

**İKİTELLİ ORGANİZE KÜÇÜK SANAYİ BÖLGESİ
ULAŞIM ETÜDÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İnş. Müh. Ozan İNAN
(501021305)**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 8 Mayıs 2006
Tezin Savunulduğu Tarih : 14 Haziran 2006**

Tez Danışmanı : Prof.Dr. Nadir YAYLA

Diğer Jüri Üyeleri : Prof.Dr. Haluk GERÇEK (İ.T.Ü.)

Yrd.Doç.Dr. Halit ÖZEN (Y.T.Ü.)

HAZİRAN 2006

ÖNSÖZ

İlk olarak yüksek lisans eğitimim boyunca desteğini benden esirgemeyen ve tez aşamasında yönlendirmeleri, değerli düşünceleri ve sabrı dolayısıyla danışmanım Sn. Prof.Dr. Nadir YAYLA hocama sonsuz minnet ve saygılarımı sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince değerli bilgilerini aktaran herbiri birbirinden değerli İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Ulaştırma Mühendisliği Bölümü'ndeki öğretim üyelerine teşekkürler ederim.

Tez oluşumu sırasında veri toplamadaki yardımlarından dolayı Dilek ÇOL'a ve arazi çalışmalarındaki yardımları için Arda ARI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca maddi manevi desteklerini hep hissettiğim aileme sonsuz teşekkürler ederim. Ayrıca her daim yanımda olan eşim Jeofizik Mühendisi Zeynep'ime minnetarım.

Haziran 2006

Ozan İNAN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	viii
ÖZET	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ	1
2. SANAYİ	3
2.1 Türkiye’de Sanayi	3
2.1.1 Genel Bilgiler	3
2.1.2 Yerleşimini Etkileyen Faktörler	5
2.1.3 Kalkınma Planları	7
2.1.3.1 Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı	7
2.1.3.2 İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı	8
2.1.3.3 Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı	8
2.1.3.4 Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı	9
2.1.3.5 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı	9
2.1.3.6 Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı	10
2.1.3.7 Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı	11
2.1.3.8 Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı	13
2.1.4 Sanayi Bölge Çeşitleri	14
2.1.4.1 Serbest Bölgeler	15
2.1.4.2 Endüstri Bölgeleri	17
2.1.4.3 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri	18
2.1.4.4 Özel Sanayi Bölgeleri	18
2.2 Organize Sanayi Bölgeleri	20
2.2.1 Genel Bilgiler	20
2.2.2 Ekonomideki Yeri	22
2.2.3 Fiziki Planlama	30
3. İKİTELLİ ORGANİZE KÜÇÜK SANAYİ BÖLGESİ ULAŞIM ETÜDÜ	31
3.1 Genel Bilgiler	31
3.2 İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi	34
3.3 Ulaşım Etüdü	42
3.3.1 Ulaşım Altyapısı	42
3.3.1.1 Mevcut Ulaşım Altyapısı	42
3.3.1.2 Gelecekteki Ulaşım Altyapısı	61
3.3.1.2.1 Karayolu altyapısı ile ilgili projeler	61

3.3.1.2.2 Raylı sistemler ile ilgili projeler	65
3.3.1.3 Otopark	67
3.3.1.4 Yaya Ulaşımı Altyapısı	67
3.3.2 Yolcu Taşınması	67
3.3.3 Trafik Durumu	75
4. ANKET ÇALIŞMASI	81
5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR	88
KAYNAKLAR	93
EKLER	97
ÖZGEÇMİŞ	98

KISALTMALAR

İOKSB	: İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi
BM	: Birleşmiş Milletler
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
GAP	: Güneydoğu Anadolu Projesi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSS	: Küçük Sanayi Sitesi
AR-GE	: Araştırma - Geliştirme
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
NSB	: Nitelikli Sanayi Bölgesi
İTO	: İstanbul Ticaret Odası
İSO	: İstanbul Sanayi Odası
KOS	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi
İBBS	: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması
TEM	: Trans European Motorway
İBB	: İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İETT	: İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel İşletmeleri
ÖHO	: Özel Halk Otobüsü

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Serbest Bölgelerde Ticaretin Sektörler Arası Dağılımı 2002 Ocak - Haziran (Milyon Dolar) (İTO, 2003).....	16
Tablo 2.2. 1-19, 25+ İşçi Çalıştıran İşyerlerinin Karşılaştırılması (İSO,2000).....	23
Tablo 2.3. Çeşitli Ülkelerde Küçük İşletmelerle İlgili Ekonomik Göstergeler (%) (İSO, 2000).....	23
Tablo 2.4. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Ölçeksel Dağılımı (KOSGEB, 2000).....	24
Tablo 2.5. Organize Sanayi Bölgelerinin Coğrafi Bölgelere Dağılımı.....	26
Tablo 2.6. Tamamlanan OSB Tesis Üretim ve İstihdam Bilgileri.....	28
Tablo 3.1. İstanbul Metropolitan Alandaki OSB'ler.....	31
Tablo 3.2. İBBS'ye Göre Nüfus, Yıllık Nüfus Artış Hızı ve Nüfus Yoğunluğu.....	33
Tablo 3.3. İBBS 2'ye Göre İşgücü Durumu.....	33
Tablo 3.4. İBBS 2'ye Göre İstihdam Edilenlerin Sektörel Dağılımı.....	33
Tablo 3.5. İkitelli OSB'nin Profil Bilgileri.....	38
Tablo 3.6. İşyerlerinin Sektörlere Göre Dağılımı.....	40
Tablo 3.7. İkitelli OKSB'ndeki Kooperatif Alanları ve İşkolları.....	40
Tablo 3.8. İkitelli OKSB Arsa Alanları Dağılımı.....	42
Tablo 3.9. İkitelli OKSB'ndeki Mevcut Bulvar ve Caddeler.....	44
Tablo 3.10. Kavşak 1 İçin Geliş-Gidiş Yönleri ve Bağlantı Tipleri.....	48
Tablo 3.11. Kavşak 2 İçin Geliş-Gidiş Yönleri ve Bağlantı Tipleri.....	49
Tablo 3.12. İkitelli OKSB İçi Önemli Kavşaklar.....	51
Tablo 3.13. İkitelli OKSB'nden Geçen Otobüs Hatları.....	67
Tablo 3.14. İkitelli OKSB İçerisindeki Duraklar.....	68
Tablo 3.15. İkitelli OKSB Otobüs Hatları Sefer ve Yolcu Bilgileri.....	72
Tablo 3.16. İkitelli OKSB İçinden Geçen Minibüs Hatları.....	73
Tablo 3.17. Trafik Sayım İstasyonu 1'de 7:30 – 8:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.....	77
Tablo 3.18. Trafik Sayım İstasyonu 1'de 7:30 – 8:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.....	77
Tablo 3.19. Trafik Sayım İstasyonu 1'de 17:30 – 18:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.....	78
Tablo 3.20. Trafik Sayım İstasyonu 1'de 17:30 – 18:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.....	78
Tablo 3.21. Trafik Sayım İstasyonu 2'de 7:30 – 8:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.....	79
Tablo 3.22. Trafik Sayım İstasyonu 2'de 7:30 – 8:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.....	80
Tablo 3.23. Trafik Sayım İstasyonu 2'de 17:30 – 18:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.....	80

Tablo 3.24.	Trafik Sayım İstasyonu 2’de 17:30 – 18:30 Arası 2 nolu Akım	
	Trafik Sayımları.....	80
Tablo 4.1.	İkitelli OKSB’ne Yapılan İlçelere Göre Günlük Yolculuklar	
	ve Süreleri.....	82

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2.1.	Türkiye’deki Serbest Bölgeler (T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Serbest Bölgeler Genel Müdürlüğü)..... 17
Şekil 2.2.	Türkiye’deki Mevcut Organize Sanayi Bölgeleri..... 25
Şekil 2.3.	Yıllar Göre Biten OSB Projeleri (Alan Bazında)..... 27
Şekil 2.4.	Yıllar Göre Biten OSB Projeleri (Adet Bazında)..... 27
Şekil 3.1.	İstanbul Metropoliten alanında Planlı Sanayi Bölgeleri..... 32
Şekil 3.2.	İkitelli OKSB’nin İstanbul ‘daki Konumu..... 36
Şekil 3.3.	İkitelli OKSB’nin Genel Görünüşü..... 37
Şekil 3.4.	İkitelli OKSB’nin Arazi Kullanım Durumu..... 39
Şekil 3.5.	İkitelli OKSB’ne Giriş-Çıkış Kavşakları..... 43
Şekil 3.6.	İkitelli OKSB İçindeki Yollar..... 45
Şekil 3.7.	İkitelli OKSB Yol Ağı ve İsimleri..... 46
Şekil 3.8.	Mahmutbey Batı Kavşağı (Kavşak 1)..... 47
Şekil 3.9.	Halkalı-İkitelli Yolu ile TEM Otoyolu Kavşağı (Kavşak 2)..... 49
Şekil 3.10.	İkitelli OKSB İçerisindeki Önemli Kavşaklar..... 50
Şekil 3.11.	Kavşak 3 Uydu Fotoğrafı..... 52
Şekil 3.12.	Kavşak 4 Uydu Fotoğrafı..... 53
Şekil 3.13.	Kavşak 5 Uydu Fotoğrafı..... 53
Şekil 3.14.	Kavşak 6 Uydu Fotoğrafı..... 54
Şekil 3.15.	Kavşak 7 Uydu Fotoğrafı..... 54
Şekil 3.16.	Kavşak 8 Uydu Fotoğrafı..... 55
Şekil 3.17.	Kavşak 9 Uydu Fotoğrafı..... 55
Şekil 3.18.	Kavşak 10 Uydu Fotoğrafı..... 56
Şekil 3.19.	Kavşak 11 Uydu Fotoğrafı..... 56
Şekil 3.20.	Kavşak 12 Uydu Fotoğrafı..... 57
Şekil 3.21.	Kavşak 13 Uydu Fotoğrafı..... 57
Şekil 3.22.	Kavşak 14 Uydu Fotoğrafı..... 58
Şekil 3.23.	Kavşak 15 Uydu Fotoğrafı..... 58
Şekil 3.24.	İkitelli OKSB içerisindeki Sinyalize Kavşaklar..... 60
Şekil 3.25.	Atatürk Bulvarı – Bedrettin Dalan Caddesi Kesişimi Altgeçit Uygulaması Projesi..... 62
Şekil 3.26.	Atatürk Bulvarı – Y5 Yolu Altgeçit Uygulaması Projesi..... 63
Şekil 3.27.	İstanbul Ulaşım Ana Planı Karayolu Ağı ve Öneri Bağlantılar..... 64
Şekil 3.28.	İstanbul’da Mevcut ve Önerilen Raylı Taşıma Sistemleri..... 66
Şekil 3.29.	İETT Otobüs Hatları ve Durakları..... 70
Şekil 3.30.	İkitelli OKSB İçinden Geçen Minibüs Hatları..... 74
Şekil 3.31.	Trafik Sayım İstasyonları..... 76
Şekil 3.32.	Trafik Sayım İstasyonu – 1..... 77
Şekil 3.33.	Trafik Sayım İstasyonu - 2..... 79
Şekil 4.1.	Anket Yapılan İşyerlerinin Sektörel Dağılımı..... 81
Şekil 4.2.	Yolculukların Türel Dağılımı..... 82

Şekil 4.3.	İstanbul İlçelerinden İkitelli OKSB'ne Yapılan Yolculukların İlçelere Göre Dağılımı.....	84
Şekil 4.4.	İOKSB'ne Yapılan Yolculukların İlçelere Göre Dağılımı.....	85
Şekil 4.5	İlçelere Göre İOKSB'ne Yapılan Yolculukların Ortalama Yolculuk Süreleri (dak.).....	85
Şekil 4.6	İstanbul İlçelerinden İkitelli OKSB'ne Yapılan Yolculukların Ortalama Yolculuk Süreleri (dak.).....	86
Şekil 4.7	İşyerlerine Mal Giriş ve Çıkışlarının Yapıldığı Gün Dilimleri..	87

ÖZET

Bu tez çalışmasında İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi'nin ulaşım açısından incelemesi ve değerlendirmesi yapılmıştır. Önce Türkiye'de sanayi ve kalkınma planları hakkında genel bilgiler verilip, ülkemiz ekonomisi açısından sanayi bölgelerinin rolü ve kalkınma planlarıyla sanayi gelişiminin desteklendiği ortaya konulmuştur. Bu bölümde özellikle organize sanayi bölgelerinin ülke ekonomisindeki yeri ve fiziki planlamaları ele alınmıştır.

İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi'nin kent içindeki konumu, arazi kullanımı, kooperatif sayıları ve istihdam bilgileri tezin üçüncü bölümünde verilmiştir. Daha sonra arazi çalışmalarıyla mevcut ulaştırma altyapısı ele alınmış, bölge içi ana arterler ve diğer yollar, bölge girişlerindeki ve içindeki kavşaklar incelenmiştir. Bölgeye yönelik toplu taşıma olanakları araştırılmış ve kullanmakta oldukları güzergahlar çıkartılmışdır. Bölge için planlanan karayolu ve demiryolu projeleri bu bölümde ele alınan diğer konulardır.

Üçüncü bölümde ayrıca İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi giriş ve çıkışlarındaki Mahmutbey Batı ve Halkalı kavşaklarında pik saatlerde yapılan trafik sayımlarının sonuçları verilmiştir.

