).

1975'lerden sonra Ankara Metropolitan Alanı içindeki sanayi, yerleşme ve kırsal yerleşme bölgelerindeki yatırımlar ve diğer faaliyetler sebebiyle bu çevre bölgelerle merkezi kent alanı arasındaki ilişkiler güçlenmiştir. Bu çevre bölge ve yerleşimlerin merkeze yönelik ulaşım talebi önceleri özel otobüslerce karşılanmıştır. Bu otobüslerin varış noktası ise Etlik'teki garaj ve terminal tesisleri olmuştur. Ancak EGO'nun 1981 yılında yaptığı bir araştırmaya göre çevre bölgelerdeki toplam 7 belediyeden yalnız 2 tanesinin otobüsleri İl Trafik Komisyonu'na onaylanmış ruhsatla çalışmaktadır. 1982 yılında Özel Halk Otobüsleri kent içi ulaşımına katılmıştır. Bu dönemde 11 kişilik minibüsler yerini 14 kişilik daha büyük araçlara bırakmıştır. 1993 yıl sonu itibariyle 32 hatta toplam 2.134 minibüs dolmuş, 17 hatta toplam 200 Özel Halk Otobüsü ve 1.464 araçla toplam 270 hatta EGO Otobüsleri kent içi yolcu taşınması yapmıştır. Aynı yıl 1.312 otobüs, 366 minibüs ve 1.678 özel servis aracına ruhsat verilmiştir. Servis araçları, 1992 yılında Ankara umum Servis Aracı İşletmecileri Odası'nda örgütlenmektedirler. Bu yıl içerisinde sabah doruk saatte çevreden merkeze giden servis aracı sayısı 4.020 olarak sayılmıştır. Kısacası gerek kamu girişimleri gerekse de özel sektör girişimleri ile Ankara kent içi ulaşım talebi giderilmeye çalışılmıştır (Ankara Ulaşım Ana Planı Araştırma Raporu, 1994).

1990'ların sonuna kadar Ankara'da gelişen ve çeşitlenen ulaşım türleri içerisinde; banliyö treni, EGO Otobüsleri, Özel Halk Otobüsleri, trolleybüsler, minibüsler-dolmuşlar, dolmuş taksiler, servis araçları, çevre belediyelerin otobüsleri, taksiler ve özel otomobiller görülmüştür (Ankara Ulaşım Ana Planı Araştırma Raporu, 1994).

Günümüzde Ankara'da kullanılan toplu taşıma sistemleri; Hafif Raylı Sistem (Ankaray), METRO , Banliyö Trenleri, EGO Otobüsleri, metrobüsler, Özel

Halk Otobüsleri (ÖHO), Özel Toplu Taşıma Araçları (ÖTA), çeşitli kurum ve kuruluşların çalışanlarına servis vermek amacıyla kullanmış olduğu minibüsler ve dolmuşlardır. Ancak çalışma alanı olarak seçilen Ankara'nın batı koridorunda 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı'nda ağırlıklı olarak gelişmesi planlanan depolama, kentsel çalışma, sanayi ve konut alanlarına yer verilmiştir. Ankara'daki sanayi alanları içerisinde toplam 10 adet OSB bulunmaktadır. Bunlardan 3 tanesi yalnızca idari yapıları ve 3 tanesi de üretim alanları ile birlikte Ankara'nın batı aksında yer almaktadır. Yenimahalle ve Sincan İlçeleri'ndeki bu OSB'ler ile Ankara Mücavir Alan Sınırı dışında ve daha kuzeyde yer alan Ankara Lojistik Üssü'ne hizmet veren toplu taşıma sistemlerine olan talep ise giderek artmaktadır. Her ne kadar bu sanayi alanlarında çalışan mavi yakalı personellerin bir kısmı Sincan ve Yenimahalle'de ikamet ediyor olsalar da gelişime açılan Ankara'nın batı aksında Ankara Lojistik Üssü gibi büyük depolama alanlarının ve sanayi tesislerinin oluştuğu bir gerçektir. Bunun yanı sıra gerek mavi gerekse de beyaz yakalı personellerden bir kısmı, Ankara'nın farklı bölgelerinden bu alanlara gelmektedir. Bu gelişime karşılık; aynı aks için servis yapan toplu taşıma araç ve türleri arttırılmaya çalışılmaktadır. 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı ile hem Ankara'nın hem de batı ve kuzeybatı kesimlerinde önerilen genişleme alanlarının ve artan yatırım taleplerinin getireceği toplu taşıma sistemlerine olan talebin karşılanması amacıyla da Ankara'da bütüncül bir ulaşım planının yapılması gerekmektedir.

2. Materyal ve Metot

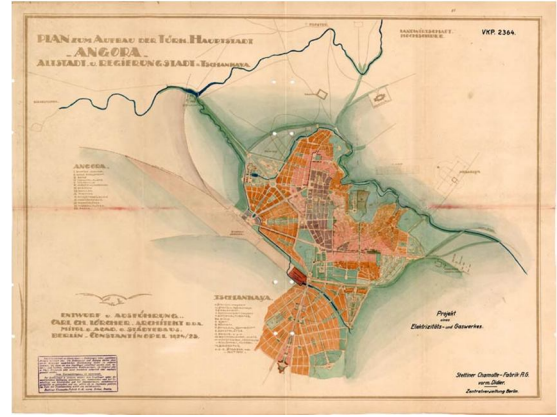
Çalışmanın amacı; 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı'nda da belirtildiği üzere kentin gelişen sanayi koridorlarından birisi olan Ankara'nın batı aksındaki toplu taşıma sistemlerine olan ihtiyacın değerlendirilmesidir. Çalışmanın yapılacağı alan olan kentin batı koridorunun seçilmesinin nedenleri; çeşitli toplu taşıma sistemlerinin bu alana hizmet veriyor olması ve bu sistemler arasındaki ilişkinin irdelenebileceği bir alan olması ile 2023 Nazım İmar Planı'nda genişleme öngörülen

Ankara'nın batı aksı üzerindeki konut, kentsel çalışma, depolama ve sanayi bölgelerine olan yatırımın giderek artmasıdır. Çalışma kapsamında; Ankara'nın batı koridorundaki kentsel gelişim incelenerek; bu bölgeye hizmet veren toplu taşıma sistemleri araştırılmıştır. Çalışma yöntemi olarak, Ankara'da yıllar itibarıyla yapılan planlama çalışmaları incelenerek; ALÜ ve ASO I., OSTİM, İVEDİK OSB'lerde yüz yüze görüşmeler ve anket çalışmaları yapılmıştır. Bunlarla birlikte çalışma kapsamındaki alanlara hizmet veren araç sayısı, güzergahları, yolcu kapasitesi ve hizmet saatleri ile OSB'ler ve Ankara Lojistik Üssü'ne ilişkin veriler Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Ulaşım Daire Başkanlığı ve T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan temin edilmiştir. Son olarak elde edilen verilerle karşılaştırmalar ve değerlendirmeler yapılmıştır.

3. Ankara'nın Batı Koridorundaki Kentsel Gelişim

Lörcher Planı, Carl Christoph Lörcher tarafından 1924 yılında yapılan Ankara'nın ilk imar planıdır (Bknz. Harita 1 ve Int Kyn. 1). Lörcher Planı'nın Cumhuriyet'in kurulması ve Ankara'nın da başkent ilan edilmesiyle yeni bir işlev kazanan ve gelişmeye başlayan kent için yetersiz kalması üzerine 1927 tarihinde Ankara Belediyesi, yeni bir kent planı yapılması amacıyla bir yarışma açmıştır. Hermann Jansen ve Joseph Brix ile Leon Jausseley'in davet edildiği sınırlı bir yarışma açılmış ve bu yarışmada şehrin nüfusunun 50 yıl içinde (1977 yılına kadar) 300.000 olacağı varsayılması istenmiştir. Yarışma sonucu Hermann Jansen tarafından 1928 yılında hazırlanan plan, 1932 yılında kabul görmüştür. Jansen Planı, Nazım plan düzeyinde Ankara Kalesi'ni çevreleyen bir kent biçimi önermektedir (Bknz. Harita 2 ve Int Kyn. 2). Kent merkezinin hemen kuzeybatısında işçi mahalleleri, kuzeydoğuda ise konut gelişme alanları önerilmiştir. Yapılan planın hedefi 50 yıl olup; hesaplanan nüfus 300.000'dir. Bu dönem Ankara'nın nüfusu 75.000'dir. Planda Maltepe tamamen sanayi bölgesi olarak planlanırken; Cebeci ve İskitler işçi mahalleleri olarak önerilmiştir. Ayrıca planda tek ana arter olarak Atatürk Bulvarı yer almaktadır. Ancak planda

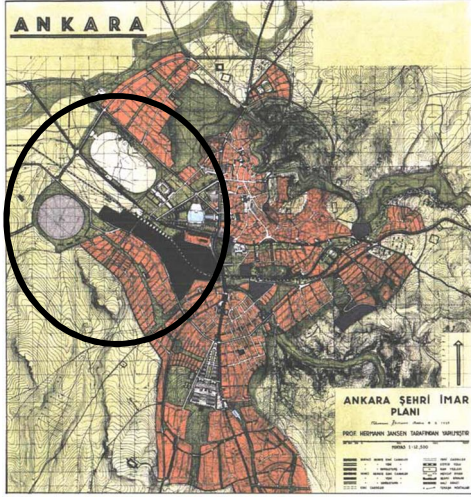
zamanla değişiklikler yapılmış ve bazı kısımları da uygulanmamıştır. Atatürk Orman Çiftliği olarak düzenlenen arazinin uzantısında Hipodrom, Stadyum ve Gençlik Parkı yer almaktadır. Ancak araziler zaman içerisinde bölünerek farklı işlevler kazanmış ve tasarlanan yeşil omurga sürdürülebilirliğini yitirmiştir (Günay, 2006).



Harita 1: 1925 Lörcher Planı

Kaynak: Goethe Institut İnternet Sitesi, Lörcher Planı, <http://www.goethe.de/ins/tr/ank/prj/urs/geb/sta/loe/tr/index.htm>, 05.06.2013.

Yaşanan göçler sebebiyle Ankara'da gecekondulaşmaların görülmesi ve hızlı nüfus artışı ile yeni bir plana gereksinim duyulmuş ve bunun üzerine 1957 yılında Yücel Uybadin Planı hazırlanmıştır (Bknz. Harita 3). Ancak buradaki en büyük fark Yücel Uybadin Planı'nda, Lörcher ve Jansen Planları'nda olan kentsel bir biçim arama kaygısının bulunmamasıdır (Günay, 2006). Bunun yerine mevcut planlar ve yerleşim düzeni geliştirilmiştir. Yücel Uybadin Planı'nda Kentin batısına uzanan bir aks tanımlanırken; bu yönde büyüme öngörülmüştür.



Harita 2: 1932 Jansen Planı

Kaynak: Çankaya Belediyesi İnternet Sitesi, Jansen Planı, http://www.cankaya.bel.tr/oku.php?yazi_id=161, 05.06.2013.



Harita 3: 1957 Raşit Uybadin - Nihat Yücel Planı

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Plan Raporu, Uybadin Planı, 05.06.2013.