Tezin dördüncü bölümünde "İşyeri Anket" çalışmasının sonuçlarına göre bölgeye yapılan yolculuklar ve yolculuk süreleri ile yolculukların türel dağılımları ortaya konmuştur.

Son bölümde tez çalışmasında varılan sonuçlar ve bunlarla ilgili değerlendirmeler sıralanmıştır.

Tez çalışması; İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi'nde şu anda bile önemli ulaşım sorunları olduğunu, bölgenin tam kapasitesine ulaştığında sorunların artacağını, bu bakımdanzaman geçirilmeden altyapı iyileştirmelerinin gerektiğini ortaya koymaktadır.

SUMMARY

In this thesis study, the examination and evaluation of İkitelli Organized Small Industrial Zone is performed in terms of transportation. Firstly, the general information about the industrial and the development plans in Turkey is given, and then it is put forward the role of the industrial zones in terms of economy of our country and that the industrial improvement is supported by means of the development plans. In this chapter, in particular, the place and the physical planning of the organized industrial zones in the country economy are taken up.

The position of İkitelli Organized Small Industrial Zone in the city, the land usage, cooperative numbers and the employment information are taken up in the third chapter of the thesis. After that the land studies and the present transportation infrastructure are taken up, and the main arteries and the other roads in the region and the junctions in the entries and inside the region are properly examined. The opportunities of mass transportation as directed at the region are researched and the routes which they use are outlined. The highway and railroad projects which are planned for the region are other subjects which are taken up in this chapter.

In addition to this, in the third chapter, the results of the traffic counts which are performed at the peak hours in the Mahmutbey West and Halkalı junctions in the entries and exits of İkitelli Organized Small Industrial Zone are given.

In the fourth chapter of the thesis, the trips which are made to the region according to the results of the “Workplace Survey” and the trip periods and the typical distribution of the trips are put forward as well.

In the last chapter, the results which are obtained in the thesis study and the related evaluations are listed.

The thesis study clearly puts forward that there are important transportation problems in İkitelli Organized Small Industrial Zone even today; and the problems will increase when the zone will reach the full capacity, and in this respect, the infrastructural improvements should be performed as soon as possible.

1. GİRİŞ

Türkiye ekonomisinin gelişiminde en büyük pay sanayi sektörüne verilmiş; bu sebeple cumhuriyetin kurulmasından itibaren, devletçe teşvik gören sanayi bölgeleri ülkenin her bölgesinde kurulmaya başlanmıştır. Özellikle organize sanayi bölgeleri bu anlamda en çok kredi verilen yatırımlar olmuştur.

Tüm üretim ve hizmet sektörünün gerek tarım gerek sanayi kesiminin ulaşım sektörü ile ilişkisi kaçınılmazdır. Ulaşım sistemlerinin amacı insanları ve eşyaları hızlı, konforlu, güvenli, ekonomik ve çevreye en az zarar verecek şekilde bir yerden bir yere taşımaktır. Ekonomilerin üretim yapması ve üretilen malların tüketim piyasalarına ulaşabilmesi ulaşım sistemleri sayesinde olmaktadır. Sanayileşme sürecinde ekonomik gelişme hedeflerine ulaşmak iyi organize olmuş ulaşım sistemiyle gerçekleştirilir. Ulaşım sistemleri ne kadar verimli çalışırsa hammadde girişi ve son malın piyasaya, pazara taşınması o ölçüde verimli olur.

Ulaştırma sistemlerinin en önemli sorunu alt sistemlerin birbirleri ile uyumlu çalışmamalarıdır. Ülkemizde özellikle karayolu sistemlerine önem verilip demiryolu, denizyolu gibi diğer ulaşım sistemlerinin gözardı edilmesi bu sorunu doğurmaktadır. Sistemlerin birbirleriyle entegrasyonunun yapılmaması, transfer merkezlerinin sınırlı sayıda olması, yolcuların sistemler arası bekleme sürelerinin uzunluğu ve fiyat dengesizlikleri toplu taşımanın verimini düşürmektedir.

Çoğunlukla işgücü ve iş potansiyelinin yüksek olduğu Marmara Bölgesi'nde özellikle de ülkenin ve bölgenin en büyük şehri olan İstanbul'da sanayi yatırımlarının çokluğu sebebiyle nüfus her geçen gün artmakta, böylelikle kent büyümekte ve ulaşım sistemleri zorlanmaktadır.

İstanbul ilinin 700 ha'lık alanını kapsayan İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi'nde planlanan 30.000 atölyenin bu aşamada % 60-65'lik kısmı faaliyete geçmiş olmasına rağmen bölgeye hizmet eden ulaşım sistemi zorlanmakta, bölge trafiği İstanbul iline büyük yük olmaktadır. Böyle büyük sanayi yatırımlarına paralel

olarak kamu kurumlarının yaptığı ulaştırma yatırımları genellikle karayolu yatırımlarıyla sınırlı kalmıştır. 1980’lerde planlanan ve inşaatına başlanan bölgede 2006 yılında bölge giriş-çıkışlarında ve bölge içinde karayolu altyapısında günlük iyileştirmeler yapılmakta ve toplu taşıma raylı sistemi hala proje aşamasında kalmaktadır.

Bu çalışmada, İstanbul İOKSB’nin ulaşım açasından incelenmesi konu alınmıştır. Bu çerçevede tezin ikinci bölümünde, sanayiden ve özellikle organize sanayi bölgelerinin öneminden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde, İOKSB hakkında genel bilgiler verildikten sonra bölgenin mevcut ulaşım altyapısı incelenmiş, gelecekte faaliyete geçmesi planlanan demiryolu ve karayolu sistemlerinden bahsedilmiş, bölge içi toplu taşıma sistemleri için yolcu taşıma değerleri verilmiş, trafik sayımları değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde anket çalışması sonuçlarına dayanılarak, bölge yolculukları ve türel dağılımları çıkartılmış, yük taşımacılığı incelenmiştir. Beşinci bölüm değerlendirme ve sonuç bölümü olup çalışma sırasında elde edilen veriler değerlendirilmiş ve öneriler sunulmuştur.

2. SANAYİ

2.1 Türkiye’de Sanayi

Cumhuriyet öncesi bir tarım ülkesi olan Türkiye sanayileşme sürecine cumhuriyetin ilanı ile başlamıştır. Bu maksatla, yani sanayi ekonomimizin gelişmesi için devlet tarafından desteklenen sanayi bölgelerinin kurulmasına başlanmıştır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı bu bölgeler için kredilendirme ve koordinasyon sağlanması ile görevlendirilmiştir [1].

2.1.1 Genel Bilgiler

Sanayi (endüstri); insanların ihtiyaç ve isteklerini karşılamak üzere hammaddeleri mamul mal haline getirmeye yönelik üretim faaliyetleri ve bu üretimde kullanılan araçların bütünüdür. Dar anlamda imalatçılığı, geniş anlamda da müteşebbis tarafından kurulan kara yönelik mal ve hizmet üretimini ifade eder. Doğal araçlar, emek, sermaye ve yönetim, endüstriyi meydana getiren başlıca unsurlardır. Doğal araçlar; doğada bulunan hammaddeler, imal işlerinde kullanılacak enerjiyi elde etmek için başvurulacak kömür, petrol, gaz ve su gibi doğal zenginliklerdir [2].

Sanayi kavramı, Türk Dil Kurumu sözlüğünde; hammaddeleri işlemek ve enerji kaynaklarını yaratmak için kullanılan yöntem ve araçların tümü şeklinde tanımlanmaktadır [3].

Sanayi Sitesi ise; bir kalkınma kurumunun denetiminde seçilen ve belirli bir grup sanayi tesisinin yerleşebilmesi için uygun bir plana göre parsellenerek geliştirilen arazi parçalarıdır [4].

Diğer bir site tanımı ise; küçük sanayicilerin daha verimli bir şekilde imalatla bulunabilmeleri için planlanmış bir ortam ve kapladığı arazi dahil ihtiyaç duyulan bütün fonksiyonları en iyi şekilde ifa edebilecek tarzda tanzim olunan tip işyerleri ile işyerlerinin genel hizmetlerini karşılayacak kafeterya, teşhir ve konferans salonları gibi benzeri sosyal ve kültürel tesisleri ihtiva eden geliştirilmiş bir külliye [4].

Türkiye’de sanayi 03.12.1962 tarih ve 11272 sayılı Resmi Gazetede İlk Beş Yıllık Kalkınma Planı ile organize şekilde gelişmeye başlamıştır [5]. Sanayi bölgelerinin ortaya çıkışı, büyük ölçüde sanayi devriminin sonuçlarından kaynaklanmıştır. Gerçekten de, sanayi devriminin yarattığı sosyal ve ekonomik hareketlilikler ve ilerlemelerin mekana yansması sonucunda, yeni politikaların geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, özellikle Batı Avrupa ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri’nde 19. Yüzyılın sonlarına doğru konut, sanayi ve ticaret gibi temel sektörlerle karşı yeni politikaların ve uygulamaların geliştirildiği görülmektedir [6]. Buna karşılık büyük arazi yapısıyla orantılı olarak tarım ülkesi olan ülkemiz ancak II. Dünya Savaşı sonrası, tarım ekonomisini sanayi ekonomisine çevirmeye başlamıştır. Aynı tarihlerde bankacılık, ulaşım, ticaret vb. alanında başlayan gelişmeler ekonomimizin diğer dünya devletleri ekonomileri ile başa çıkabilmesi için zaten bu değişimi zorunlu hale getirmişti. Bu tarihlerdeki Türkiye’nin ekonomisinin gelişimi sanayiinin gelişimine bağlanmış ve bunun içinde teknik ve finanssal destek sağlanmıştı [1].

Türkiye’de sanayi bölgeleri için Sanayi Bakanlığı ucuz arsa tahsisi ve kredi olanakları sağlamaktadır. Böylelikle yatırımcılar teşvik edilerek sanayi bölgelerinin çoğalmasa sağlanmak istenmektedir. BM, Dünya Bankası hatta uluslararası finans kurumlarından teşvik alınmış, ekonomik işbirliği içinde bulunulmuştur. Türkiye’de sanayi bölgeleri oluşturulması yatırım, üretim ve istihdam öncelikli kullanılmıştır [7].

Devlet İstatistik Enstitüsü’nün yaptığı anketler sonucunda elde edilen verilere dayanılarak 9 yada az kişi istihdam eden işyerlerine “Küçük Sanayi”, 10 ila 99 arası kişi çalıştıranlara “Orta Sanayi”, 100 veya daha çok işçisi bulunan işletmelere “Büyük Sanayi” tanımı yapılmıştır [8].

Ekonomik kalkınma için yapılan çalışmalar, ülkenin gelişimini doğrudan etkilemesi ve bu kalkınmanın en önemli faktörünün sanayi olması bölgesel gelişim farklılıklarının ortadan kaldırılmasında sanayi bölgelerinin dikkatlice planlanmasının gereğini ortaya koymaktadır.

Hızlı ve organize sanayileşmenin ülke ekonomisine getirdiği büyük yararların yanısıra ekonomik göstergelere doğrudan yansımayan fakat özellikle şehircilik bakımından sağladığı yararlar da vardır. Özellikle şehirlerde dağınık halde gelişen sanayi işletmeleri şehir hayatına, ulaşım ve özellikle çevreye zararlar vermektedir. Düzensiz gelişme ve çevre kirliliğinin önüne geçebilmek için nazım ve imar planlarında sanayi bölgeleri teşekkül ettirilir, sanayi işletmelerinin türlerine göre kontrollü bölgelerde biraraya getirilerek sanayi siteleri kurulması teşvik edilir.

Sanayi bölgelerin işlevsel olabilmesi için yerleşimini etkileyecek faktörler gözönünde bulundurulmalıdır.

2.1.2 Yerleşimini Etkileyen Faktörler

Sanayi bölgeleri ve sanayi kollarını inceleyen çalışmalardan “sanayide yer seçimi”ni birçok faktörün etkilediği görülmektedir. Temelde, kullanılan tekniklerde gerek üretim ve gerekse pazarlamanın maliyetlerinin analizi yapılır. Analistler, hammaddenin mamul maddeye dönüştürülmesi ve tasarlanan pazar alanlarına gönderilmesi için en uygun ortalama maliyetleri araştırırlar. Nitekim, coğrafyacı Richard Hartshorne (1928), sanayinin kuruluş yeri seçimi üzerinde çok önemli etkisi olan maliyetleri dolaylı ve dolaysız maliyetler olarak ikiye ayırmaktadır. Doğrudan ya da dolaysız maliyetler arasında hammaddeler, enerji yakıt, işgücü, su temini, atık maddelerin atımı ve pazarlara teslimi vardır. Dolaylı maliyetler arasında ise kuruluş yeri maliyetleri, binalar, hareketli ekipmanlar (makineler ve el aletleri), vergiler, idari harcamalar, reklamlar, krediler (yatırım sermayesi dahil) yer alır [9].

Sanayide yerleşimini etkileyen en önemli faktör grubunu hammaddelerin işlenmesi, montajı ve mamul maddelerin dağıtımıyla bağlantılı olan faktörler oluşturmaktadır [9].

-Hammadde:

Eğer az değerli hammadde de imalat sırasında büyük kayıplar meydana geliyorsa, hammaddenin bozulabilir olduğu yerlerde işletmenin yerleşimi hammaddenin üretildiği yerlerde, eğer imalat sonucu elde edilen ürünün daha kolay bozulabilir olduğu, genelde yükte hafif fakat değerinde ağır olan hammaddelerin olduğu yerlerde işletmeler pazara yakın yerlerde seçilecektir. Hammaddenin taşıma maliyetinin mamul maddeninkine göre yüksek olduğu yerlerde, sanayi faaliyetinin yerleşimini hammaddenin “sit”i belirleyecektir [9].

-Enerji:

Enerji naklinde maliyet oldukça büyük olduğu için, enerji kullanımı çok büyük olan sanayiler, ucuz ve istikrarlı enerji kaynağının yakınında yer alırlar. [9].

-Su:

Su, hammaddenin işlenmesi sırasında buhar elde etme ya da soğutmada kullanılmaktadır. Atık madde için en sık başvuru yöntem akarsuya boşaltma olması sebebiyle tesislerin suya yakın kurulması talep edilmektedir. [9].

-İşgücü:

İşçi unsurunun sanayi kuruluş yerleri üzerinde işçi ücretlerinin mekansal farklılığı, işçi elde edilebilirliğinin mekansal farklılığı ve belirli imalat faaliyetleri için gerekli usta işgücünün dağılışındaki farklılıklar etkili olmaktadır. [9].

-Pazar:

Hammadde ve enerji kaynaklarının çekici güç olarak önemi azaldığında, pazar temel husus haline gelir. [9].

-Ulaşım:

Sanayi faaliyetleri için gerekli olan çeşitli ve büyük miktarlardaki hammaddelerin fabrikalara getirilmesiyle mamul maddelerin pazarlara gönderilmesi; işçilerin tesislere getirilip, götürülmeleri yeterli ve örgütlü bir taşımacılıkla mümkün olabilmektedir. Aslında ulaşımın gelişmesi de sanayi sayesinde olmuştur. Sanayide kullanılan teknolojiye gelişmeler daha modern daha hızlı ve daha yeterli ulaşım araçlarının yapımını sağlayarak, sanayiye hammadde ve pazarlara mamul maddenin erişmesini kolaylaştırmıştır [9].

Sanayi sektörünün ülke içinde planlı gelişiminin sağlanması kentlerin fiziksel gelişiminde olumlu sonuçlara yol açmaktadır.

Tüm bu faktörler gözönünde bulundurulursa sanayi bölgelerinin doğal sit alanları dışında, çevre kirliliğinin önlenmesi için tedbirlerin alındığı, enerji, işgücü temininin kolay olduğu ve en önemlisi hammaddelerin bölgeye ve bölgede üretilen son ürünün pazara ulaştırılmasının kolay olduğu yerlere kurulmaları üreticiler ve dolayısıyla ülke için önemlidir.

Sanayi bölgesinin faaliyete geçmesine müteakip bölgeye yolculuk talebi artmakta, yolculuk sürelerini kısaltmak amacıyla bölge etrafında yeni yerleşim birimleri kurulmakta ve şehir sınırları bölgeye doğru genişlemektedir. Bu sonuçlar ışığında kentsel planlamada üretimin toplandığı bu tip bölgelerin nedenli önemli olduğu, başka bir deyişle kent planlarındaki sanayi bölgeleri yerleşiminde ulaştırma etkisinin birincil faktör olarak gözönüne alınması gerekliliği daha iyi anlaşılmaktadır.

2.1.3 Kalkınma Planları

Türkiye’de sanayinin gelişmesi, diğer gelişmiş ülkeler düzeyine erişebilmesi için hükümetler kalkınma planları ile sanayinin gelişimini desteklemeye büyük önem vermişlerdir.

Kalkınma planlarında devlet yol gösterici, teşvik edici ve yönlendiricidir. Bu planlar beş yıllık olarak yapılır ve Türkiye Büyük Millet Meclisi genel kurulunda onaylanır. Teşvik tedbirleri belirlenmiş, sanayi kalkınmasında bölgesel farklılıkları ortadan kaldırmak için öncelik verilecek bölgeler, iller belirlenmiştir. Eylem planları yapılmıştır. Cumhuriyet dönemiyle 1963 yılında ilk beş yıllık plan yayınlanmıştır.

Sanayi ve özellikle organize sanayi kalkınma planlarında aşağıdaki gibi değerlendirilmiştir.

2.1.3.1 Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

1963 - 1967 yılları arası planlama dönemi olan Birinci Beş Yıllık plan 3 Aralık 1962 tarih ve 11272 sayılı resmi gazete ilanı ile yürürlüğe girmiştir. Birinci Beş Yıllık kalkınma Planı’nda, Türkiye’nin uzun süreli gelişiminin daha çok sanayileşme yönünde olacağı vurgulanmış ve bu sanayileşmenin gerçekleştirilmesi sürecinde bölgelerarası dengeli bir kalkınmanın esaslarının göz önünde tutulacağı vurgulanmıştır. Dolayısıyla, Birinci Beş Yıllık Plan, bölgelerarası dengenin sağlanmasındaki asıl sorumluluğu devlete yüklemiştir. Ayrıca planda, özel kesimin geri kalmış bölgelerde yapacağı yatırımlar için de özendirme önlemleri getirilmiştir. Planda, yerel girişimcilerin kendi bölgelerine yatırım yapması kolaylaştıracak sanayi bölgeleri, siteleri vb. araçlarda öngörülmüştür [10].

Nüfusun ve ekonomik aktivitelerin büyük ölçüde ve bunun sonucu olarak birçok sosyal, ekonomik ve fiziki sorunları olan büyük kentleri “Metropolitan Bölge” olarak tanımlanmaktadır. Bu bölgelerin yanında yeni çekim ve büyüme merkezleri ve sanayi tesisleri planlayarak nüfusun ve ekonomik çalışmaların daha dengeli bir biçimde dağılımını sağlayacak araçların araştırılması planda yer almıştır [11].

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda, “Endüstriyel Teşvik” adı altında sanayide verimi arttırmak ve dengeli kalkınmayı sağlamak amacıyla sanayi bölgelerinin

seçilerek düzenli yerleşimlerinin kurulması yer almakla birlikte, Batı Anadolu'nun ulaşım ve toplam yatırım tutarında birinci sırayı aldığı görülmüştür. Bu dönemde Bursa ve Manisa Organize Sanayi Bölgeleri kurulması kararı alınmış, Bursa Organize Sanayi Bölgesi tamamlanarak işletmeye açılmıştır [12].

2.1.3.2 İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

1968 - 1972 yılları arası planlama dönemi olan İkinci Beş Yıllık Plan 21 Ağustos 1967 tarih ve 12679 sayılı resmi gazete ilanı ile yürürlüğe girmiştir. Bölgeler arasındaki dengenin sağlanması, İkinci Plan döneminde de, planın temel hedeflerinden biri olmaya devam etmiştir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda sanayinin geliştirilmesine ve organize sanayi bölgelerine, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'na oranla daha çok ağırlık verilmiştir. Bu amaçla, sanayi teşvik tedbirlerinin kapsamı daha da genişletilmiştir. Planda, ayrıca organize sanayi bölgelerinin, Türkiye'nin belli merkezlerinde yoğunlaştırılması ve altyapı olanaklarıyla desteklenmesi öngörülmüştür. Planda, endüstri işletmelerinin gelişmelerini sağlamak üzere gelişme potansiyeli olan kentlerin yakın çevrelerinde altyapısı hazırlanmış endüstri bölgelerinin kurulacağı vurgulanmıştır [10].

İkinci plan döneminde kararnamesi çıkarılan sanayi bölgeleri; Ankara, Erzurum, Gaziantep, Eskişehir, İstanbul (deri ve kösele için) ve İstanbul Kurtköy sanayi bölgeleridir. Güneydoğu Anadolu Projesi, bu plan döneminde planda ve programlarda yer almamışsa da etüt ve ön çalışmalara yönelik planlama faaliyetlerine başlandığı, ancak bölgesel planlama alanına somut olarak girmediği gözlenmiştir [12].

2.1.3.3 Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı

1973 - 1977 yılları arası planlama dönemi olan Üçüncü Beş Yıllık Plan 27 Kasım 1972 tarih ve 14374 sayılı resmi gazete ilanı ile yürürlüğe girmiştir. Bu plan döneminde OSB'ler bölgesel kalkınma ve gelişme aracı olma işlevinin yanında, sanayi teşvik ve mekan düzenleme fonksiyonları açısından da önem kazanmıştır. Plan stratejisinde, fiziki planlama ve şehirleşme bakımından organize sanayi bölgelerinin düzenleyici fonksiyonuna işaret edilmiştir [13]. Bir başka ifadeyle, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda organize sanayi bölgeleri, yerleşme, şehirleşme bölgelerinde sanayileşmeyi düzenleyici ve şehirleşmeyi disipline edici bir araç olarak ele alınmıştır [14].

Üçüncü plan döneminde yöreler arasındaki gelişme farklılıklarını kısa dönemde azaltma çabaların, ekonomik açıdan rasyonel kaynak kullanımına ters düşeceği ve uzun dönemde ekonomik gelişme ve sermaye birikimini yavaşlatabileceği görüşünden hareketle, ülke ölçeğinde sanayi yatırımlarının yerseçiminde ekonomik ölçütlere öncelik verilmesi görüşü ağırlık kazanmıştır. Bu plan döneminde bölge kavramı yer almamış, demet projeler kavramına önem verilerek ekonomik, sosyal ve kültürel gelişim programlarının, ülke düzeyinde demet projeler şeklinde yansımaları ilkesi geliştirilmiştir [12].

Bu plan döneminde; Bilecik, İnegöl, Eskişehir II, Çorum, Kayseri I, Çerkezköy I, Ankara, Malatya, Denizli, Bolu, Adana I, Mardin, Tokat I, Konya II, Antalya ve Kars organize sanayi bölgeleri ele alınmıştır [15].

2.1.3.4 Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı

1979 - 1983 yılları arası planlama dönemi olan Dördüncü Beş Yıllık Plan 12 Aralık 1978 tarih ve 16478 sayılı resmi gazete ilanı ile yürürlüğe girmiştir. Bu planda, planlı dönemde bölgelerarası dengesizliğin giderek arttığı tespiti yapılmış ve soruna bir bölgelerarası denge sorunun ötesinde daha genel bir bakış açısıyla bakılmıştır. Planda OSB'ler konusunda; "Bu bölgeler, bölgesel gelişme amaçlarına hizmet edecek sanayi kompleksi türündeki ağır sanayi tesisleri ve yan sanayilerden oluşan kapsamlı sanayi yerleşmeleriyle bütünleştirilecektir" denilmiştir [10].

Dördüncü plan döneminde büyük kentler ve metropollerin ülkelerin dengeli kalkınmasında ekonomik ve toplumsal gelişmesine yayacakları görüşünden hareket edilmiştir. Önemle sanayi ve büyük altyapı projelerinin yapıldığı alanlarda ortaya çıkan yerleşme ve kentleşme sorunlarının bütüncül bir yaklaşım içinde ele alınması ve kaynakların korunması ve etkin kullanımı için kent üstü ölçeklerde arazi kullanım planlarının yapımı öngörülmüştür [12].

Kalkınmada öncelikli yörelere ilişkin ilke ve politikalar çerçevesinde, GAP'ın önemli bölümünü oluşturan "Aşağı Fırat Projesi'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi için çok amaçlı bir gelişme projesi şeklinde ele alınarak geliştirilip hızlandırılması, DPT sorumluluğunda ilgili kamu kuruluşlarının katılımıyla gerçekleştirilmesi öngörülmüştür [12].

2.1.3.5 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

1985 ila 1989 yılları arası periyodu değerlendiren bu kalkınma planı 23 Temmuz 1984 yılında onaylanmıştır. Beşinci plan döneminde sanayi sektörünün katma

değerin piyasa fiyatları ile yılda ortalama %7,5 artacağı tahmin edilmektedir. Sektörün 1984 yılında %31,9 olan payı 1989'da %33,7'ye yükselecektir. Bu dönemde sanayi sektörü üretiminin piyasa fiyatlarıyla yıllık ortalama artış hızının % 7,5 olması hedef alınmıştır. Bu gelişmeye göre sanayi sektörünün payı 1984'te % 47,8'den 1989'da % 50'ye yükselecektir. Yatırımların yurt düzeyinde dengeli dağılımını yönlendirmek amacıyla, teşvik tedbirlerinin yörelere göre uygulanmasında farklılaştırmaya devam edilecek; yurt dışında çalışan vatandaşlarımızın yapacakları yatırımlar ile kalkınmada öncelikli yörelerde ve organize sanayi bölgelerinde yapılacak yatırımlara ve ihracata dönük yatırımlara ilave teşvikler sağlanacaktır [16].

1978-1983 döneminde yılda ortalama yüzde 4,1 oranında artan toplam fiziki üretimin, V. plan döneminde yüzde 6,6 dolayında artması, öngörülmüştür [16].

V. planlama döneminde gelişmenin ağırlıklı sektörü imalat sanayii olacaktır [16].

Mevcut sanayide teknoloji seviyesinin geliştirilmesi ve kapasite kullanımının artırılması birinci önceliğe sahip olacaktır. Ekonomik ve coğrafi avantajlarımızdan yararlanmayı ve ihracatı artırmayı hedef alan ekonomik ölçekli yeni sanayi yatırımları teşvik edilecektir. Sanayiinin bütün yurda yayılması devlet, altyapı ve hizmet yatırımlarına öncelik verecektir. İstihdam politikasının sanayileşmeye ve sektör politikalarına entegre edilmesi gereklidir [16].