1969 yılında Ankara Metropoliten Alan Nazım Plan Bürosu'nun kurulmasıyla da Ankara Metropoliten Alan Nazım Plan çalışmaları başlamıştır. Bu dönemlerde 1977 yılında kurulan ASO 1. OSB'nin kurulması ise; Sincan'da OSB etrafındaki gecekondulaşmayı arttırmıştır. 1982 yılında onaylanan 1990 Ankara Nazım İmar Planı çerçevesinde kentin batı koridoru geliştirilmiş ve özellikle Sincan İlçesi'nde büyüme öngörülmüştür (Bknz. Harita 4). İlçe'de konut gelişme alanları ile gecekondu önleme bölgeleri önerilmiş ve buna yönelik olarak Plan çerçevesinde, Sincan'da devletin olanakları ile toplu konutlar üretilmiştir.



Harita 4: 1990 Ankara Nazım Planı

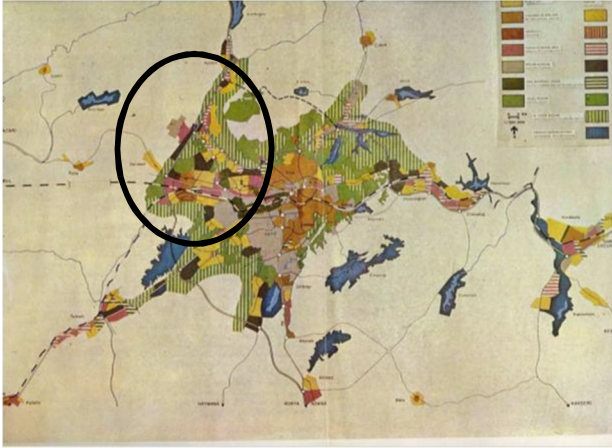
Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Plan Raporu, 1990 Ankara Nazım Planı, 05.06.2013.

“Söz konusu Nazım Plan’ın temel politikası, döneme deyim kuzey-güney doğrultusunda devam eden gelişmenin, bir ana koridora bağlı olarak (batı koridoru) topoğrafik çanak dışına çıkmasını sağlamak ve böylece hava kirliliğinin daha az olacağı alanları yerleşime açmaktır. Nazım Plan Bürosu, büyük konut ve sanayi bölgelerinin kentin batısında yerleşmesini sağlayacak gelişme dinamiğini başlatabilmiştir. Bu bağlamda, özellikle Batıkent, Eryaman, Sincan gibi Toplu Konut Alanları ile Sincan Organize Sanayi Bölgesi gibi önemli odaklar planlanarak gelişmeye açılmış ve kent ağırlıklı olarak İstanbul Yolu’na yönelmiştir.” (2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı, Plan Açıklama Raporu, 2013).

Ankara’da çanak şeklindeki topoğrafik yapının açıldığı en önemli nokta olarak, 1990 Nazım Planının belirlediği temel gelişme noktası olan batı koridoru ise, Etimesgut ve Sincan’ın Köyleri’nin önemli ilçe merkezleri haline gelmesinde etken olmuştur (2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı, Plan Açıklama Raporu, 2013).

Ankara Metropoliten Alan Nazım Plan Bürosu’nun 1983 yılında kapatılması ile 1983 yılında Büyükşehir Belediyesi içinde Metropoliten Planlama Dairesi kurulmuştur. 1984 yılında çıkarılan 3030 Sayılı yasa ile Büyükşehir Belediyesi’ne Nazım İmar Planı yapma görevi verilmiştir (Günay, 2006). “1983

sonrası dönemde 3030 sayılı Kanun ile yeni bir yönetim düzenlemesine gidilmiş, Metropolitan ölçekteki kent yönetimi sorunlarıyla uğraşmak üzere "Ankara Büyükşehir Belediyesi" ile Altındağ, Çankaya, Keçiören, Mamak, Yenimahalle İlçe Belediyeleri kurulmuştur." (2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı, Plan Açıklama Raporu, 2013) Daha sonra, Sincan, Etimesgut ve Gölbaşı İlçe Belediyeleri de bu sisteme eklenmiştir. Ankara Büyükşehir Belediyesi'nin yapmış olduğu çalışmalar içerisinde 2005 yılı Arazi Kullanımı'na bakıldığında, kentin batı koridorunda geliştiğini ve Sincan İlçesi'nde sanayi bölgesi ile çevresindeki belli bir biçim kaygısı olmadan gelişen konut alanlarını görmek mümkündür (Bknz. Harita 6). Bu dönemde 1997 yılında OSTİM OSB ve 2001 yılında İVEDİK OSB kurulmuştur.



Harita 5: 2015 Yapısal Plan Şeması

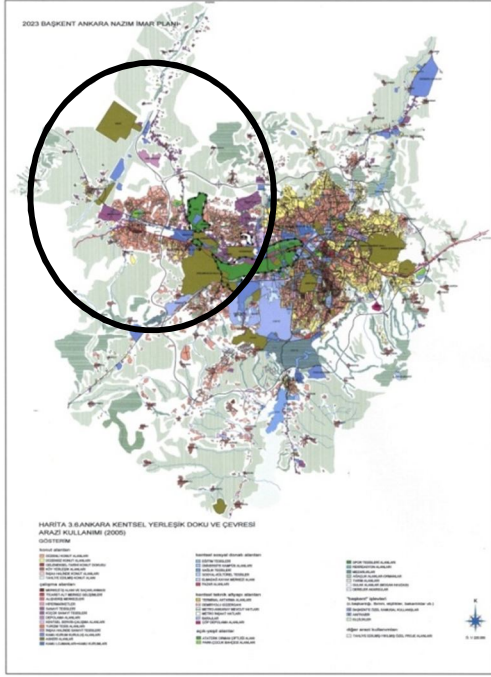
Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Plan Raporu, Ankara 2015 Yapısal Plan Şeması, 05.06.2013.

2015 Yapısal Plan Şeması ise, daha sonra il olan Kırıkkale ile Polatlı, Temelli, Kazan ve Ahiboz odaklarına ana yollar boyunca oluşan koridor gelişmeleri ile ulaşma hedefini benimsemekteydi (Bknz. Harita 5). Bu odak ve koridor gelişmeleri arasında çevre yolları oluşturarak, yeşil kuşak ve kamalar ile kentin havalanma koridorları da tanımlayacak biçimde gerçek ve planlı bir desantralizasyonla, iş gücü-istihdam dengelerini onarmayı öngören bu plan yaklaşık 210.000 hektar büyüklüğündeki bir alanı kapsamaktaydı.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca 2015 Yapısal Plan

Şeması'nın desantralizasyon öngördüğü Kazan odağı ve İstanbul Yolu koridorunun gelişmelerini kontrol edebilmek amacıyla 30.09.1993 tarihinde onaylanan 1/25.000 ölçekli Kazan-Sarayköy Çevre Düzeni Planı'nda, ortalama 100 k/ha ve 150 k/ha konut yoğunlukları ve yaklaşık 175.000 kişilik bir nüfus öngörülmüştür. Kazan havzasındaki değerli tarım toprakları ve Ova Çayı geçişi ile de bir bütünlük sunan bu koridorda bir yandan korunması gerekli doğal ve çevresel değerlerin yitirilmemesi, diğer yandan da kentsel gelişmenin öngörüldüğü koridorun önerilen çalışma alanları ile birlikte, bir dizi kentsel işlevle yüklenmesi öngörülmüştür. Ancak bu plana karşın, koridor boyunca yaşanan kentsel gelişme, bir yandan kaçak sanayi alanları ve diğer yandan da plan dışında bulunan tarım toprakları için önemli bir imar baskısı oluşturmuş görünmektedir. Tüm bunların ardından yapılan 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı'nda Ankara 6 planlama bölgesine ayrılmıştır. Planlama bölgeleri bazında irdelendiğinde, Kazan Ovası üzerinde yer seçmiş Kazan Koridoru ve Yenimahalle İlçesi kapsamındaki OSTİM, İvedik organize sanayileri ile Sincan organize sanayi bölgelerini kapsayan Batı Planlama Bölgesinin, kentin en önemli sanayi yoğunlaşmasına sahip olduğu görülmektedir. Batı Planlama Bölgesi; Yenimahalle, Etimesgut ve Sincan İlçeleri ile bu batı koridoruna eklenen Kazan Koridoru ve Ayaş İlçesi'ni kapsamaktadır (Bknz. Harita 7 ve 8). Bölgede 2000 yılında DİE tarafından yapılan sayımlara göre toplam 333.151 kişilik bir istihdam vardır. Bu istihdam içerisinde tarım dışı üretim faaliyetlerinde çalışan 110.905 kişi bulunmaktadır. Bölgenin toplam alanı 2.328.882.845 hektar olup; bölgedeki nüfus 966.497 kişidir. Dolayısıyla bölgedeki nüfus yoğunluğu da 4,15 kişi/hektardır. Batı Planlama Bölgesi'ne mevcut nüfusun yanı sıra 3.025.000 kişilik bir nüfus ataması yapılmıştır. Planda Batı Planlama Bölgesi için konut gelişme alanları, kentsel çalışma, sanayi ve depolama alanlarının yanı sıra tır ve garaj parkları için alanlar önerilmiştir (2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı, Plan Açıklama Raporu, 2013). 2012 TÜİK verilerine göre Yenimahalle İlçesi'nde 687.042 kişi, Etimesgut İlçesi'nde 425.947 kişi, Sincan İlçesi'nde 479.454

kişi, Kazan İlçesi'nde 43.308 kişi ve Ayaş İlçesi'nde 13.087 kişilik bir nüfus bulunmaktadır (Int Kyn. 3). Bu nüfus verilerinin yanı sıra Batı Planlama Bölgesi içerisinde yer alan Pazar'da 872 kişi, Peçenek'te 1.843 kişi, Örencik'te 141 kişilik bir nüfus söz konusudur. Dolayısıyla Batı Planlama Bölgesi'nin nüfusu; 1.651.694 kişidir.



Harita 6: Ankara 2005 Yılı Arazi Kullanımı

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Plan Raporu, Ankara 2005 Yılı Arazi Kullanımı, 05.06.2013.

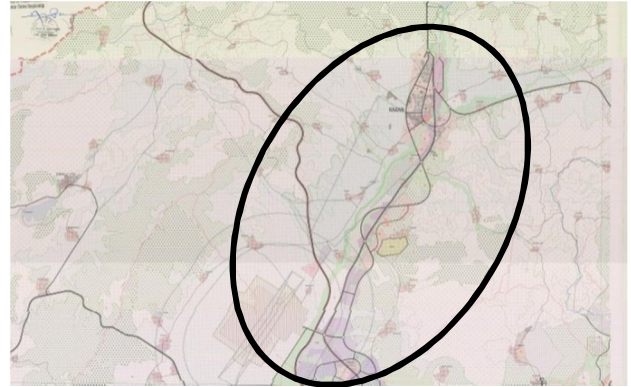
1990 Ankara Nazım Planı'nda Sanayi ve depolama alanı olarak gelişmesi öngörülen Esenboğa ve Akyurt çevresi de Metropolitan Alanı Sınırları içerisinde sanayinin yoğunlaştığı bir diğer sanayi bölgesidir (Bknz. Harita 8). Yaklaşık 400 hektar büyüklüğündeki bir alanda 15.000 kişinin istihdam edildiği bu bölge su toplama havzası sınırları içinde kalmaktadır. Esenboğa havaalanının da burada bulunması nedeniyle bir çok farklı sanayi kuruluşunun yer seçtiği söz konusu bölge daha çok havaalanını kullanmak isteyen teknoloji yoğun sanayi kuruluşları ve lojistik kullanımları için cazip bir konumdur. Öte yandan, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nca onaylanan planlarla Temelli ve Kazan İlçeleri'nde yaklaşık 4.000 hektar büyüklüğünde sanayi alanı öngörülmüştür. Kazan İlçesi'nde sanayi

gelişimi için ayrılan yaklaşık 800 hektar büyüklüğündeki alanda yine yaklaşık 50.000 kişilik bir istihdam kapasitesi oluşturulmuştur (2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı, Plan Açıklama Raporu, 2013).



Harita 7: 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Merkez Batı Paftası

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Raporu, 05.06.2013.



Harita 8: 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Kuzey Batı Paftası

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı Raporu, 05.06.2013.

4. Ankara'nın Batı Koridorunda Yer Alan Ankara Lojistik Üssü ve Sanayi Bölgeleri

OSTİM OSB, Yenimahalle İlçesi'nde 1997'de kurulmuştur. OSB içerisinde 17 ana sektörde 5.000 işletme ve yaklaşık 50.000 çalışan bulunmaktadır (Bknz. Tablo 1 ve 2). Türkiye'nin en büyük, dünyanın ise sayılı küçük ve orta ölçekli sanayi üretim alanlarından biri olan Ostim'de, Makine İmalat, Metal İşleme, Elektrik-Elektronik, İş

Makineleri, İmalat Ekipmanları, Otomotiv, Plastik-Kauçuk, Tıbbi Araç Gereçler ana başlıklarında üretim yapılmaktadır (Int Kyn. 4).

İVEDİK OSB, 2001 tarihinde tüzelkişiliğine kavuşmuş ve 2003 yılında Yenimahalle İlçesi'nde hizmete açılmıştır. Bölgede farklı sektörlerde hizmet veren 7.000 firma ve 103.000 kişilik bir istihdam yer almaktadır (Bknz. Tablo 1 ve 2) (Int Kyn. 5).

ASO 1. Organize Sanayi Bölgesi'nin Sincan İlçesi'nde 1978 yılında temeli atılmış ve 1990 yılında üretime başlamıştır. İçerisinde farklı ölçeklerde ve farklı alanlarda hizmet veren yaklaşık 250 firma ve 30.000 kişilik bir istihdam bulunmaktadır (Bknz. Tablo 1 ve 2) (Int Kyn. 6).

Ankara Lojistik Üssü, 2004 yılında Kazan İlçesi'nde Ankara Lojistik Yatırımları ve Akaryakıt Tic. A.Ş. olarak kurulmuştur. İçerisinde lojistik şirketlerinin yer aldığı ofis alanları, depo ve antrepolar, tamir, bakım ve akaryakıt tesisleri, tır-kamyon parkı, Tır Gümrük Müdürlüğü, Muhafaza Müdürlüğü, otel, restoran, kafeterya, berber, market, kırtasiye, sigorta şirketleri, bankalar vb. bulunmaktadır. Organize Sanayi Bölgeleri'nden farklı olarak içerisinde üretim birimleri bulunmamakta ve yurt dışı lojistik ile yurt içi lojistik bölgesi olmak üzere 2 ana bölgeden oluşmaktadır. Bunlardan yurt dışı lojistik bölgesi hizmet vermekte ancak yurt içi lojistik bölgesi tam kapasite ile çalışmamaktadır. Bölge içerisinde 80 firma ve 2.500 kişilik bir istihdam mevcuttur. (Bknz. Tablo 1 ve 2 ve Int Kyn. 7). Tüm bunlara ek olarak; T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile yapılan yüz yüze görüşmelerde Ankara Lojistik Üssü'ne de çok yakın olan TAİ-TUSAŞ Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş.'nin hemen yanındaki yaklaşık 3 milyon metrekarelik alana kurulacak olan Ankara Uzay ve Havacılık İhtisas OSB'nin yer seçim çalışmaları son aşamdadır. Bu da ilerleyen yıllarda bölgeye ciddi büyüklükte ek istihdamın gelmesine sebep olacaktır.

Tablo 1: Ankara'da Yer Alan OSB'ler, ALÜ. ve Özellikleri

OSB'LER	Ankara İçerisindeki Konumu	Firma Sayısı	Doluluk Oranı (parsel bazında)
OSTİM	YENİMAHALLE (Kuzeybatı)	5.000*	% 100
ANKARA İVEDİK	YENİMAHALLE (Kuzeybatı)	7.000*	% 100
ASO I	SİNCAN (Kuzeybatı)	250*	% 85
ANKARA LOJİSTİK ÜSSÜ	KAZAN (Kuzeybatı)	80	I. etap tamamlanmış olup; II. etap çalışmalarına başlanmıştır.
TOPLAM		12.330	
ASO II. VE III	POLATLI	300*	% 35
POLATLI	POLATLI	80*	% 29
ANADOLU (OSİAD)	YENİMAHALLE (Kuzeybatı) Yalnızca idari yapı buradadır.	0	% 14
BAŞKENT	SİNCAN (Kuzeybatı) Yalnızca idari yapı buradadır.	250*	% 80
ŞEREFİKOÇ HİSAR	ŞEREFİKOÇHI SAR	0	% 0
ÇUBUK HAYVANCILI K İHTİSAS	2012 yılında T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na devredilmiştir. Çubuk'ta yer alan bölgede faaliyette olan bir tesis bulunmamakla birlikte altyapı faaliyetleri devam etmektedir.		
BEYPAZARI	2012 yılında Beypazarı İlçesi'nde yer alan bölgenin yapımı ve projesi T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından iptal edilmiştir.		
POLATLI TİCARET ODASI	POLATLI	0	% 0
ANKARA DÖKÜMCÜLER İHTİSAS	SİNCAN (Kuzeybatı) Yalnızca idari yapı buradadır.	0	% 0
TOPLAM		12.960	

Kaynak: T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü ve Ankara Lojistik Üssü ile gerçekleştirilen kişisel görüşmelerden elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

* Firma sayıları yaklaşık olarak verilmiştir.

Tablo 2: Ankara'da Yer Alan OSB'ler ve ALÜ.deki İstihdam ile Hizmet Veren Ulaşım Sistemleri

OSB'LER	Mevcut İstihdam (kişi)	%100 Doluluk Durumunda Öngörülen İstihdam (kişi)	Hizmet Veren Ulaşım Sistemleri
OSTİM	50.000	54.060	EGO, ÖHO, Metro , Dolmuş
ANKARA İVEDİK	103.000	103.975	EGO, Metro , Dolmuş
ASO I	30.000	33.544	EGO, Dolmuş
ANKARA LOJİSTİK ÜSSÜ	2.500	4.000	EGO
TOPLAM	185.500	195.579	
ASO II. VE III	972	12.932	EGO, ÖTA
POLATLI	493	2.653	EGO, ÖTA
ANADOLU (OSİAD)	44	4.180	EGO, Metro , Dolmuş
BAŞKENT	2.368	27.624	EGO, Dolmuş
ŞEREFLİ-KOÇHİSAR			-
ÇUBUK HAYVANCILIK İHTİSAS BEYPAZARI			
POLATLI TİCARET ODASI	0	3.648	EGO, ÖTA
ANKARA DÖKÜMCÜLER İHTİSAS	0	2.080	EGO, Dolmuş
TOPLAM	189.377	248.696	

Kaynak: T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü ve Ankara Lojistik Üssü ile gerçekleştirilen kişisel görüşmelerden elde edilen verilerle hazırlanmıştır.

Ankara'nın batı koridorunda yer alan organize sanayi ve lojistik bölgelerinde mevcut istihdama ek olarak gelmesi beklenen istihdam **10.079 kişidir** (Tablo 2'deki verilerden elde edilmiştir). Bölgelerin tam dolu olması halinde öngörülen bu istihdam, 2012 TÜİK adrese dayalı nüfus kayıt sistemine göre toplam **4.965.542 kişi** olan Ankara nüfusunun

yaklaşık olarak **%0,2'sine** tekabül etmektedir (Bknz. Tablo 2).

4.1.OSTİM OSB

OSTİM OSB'ye bakıldığında; OSTİM OSB Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü'nde 530 çalışana yapılan ulaşım anketlerinin analizlerine göre OSTİM'de çalışan nüfusun hangi ilçelerden geldiği ve hangi ulaşım türlerini kullandığı tespit edilmiştir. Tablo 3'teki sonuçlar 530 kişinin cevapladığı anketlere verilen cevaplardan elde edilirken; Tablo 4'te 530 kişiden 35 kişi anket sorularını cevaplamamıştır. Dolayısıyla anket yapılan toplam 495 kişidir. Tablo 3 ve Tablo 4'te de görüldüğü üzere OSTİM OSB'ye en fazla işçinin geldiği ilçeler Yenimahalle ve Keçiören olup; en çok kullanılan ulaşım türleri ise özel otomobil ve dolmuştur. Bu durum Ankara'nın batı aksında yer alan diğer sanayi bölgeleri için de hemen hemen aynıdır. Birçok işçi sanayi bölgelerine yakın yerlerde ikamet etmekte olup; genellikle özel otomobil ya da dolmuşları kullanmaktadırlar. Tablo 3'te toplam kişi sayısının 530'dan fazla olduğu ve dolayısıyla da işçilerin birden fazla araç kullanarak OSTİM OSB'ye geldikleri de görülmektedir. Birden fazla araç kullananlar uzak ilçelerden gelenler olup; otobüs veya dolmuşlarla Kızılay ya da Ulus'a, buradan da Metro ile OSTİM OSB'ye ulaşmaktadırlar.

Tablo 3: OSTİM OSB Ulaşım Anketi Sonuçları

ULAŞIM ARAÇLARI	ORAN	KİŞİ SAYISI
Özel Otomobil	% 31,7	168
Dolmuş	% 18,7	99
Metro dan inip yürüyerek	% 13,6	72
Otobüs	% 12,6	67
Ortak Kullanılan Binek Otomobil	% 11,9	63
Servis	%11,7	62
Yaya	% 2,5	13
Toplam	% 102,7	544

Kaynak: Kaplan H. vd. OSTİM OSB Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, 2013.

Tablo 4: OSTİM OSB'de Çalışanların İlçelere Göre İkamet Durumları

İLÇE	ÇALIŞAN KİŞİ SAYISI	ORAN
Yenimahalle	159	% 32,1
Keçiören	106	% 21,4
Sincan	76	% 15,4
Etimesgut	57	% 11,5
Mamak	57	% 11,5
Çankaya	21	% 4,2
Pursaklar	10	% 2
Altındağ	8	% 1,6
Gölbaşı	1	% 0,2
Toplam	495	% 100

Kaynak: Kaplan H. vd. OSTİM OSB Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, 2013.