Bölgesel farklılıkların azaltılması için zorunlu olan sanayiinin yaygınlaştırılması politikası bölgelere göre sektörlerin teşviki için gerekli ilke ve kıstaslar belirlenecektir. Yatırım planlaması DPT tarafından yapılacaktır. Bölge merkezlerinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı olarak bir "Proje Ofisi" kurulacak, bu birim yatırım konularının seçiminde ve fizibilite projelerinin hazırlanmasında girişimciye yardımcı olacaktır. Organize sanayi bölgeleri sanayi potansiyeli ve önemli ulaştırma imkanları bulunan yerleşme merkezlerinde kurulacaktır. OSB'nin çevreye çekmesi muhtemel yan sanayi ve konut alanları da planlama ve kamulaştırma aşamalarında göz önünde bulundurularak bütüncül bir yaklaşımla ele alınacaktır. Bu bölgeler etrafında tamamlayıcı faaliyetlerin yer aldığı küçük sanayi sitelerinin de kurulması teşvik edilecektir [16].

2.1.3.6 Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı

VI. kalkınma planı 1990 ile 1994 yılları arasını kapsamaktadır. 06 Temmuz 1989 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Hızlı, dengeli ve istikrarlı bir kalkınma süreci içinde gelir dağılımını iyileştirmek, işsizliği, bölgesel ve yöresel gelişmişlik farklarını azaltmak planın başlıca amaçları arasındadır. Sanayi sektöründe sabit fiyatlarla yıllık

ortalama artış hızı %8,1 olarak öngörülmüştür. Toplam yatırımların yılda ortalama %9,2 artırılması hedef alınmıştır. Olumlu gelişme beklenen bir diğer alan da yabancı sermaye girişleridir. Yabancı sermayenin yıllar itibarıyla artması ve plan döneminde toplam 5.500 milyon dolar olması öngörülmüştür [17].

Plan döneminde sanayileşme kalkınmanın temel unsurlarından biri olacaktır. Küçük ve orta ölçekli sanayide teknoloji seviyesinin geliştirilmesi, verimliliğin artırılması ve büyük sanayi ile entegrasyonun sağlanması özendirilecektir. Sanayi için ihtiyaç duyulan kalifiye işgücünün yetiştirilmesine önem verilecek üretimde kalite kontrol tekniklerinin kullanımı standartlara uygunluğun yaygınlaştırılması esas alınacaktır. Sanayi kuruluşlarının çevre politikalarına uyumu için gerekli destek sağlanacaktır [17].

Ulaştırma politikasının hedefi ise genel anlamda “Ekonomik gelişmeyi yakından izleyen, darboğaz oluşturmayan, ülke kalkınmasına destek veren, uluslararası ticareti kolaylaştıran ve ödemeler dengesine en fazla katkıyı sağlayan bir ulaşım sistemi gerçekleştirilecektir.” şeklinde tanımlanmıştır [17].

Küçük ve orta ölçekli teşebbüslerin geliştirilmesi için mevzuatta ve uygulamada karşılaşılan güçlükler ortadan kaldırılacak, bu teşebbüslerin gelişmesi desteklenecektir. Organize sanayi bölgelerinin çevresinde oluşabilecek konut, yan sanayi gibi unsurlar planlama ve kamulaştırma aşamalarında dikkate alınacaktır. Böyle bölgelerin bulunduğu yerlerde ihtiyaç halinde, tamamlayıcı faaliyetlerin yer alacağı küçük sanayi sitelerinin kurulması desteklenecektir. Bölgeler içinde çalışanların hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını karşılayacak eğitim merkezlerinin kurulması sağlanacaktır. Yerleşmelerin kademelenmesinde dengeye ulaşmak ve metropoliten alanlara yönelen nüfus ve sanayi yoğunluğunu azaltmak bölgelerarası ve bölge içi göçleri yönlendirerek kontrol etmek üzere; metropol altı şehirler, orta büyüklükteki merkezler, az gelişmiş bölgelerin merkezi nitelikteki şehirleri ve merkezi nitelikteki kırsal yerleşme birimleri tespit edilip, gelişmeleri desteklenecek, bunun için gerekli araçlar oluşturulacaktır. Sanayinin bölgeler arasında dengeli dağılımının sağlanması ve sınai gelişiminin teşviki amacıyla organize sanayi bölgeleri yapımına devam edilecek, bu bölgelerin yerleşimi kararlarında bölge gelişme şemaları esas alınacaktır [17].

2.1.3.7 Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

1995- 1999 yılları arası planlama dönemi olan VII. Beş yıllık plan 25 Temmuz 1995 tarih ve 22354 sayılı resmi gazete ilanı ile yürürlüğe girmiştir. Uygun makroekonomik ortam hazırlanarak sanayi gelişmesi sağlanacaktır. Bu dönemde

sanayi üretiminin, yıllık ortalama yüzde 6,0-7,8 artması beklenmektedir. Sanayi teşvikinde, sektörel teşvikler yerine faaliyet bazında destek verilmesi temel ilke olacaktır. Sanayi yatırımlarının teşvikinde; araştırma - geliştirme ile teknolojik gelişme öncelikli olmak üzere, çevre koruma, yeni istihdam yaratma, küçük ve orta ölçekli işletmeleri destekleme, bölgelerarası gelişmişlik farkının azaltılmasına katkıda bulunma ve gümrük birliğinin gerektirdiği yapısal uyumu sağlama konuları esas alınacaktır. Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) tarafından, yeni girişimcileri, teknolojik gelişmeler ve yönetim teknikleri konusunda eğitmek, hazırlayacakları projelere finansman sağlamak ve danışmanlık hizmetleri ile desteklemek üzere bir program hazırlanacaktır. Mevcut tesislerin organize sanayi bölgelerine taşınması özendirilecek, doluluk oranı düşük organize sanayi bölgelerinin bulunduğu yörelerde, bu bölgelerin dışındaki sanayi yatırımları zorunlu haller dışında desteklenmeyecektir. Sanayi ihtiyacı duyduğu her kademedeki insan gücü yetiştirilecektir. Sanayiciye yönelik hizmet verecek ulusal bilgi merkezleri geliştirilerek bilginin yaygınlaşması ve etkin kullanımına imkan sağlanacaktır [18].

VI.ncı Plan döneminde tamamlanan 25 adet OSB 5,6 bin hektarlık alanı ve 3.370 sanayi parselini kapsamaktadır. Böylece, 1994 sonu itibarıyla 8,8 bin hektarlık alanda 5.320 sanayi parseli ile toplam 37 adet OSB kurulmuştur. 1995 Yılı Yatırım Programı'nda 19'u etüt safhasında olmak üzere, 9.688 hektarlık alanı kapsayan toplam 81 adet OSB projesi yer almaktadır. Küçük sanayi sitelerinde tamamlanan işyeri sayısı 1994 yılı sonunda 65 bine ulaşmıştır. Bu işyerlerinde 371 bin kişi istihdam edilmektedir. 1995 Yılı Yatırım Programı'nda yer alan KSS projeleri kapsamında toplam 40.058 adet işyerinin yapımı sürdürülmektedir. Bu işyerlerinin hizmete açılmasıyla birlikte 230 bin kişiye daha istihdam imkanı yaratılacağı tahmin edilmektedir [18].

Ülkedeki dengesiz yerleşme düzeninin ve kentlerin aşırı fiziki büyümesi ve yoğunlaşmasının önlenmesi için alternatif kentsel yerleşmelerin desteklenmesi ihtiyacı artarak devam etmiştir. Büyük kentlere verilen sanayi teşviklerinin sınırlandırılması, fiziki ve mali teşviklerin diğer yörelere ve orta büyüklükteki kentlere yönlendirilmesi, bu kentlerin konut ve altyapı projeleriyle desteklenmesi politikalarının uygulama alanı sınırlı kalmıştır [18].

GAP yöresindeki organize sanayi bölgeleri plan döneminde tamamlanacak ve küçük sanayi sitelerinin yapımına önem verilecektir. Özel sektör yatırımlarını seçilecek bölgesel gelişme merkezlerine yönlendirmede hem düzenli kentsel gelişme, hem de endüstriyel faaliyetler için dışsal ekonomiler sağlama gibi olumlu özelliklere sahip

organize sanayi bölgelerinden azami ölçüde yararlanılacaktır. Kalkınmada Öncelikli Yörelerde inşaatı devam eden, kamulaştırma, etüt-proje aşamasında bulunan organize sanayi bölgeleri Plan döneminde süratle bitirilecek ve ihtisaslaşmaları sağlanacaktır. Gelişmiş ve normal yöre olarak tanımlanan illerimizde İhtisaslaşmış Organize Sanayi Bölgeleri kurma faaliyetleri hızlandırılacak ve bu bölgelerin son teknolojileri kullanacak tarzda örgütlenmeleri için Ar-Ge faaliyetleri ve üniversite-sanayi işbirliğini geliştirici yönde düzenlemeler yapılacaktır. Bölgesel sanayi merkezleri ile küçük sanayi siteleri arasındaki ilişkileri güçlendirmek amacıyla desteklenecek sanayi türleri tespit edilecek ve geliştirilecektir. KOSGEB Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerine öncelik vermek üzere, “Kalkınmada Öncelikli Yörelerde Girişimciliği Destekleme Projeleri” uygulayacaktır. Belirtilen girişimcilerin finansman desteğini karşılamak üzere Türkiye Halk Bankası'nca gerekli tedbirler alınacaktır [18].

Ülke genelinde dengeli endüstrileşmeye işlerlik kazandırılarak, İstanbul ve çevresinde önemli bir sorun haline gelen sanayi tesislerinin bölge dışına taşınması özendirilmeye devam edilecektir. Bu çerçevede, İstanbul ili ve çevresinde, sanayi yoğunluğu azaltılacak ve bazı sektörlerde yatırım teşvikleri sınırlandırılacaktır [18].

2.1.3.8 Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

VIII. Kalkınma planı 2001 ila 2005 yıllarını kapsamaktadır. 5 Temmuz 2000 tarihinde 24100 sayılı Resmi Gazete yayınıyla yürürlüğe girmiştir. Türkiye'nin sanayi haritası çıkarılarak, birbirini besleyen, birbirinin altyapısını tesis eden yatırımlar ile bölgesel gelişmeye yönelik projeler desteklenecektir. Türkiye toplam sanayi ve hizmetler katma değerinin sırasıyla %51,8'ini ve % 36,9'unu Marmara Bölgesi sağlamaktadır. Ülkemizde, sanayinin mekansal dağılımına ilişkin olarak ortaya çıkan temel eğilim, sanayinin yoğunlaştığı geleneksel bölge merkezlerinin nispi öneminin azalması şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir. İstanbul, İzmir, Adana, Ankara gibi illerin Türkiye'nin imalat sanayii üretimi içindeki payı azalırken GSYİH içindeki payları artmıştır. Bunun başlıca nedeni, bu illerdeki sanayi faaliyetlerinin çevre illere yayılması ile birlikte; finans, bankacılık, pazarlama, ticaret ve turizm gibi hizmet faaliyetlerinde yoğunlaşarak, bölgesel düzeyde merkez olma özelliklerin artmasıdır. Bunun sonucu olarak; İçel, Kırklareli, Sakarya ve Tekirdağ gibi yeni sanayi merkezleri oluşmuştur. Türkiye genelindeki mevcut 43 organize sanayi bölgesinin 10'u Ege, 9'u İç Anadolu, 6'sı Marmara, 6'sı Karadeniz, 5'i Akdeniz, 4'ü Güneydoğu Anadolu ve 3'ü Doğu Anadolu bölgelerinde bulunmaktadır. 1999 yıl sonu itibarıyla tamamlanmış bulunan 43 organize sanayi bölgesinin 13'ü Kalkınmada Öncelikli Yöreler'de bulunmaktadır. Bu yıl sonu

itibarıyla 11.839 ha büyüklüğünde 5.425 tesis kapasiteli 48 adet OSB'nin altyapısı tamamlanarak sanayicinin hizmetine sunulmuştur. Doluluk oranının %62 olduğu ve 3.383 tesisin üretime geçtiği toplam 48 adet bölgede, 270.800 kişinin istihdamına imkan sağlanmıştır. Etüt-proje, kamulaştırma ve inşaat aşamasında bulunan organize sanayi bölgesi projelerinin 46'sı Marmara, 36'sı Ege, 18'i Akdeniz, 31'i İç Anadolu, 37'si Karadeniz, 18'i Doğu Anadolu ve 6'sı Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer almaktadır. Ekonomik ve sosyal kalkınmada bölgeler arası gelişmişlik farkları azaltılacak, başta Güneydoğu ve Doğu Anadolu bölgeleri olmak üzere Kalkınmada Öncelikli Yöreler'in gelişmesine hız kazandırılmaya devam edilecektir [19].

Sanayi; yerel kaynakları harekete geçiren, çevre normlarına uygun üretim yapan, tüketici sağlığını ve tercihlerini gözeten, yüksek nitelikli işgücü kullanan, çağdaş işletmecilik anlayışını uygulayan, Ar-Ge'ye önem veren, teknoloji üreten, özgün tasarım ve marka yaratarak uluslararası pazarlarda yerini alan bir yapıya kavuşturulacaktır [19].