OSTİM OSB ile gerçekleştirilen kişisel görüşme sonucu elde edilen veriler içerisinde, OSTİM OSB'nin Türkiye'de içerisinde Metro Raylı Sistemi'nin geçtiği tek OSB olduğu belirtilmiştir. Bu da OSTİM OSB'de çalışan işçiler ve dolayısıyla da firmalar açısından ulaşım konusunda büyük bir avantaj oluşturmaktadır. Ulaşım aracı olarak, Tablo 4'te belirtilen ilçelerden gelen işçilerin herhangi bir sistem ya da organizasyon olmaksızın oluşturdukları, ortak kullanılan binek otomobilin ve taksi dolmuşların çok yaygın olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Ayrıca OSTİM OSB'de ağırlıklı olarak küçük ve orta ölçekli işletmelerin olması sebebiyle çok fazla sayıda işçi çalıştırmadıkları ve dolayısıyla da servis ile ulaşımın sadece firma bazında olduğu iletilmiştir. Buna ek olarak, OSB'ye ait bir servis sisteminin olmadığı ve servisi olan firmaların da 50'den az olduğu da belirtilmiştir.

4.2. ASO I. OSB

Tablo 5: ASO I. OSB Ulaşım Anketi Sonuçları

ULAŞIM ARAÇLARI	ORAN	KİŞİ SAYISI
Özel Otomobil	% 5,7	28
Dolmuş	% 14,3	71
Metro dan inip yürüyerek	---	---
Otobüs	% 6,5	32
Ortak Kullanılan Binek Otomobil	% 7,7	38
Servis	% 63,8	316
Yaya	% 2,0	10
Toplam	% 100	495

Kaynak: ASO I. OSB'de çalışan 495 kişiyle yapılan ulaşım anketi sonucu hazırlanmıştır.

ASO I. OSB'ye baktığımızda, bölgede çalışan 495 kişi¹ ile yapılan ulaşım anketi sonucunda %64'ünün firma servislerini tercih ettiğini görebiliriz. Yine anket sonuçlarına göre; servis araçlarının Sıhhiye Köprüsü'nden hareket ettiği ve Sincan içerisinde belli noktalardan çalışanları alarak güzergahlarını tamamladıkları saptanmıştır. Dolayısıyla Sincan içerisinde gelen çalışanlar 15 ile 20 dakika içerisinde iş yerinde olabilmektedirler. Bununla birlikte yine en fazla tercih edilen toplu taşıma sistemi servislerden sonra dolmuşlardır (Bknz. Tablo 5 ve 6).

Tablo 6: ASO I. OSB'de Çalışanların İlçelere Göre İkamet Durumları

İLÇE	ÇALIŞAN KİŞİ SAYISI	ORAN
Sincan	298	% 60,2
Etimesgut	96	% 19,4
Keçiören	49	% 9,9
Yenimahalle	38	% 7,7
Çankaya	14	% 2,8
Toplam	495	% 100

Kaynak: ASO I. OSB'de çalışan 495 kişiyle yapılan ulaşım anketi sonucu hazırlanmıştır.

ASO I. OSB'de çalışanların büyük bir kısmı Sincan İlçesi'nde ikamet ederken; birçoğu da işi sebebiyle bu bölgeye taşınmışlardır. Bununla birlikte bölgeye, OSTİM OSB'de olduğu gibi işçilerin yakın ilçelerden geldiğini görülmektedir.

4.3. İvedik OSB

İvedik OSB'de bölgede çalışan 495 kişi² ile yapılan ulaşım anketi sonucunda işçilerin Sincan, Etimesgut, Keçiören ve Çankaya İlçeleri'nden geldikleri ve buna ek olarak bir kesim işçinin de Altındağ ve Mamak İlçeleri'nden bölgeye geldikleri görülmektedir. Bununla birlikte, OSB'ye ait bir servis sistemi ya da aracı bulunmamaktadır. Ancak

¹ ASO I OSB'de yapılan anket sayısı 55'tir. Çalışma içerisinde tutarlılık olması açısından ASO I OSB'de yapılan anketlerin sayısı OSTİM OSB'de yapılan anket sayısına uyarlanmıştır.

² İvedik OSB'de yapılan anket sayısı 55'tir. Çalışma içerisinde tutarlılık olması açısından İvedik OSB'de yapılan anketlerin sayısı OSTİM OSB'de yapılan anket sayısına uyarlanmıştır.

firma bazında servisler söz konusu olup; ağırlıklı olarak bölgeye ulaşım biçimi EGO Otobüsleri ve Metro 'dan inip EGO Otobüsleri'ni kullanma şeklindedir. Ayrıca bir kısım işçi de yine dolmuş ve servislerle bölgeye ulaşımını sağlamaktadırlar (Bknz. Tablo 7 ve 8).

Tablo 7: İVEDİK OSB Ulaşım Anketi Sonuçları

ULAŞIM ARAÇLARI	ORAN	KİŞİ SAYISI
Özel Otomobil	% 4,2	21
Dolmuş	% 13,6	67
Metro dan inip otobüse binerek	%22,8	113
Otobüs	% 33,5	166
Ortak Kullanılan Binek Otomobil	% 9,3	46
Servis	% 14,6	72
Yaya	% 2,0	10
Toplam	%100	495

Kaynak: ASO I. OSB'de çalışan 495 kişiyle yapılan ulaşım anketi sonucu hazırlanmıştır.

Tablo 8: İVEDİK OSB'de Çalışanların İlçelere Göre İkamet Durumları

İLÇE	ÇALIŞAN KİŞİ SAYISI	ORAN
Sincan	198	% 40,0
Etimesgut	107	% 21,6
Keçiören	79	% 16,0
Yenimahalle	67	% 13,5
Çankaya	44	% 8,9
Toplam	495	% 100

Kaynak: ASO I. OSB'de çalışan 495 kişiyle yapılan ulaşım anketi sonucu hazırlanmıştır.

4.4. Ankara Lojistik Üssü

Ankara Lojistik Üssü 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı'nda tır garajı olarak öngörülen alana kurulmuştur. Planda, Ankara Lojistik Üssü'nün tam karşısında ise depolama alanları öngörülmüştür. Plan'da Ankara Lojistik Üssü'nün kurulmuş olduğu alan her ne kadar lojistik merkez olarak öngörülme de Plan Raporu'nda yer alan sektöre yönelik müdahale biçimleri ve stratejileri içerisinde; *"Onaylı planlarla belirlenmiş ve bu planla öngörülmüş sanayi alanlarının tür ve yapısıyla bütünleşen depolama alanlarının lojistik merkez olarak ele alınması sağlanmalıdır."* şeklinde vurgulanmıştır.

Bölgede yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda işçilerin büyük bir çoğunluğunun Kazan İlçesi'nden geldiği ve Çankaya'dan gelen az sayıda çalışanın da Sıhhiye'den kalkan 555 numaralı EGO Otobüsü'nü kullandığı belirtilmiştir. Bölgedeki kamu kurumlarında çalışanların ise; T.C.Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Gümrük İdaresi'nin servisleri ile bölgeye geldikleri saptanmıştır.

4.5. Küçük Sanayi Siteleri

Çalışma kapsamında incelenen sanayi ve lojistik bölgelerinin bulunduğu ilçelerde küçük sanayi siteleri de oldukça fazladır. Günümüzde çevredeki işyerleri ile birlikte topluca Kazıkıcı Bostanları olarak adlandırılan ve kentin en eski küçük sanayi siteleri olan Yeni, Büyük, Ata ve Demir Sanayi Siteleri Altındağ'da yer almaktadır. Yaklaşık 80 hektar büyüklüğündeki bir alanda kurulan bu 4 sanayi sitesindeki yaklaşık 5000 iş yerinde yine yaklaşık 55.000 kişi çalışmakta iken; bu alan 2004 yılı itibariyle büyük ölçüde boşatılmış ve İvedik, Erciyes, Gersan, Şaşmaz gibi planlı küçük sanayi alanlarına taşınmıştır. Yenimahalle, gerek mevcut gerekse boş ve planlarla önerilen küçük sanayi alanları ile Ankara'nın en fazla küçük sanayi alanı ve en yoğun işgücü potansiyeline sahip ilçesidir. Yaklaşık 300 ha alanda yayılmış bulunan mevcut dolu küçük sanayi sitelerinde yaklaşık **60.000 kişinin** çalıştığı tahmin edilmektedir. İvedik yakınlarında 52 hektar büyüklüğündeki alanda kurulu bulunan Hurdacılar K.S.S.de **6.500 kişi** istihdam edilmektedir. Yenimahalle Macun Mevkii'nde bulunan, Erciyes Küçük Sanatlar Sitesi'nde elektronik alt sektörüne ait işyerleri yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, bu bölgede planlarla önerilen ek kapasitelerle birlikte toplam 20 hektar alanda **2.000 kişiye** çalışma olanağı sağlanabilecektir. İstanbul Yolu üzerinde Başkent K.S.S. ve Gersan K.S.S.nin de bulunduğu aksta 85 hektar büyüklüğündeki alanda yaklaşık **7000 kişinin** istihdam edilebileceği tahmin edilmektedir. Başkent K.S.S. de oto tamircilerinin, Gersan K.S.S.de ise mobilyacıların yoğunlaşması beklenmektedir. Sincan İlçesi'nde bulunan 110 hektar büyüklüğündeki küçük sanayi alanının 60 hektar büyüklüğündeki bölümünde üretim faaliyeti

sürmekte olup yaklaşık **2200 kişi** istihdam edilmektedir. Ayrıca boş olan sanayi sitelerinin tam kapasitelerine erişmesi ve planla önerilen küçük sanayi alanlarının hayata geçmesiyle yaklaşık **8500 kişiye** daha çalışma olanağı sağlanabilecektir. Sincan Organize Sanayi Bölgesi'nin yanında 36 hektar alanda yer alan Sincan Dökümcüler K.S.S.de yaklaşık **1000 kişi** çalışırken, 4 hektar alanda Sincan Ayakkabıcılar K.S.S. **350 kişi**, 20 hektar alanda Sincan K.S.S. ise **400 kişi** istihdam etmektedir. Ayrıca Kazan İlçesi'nde Saray Mahallesi çevresinde yaklaşık 330 hektar büyüklüğündeki öneri küçük sanayi alanında da yaklaşık **30.000 kişinin** çalışması öngörülmektedir (2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı, Plan Açıklama Raporu, 2013).

5. Ankara'da Kent İçi Ulaşım

Ankara kent içi ulaşımının yapısına baktığımızda; öncelikli olarak 1994 yılında onaylanarak; yürürlüğe giren ve 2015 yılına kadar 5 yılda bir revize edilecek şekilde uygulanması planlanan **Ankara Ulaşım Ana Planı** göze çarpmaktadır. Planda yer alan ulaşım türleri; EGO Otobüsleri, Hafif Raylı Sistem (Ankaray), Metro, Banliyö Treni, Minibüs ve Dolmuşlar, Servis Araçları, Özel Halk Otobüsleri, Özel Toplu Taşıma Araçları ve İlçe Özel Toplu Taşıma Araçları'dır. Ankara kent içerisinde kişi başı günlük yolculuk üretimi 1,96 olup; bir iş günü içerisinde ortalama 4 milyonu aşan şehir içi yolculuk yapılmaktadır. Ancak bu yolculuklar içerisinde Ankara'daki mesai saati başlangıç ve bitişleri dikkat çekmektedir. Bu saatler; 06:00-07:00 ile 17:00-18:00 olup; bu saatlerde Ankara'daki taşınan yolcu sayısı artmakta ve özellikle sabah işe gidiş saatlerinde zirve yapmaktadır. Akşam mesai çıkış saatleri değişkenlik gösterdiği ve daha uzun bir zaman dilimine yayıldığı için saatlik yolculuk değerleri, sabah zirve saatteki yolculuk değerine göre daha azdır (Bknz. Tablo 9 ve 10).

Tablo 9: Ankara'da Bir İş Günü Yolculuk Dağılımı (2011 Yılı Türel Dağılım)

Türler	Araç Sayısı	Taşınan Yolcu Sayısı	Yolcu Genel (%)	Yolcu Toplu Taşıma(%)
Ego Otobüsleri	1.973	710.400	13,9	22,7
Hafif Raylı Sistem (Ankaray)	11dizi 3'lü	105.450	2,1	3,4
Metro	18 dizi 6'lı	170.940	3,3	5,5
Banliyö Treni		65.000	1,3	2,1
Minibüs-Dolmuş	2.253	1.152.900	22,5	36,8
Servis Araçları	6.182	610.000	11,9	19,5
Özel Halk Otobüsü	200	190.000	3,7	6,1
Özel Toplu Taşıma Aracı	222	88.800	1,7	2,8
İlçe Özel Toplu Taşıma Aracı	269	40.320	0,8	1,3
Toplu Taşıma Toplam		3.133.810	61,2	100,0
Taksi	7.701	290.000	5,7	
Otomobil	850.000	1.700.000	33,2	
Özel Taşıma Toplamı	857.701	1.990.000	38,8	
GENEL TOPLAM		5.123.810	100,0	

Kaynak: EGO, Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Kişisel Görüşme, 2013.

-Otomobil sayısına kamyon, kamyonet ve motosiklet türü motorlu taşıtlar dahil edilmemiştir. Servise verilen EGO Otobüs sayısı 1.400 adettir. Metro ve Hafif Raylı Sistem (Ankaray)'da ücretsiz biniş hakkına sahip yolcular %10 oranında dahil edilmiştir. EGO Otobüslerinde aktarma ve ücretsiz biniş hakkına sahip yolcular ile yaşlı kartı kullanan yolcular %20 oranında dahil edilmiştir.

Tablo 9'dan de anlaşıldığı üzere, Ankara'da toplu taşıma sistemlerini kullanan kişi sayısı özel taşıma türlerini kullanan kişi sayısından fazladır. Bunların içerisinde de en fazla kullanılan toplu taşıma sistemi minibüs ve dolmuşlar olup; en fazla kullanılan özel taşıma türü ise kişilerin kendi özel otomobilleridir.

Tablo 10: Ankara EGO Otobüs Yolculuklarının Günün Saatlerine Dağılımı

	02.11.2009 (Pazartesi)	06.11.2009 (Cuma)	07.11.2009 (Cumartesi)	08.11.2009 (Pazar)
SAAT	YOLCU	YOLCU	YOLCU	YOLCU
06:00-06:59	31.460	30.596	16.581	7.804
07:00-07:59	92.586	90.653	49.803	23.039
08:00-08:59	66.144	64.806	47.609	23.961
09:00-09:59	33.719	32.243	27.115	17.787
10:00-10:59	23.121	22.596	20.281	16.124
11:00-11:59	24.342	24.283	23.997	18.597
12:00-12:59	31.507	29.494	32.275	25.746
13:00-13:59	29.511	30.634	36.698	28.549
14:00-14:59	29.974	29.795	31.223	24.567
15:00-15:59	38.399	40.161	29.978	22.768
16:00-16:59	52.028	52.798	39.364	28.493
17:00-17:59	57.749	57.132	44.094	30.143
18:00-18:59	54.220	53.896	39.200	26.278
19:00-19:59	40.281	42.561	31.580	21.653
20:00-20:59	23.518	25.954	20.533	15.132
21:00-21:59	15.621	16.778	15.090	11.578
22:00-22:59	13.134	15.786	16.840	13.233
TOPLAM	657.314	660.166	522.261	355.452

Kaynak: EGO, Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Kişisel Görüşme, 2013.

Ankara'nın batı aksında yer alan sanayi ve lojistik alanları için kullanılan toplu taşıma sistemleri ise; METRO, Banliyö Trenleri, EGO Otobüsleri, metrobüsler, Özel Halk Otobüsleri ve dolmuşlardır. Ancak bu toplu taşıma sistemleri birbirileri ile entegre bir sistem oluşturmamakta ve daha çok birbirilerine alternatif olarak kullanılmaktadırlar. Ankara'nın ulaşım tarihçesine bakıldığında kent

bütününde de aynı durumun söz konusu olduğu görülmektedir. Birbirini tamamlayıcı sistemlerden ziyade birbirine ikame sistemler mevcuttur.

Gazi Üniversitesi ile yapılan yüz yüze görüşmelere göre, Ankara'da ve kentin batı ile kuzeybatı kesimlerinde artan kentsel gelişme ve istihdam karşısında 1994 yılında yapılan Ankara Ana Ulaşım Planı'nın yetersiz kalması sebebiyle ve oluşan ulaşım sorunlarını çözmek amacıyla, Ankara kent bütünü için bir ana ulaşım planı oluşturma çalışmalarına başlanmıştır. Gazi Üniversitesi ve Ankara Büyükşehir Belediyesi işbirliğinde yapılan planlama çalışmaları kapsamında şu an yol, yolcu ve trafik etütleri ile Ankara'nın farklı bölgelerinde konuyla ilgili anket çalışmaları yapılmaktadır.

5.1.Raylı Sistemler

Kızılay-Batıkent arasında hizmet veren METRO hattı 14,6 km olup; 12 istasyon ve 1 depodan oluşmaktadır. Ankara Metro Sistemi'nin servis aralıkları 90 saniye olup; saatte 80 km hız yapabilen 36 trende 108 adet araç bulunmaktadır. Her bir yönde bir saatte 70.000 yolcu taşıma kapasitesine sahiptir (Int Kyn. 8). Metro İstasyonları ve sistem özellikleri ile bilgiler Tablo 11'da verilmiştir.

Tablo 11: Metro İstasyonları ve Sistem Özellikleri

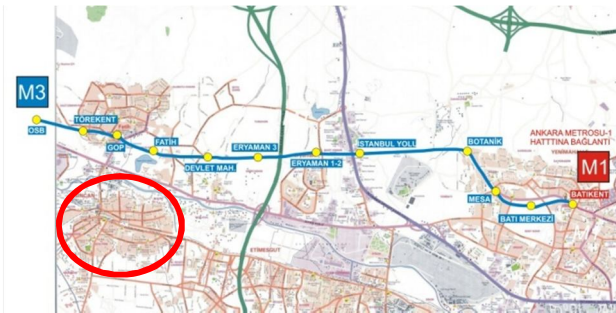
Hat Uzunluğu	14.661 m
İstasyon Sayısı	12
Ticari Hız	38 km/saat
Maksimum Hız	80km / saat
Günlük Çalışma Süresi	18 saat
Minimum Dizi Aralığı	90 sn
Doruk Süresi (Sabah: 07-09 / Akşam: 17-19)	2+2 saat

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO İnternet Sitesi, <http://www.ego.gov.tr>, 07.06.2013.

Metro İstasyonları'ndan İvedik, Ostim ve Batıkent İstasyonları, özellikle İVEDİK ve OSTİM OSB'lere hizmet verebilmek için aktarma noktaları konumunda olup; bu istasyonlardan EGO Otobüsleri ve dolmuşlar vasıtasıyla OSB'lere ulaşmak oldukça kolaydır (Bknz Harita 10).

Sincan-Kayaş hattında hizmet veren Banliyö Trenleri banliyö hatlarının yeniden inşasını içeren Başkentray Projesi ile bir süre hizmet verememiştir. Bu proje ile Ankara içerisindeki raylı sistemlerin entegrasyonunun da sağlanması ve Sincan-Ankara-Kayaş aksındaki tüm yolların yeniden inşa edilmesi beklenmektedir. Ancak 2013 yılı Temmuz ayı itibarıyla Sincan-Kayaş hattındaki banliyö trenleri yeniden hizmet vermeye başlamıştır. Dolayısıyla Sincan OSB'ye yeniden ulaşım sağlanmaktadır.

Ankara raylı sistemleri içerisinde 1997 yılında kuzey batı istikametinde hizmet vermeye başlayan METRO ise; henüz Kızılay'dan Batıkent'e kadar gidebilmektedir. Ancak önümüzdeki aylarda, hazırlıkları devam eden ve toplam hat uzunluğu 15,36 km olan Sincan-Batıkent METRO Hattı'nın hizmete açılması planlanmaktadır. Bu hat üzerindeki istasyonlar; Batıkent, Batı Merkezi, MESA, Botanik, İstanbul Yolu, Eryaman1-2, Eryaman 3, Devlet Mah., Fatih, GOP, Törekent ve OSB olup 11 adettir (Int Kyn. 9). Böylece, OSTİM ve İVEDİK OSB'lerine METRO ile ulaşım söz konusu iken; ASO I OSB'ye de METRO ile ulaşım söz konusu olacaktır. Ancak Metro Hattı, ASO I. OSB başta olmak üzere sanayi bölgeleri ve sitelerinde çalışan işçilerin yoğunluğunun ikamet etmekte olduğu alanlar olan Sincan ve Etimesgut İlçe Merkezlerinden geçmemektedir (Bknz. Tablo 4, Tablo 6 ve Tablo 8).



Harita 9: Ankara Batıkent-Sincan Metro Hattı

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Genel Müdürlüğü İnternet Sitesi, Ankara Metro su: Batıkent-Sincan/Törekent, <http://www.ego.gov.tr/inc/newsread.asp?id=267>, 05.06.2013.

5.2. Dolmuşlar

Ankara'da hemen her noktaya giden dolmuş hatları yer almaktadır. Bunlar içerisinde direkt olarak Sincan'dan ya da Etimesgut'tan OSTİM OSB'ye ve Yenimahalle'den İvedik OSB'ye hizmet veren dolmuş hatları olduğu gibi yine direkt olarak eski kent merkezi olan Ulus'tan, ASO I, İvedik ve OSTİM OSB'lere hizmet veren dolmuşlar da bulunmaktadır. OSTİM OSB Revizyon İmar Planı ilişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü'nde alanda yapılan incelemelerden elde edilen verilere göre; örneğin, Keçiören-OSTİM-Batıkent hattında 94 dolmuş hizmet verirken; OSTİM-Batıkent-Ulus hattında 67 dolmuş hizmet vermektedir. Ancak tüm dolmuş hatlarının sefer sayıları kesin olarak belirli değildir.

5.3. EGO VE Özel Halk Otobüsleri

Ankara'nın batı aksında yer alan OSTİM, İVEDİK ve ASO I OSB'lerine gerek Özel Halk Otobüsleri (ÖHO) gerekse de EGO Otobüsleri hizmet vermektedirler. OSTİM ve İVEDİK OSB'ler yerleşim açısından birbirilerine çok yakın olduklarından otobüs güzergahları da birbiriyle ilintilidir. OSTİM, İVEDİK, ASO I OSB'leri ve ANKARA LOJİSTİK ÜSSÜ'ne hizmet veren herhangi bir özel toplu taşıma aracı (ÖTA) bulunmamaktadır. Özel Halk Otobüsleri (ÖHO) ise; yalnızca OSTİM OSB'ye hizmet vermektedir. Bunlar; **220 numaralı Mamak-Batıkent-Jandarma-Maltepe,** **221 numaralı Mamak-Batıkent-Jandarma-Bakanlık (Araçlar kaldırılmıştır.) ve** **297-3 numaralı Mutlu Mahallesi-Batıkent güzergahlarında hizmet veren hatlardır³.**

EGO'dan alınan bilgilere göre; hatlarda ortalama 3 otobüs kullanılmaktadır. Sabah ve akşam iş saatlerinde araçlar tamamen dolu olmaktadır. Kullanılan otobüsler ise İkarus, MAN Lion's Classic CNG 2007 ve 1994 model MAN marka otobüslerdir. 2007 model MAN Lion's Classic CNG otobüslerinin yolcu kapasitesi 82 kişi ve 1994 model MAN marka

³ Detaylı bilgi için bknz.