Yerel girişimciliğin harekete geçirilmesi ve istihdam açısından önem taşıyan organize sanayi bölgelerinin yurt sathına yaygınlaştırılmasına özen gösterilecek sanayileşmenin kentsel gelişimleri olumlu etkilemesi amacıyla, orta büyüklükteki kentlerde altyapısı hazırlanmış sanayi bölgeleri geliştirilecektir. 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu'nun işleyişini düzenlemeye yönelik gerekli mevzuat çalışması yapılacaktır [19].

Ulaştırma sektöründe, alt sistemlerin birbirini tamamlayıcı bir yapı içerisinde gelişebilmesi, ekonomik ve sosyal yaşamın gereksinimlerinin yerinde, zamanında, ekonomik ve güvenli bir şekilde karşılanabilmesi için sistemin bir bütün olarak ele alınmasını sağlayacak bir Ulaştırma Ana Planı bulunmamaktadır. Ulaştırma Ana Planının eksikliği ulaştırma alt sektörlerinin hemen hepsinde plansız, birbirinde bağımsız, kısa vadeli çözümlere yönelinmesine neden olmaktadır [19].

2.1.4 Sanayi Bölge Çeşitleri

Türkiye'de 1960'lı yıllardan sonra sanayi alanındaki dağınık gelişmeleri önlemek amacıyla planlı bir yapıya geçildi. Özellikle bölgesel gelişmeleri desteklemek amacıyla nispeten geri kalmış bölgeler başta olmak üzere planlı sanayi bölgeleri tüm yurt çapında yaygınlaştırılmıştır. Organize sanayi bölgeleri, serbest bölgeler, endüstri bölgeleri, teknoloji bölgeleri ve özel sanayi bölgeleri kurulmuştur. Organize sanayi bölgesinin Türkiye'deki yerinin daha iyi anlaşılması amacıyla Türkiye'deki diğer sanayi bölgesi çeşitleri açıklanmıştır.

2.1.4.1 Serbest Bölgeler

I. Dünya Savaşı sonrasında 1929 ekonomik bunalımının arkasından çözüm yolu olarak Serbest Bölgelere yönelme eğilimi ağırlık kazanmıştır. 1930'larda ABD'de yoğunluk kazanan Serbest Bölgeler, daha sonra Avrupa'da da kurulmaya başlamıştır [20]. Özellikle 1970'lerden sonra tüm dünyada hızla yayılan serbest bölgeler bulundukları ülkelerin gümrük yasalarının uygulanmadığı veya kısmen uygulandığı bölgeler olarak tanımlanırlar. Serbest bölgeler ülke sınırları içinde bulunmalarına rağmen ihracata katkı sağlamak ve yabancı sermayeyi yurt içine çekmek amacıyla kurulmuşlardır. “Bir ülkenin ulusal egemenlik sınırları içinde ancak gümrük sınırları dışında kalan, devlet müdahalesinin asgariye indirildiği ve ticari, sınai ve/veya hizmetlere ilişkin işlevleri yerine getiren özel amaçlı bir uygulamadır.” diye tanımlanmıştır [20].

Ülkemizde 1985 yılında 3218 sayılı Serbest Bölgeler Kanunu yürürlüğe girmiş ve ilk olarak 1987 yılında Mersin ve Antalya'da kurulmuştur[20].

Serbest Bölgelerin kurulması ve işletilmesindeki temel amaçlar;

- Türkiye'de ihracat için yatırım ve üretimi artırmak,
- Yabancı sermaye ve teknoloji girişini hızlandırmak,
- Ekonominin girdi ihtiyacını ucuz ve düzenli bir şekilde temin etmek,
- Dış finansman ve ticaret imkanlarından daha fazla yararlanmak [21].

İhracatçı firmaların düşük maliyetle mal üretmesi ve dünya piyasalarında rekabet etmesi amaçlanmıştır. Diğer bir amaç ise yabancı sermayenin ülkeye çekilmesi sonucunda yerli firmalar ile yabancılar arasında rekabet oluşturulması ve ülke ekonomisine katkıları hedeflenmiştir. Bu sayede ülkeye yeni teknolojiler getirilmesi, yeni istihdam olanakları sağlanmıştır [7].

Serbest bölgeler sayesinde Türkiye dış ticareti gelişmiş ve bazı sektörlerde, örneğin tekstil sektöründe dünyada söz sahibi olmuştur.

Kurulan ilk iki serbest bölgeden sonra toplam 19 serbest bölge açılmıştır (Şekil 2.1). Yedi yeni serbest bölgenin kararnameleri imzalanmış olup kurulum aşamasındadırlar. Sanayi bölgeleri sınırları içinde devlet tarafından verilen kendilerine has imtiyazların uygulama şekli açısından Açık Serbest Bölge ve Kapalı Serbest Bölge olarak ikiye ayrılır. Açık Serbest Bölgeler sınırları içinde kurulduğu ülkenin yasalarının ve kurallarının tümüyle uygulama dışı bırakıldığı bölgelerdir.

Kapalı Serbest Bölgeler ise yasa ve kuralların kısmen uygulandığı, belirli türdeki faaliyetlere izin verilen bölgelerdir [20].

Bu tip bölgelerde sektörel bazda bir kısıtlama olmamakla beraber bulundukları yerlere göre Yüksek Planlama Kurulu'na bazı bölgelere kısıtlama getirilmiştir. İstanbul ve Menemen Deri Serbest Bölgeleri, Avrupa Serbest Bölgesi ve Mersin Serbest Bölgeleri tekstil bölgeleri, Ege Serbest Bölgesi elektronik ve optik bölgesi, İstanbul Atatürk Havalimanı Serbest Bölgesi ise yazılım serbest bölgesi olarak faaliyet göstermektedir [7].

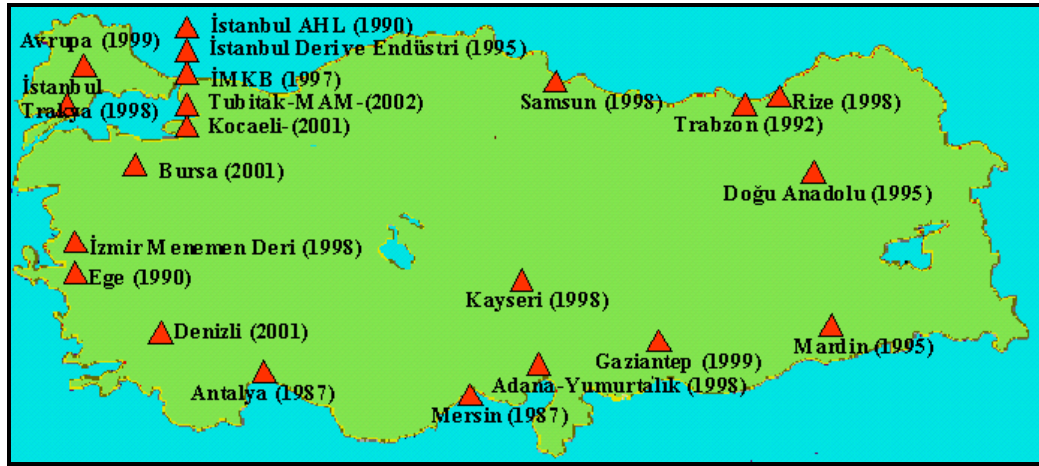
Serbest bölgelerin Türkiye için önemini Serbest Bölge ticaretinin toplam ülke ticaretinin % 12'sini oluşturuyor olması yeterli şekilde göstermektedir. Ülkemizdeki serbest bölgelerdeki sektörleri karşılaştırsak Tablo 2.1'de görüleceği üzere % 95,3 ile sanayi ürünleri ilk sırada yer almaktadır. Kalan % 5'lik dilimi tarım ve madencilik oluşturmaktadır. Sanayi ürünlerinin 1996 yılında % 78 olan payı 2002 yılında % 95'e çıkmıştır. Sanayideki gelişmeye Serbest bölgelerin katkısı yadsınamaz seviyededir. Serbest bölgelerde faaliyet gösteren firmaların % 83'ü yerli, %17'si ise yabancı menşeli firmalardır. Sağladığı gümrük vergisi, gelir ve ücret vergisi muafiyetleri, bürokratik işlemlerde kolaylık, ucuz ve kaliteli altyapı hizmetleri yabancı ve yerli sermayenin bu bölgelere akışını sağlamaktadır [7].

Tablo 2.1: Serbest Bölgelerde Ticaretin Sektörler Arası Dağılımı 2002 Ocak – Haziran (Milyon Dolar) (İTO, 2003)

Sektörler	Yurt İçinden Bölgelere	% Pay	Bölgelerden Yurtiçine	% Pay
I.Tarım	29,9	4,5	68,0	4,2
II.Madencilik	4,5	0,7	0,8	0,5
III.Sanayi	632,1	94,9	1527,8	95,3
a.İşlenmiş Tarım Ürünleri	15,3	2,3	27,3	1,8
b.İşlenmiş Petrol Ürünleri	1,8	0,3	56,3	3,5
c.Sanayi Ürünleri	615,0	92,3	1444,3	90,0
Toplam	666,4	100,0	1596,6	100,0

Bu tip bölgelerin birkaç özelliği ise;

- Mallar serbest bölgelerde süre kısıtlaması olmaksızın kalabilirler.
- Gümrük vergisi ödenmez.
- Kazançlar gelir ve kurumlar vergisinden muaftır.
- Kazançlar ve gelirler hiçbir izne bağlı olmadan ve vergi uygulanmadan bölge dışına transfer edilebilirler [7].



Şekil 2.1: Türkiye’deki Serbest Bölgeler (T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Serbest Bölgeler Genel Müdürlüğü)

2.1.4.2 Endüstri Bölgeleri

Endüstri bölgeleri yakın zamanda ortaya çıkan ve daha çok yabancı sermaye yatırımını ülkeye çekmek amacıyla bürokratik işlemlerin azaltıldığı alanlar olarak planlanmıştır [7].

9 Ocak 2002 tarih ve 4737 sayılı endüstri bölgeleri kanunu ile yürürlüğe girmiştir. Bu kanunla endüstri bölgeleri kurulacak ve hatta uygun görülen organize sanayi bölgeleri endüstri sanayi bölgelerine dönüştürülebilecektir. Endüstri bölgeleri Başbakanlık Müsteşarının başkanlığında, Bayındırlık ve İskan, Maliye, Tarım ve Köy İşleri, Sanayi ve Ticaret, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Kültür, Turizm ve Çevre Bakanlıkları, Devlet Planlama Teşkilatı, Hazine, Dış Ticaret ve Denizcilik Müsteşarları, Köy Hizmetleri Genel Müdürü, T.O.B.B. Temsilcilerinden oluşan Endüstri Bölgeleri Koordinasyon Kurulu’nca belirlenen yerlerde Bakanlar

Kurulu'nca kurulabilirler. Bu tip bölgelerde gerçek ve tüzel kişilere yapacakları yatırımlar için Bakanlar Kurulu teşvik verir [7].

Bu bölgelerin amacı yabancı sermaye, özellikle diğer ülkelerde çalışan Türk işçilerinin tasarruflarına Türkiye'de yatırıma dönüştürmeleridir. Bu bölgelerin kurulabilmesinin tek şartı tarıma elverişli alanlar dışında kurulmalarıdır [7].

Sözü geçen kanunla organize sanayi bölgelerinin endüstri bölgelerine dönüştürülmeleri ile OSB'deki bürokratik gecikmelerin önüne geçilebilecektir, bir bakıma sanayi gelişimi hızlandırılacaktır. OSB içinde nitelik ve kapasite bakımından kurulması mümkün olmayan işletmelerin endüstri bölgesi adı altında yeni bölgede kurulması mümkün olacaktır [7].

2.1.4.3 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Bu bölgeler organize sanayi bölgeleri ve sanayi bölgeleri için gerekli teknik alt yapıyı oluşturmak, teknolojiyi geliştirmek ve uygulamak bir anlamda bu bölgelere destek vermek amacıyla 06 Temmuz 2001 tarih ve 24454 sayılı resmi gazetede yayınlanan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile kurulmuştur [7].

Temel amaçları bilim ile sanayiye biraraya getirmek, sanayi sektörü ile üniversiteler arasında işbirliği kurmak ve teknolojik altyapıyı oluşturmaktır.

Bu bölgeler de diğer bölgeler gibi bakanlıkça teşvik ve avantajlar verilerek kurulmaktadır. Faaliyete geçtikten sonra beş yıl süreyle gelir ve kurumlar vergisinden muaf olacaklardır. Bölgedeki araştırmacı, Ar-Ge uzmanlarının ücretleri on yıl süre ile her türlü vergiden muaf olacaklardır, kamu kurum ve kuruluşlarının izni ile personelinin bu bölgelerde yer alan işletmelerde sürekli veya yarı zamanlı çalışmaları sağlanacaktır. Bu bölgelerde üniversitelerin kamu ve özel araştırma kurumlarının bilimi kullanarak sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde teknolojiyi oluşturarak ve geliştirerek yeni ürünler sağlamak, üretim sürecini hızlandırarak kaliteyi arttırmak böylece sanayi gelişimine katkıda bulunarak ülkeyi kalkındırmak için araştırmalar yapacağı öngörülmüştür [7].

2.1.4.4 Özel Sanayi Bölgeleri

Özel Sanayi Bölgeleri yani Nitelikli Sanayi Bölgeleri ilk olarak İsrail sınırları içerisinde 1983 yılında imzalanan Amerika Birleşik Devletleri – İsrail Serbest Ticaret Anlaşması ile kurulmuştur. Bu anlaşmanın özel sanayi bölgelerinde üretilen malların ABD'ye gümrüksüz ve kotasız ithalidir [7].