<http://map.ego.gov.tr:8080/ego/index.aspx#>

otobüslerin yolcu kapasitesi 83 kişi olup; İkarus marka otobüslerin yolcu kapasitesi 98 kişidir (EGO Araç Sevk Amirliği, 2013). Bu otobüslerde engellilere yönelik herhangi bir düzenleme ya da tasarım olmamakla birlikte modelleri ve içerisinde kullanılan teknolojik donanımları eskidir. Tüm bu toplu taşıma araçlarının yanı sıra organize sanayi bölgelerinin içerisinde yer alan firmaların kendi servisleri ve Ankara Lojistik Üssü'ndeki diğer kamu kurumlarına da hizmet veren T.C.Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Gümrük İdaresi'nin servisleri bulunmaktadır.

5378 sayılı Özürlüler Kanunu'nun Geçici 3'ncü maddesinde yer alan "Büyükşehir belediyeleri ve belediyeler, şehir içinde kendilerince sunulan ya da denetimlerinde olan toplu taşıma hizmetlerinin özürlülerin erişebilirliğine uygun olması için gereken tedbirler alır. Mevcut ve özel toplu taşıma araçları, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten yedi yıl içinde özürlüler için erişilebilir duruma getirilir" hükmü gereği, Kamu Binaları, Kamuya Açık Alanlar ve Toplu Taşıma Araçlarının Özürlülerin Kullanımına Uygun Duruma Getirilmesi ile İlgili Başbakanlık Genelgesi ile 07 Temmuz 2005'den itibaren 07 Temmuz 2012 tarihine kadar mevcut özel ve kamu toplu taşıma araçlarının engelliler için erişilebilir olması beklenmiştir. Ancak daha sonra Resmi Gazete'de 12 Temmuz 2012 tarihinde yayımlanan 6353 Numaralı Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'da yer alan hükümlerle "yedi yıl" ibaresi "sekiz yıl" olarak değiştirilmiştir (Int Kyn. 10). Çıkarılan Genelge ve Genelge'de yapılan değişiklik ile kent içerisinde kullanılan otobüs, dolmuş ve minibüslerin 07 Temmuz 2013'e kadar engellilerin kullanımına uygun olacak şekilde engelli rampası ile hizmete sunulması gerekmektedir. 07 Temmuz 2013 tarihinden itibaren şikayet olması halinde engelli rampası bulunmayan toplu ulaşım araçlarının çalışma ruhsatları iptal edilecek ve esnafın tekrar ruhsat alması gerekecektir.

5.4.Metrobüsler

Metrobüs, diğer adıyla yarı hızlı transit otobüs işletim sistemidir. Genellikle kendine ait bir hat üzerinde tercihli sinyaller ile çalışan ve araca binmeden ayrı istasyonlarda yolculuk ücreti alınan normal ya da mafsallı otobüslerdir. Metrobüsler, caddelerin ortasında boylu boyunca ve kavşaklarda çapraz şekilde trafikten fiziksel olarak ayrılmıştır. (Vuchic, 1981).

Metrobüs, raylı sistemin konfor ve düzenlilik, otobüs sisteminin esneklik ve düşük maliyet gibi olumlu yönlerini birleştirip her iki sistemin olumsuz yönlerini gidererek yüksek sayıda yolcuya hitap edebilen lastik tekerlekli toplu taşıma sistemidir (Wright, 2002). Metrobüs, özellikleri nedeniyle çeşitli yerlerde, Yüksek Kapasiteli Otobüs Sistemi, Yüksek Kaliteli Otobüs Sistemi, Ekspres Otobüs Sistemi, Lastik Tekerlekli Yüzeysel Metro ve Hızlı Otobüs Taşımacılığı (BRT) gibi isimlerle de anılmaktadır (Wright, 2004).

Ayrılmış yollar, sinyal ve kavşak öncelikleri, durak ve hat düzenlemeleri, sefer planlaması, ücret toplama sistemi, çevre dostu, konforlu ve güvenli özel üretim araçlar, akıllı ulaşım sistemleri ve diğer sistemlerle entegrasyon gibi kendine has özellikleri olan metrobüs sistemleriyle, kentlilere hızlı, etkin, ucuz, konforlu ve güvenli toplu taşımacılık hizmeti sunulmaktadır (Levinson, vd., 2003).

Metrobüs sistemi ve metrobüsler, Türkiye'de ilk kez 2007 yılında İstanbul'da Avcılar-Topkapı Hattı'nda hizmet vermeye başlamıştır. Ancak Ankara'daki metrobüs sistemi henüz yeni yapılanmaktadır. Kendisine ait ayrılmış şeritleri olmakla birlikte Metro hatlarını beslemektedir. Ancak sistem, normal otobüslerden oluşmakta ve elektrikle çalışmamaktadır. Buna ek olarak herhangi kendine ait bir raylı hattı bulunmamakta ve trafikten fiziksel olarak ayrılmamaktadır.

Ankara'da EGO tarafından alınan körüklü ve doğalgazlı metrobüsler 5.Bölge Otobüs İşletmesi Şube Müdürlüğü bünyesinde 27 Eylül 2012 tarihinde servis vermeye başlamışlardır.

Metrobüsler, Tablo 12'de de görüldüğü üzere çalışma alanı içerisinde 510, 511 ve 523 Numaralı hatlarla yalnızca ASO I. OSB, Sıhhiye ve Bakanlık arasında hizmet vermektedirler (Int Kyn. 11). Bu 3 hat üzerinde hizmet veren tüm metrobüslerin günlük servis sayısı Tablo 13'te de görüldüğü üzere 184 olup; günlük taşıdıkları ortalama yolcu sayısı 14.609 kişidir. 18 metre uzunluğundaki bu metrobüsler 36 oturan, 116 ayakta ve 1 engelli yeri olmak üzere toplam 153 yolcu kapasitesine sahiptir. Donanım açısından diğer otobüslere nazaran modern ve teknolojik donanımlarla tasarlanan bu metrobüslerde tekerlekli sandalye kullanan engelliler için emniyet kemerli özel bir bölümü ve orta kapıda da alçak tabanlı ve gerektiğinde kaldırılma daha fazla yaklaşabilmesi için 7 cm yana yatabilen platformu bulunmaktadır (Int Kyn. 12).

Tablo 12: Metrobüs Hat ve Güzergahları

HATLAR	GÜZERGAHLAR
557	YENİKENT – ORTAPINAR - TOKİ - SIHHİYE
507	PLEVNE - BAKANLIK
525	PLEVNE - SIHHİYE
540	ERYAMAN - SIHHİYE
541	ERYAMAN - KIZILAY
530	ETİMESGUT - ULUS
538	ETİMESGUT – HİKMET ÖZER CAD. - ULUS
532	ELVANKENT - KIZILAY
533	ELVANKENT - SIHHİYE
510	SİNCAN - SIHHİYE
511	SİNCAN - BAKANLIK
523	SİNCAN - SIHHİYE
536	ETİMESGUT – SÜVARİ MAH. - SIHHİYE
537	ETİMESGUT – TOPÇU MAH. - BAKANLIK

Kaynak: EGO Genel Müdürlüğü İnternet Sitesi, Metrobüs Hat ve Güzergahları, <http://www.ego.gov.tr/inc/newsread.asp?ID=3285>, 26.06.2013.

EGO'dan elde edilen bilgilere göre metrobüs ücretleri 1,75 TL ve indirimli kartlar için 1,30 TL'dir. Yine EGO Otobüslerinde olduğu gibi 75 dakika içerisinde 2 transfer hakkı bulunmaktadır. Ancak ikiden fazla transfer yapılması durumunda 0,59 TL ücret alınmaktadır. Sayıları 50'den fazla olan metrobüsler ayrıca Gölbaşı-AŞTİ istikametinde de hizmet vermektedirler. Ancak bu hat üzerinde yolculuk süresinin uzaması sebebiyle servis alan

yolcuların uygulamayı istememeleri sonucu bu hat ve hatta çalışan metrobüsler kaldırılmıştır. Yolculuk süresinin uzamasının temel sebebi ise; dünyadaki ve İstanbul'daki uygulamalar gibi metrobüs hattının fiziksel olarak yoldan ayrılmamış olması, yol kenarındaki bir şeridin hat olarak kullanılmış olması ve elektrikle çalışan bir sistem yerine tamamen normal ve doğalgazlı otobüslerin kullanılmasıdır. Herhangi bir elektrik sistemi söz konusu değildir. Özetle, yapılan uygulama temelde metrobüs tanımına uymamakla birlikte trafikte seyreden araçlar gerek sokaklara ve caddelere dönüş ve gerekse de hız yapmak ve önünde seyreden aracı geçmek için metrobüslerin kullanmış olduğu şeridi işgal etmektedirler.