ABD-İsrail Serbest Ticaret Anlaşması Uygulama Yasasında ve bu anlaşmaya dayanarak İsrail ile Ürdün arasında NSB ile ilgili yapılan anlaşmalarda Nitelikli Sanayi Bölgesi; “belli oranlarda İsrail ve Ürdün girdisi içermek kaydıyla, üretilen malların ABD pazarına gümrük vergisiz ve kotasız girebileceği, yerel otoriteler tarafından saptanan ve ABD tarafından belirlenen ve kabul edilen bölge” olarak tanımlanmaktadır. NSB olarak ilan edilen bir bölge “gümrüksüz bölge” olarak nitelendirilmekte ve bu nedenle bölgeye mal girişleri Serbest Bölgelerde olduğu gibi gümrüksüz olarak gerçekleştirilmektedir [22].

Bu tip bölgeler kurulması ABD’nin teşvikine bağlıdır. Başka ülke sınırları içerisinde olmalarına rağmen hangi alanların özel sanayi bölgesi olacağı Amerika Birleşik Devletleri Ticaret Temsilcisi (USTR)’nce kararlaştırılır. 1996 yılında yapılan değişikliklerle ABD ile İsrail arasındaki Serbest Ticaret Anlaşması genişletilmiş olup İsrail ürünlerine tanınan ayrıcalıklar Batı Şeria- Gazze Şeridi, Ürdün ve Mısır sınırlarında kurulacak özel sanayi bölgeleri mallarına da tanınmasına karar verilmiştir. Böylelikle sözü geçen ulusların sınırları içinde kendi yönetimlerince belirlenen mallar üretilip ABD’ye gümrük vergisiz ve kotasız girmeleri sağlanacaktır. Yalnız ABD’ye ithalat yapmakla kalmayıp İsrail - Mısır, İsrail – Ürdün, İsrail- Filistin arasındaki bölgeler vasıtasıyla gümrüksüz ve kotasız mal alışverişi sağlanacaktır. Böylelikle sözü geçen ülkelere yabancı sermaye çekilerek, teknoloji geliştirilerek Ortadoğu’da ekonomik işbirliği kurulup ve geliştirilerek bölgeye kalıcı barış getirilecektir. Bu amaç doğrultusunda ABD, İsrail, Filistin, Mısır, Ürdün arasında sağlanan anlaşmalar ile ortak üretim yapılmasını sağlayarak özel sanayi bölgelerinin kurulmasına büyük destek vermektedir. Serbest Ticaret Anlaşması imzalandığından bu yana 10 adet bölge kurulmasına karar verilmiş 7 adet bölge faaliyete geçmiştir. bu tip bölgelerin kurulması için hedef bölge Ortadoğu olunca Türkiye’de de özel sanayi bölgeleri kurulması gündeme gelmiştir. Ülkemizde 2002-2003 yıllarında ortaya çıkan, hukuksal açıdan özel statüye haiz sanayi bölgesi olarak adlandırılan bölgeler genelde kamuoyunda “Nitelikli Sanayi Bölgeleri” olarak adlandırılmaktadırlar. Amaç diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye ile ABD arasında ekonomik işbirliğini güçlendirmek, siyasi yakınlığı korumaktır. Bu güçlendirmenin temeli ise bu tip bölgelerde üretilen malların imtiyazlı olarak ABD’ye ithalidir. Diğer amaç ise Türkiye ile İsrail arasındaki ekonomik ilişkinin güçlenmesi, BM’nin Irak’taki ekonomik yaptırımlarından dolayı Türkiye’nin girdiği zararların kısmen telafi edilmesidir [7].

Türkiye’de kurulmak istenen özel sanayi bölgeleri için üç alternatif düşünülmüştür. Birincisi Türkiye ile ABD arasında yapılacak serbest ticaret anlaşması bünyesinde bölgeler kurulmasıydı. Ancak bu hem Ortadoğu ülkeleri arasında sağlanmak istenen

ekonomik işbirliğine dayalı kalıcı barışa hizmet etmeyecek hem de İsrail ile ABD arasındaki serbest ticaret anlaşmasını yok sayacaktı. İkinci alternatif ABD - İsrail arasındaki serbest ticaret anlaşması çerçevesinde özel sanayi bölgesi kurulmasıydı. ABD ile yapılan görüşmeler sonucunda ikinci alternatife göre kurulmasına ve işletmesine karar verildi [7].

Bu konuda 7 Ekim 2002 tarihinde İsrail-Türkiye Nitelikli Sanayi Bölgeleri Yasa Taslağı ABD Temsilciler Meclisinde kabul edilmiştir. Ancak tasarının yasalaşması beklenirken, 2003 yılı Mart ayında Kongre tarafından iptal edilmiştir. Bu projenin iptal edilmesinin ardında yatan nedenlerden birisi, Türkiye'nin kurulması planlanan NSB'lerde tekstil konusundaki ısrarıdır [23].

ABD yönetimi ülkemizde kurulması düşünülen NSB'lerde Türkiye'nin önemli ihraç ürünü olan tekstil ve konfeksiyon ürünleri dışında ağırlıklı olarak ileri teknoloji yatırımlarını tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Türkiye'nin ihracatı içinde ilk sıralarda genellikle tekstil ve konfeksiyon ürünlerinin olduğunu göz önüne aldığımızda Türkiye'nin mevcut sanayi yapısı ile ABD'nin tercihinin kısa vadede bir anlam ifade etmediği görülür [23].

Bu tip bölgelerin kurulması için üç seçenek geliştirilmiş bunlar; Nitelik olarak kendine has hukuksal yapı ile yeni özel sanayi bölgeleri kurmak veya mevcut serbest bölgeler içerisinde kurmak ya da mevcut organize sanayi bölgelerini, endüstri bölgelerini, teknoparkları düzenleyerek özel sanayi bölgelerine dönüştürmektir [7].

2.2 Organize Sanayi Bölgeleri

2.2.1 Genel Bilgiler

Kent içerisinde dağınık olarak yerleşmiş ve elverişsiz koşullar altında faaliyet gösteren çoğunlukla geleneksel çalışma yöntemlerini izleyen küçük sanayiciler diye adlandıracağımız işletmeleri düzenli bir hale getirmek için; altyapıları hazırlanmış, çevre kirliliğini en alt seviyede tutabilecek şekilde düzenlenmiş ve sınırları belirli olan bölgelerde toplanmasıyla OSB kurulur [1]. Amaç hem çalışma koşullarını iyileştirmek hem de bulundukları kente verdikleri zararları, sebep oldukları ulaşım sorunlarını, çevre kirliliğini azaltmaktır. Organize sanayi bölgeleri üretim etkinlikleri ve kentte düzenli yerleşimlerini sağlamak amacıyla küçük ve orta ölçekli sanayi işletmelerinin ulaşım, enerji, hammadde vb. gereksinimleriyle ilgili kolaylıkları birarada bulunduran ve imar planlarında yerleri ayrılan kısaca yerleri özel olarak planlanan sanayi bölgeleridir.

19. yüzyılın sonlarında sanayinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesinin önemine bağlı olarak dünyada ilk örneğinin İngiltere’de görüldüğü organize sanayi bölgesi uygulaması, 20. Yüzyılın başlarında başta ABD olmak üzere diğer gelişmiş ülkelerce uygulanmaya başlanmıştır.

15 Nisan 2000 tarih ve 24021 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan 4562 no’lu Organize Sanayi Bölgesi Kanunu’nda “Sanayi’nin uygun görülen alanlarda yapılmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, imalat sanayi türlerinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri amacı ile sınırları tasdikli arazi parçalarının gerekli altyapı hizmetleriyle ve ihtiyaca göre tayin edilecek sosyal tesisler ve teknoparklar ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgeleridir.” şeklinde tanımlanmaktadır [24].

Organize sanayi bölgesi kurmak isteyen kurum ve kuruluşlar bakanlığın istediği bilgileri içeren ve valilik tarafından gerekçe raporunu bakanlığa sunar. Proje Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yatırım programına alınır. İl Özel İdaresi, Sanayi Ticaret Odası, eğer belediye sınırları içerisinde ise Belediye’nin katılımıyla Müteşebbis Teşekkül kurulur. Yer etüdüne müteakip yer seçiminin yapılması, zemin etütleri, fizibilite raporlarının hazırlanması, kamulaştırma işlemlerinin yapılması tamamlandığında imar planlarına işlenir. Altyapı ve tatbikat projeleri hazırlanır. Organize Sanayi Bölgesi Başkanlığı’nca altyapı ihalesi yapılır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nca altyapı ve sosyal tesisler için kredi verilir. Böylelikle bölge hayata geçirilir [24].

Sanayinin ülkemizde planlı bir şekilde gelişimi 1960’larda başlamıştır. Bu yıllarda küçük sanayi siteleri ve organize sanayi siteleri hayata geçirilmiştir. İlk organize sanayi bölgesi 1962 yılında Bursa’da kurulmaya başlanmıştır [14]. Sanayi Bakanlığı’nın teşvikleriyle bu tip bölgeler öncelikle il merkezlerinde kurulmaya başlanmıştı daha sonraları gelişme hızlı oldu ki ilçe merkezlerinde bile bu tip bölgelere yer verildi. Örneğin; Tekirdağ ili merkezinde bir organize sanayi sitesi var iken Tekirdağ il sınırı içerisinde beşi ilçelerde olmak üzere toplam altı adet sanayi sitesi bulunmaktadır [1].

Organize sanayi bölgesi kent içinde dağınık halde bulunan esnafı biraraya toplamıştır, gelişmek için yeterli imkanı bulunmayan küçük sanayii planlı bölgelerde rekabete zorlamıştır, bu rekabet sayesinde gelişim hızlanmıştır. Eğitim kuruluşları, üniversiteler ile işbirliği sonucunda kalifiye eleman sayısı arttırılmıştır. Çıraklık

okulları, mesleki kurslar Milli Eğitim Bakanlığı ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın ortaklaşa çalışmalarıdır [1].

- Sanayinin disipline edilmesi,
- Şehrin planlı gelişmesine katkıda bulunulması,
- Birbirini tamamlayıcı ve birbirinin yan ürününü teşvik eden sanayicilerin bir arada ve bir program dahilinde üretim yapmalarıyla, üretimde verimliliğin ve kar artışının sağlanması,
- Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması,
- Tarım alanlarının sanayide kullanılmasının disipline edilmesi,
- Sağlıklı, ucuz, güvenilir bir altyapı ve ortak sosyal tesisler kurulması,
- Müşterek arıtma tesisleri ile çevre kirliliğinin önlenmesi,
- Bölgelerin devlet gözetiminde, kendi organlarınca yönetiminin sağlanması,

OSB'lerin kuruluşunda temel hedefler olarak belirlenmiştir [25].

Gelişmiş teknoloji, planlı ve seri üretim, yerli ve yabancı sermaye, üst düzey rekabet, düzenli kalkınma, planlı alt ve üst yapı, arıtma tesisleriyle çevre dostu, yakın yerleşim birimleriyle kontrollü ulaşım ve KOSGEB'in sağladığı teknik destek, daha çok üretim tesisi, daha çok istihdam imkanı ile gelişmekte olan sanayimizin lokomotifleri organize sanayi bölgeleri gün geçtikçe çoğalmaktadır [1].

Sanayinin disipline edilmesi, şehrin planlı gelişmesine katkıda bulunulması, birbirini tamamlayıcı ve birbirinin yan ürününü teşvik eden sanayicilerin bir arada ve bir program dahilinde üretim yapmalarıyla, üretimde verimliliğin ve kar artışının sağlanması, sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması, tarım alanlarının sanayide kullanılmasının disipline edilmesi, sağlıklı, ucuz, güvenilir bir altyapı ve ortak sosyal tesisler kurulması, müşterek arıtma tesisleri ile çevre kirliliğinin önlenmesi, bölgelerin devlet gözetiminde, kendi organlarınca yönetiminin sağlanması, OSB'lerin kuruluşunda temel hedef olarak belirlenmiştir [26].

2.2.2 Ekonomideki Yeri

Ülkemizde küçük ve orta ölçekli sanayi organize sanayinin temelini oluşturmaktadır. Teknik imkansızlıklar, gerekli alanın büyük olması, teşvik yetersizlikler vb.

nedenlerle büyük ölçekli sanayi tercih edilmemektedir. Tablo 2.2’de görüleceği üzere örnek olarak alınan tüm şehirlerde küçük ve orta ölçekli işletmelerin sayısı büyük ölçekli işletme sayısı ile kıyaslanamayacak kadar fazladır.