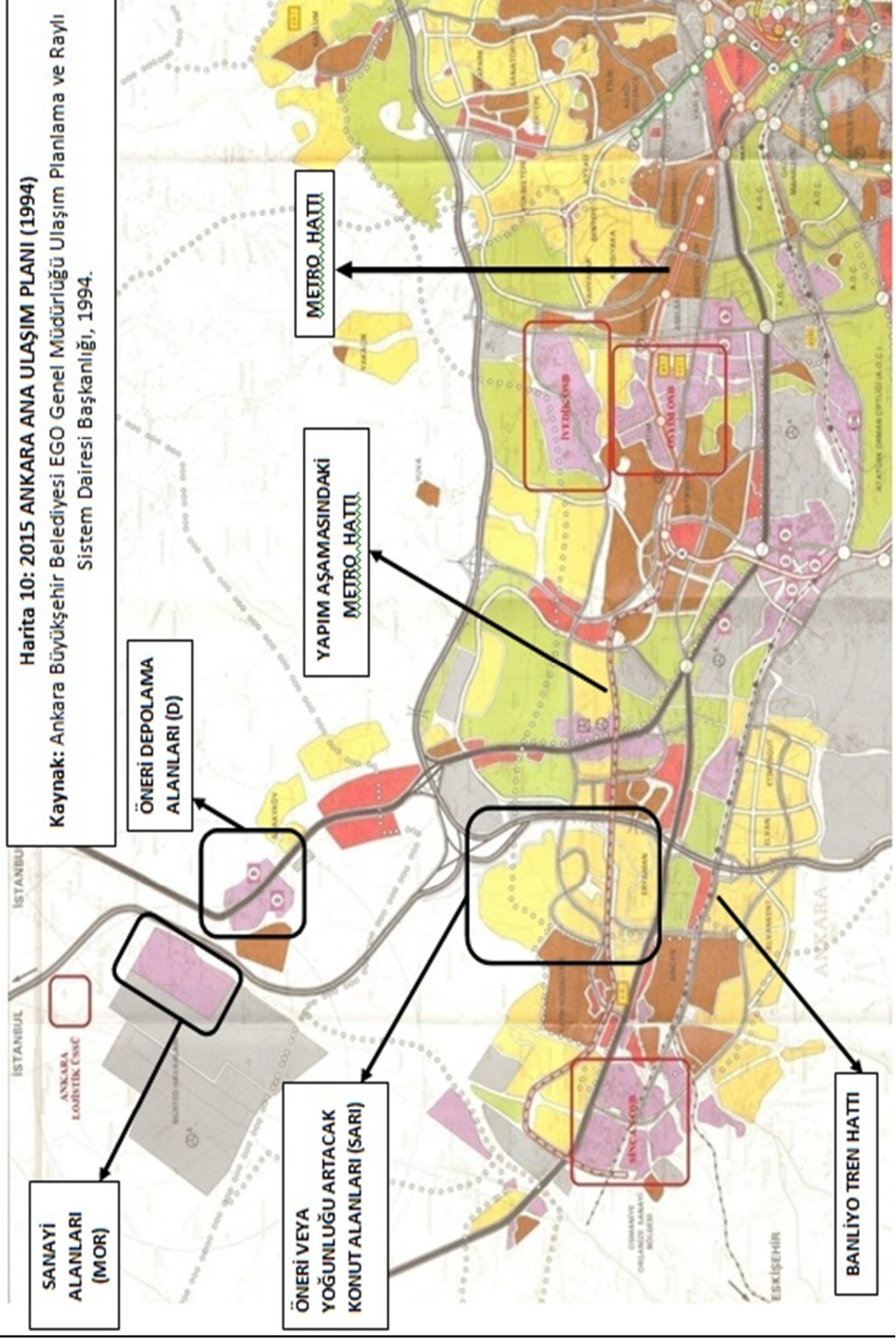
Tablo 13: Metrobüs Hatları'nın Sefer Sayıları

Hat No	Hattın Adı	Günlük Servis Sayısı	Ortalama Günlük Yolcu Sayısı	Aylık Toplam Yolcu Sayısı
510	SİNCAN - SIHHİYE	70	5.636	169.086
511	SİNCAN - BAKANLIK	69	6.235	187.035
523	SİNCAN - SIHHİYE	45	2.738	82.145
TOPLAM		184	14.609	438.266

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Otobüs İşletme Dairesi Başkanlığı, Otomasyon ve Arge Şube Müdürlüğü, Bölgelere Göre İstatistik Veriler, 2013. (Hat güzergahları için bkz. <http://www.ego.gov.tr>)

Harita 10: 2015 ANKARA ANA ULAŞIM PLANI (1994)

Kaynak: Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Genel Müdürlüğü Ulaşım Planlama ve Raylı Sistem Dairesi Başkanlığı, 1994.



Tablo 14: ASO I, OSTİM ve İVEDİK OSB'lerine Giden EGO Otobüs Hatları'na İlişkin Veriler (2,4 ve 5. Bölge)

HAT NO	HATTIN ADI	HAT UZUNLUĞU (Km)	GÜNLÜK SERVİS SAYISI	ORTALAMA GÜNLÜK YOLCU SAYISI	GÜNLÜK ARAÇ BAŞINA YOLCU SAYISI	GÜNLÜK VERİLEN ARAÇ SAYISI	AYLIK TOPLAM YOLCU
214	SERHAT SİTESİ- MACUNKÖY METRO	9	71	2.891	1.445	2	86.723
217	HASTANE METRO -YUVA KARACAKAYA	26	6	143	143	1	4.288
225	İNCİRLİ-ORGANİZE SANAYİİ	29	Kaldırılmıştır.				
234	OSTİM METRO - İVEDİK ORGANİZE	6,5	23	903	226	4	27.081
235	OSTİM-B.KENT- ŞAŞMAZ SANAYİİ	14	12	236	20	1	7.080
240	OSTİM METRO - ÇEŞME	5,5	63	1.829	610	3	54.871
291	OSTİM METRO - JANDARMA	9	82	2.149	430	5	64.465
293	BATIKENT METRO -BEYTEPE KAMPÜSÜ	44	2	98	98	1	2.954
296	BATIKENT METRO -ERGAZİ	9	86	3.207	802	4	96.202
414	AKTEPE – OSTİM	41	33	2.711	452	6	81.339
504	YENİKENT İLKSAN TOKİ - SIHHİYE	89	51	3.119	208	15	93.567
529	OSMANİYE - SİNCAN	16	3	61	61	1	1.835
555	ANKARA LOJİSTİK ÜSSÜ - BITİK MAHALLESİ - SIHHİYE	87	10	229	149	2	8.969
557	YENİKENT ORTAPINAR TOKİ - SIHHİYE	94	55	4.050	405	10	121.496
TOPLAM				16.349			650.870

Kaynak: "Bölgelere Göre İstatistik Veriler", EGO, Otobüs İşletme Dairesi Başkanlığı, Otomasyon ve Arge Şube Müdürlüğü, 2013. (Hat güzergahları için bkz. <http://www.ego.gov.tr>)

5.5.Servis Araçları

2011 Yılı Ankara'da iş günü yolculuk dağılımı içerisinde türel dağılıma baktığımızda servis araçlarının 6.182 adet olduğu ve 610.000 yolcu taşıdığı görülmektedir. Bu da tüm toplu taşıma sistemleri içerisindeki payının %11,9 olduğunu göstermektedir (Bknz Tablo 9).

Bölgelere hizmet vermekte olan firma veya kurum bazında servis araçları vardır. Sanayi bölgelerinden farklı olarak Ankara Lojistik Üssü içerisinde yer alan

kamu kurumlarının da servisleri bulunmaktadır. Araçlar, farklı büyüklüklerde ve farklı sayılarda, farklı firmalara ya da direkt olarak bölgeye ait olabilmektedirler. Çalışma bölgelerinde hizmet vermekte olan servislerin çoğunun özel sektöre ait olması ve her firmanın bilgi vermemiş olmasından dolayı, araçların tamamının sayılarına ya da büyüklüklerine ulaşamamıştır.

5.6. Ankara Şehir İçi Ulaşım Bilgi Sistemi

EGO Genel Müdürlüğü, son birkaç yıl içerisinde Şehir içi Ulaşım Bilgi Sistemi'ni kurmuştur. Web bilgi sistemi olarak tasarlanan sistem daha sonra mobil cihazlar için de uygun hale getirilmiştir. Ulaşım türlerine, istasyonlara ve durak noktalarına erişilebilirliğin sağlanması için geliştirilen Şehir içi Ulaşım Bilgi Sistemi'nde, aktarmalı ya da aktarmasız olarak nereye hangi toplu taşıma aracı ile gidilebileceği görülmektedir. Ancak sistem, araç takip sistemi taşımayan minibüs, banliyö, metrobüs, Hafif Raylı Sistem (Ankaray) ve Metro gibi ulaşım türleri ya da araçları hakkında bilgi verememektedir. Sadece Metro ve Hafif Raylı Sistem (Ankaray) için istasyon noktalarını ve hangi otobüs tür ve araçlarının o istasyonlardan geçmekte olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte araçların durağa ne zaman gelecekleri de görülebilmektedir. Sistemin bir diğer eksikliği ise; görme engelliler için kullanıma uygun durumda olmamasıdır.

6. Tartışma ve Sonuç

Ankara'nın Cumhuriyet'in kurulduğu ilk yıllardan günümüze kadar geçirmiş olduğu planlama deneyimleri içerisinde kentin batı kesiminin geliştiği dönemler Jansen Planı ile başlamaktadır. Ancak Jansen Planı'nda biçimsel bir kentsel gelişim kaygısından ziyade Maltepe Bölgesi'nin sanayi alanı ve İskitler ile Cebeci'nin de işçi mahalleleri olarak tasarlanması sonucu gelişen bir batı kesimi vardır. Yücel Uybadin Planı'nda ise, Lörcher ve Jansen Planları'nda farklı olarak kentsel bir biçim arama kaygısı bulunmaktadır. Bu doğrultuda, kentin batısına uzanan bir aks tanımlanırken; bu yönde büyüme öngörülmektedir.

1990 Ankara Nazım İmar Planı ile de gelişmesi önerilen batı ve kuzeybatı aksı, 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı ile daha da geliştirilmiştir. Yine 1990 Ankara Nazım İmar Planı ile batı koridoru için önerilen desantrilizasyon, 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı'nda da vurgulanmıştır. Günümüzde 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı

ve Ankara Ana Ulaşım Planı'ndan da görüldüğü üzere batı koridoru üzerindeki bölgeye gelişme konut, kentsel çalışma, sanayi ve depolama alanları öngörülmüştür. Bu sebeple de sanayi alanlarına ve bilhassa Ankara Lojistik Üssü'ne olan ulaşım talebi giderek artmaktadır. Çalışma kapsamında değerlendirilen OSB'ler ile özellikle Ankara Lojistik Üssü'ne hizmet veren ulaşım sistemlerinin arz açısından yetersiz olduğu görülmektedir.

Çalışma bölgesine bir iş gününde EGO Otobüsleri ile günlük olarak taşınan ortalama yolcu sayısı **16.349 kişidir** (Bknz. Tablo 14). Yine çalışma bölgesinde yalnızca ASO I. OSB'ye hizmet veren metrobüsler 3 hat üzerinde günlük 184 sefer yapmaktadırlar (Bknz. Tablo 13). Metrobüslerin kapasitesi 153 kişidir. Bu da günlük olarak **28.152 kişinin** taşındığını göstermektedir. Ankara Metrosu her bir yönde saatte **70.000 yolcuya** hizmet verileceği esas alınarak kurulmuştur. Günümüzde Kızılay'dan Batıkent'e kadar gitmekte olan ve mevcut hattın devamı niteliğinde olup, ASO I. OSB'ye kadar ulaşması planlanan Metro Hattı'nın önümüzdeki aylarda hizmete açılması beklenmektedir. Ancak, açılacak olan bu Metro Hattı'nın özellikle Sincan ve Etimesgut İlçeleri'nde ikamet etmekte olup; sanayi alanlarında çalışanlara hizmet vermediği görülmektedir (Bknz Harita 9). Banliyö trenleri ise yeniden hizmete açılmış olup; 2011 ulaşım sistemlerindeki türel dağılımına göre bir iş günü içerisinde **65.000 yolcu** taşımıştır (Bknz Tablo 9). Servis araçlarının ise, çoğunluğunun özel sektöre ait olması ve tüm firmaların bilgi vermemesi ile birlikte minibüslerin sefer sayılarının kesin olarak belli olmaması sonucu, taşınan yolcu sayıları, araçların büyüklükleri ve sefer sayılarına ilişkin olarak kesin bir bilgi elde edilememektedir.