Tablo 2.2: 1-19, 25+ İşçi Çalıştıran İşyerlerinin Karşılaştırılması (İSO, 2000)

	1-19 İşçi Çalıştıran İşyeri Sayısı	25+ İşçi Çalıştıran İşyeri Sayısı
İstanbul	45.690	2.333
Bursa	10.646	290
Kocaeli	2.422	188
Sakarya	1.872	50
Balıkesir	3.418	49
Bilecik	341	32
Çanakkale	1.550	21

Ülkemizde olduğu gibi tüm dünyada da küçük ve orta ölçekli sanayi teşvik ve destek görmektedir. Sanayinin güçlü ülkelerinin Tablo 2.3’te görüleceği üzere küçük sanayi işletmelerinin toplamdaki işletmelere oranı yüzde 96,0’nın üzerindedir. Bu tür işletmelerin payının yüksek olmasının haricinde Türkiye’de çalışan nüfusun yaklaşık olarak yarısı bu işletmelerde çalışmaktadır. Bu veri bile tek başına bu işletmelerin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.3: Çeşitli Ülkelerde Küçük İşletmelerle İlgili Ekonomik Göstergeler (%) (İSO, 2000)

	ABD	ALMANYA	HİNDİSTAN	JAPONYA	İNGİLTERE	G.KORE	FRANSA	İTALYA	TÜRKİYE
Toplamdaki İşletmelere Oranı	97,2	99,8	98,6	99,4	96,0	97,8	99,9	97,0	98,8
Toplamdaki İstihdam Oranı	50,4	64,0	63,2	81,4	36,0	61,9	49,4	56,0	45,6
Toplam Yatırımda Payı	38,0	44,0	27,8	40,0	29,5	35,7	45,0	36,9	6,5
Toplamdaki Üretim Payı	36,2	49,0	50,0	52,0	25,1	34,5	54,0	53,0	37,7
Toplamdaki İhracat Payı	32,0	31,1	40,0	38,0	22,2	20,2	23,0	-	8,0
Toplam kredilerde Payı	42,7	35,0	15,3	50,0	27,2	46,8	48,0	-	3,4

Tablo 2.4'te görüleceği üzere sektörel bazda incelersek küçük ve orta ölçekli işletmeler imalat sanayisinde faaliyet gösteren işletmelerin yüzde 95'ini oluşturmaktadır. İmalat sanayisindeki istihdamın yüzde 61,1'i bu ölçekteki işletmelerde yer almaktadır. Yaratılan katma değer yüzde 27,3'tür.

Tablo 2.4: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Ölçeksel Dağılımı (KOSGEB, 2000)

Sanayi Ölçeği	İşletme Sayısı	İşletme Payı (%)	Çalışan Sayısı	Çalışan Payı (%)	Katma Değer (Trilyon TL.)	Katma Değer Payı (%)
Küçük Ölçekli	194546	98,4	721469	47,1	37,9	14,1
Orta Ölçekli	2247	1,1	213676	14,0	35,6	13,2
KOS	196793	99,5	935144	61,1	73,5	27,3
Büyük Ölçekli	982	0,5	595601	38,9	194,9	72,7
Toplam İmalat Sanayi	197775	100,0	1530745	100,0	268,4	100,0

Küçük ve orta ölçekli sanayinin geliştirilmesi amacıyla 20 Nisan 1990 tarihinde 3624 sayılı kanun ile KOSGEB kurulmuştur. Bu kanunda “Ülkenin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasında Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi işletmelerinin payını ve etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini ve düzeylerini yükseltmek, sanayide entegrasyonu ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmek amacıyla, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı kurulmuştur.” denilmektedir [27]. Önemi ülkemiz için çok büyük olan küçük ve orta ölçekli sanayinin birarada toplandığı organize sanayi ve organize küçük sanayi bölgeleri teşvik edilmekte ve her yıl planlanan yeni projelerle teşvikler arttırılmaktadır (Şekil 2.2).



Şekil 2.2: Türkiye’deki Mevcut Organize Sanayi Bölgeleri

2004 yılı sonu itibarıyla yapımı tamamlanmış 77 adet organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Tablo 2.5’te görüleceği üzere Türkiye genelinde toplamda 18.287 ha alana erişmiş organize sanayi bölgeleri genellikle Türkiye’nin batısında yer bulmasına rağmen Türkiye’nin 7 coğrafi bölgesinde de faaliyet göstermektedirler. Organize sanayi bölgelerinin kurulma nedenlerinden biri olan bölgesel farklılıkları giderme hedefinden sapılarak Türkiye’nin gelişmiş bölgelerinde daha fazla kurulmuşlardır. Bunun sebebi en başta ulaşımdaki, hammadde ve işgücü teminindeki kolaylıktır. Şekil 2.3’te yıllara göre biten OSB projeleri alan bazında, Şekil 2.4’te de adet bazında gösterilmiştir.

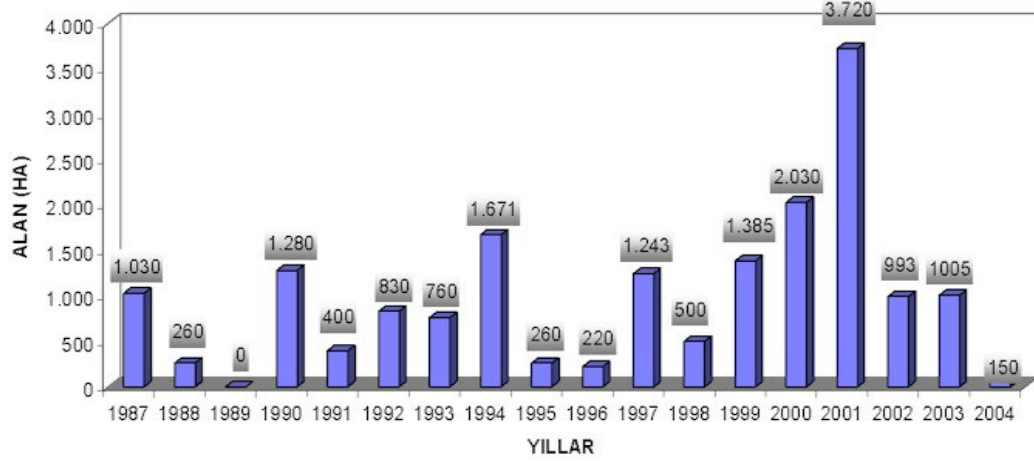
Tablo 2.5: Organize Sanayi Bölgelerinin Coğrafi Bölgelere Dağılımı [28].

BÖLGE ADI	2004 SONU İTİBARIYLA BİTENLER			2005 YILI YATIRIM PROGRAMINDA OLANLAR			
	ADET	ALAN (Ha)	%	ADET (**)	ALAN (Ha)	%	%
			Hektar (*)			Hektar (*)	Adet (***)
MARMARA (11 İL)	13	4.082	22,32	14	3.003	12,93	12,07
EGE (8 İL)	11	3.012	16,47	21	3.769	16,22	18,10
AKDENİZ (8 İL)	10	2.453	13,41	7	1.203	5,18	6,03
İÇ ANADOLU (13 İL)	16	4.018	21,97	16	4.381	18,86	13,79
KARADENİZ (18 İL)	13	1.348	7,37	30	4.307	18,54	25,86
DOĞUANADOLU (14 İL)	7	1.248	6,82	16	2.408	10,36	13,79
G.DOĞU ANADOLU (9 İL)	7	2.126	11,63	12	4.163	17,92	10,34
TÜRKİYE TOPLAMI (81 İL)	77	18.287	100	116	23.234	100	100

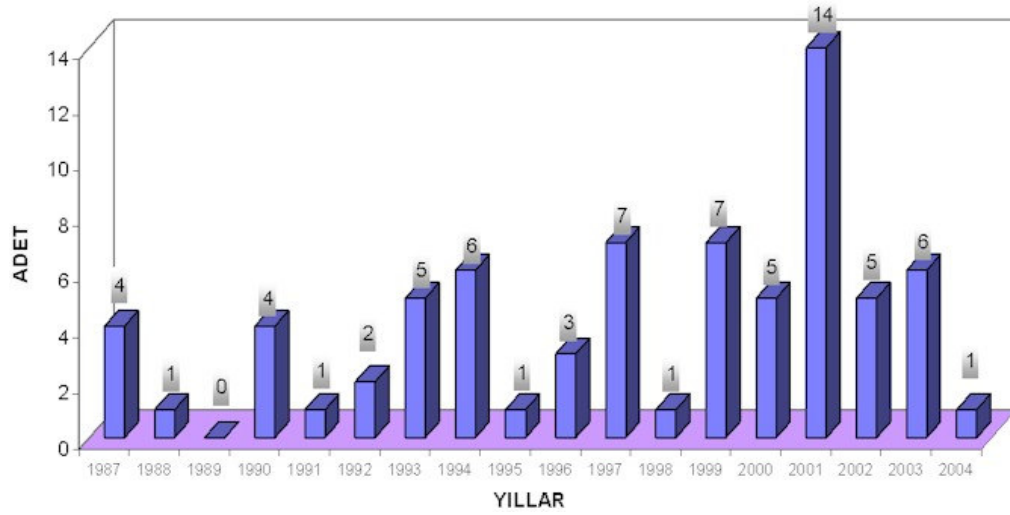
(*) Toplam bölge alanının Türkiye toplam alanına oranıdır.

(**) Etüt karakteristiği ile yer alan projeler adet olarak toplamlara dahil edilmiştir.

(***) Toplam adedin Türkiye toplam adedine oranıdır.



Şekil 2.3: Yıllar Göre Biten OSB Projeleri (Alan Bazında) [29].



Şekil 2.4: Yıllar Göre Biten OSB Projeleri (Adet Bazında) [29].

Tablo 2.6’da illere göre sıralanmış olan Türkiye genelinde biten ve faaliyete geçen organize sanayi bölgelerinde bulunan 46.709 tesisin yüzde 49’unda üretime geçilmiştir, bu işyerlerinde 867.515 istihdam edilmiş durumdadır. Yapımı devam eden 113 OSB’de ise 2.692 işyerinin bulunduğu, bunlardan 774’ünde üretime geçildiği ifade edilmiştir. Bu organize sanayi bölgelerinin 527.600 kişiye istihdam sağlayabilecek kapasitede olduğu, ancak halen 44.925 kişinin istihdam edildiği belirtilmiştir. Programa göre, 2003 yılında, 297 işyeri ve 41.600 kişilik istihdam kapasitesine sahip 7 OSB’nin ve 2.036 işyeri kapasiteli 16 adet KSS’nin tamamlanması beklenmektedir [30].

Tablo 2.6: Tamamlanan OSB Tesis Üretim ve İstihdam Bilgileri [31].

Bölge Adı	Toplam Tesis Sayısı	Üretime Geçme Oranı	İstihdam
Adana 1+2	348	41	29.902
Adıyaman	53	11	5.292
Afyon 1	178	97	2.036
Amasya 1	20	35	1.106
Merzifon	26	35	2.280
Ankara 1	179	89	18.420
Ankara-İvedik	7.340	41	37.540
Antalya 1	85	80	4.630
Antalya 2	14	2	3.574
Aydın	59	63	2.345
Bartın 1	28	47	2.002
Bilecik 1	42	86	2.120
Bolu 1	51	72	2.590
Bolu-Gerede 1	4	6	1.843
Burdur 1	49	63	2.546
Bursa	271	61	41.732
Bursa-İnegöl	90	87	13.000
Bursa-Demirtaş	305	47	27.660
M.Kemalpaşa	5	1	833
Biga	27	2	2.558
Çankırı-Korgun	42	26	3.242
Çorum 1	77	76	4.066
Denizli	157	83	22.820
Denizli-Çardak	98	2	6.791
Elazığ 1	52	86	1.213
Elazığ 2	29	46	867
Erzincan	42	5	14.273
Erzurum 1	50	52	1.180
Eskişehir 1+2	248	54	26.347
Gaziantep 1	138	100	20.000
Gaziantep 2	271	86	24.660
Gaziantep 3	274	44	27.780
İskenderun 1	35	83	2.520
Isparta 1	83	31	6.798
İstanbul(Deri)	395	72	12.562
İst-İkitelli OKSB	30.000	53	214.000
İst. Ümraniye	1.895	99	9.914
İzmir Atatürk	495	98	25.840
Menemen	102	50	5.146
Karabük	22	10	2.198

Bölge Adı	Toplam Tesis Sayısı	Üretime Geçme Oranı	İstihdam
Karaman	182	35	18.324
Kars	39	35	2.542
Kayseri 1	401	76	33.766
Kırıkkale	33	13	3.735
Kırklareli	46	20	3.890
Kırşehir	51	10	7.483
Kilis	32	42	1.402
Gebze 1	147	41	15.752
Konya 1	134	62	2.840
Koya 2	169	71	5.440
Konya-Ereğli	64	35	3.532
Kütahya 1	90	24	6.436
Malatya 1	142	76	6.994
Manisa 1	65	93	11.043
Manisa 2	18	85	3.242
Manisa 3	45	24	5.327
Mardin	70	36	6.386
Tarsus 1	111	28	8.596
Tarsus 2	27	32	1.792
Niğde	51	31	5.108
Ordu	59	57	2.970
Osmaniye	63	10	4.149
Samsun	82	56	4.495
Sinop 1	8	0	4.144
Sivas 1	84	19	6.888
Şanlıurfa 1	162	50	6.320
Çerkezköy 1	117	67	15.857
Tokat 1	41	69	1.758
Trabzon-Arsin	76	59	3.158
Uşak 1	349	43	18.650
Yozgat	42	16	3.268
Çaycuma 1	30	21	3.986
TOPLAM	46.709	49	867.515

2.2.3 Fiziki Planlama

Organize sanayi bölgeleri yatırımları geri dönüşü çok zor olan yatırımlar olup planlanma aşamalarındaki hedefler aşağıdaki gibi olmalıdır [32].

Organize sanayi bölgeleri içindeki sanayi kuruluşlarının birarada verimli çalışabilmesi amacıyla kuruldukları için tüm fiziksel gereksinimlere yer verecek şekilde planlanmalıdırlar.