Bölgedeki mevcut istihdam toplam; **185.500 kişi** olup; ilerleyen yıllarda, organize sanayi bölgeleri ile Ankara Lojistik Üssü'nün tam dolu olması durumunda öngörülen istihdam **195.579 kişidir** (Bknz. Tablo 2). 2023 Başkent ANKARA Nazım İmar Planı Raporu'na göre; çalışma bölgesi içerisindeki

K.S.S.'lerde⁴ toplam **68.250 kişinin** istihdam edildiği ve Plan içerisinde yapılan öngörüler doğrultusunda olması beklenen istihdam ise, **115.750 kişidir. Özetle, çalışma alanlarındaki mevcut istihdam, 253.750 kişi ve gelecekte olması beklenen istihdam ise, 311.329 kişidir.** Bunlara ek olarak; Ankara Lojistik Üssü'ne çok yakın bir alanda kurulması planlanan Ankara Uzak ve Havacılık İhtisas OSB'nin yer seçim çalışmaları son aşamdadır. Bölgenin hizmet vermeye başlaması durumunda çalışan kişi sayısı daha da artacaktır. Dolayısıyla bölgelere hizmet veren toplu taşıma araçlarının gelecek yıllarda da yetersiz kalacağı açıktır. Bu durum özellikle kuzeybatı aksında 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı doğrultusunda önerilen ve hizmete açılacak depolama ve sanayi alanları ile daha az toplu taşıma türünün hizmet verdiği Ankara Lojistik Üssü ve kurulacak olan Ankara Uzak ve Havacılık İhtisas OSB'nin çalışanları için daha fazla önem arz etmektedir.

Bahsi geçen bölgelerdeki mevcut istihdamın yanı sıra diğer hizmet ve kentsel çalışma alanları ile kamu alanlarında çalışanları da düşündüğümüzde sabah mesai başlangıcı saatinde bölgede ciddi bir yolcu trafiğinin olduğunu görmek mümkündür. Her ne kadar bölgelerde çalışan işgücünün oran olarak yarıdan fazlası yakın ilçelerde ikamet etseler de çok büyük bir kısım en az bir toplu taşıma vasıtası kullanarak iş yerlerine gidiş geliş yapmaktadırlar. Özellikle zirve saatlerde yaşanan trafik sıkışıklığı, toplu taşıma araçları içerisindeki sıkışıklık ve ulaşım sürelerindeki uzama insanlar üzerinde psikolojik olarak olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Bu çerçevede, bölgelere hizmet veren toplu taşıma araçlarının yetersiz olduğu da açıkça görülmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak da bölgeye hizmet veren alternatif toplu taşıma araçları bulunmaktadır. Bunlar içerisinde ortak kullanılan binek otomobiller ve taksi dolmuşların yanı sıra bölgeye hizmet vermekte olan firma veya kurum bazında servis araçları da yer almaktadır. Bununla birlikte her ne kadar bölgelerde çalışanların çoğu yakın ilçelerde ikamet etseler de konut ve çalışma

alanları arasındaki mesafede yaya olarak ulaşmayı tercih edenlerin sayısı da minimum seviyelerdedir. Buradaki önemli nokta ise; bölgede yer alan bu toplu taşıma türlerinin birbirilerinin alternatifi olarak kullanılmasıdır. Bölgede entegre bir toplu taşıma sistemi mevcut değildir. Her ne kadar aktarma noktaları 3 yerde (Ostim, İvedik, Batıkent) olup; dolmuş ve EGO Otobüsleri'ne aktarımı sağlasalar da; bu noktalar, ASO I. OSB ve Ankara Lojistik Üssü için hizmet vermemektedirler. Ayrıca transfer süresi 75 dakika olup; aktarma noktalarından yapılacak her transfer için indirimli kartlar için geçerli olmasa da 0,59 kuruş ücret ödenmektedir. Bu da asgari ücretle çalışan bir işçi için ek maliyet demektir.

Sonuç olarak, bölgelerdeki toplu taşıma sistemlerinin mevcut istihdama yetmemesi ve dolayısıyla ortak kullanılan binek otomobiller ve taksi dolmuşların yanı sıra servis araçlarının bölgelere hizmet vermesi, toplu taşıma hizmetinin yeterli derecede yapılmadığının bir göstergesidir. Bu sebeple bölgeye hizmet veren toplu taşıma sistemlerinin birbirileri ile entegre olacak şekilde düzenlenmesi, alternatif ulaşım türlerinden daha fazla fayda sağlayacaktır. Bunun için öncelikli olarak yapılması planlanan ve hazırlanma aşamasında olan Metro Hattı'nın ivedilikle bitirilmesi ve yeni aktarma noktalarının oluşturulması gerekmektedir. Böylece Metro Hattı üzerinde oluşturulacak aktarma noktaları ile Ankara Lojistik Üssü'nde çalışanlar; Banliyö Tren Hattı üzerinde oluşturulacak aktarma noktaları ile de İvedik ve OSTİM OSB'lerde çalışanlar iş yerlerine kolayca ulaşımı sağlayabileceklerdir. Bu yeni aktarma noktalarına entegre olarak otobüs, dolmuş ya da metrobüslerin hizmete verilmesi bölgedeki toplu taşıma sistem ve araçlarına mevcut ve oluşacak olan talebi de karşılayacaktır. Daha uzak mesafede bulunan Ankara Lojistik Üssü'nde çalışanların çoğunluğu; Kazan İlçesi'nde ikamet etmektedir. Ancak Ankara Lojistik Üssü'ne çok yakın bir alanda kurulması planlanan Ankara Uzak ve Havacılık İhtisas OSB'nin hizmete açılması ile ulaşım sorunları söz konusu olacaktır. Bunun için; mevcut Metro Hattı'nın uzatılarak bu bölgelere hizmet vermesi bir

⁴ Detaylı bilgi için bkz. Bölüm 4.5. Küçük Sanayi Siteleri ve 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı.

alternatif çözüm olabilir. Ancak, transfer ücretlerinin ve sürelerinin oluşturulacak yeni aktarma noktaları doğrultusunda yeniden düzenlenmesi ve çalışanlara daha uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Ankara kent bütünü için tasarlanmış olan şehir içi ulaşım bilgi sistemi ise, aktarmalı ya da aktarmasız şekilde nereye ve hangi araçla gidilebileceği hakkında bilgi verirken; tüm toplu taşıma sistemlerinin yerleri ile ücret tarifelerini güncel olarak göstermemektedir. Çünkü kent içerisindeki her toplu taşıma aracında araç takip sistemi bulunmamaktadır. Ayrıca sistemin özellikle kentte yaşayan görme engelliler için de kullanılabilir hale getirilmesi gerekmektedir.

Tüm bunların yanı sıra, sınırlı sayıda ve Sıhhiye ile Bakanlıklar ve ASO I. OSB arasında hizmet veren metrobüsler dışında çalışma bölgelerinde kullanılan otobüslerin cinsleri ve modelleri diğerlerine nazaran daha eskidir ve bir kısmında klima bulunmamaktadır. Bu da mevsimsel açıdan yolcular için sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Bunun için bölgelere hizmet vermek üzere yeni otobüslerin alınması başta yolcuların sağlığı açısından olumlu olacaktır.

Son olarak, 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı ile hem Ankara kent bütünü hem de batı ve kuzeybatı kesimlerinde önerilen genişleme alanları sonucu artan yatırımlar karşısında 2015 Ankara Ana Ulaşım Planı'nın yetersiz kalması sebebi ve toplu taşıma sistemlerine olacak olan taleplerin karşılanması amacıyla Ankara'da ekonomik, sosyal, fiziksel vb. tüm boyutlarıyla bütüncül bir ulaşım planının yapılması gerekmektedir. Böylece mevcutta yetersiz olan sistem ve araçların yenilenmesi ve yeniden düzenlenmesi de söz konusu olacaktır. Bu doğrultuda 2013 yılı içerisinde Gazi Üniversitesi ve Ankara Büyükşehir Belediyesi işbirliğinde, Ankara kent bütünü için bir ana ulaşım planı oluşturma çalışmalarına başlamıştır. Bu kapsamda şu an yol, yolcu ve trafik etütleri ile Ankara'nın farklı bölgelerinde konuyla ilgili anket çalışmaları yapılmaktadır.

Kaynaklar

- 2015 Ankara Ana Ulaşım Planı ve Plan Raporu, Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Genel Müdürlüğü Ulaşım Planlama ve Raylı Sistem Dairesi Başkanlığı, 1994.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Otobüs İşletme Dairesi Başkanlığı, Otomasyon ve Arge Şube Müdürlüğü, Bölgelere Göre İstatistik Veriler, 2013.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO Ulaşım Dairesi Başkanlığı, Kişisel Görüşme, 22.05.2013.
- Ankara Büyükşehir Belediyesi EGO, Araç Sevk Amirliği, Kişisel Görüşme, 2013.
- Ankara Lojistik Üssü, Kişisel Görüşme, 27.05.2013.
- ASO I. OSB Müdürlüğü, Kişisel Görüşme, 21.05.2013.
- Gazi Üniversitesi, Kişisel Görüşme, 20.05.2013.
- Günay B., 2006. Ankara Çekirdek Alanının Oluşumu ve 1990 Nazım Planı Hakkında Bir Değerlendirme. Cumhuriyet;in Ankara'sı, 61 – 118.
- İVEDİK OSB Müdürlüğü, Kişisel Görüşme, 05.07.2013.
- Kaplan H. vd. OSTİM OSB Revizyon İmar Planı İlişkin Sanayi Kullanım Özellikli Ulaşım Etüdü, Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Döner Sermaye İşletmesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ankara, 2013.
- Levinson, H.S., Zimmerman, S., Clinger, J., Gast, J., Rutherford, S. and Bruhn, E., 2003. Bus rapid transit, Volume 2: Implementation Guidelines, TCRP (Transit Cooperative Research Program) Report 90. Transportation Research Board (TRB). Washington D.C. U.S.A, 233.
- OSTİM OSB Müdürlüğü, Kişisel Görüşme, 05.07.2013.
- T.C.Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürlüğü, Kişisel Görüşme, 25.06.2013.
- Vuchic, V.R., 2007. History and Role of Public Transportation in Urban Development in Urban Transit Systems and Technology. Wiley, 1-44.
- Vuchic, V.R., 1981. Urban Public Transportation Systems and Technology, and Economics. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall, 1-20.
- Wright, L., 2002. Bus Rapid Transit (Module 3b), Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Eschborn. Germany, 41.
- Wright, L., 2004. Bus Rapid Transit Planning Guide. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Eschborn. Germany, 225.

İnternet Kaynakları

- 1-<http://www.goethe.de/ins/tr/ank/prj/urs/geb/sta/loe/trindex.htm>, (05.06.2013).
- 2-http://www.cankaya.bel.tr/oku.php?yazi_id=161, (05.06.2013).
- 3-<http://www.tuik.gov.tr>, (15.06.2013).

4-<http://www.ostim.org.tr/tr/>, (05.07.2013).

5-<http://www.ivedikosb.org.tr/tr/>, (05.07.2013).

6-<http://www.aosb.org.tr/tr/>, (05.07.2013).

7-<http://www.ankaralojistikussu.com/>, (05.07.2013).

8- <http://www.ankarametrosu.com.tr/>, (04.06.2013).

9-<http://www.ego.gov.tr/inc/newsread.asp?id=267>,
(05.06.2013).

10-<http://www.resmigazete.gov.tr>, (07.07.2013).

11-<http://www.ego.gov.tr/inc/newsread.asp?ID=3285>,
(26.06.2013).

12-<http://www.ego.gov.tr>, (07.06.2013).

13-<http://www.ego.gov.tr/inc/newsread.asp?ID=3285>,
26.06.2013.