Tüm işletmelere hitap edecek toplu hizmetler bölge içinde bulunmalıdır.

Sanayi çalışanları açısından iyi şartlar altında çalışmayı sağlayacak şekilde planlanmalıdırlar.

Organize sanayi bölgeleri hammadde ve pazara kolay ulaşabilir yerlerde kurulmalıdırlar.

Organize sanayi bölgelerinde yolcu ve yük taşımacılığında en büyük rol karayolu taşımacılığıdır. Ancak diğer ulaştırma sistemleri ile entegrasyonu sağlanacak şekilde de planlanmalıdırlar.

Organize sanayi bölgeleri etrafında trafik, gürültü, kirlilik gibi çevreye verdiği zararların en alt seviyeye indirilmesi amacıyla kent ile arasında tampon bölge oluşturulmalıdır.

Organize sanayi bölgeleri altyapıları için gereksinim duydukları enerji, su gibi kaynaklara kolayca ulaşabilecek mesafelerde kurulmalıdırlar.

Organize sanayi bölgelerinin kurulacakları alanların arazi ve zemin yapıları;

- Altyapının gerektirdiği kazı ve dolgu işlerinin kolayca yapılabilmesine (arazi eğiminin yüksek olması kazı ve dolgu maliyetlerini arttıracaktır.);
- Zemin üstü sularının kolayca bölgeden uzaklaştırabilmesine (arazi eğiminin sığa yakın olması zemin üstünde suların birikmesine sebep olacaktır.);
- Yapıların inşaat maliyetlerini fazla etkilememesine;
- Yerleşim ve parselasyonun kolayca yapılabilmesine;
- Zemin taşıma gücünün kullanılabilir olmasına;

olanak sağlayacak şekilde olmalıdır [32].

3. İKİTELLİ ORGANİZE KÜÇÜK SANAYİ BÖLGESİ ULAŞIM ETÜDÜ

3.1 Genel Bilgiler

İstanbul il sınırı içinde toplam 8 adet organize sanayi bölgesi bulunmaktadır. Bu organize sanayi bölgeleri Tablo 3.1’de sıralanmış, Şekil 3.1’de de yerleri gösterilmiştir. Türkiye nüfusunun % 14,8’ini, Marmara Bölgesi nüfusunun % 53,7’sini barındırdığını (Tablo 3.2) ayrıca, işgücü bakımından çalışan nüfusun % 15,2’si ve sanayi sektöründe çalışanların % 28’inin (Tablo 3.3, Tablo 3.4) İstanbul’da toplandığı nazara alındığında organize sanayi bölgelerinin niçin burada yoğunlaştığı kolaylıkla anlaşılabilir [33].

Tablo 3.1: İstanbul Metropolitan Alandaki OSB’ler [34].

OSB	İşyeri Sayısı	Doluluk Oranı (%)
İkitelli OSB	30000	60 – 65
Beylikdüzü	656	90
İstanbul Dudullu	2385	95
İstanbul Deri	496	75
Tuzla Mermerciler	74	45
Tuzla Boya ve Vernik	102	53
Tuzla Kimya Sanayicileri	170	50
İstanbul Tuzla	6	4



Şekil 3.1: İstanbul Metropoliten alanında Planlı Sanayi Bölgeleri

Tablo 3.2: İBBS'ye Göre Nüfus, Yıllık Nüfus Artış Hızı ve Nüfus Yoğunluğu [33].

İBBS	Nüfus		Yıllık nüfus artış hızı (%)	Nüfus yoğunluğu (kişi/m2)	
	1990	2000		1990	2000
Türkiye	56473035	67803927	18,28	73	88
Batı Marmara (İstanbul Hariç)	2589490	2895980	11,08	60	68
Doğu Marmara	4688514	5741241	20,25	96	118
İstanbul	7195773	10018735	33,09	1385	1928

Tablo 3.3: İBBS 2'ye Göre İşgücü Durumu [33].

İBBS 2	Kurumsal Olmayan Sivil Nüfus	İşgücü	İstihdam
	(000) Kişi		
Türkiye	70556	24289	21791
İstanbul	11043	3784	3318

Tablo 3.4: İBBS 2'ye Göre İstihdam Edilenlerin Sektörel Dağılımı [33].

İBBS 2	Toplam	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Toplam	Tarım	Sanayi	Hizmetler
	(000) Kişi				Dikey (%)	Yatay (%)		
Türkiye	21791	7400	5017	9374	100,0	34,0	23,0	43,0
İstanbul	3318	26	1412	1880	15,2	0,8	42,6	56,7

İstanbul'da ilk sanayi dokusu Tarihi Yarımada'da gelişmiş, Eminönü, Beyazıt, Karaköy, Dolapdere gibi semtlerde küçük sanayi sektörü yoğunlaşmıştır. İstanbul'un gelişimine paralel olarak sanayiler Haliç'in iki yanına, Topkapı-Maltepe civarlarına sıçramıştır. Zamanla kent gelişimi içinde sıkışan sanayiler kent çeperlerine doğru gelişmiş Hoşdere, Firizköy, Kurtköy, Tuzla-Tepeörende sanayi bölgeleri oluşmuştur.

Bugün İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi ve Tuzla Organize Deri Sanayi Bölgelerinde şehir içindeki küçük ve orta ölçekli sanayiler toplanmaktadır (Şekil 3.1) [35].

3.2 İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi

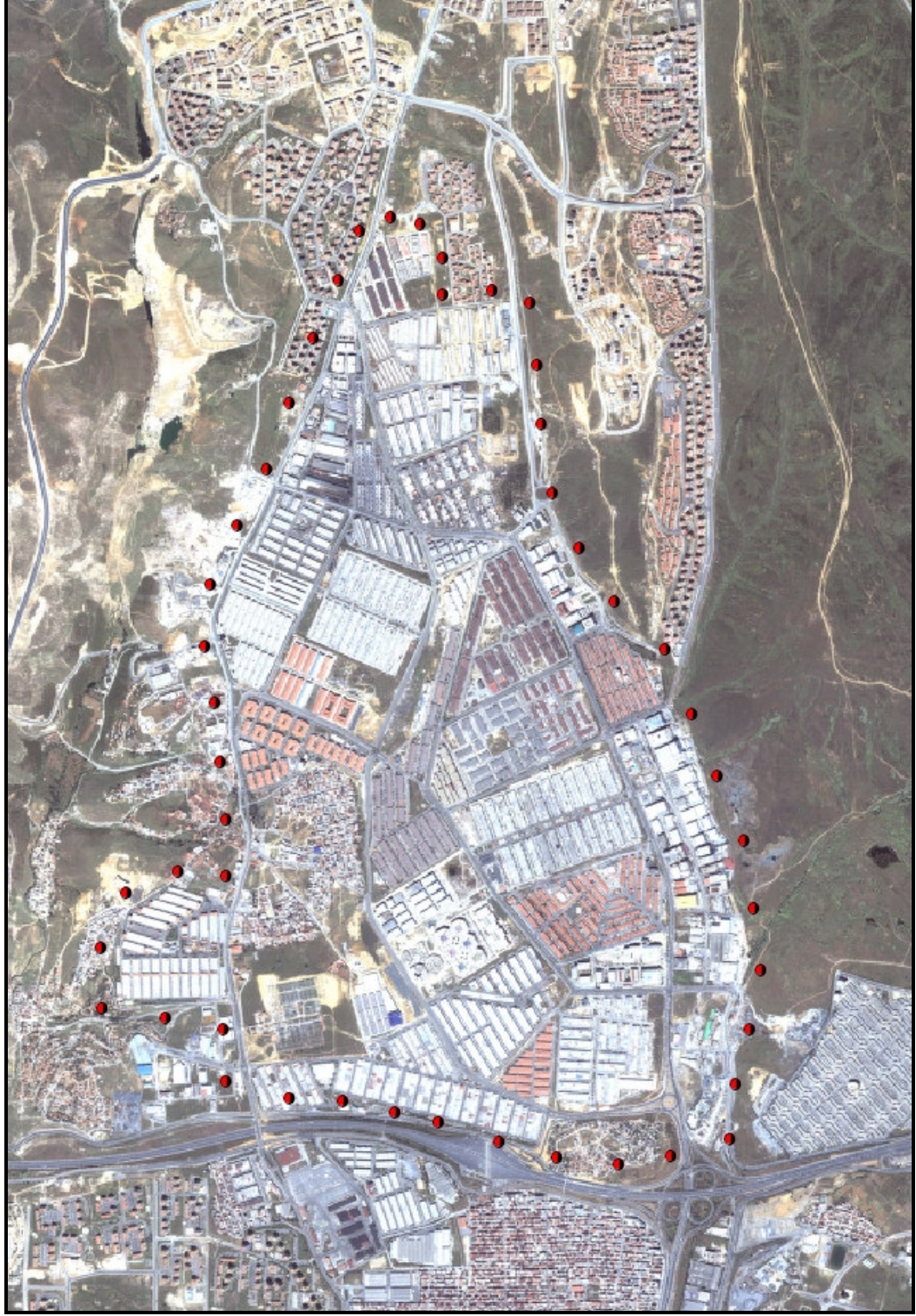
İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi, Küçükçekmece İlçesinde TEM otoyolunun hemen kuzeyinde 700 hektar alan üzerinde yer alan karma bir bölgedir. İkitelli bölgesi, İstanbul'un batısında, Çatalca yarımadasında, K.çekmece Gölü'nün kuzeydoğusunda, Halkalı'nın ise kuzeyinde yer almaktadır. Batıda Büyükçekmece Gölü, doğuda askeri alan, kuzeyde ormanlık alan ve Sazlıdere Barajı bölgenin sınırlarıdır. İOKSB'nin İstanbul Metropolü içindeki yeri Şekil 3.2, bölgenin genel görünüşü ise Şekil 3.3'te görülmektedir. Şehrin önemli aktarma merkezleri olan Eminönü'ne 15 km, Bayrampaşa Otogarına 10 km, Atatürk Hava Limanına 10 km mesafedir [36].

İstanbul'da özellikle tarihi yarımada (Fatih-Eminönü) Kağıthane ve Haliç çevresine yayılan ve çıkardıkları atık, duman, gürültü vb. insan sağlığına zararlı unsurlarla çevreyi kirleten, bu suretle kent ve kent insanına zarar veren, ayrıca şehircilik açısından olumsuz bir durum ortaya çıkaran küçük ve orta boy sanayi işletmelerini, meskun alanlar dışında şehircilik ilkelerine uygun ve her türlü altyapısı hazırlanmış alanlarda toplayarak, çevreye zarar vermeden faaliyetlerini sürdürmelerini sağlamak amacıyla kurulmuştur. Çevre Sağlığı Müsteşarlığı, İstanbul Valiliği ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bu işyerlerini şehir dışına taşıma kararı almalarından sonra bu sektörde çalışanlar kooperatifleşme yoluna gitmişler ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nden arsa talebinde bulunmuşlardır. 02.08.1985 tasdik tarihli 1/5000 ölçekli İOKSB Nazım İmar Planında 700 hektarlık bir alan çeşitli iş kollarında faaliyet gösteren 36 adet küçük ve orta ölçekli sanayi ile toplu işyeri kooperatifine tahsis edilmek üzere 01.02.1985 tarihinde istimlak kararı alınarak Arsa Ofisi'nce kamulaştırma çalışmaları yapılmış ve bedeli karşılığında ilgili kooperatiflere verilerek kooperatiflerin kendi öz kaynakları ile inşaat çalışmalarına başlanmıştır. İOKSB'nde kooperatiflerin inşaat faaliyetleri site içinde devam ederken ana arter yol ve altyapıların yapımına Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın Fonlar Yönetmeliği'ne göre 1990 yılında kurulan İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi Müteşebbis Teşekkülü sorumluluğunda devlet katkısı ile başlanmıştır. 4562 sayılı OSB'ler Kanununun

15/04/2000 tarihinde yürürlüğe girmesinden sonra geçen bir yıl içinde Kanuna uyum çalışmaları sonucu İntibak Protokolü tanzim edilerek Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca 03/10/2001 tarihinde onaylanmak suretiyle Mütешеbbis Heyet kurularak İOKSB Tüzel Kişilik kazanmıştır. 1985 yılından 2000 yılına kadar geçen sürede bölgenin 1985 yılında onanan 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planları muhtelif tarihlerde Belediyelerce revize edilmiş ancak Büyükşehir ve Küçükçekmece Belediyesi arasındaki görüş ayrılıkları nedeniyle bölgenin son durumunu belirten 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planları onaylanmamıştır. 15/04/2000 tarihinde yürürlüğe giren 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ve 01/04/2002 tarihinde yürürlüğe giren Uygulama Yönetmeliğine göre 08/01/1996 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığınca onaylanan 1/5000 ölçekli Revize Nazım İmar Planına uygun olarak 1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı İOKSB tarafından yapılmış ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından 15/11/2002 tarihinde tasdik edilmiştir. Buna göre, kooperatiflerin inşaat ruhsatları ve iskan izinleri verilmektedir. Ancak, onaylı imar planlarına göre bazı kooperatiflerin sorunu bulunmaktadır. Bu sorun halledilerek bütün kooperatiflerin ruhsat ve izinlerinin verilebilmesi için gerekli imar planı revizyonu üzerinde çalışılmaktadır [36].



Şekil 3.2: İkitelli OKSB'nin İstanbul 'daki Konumu

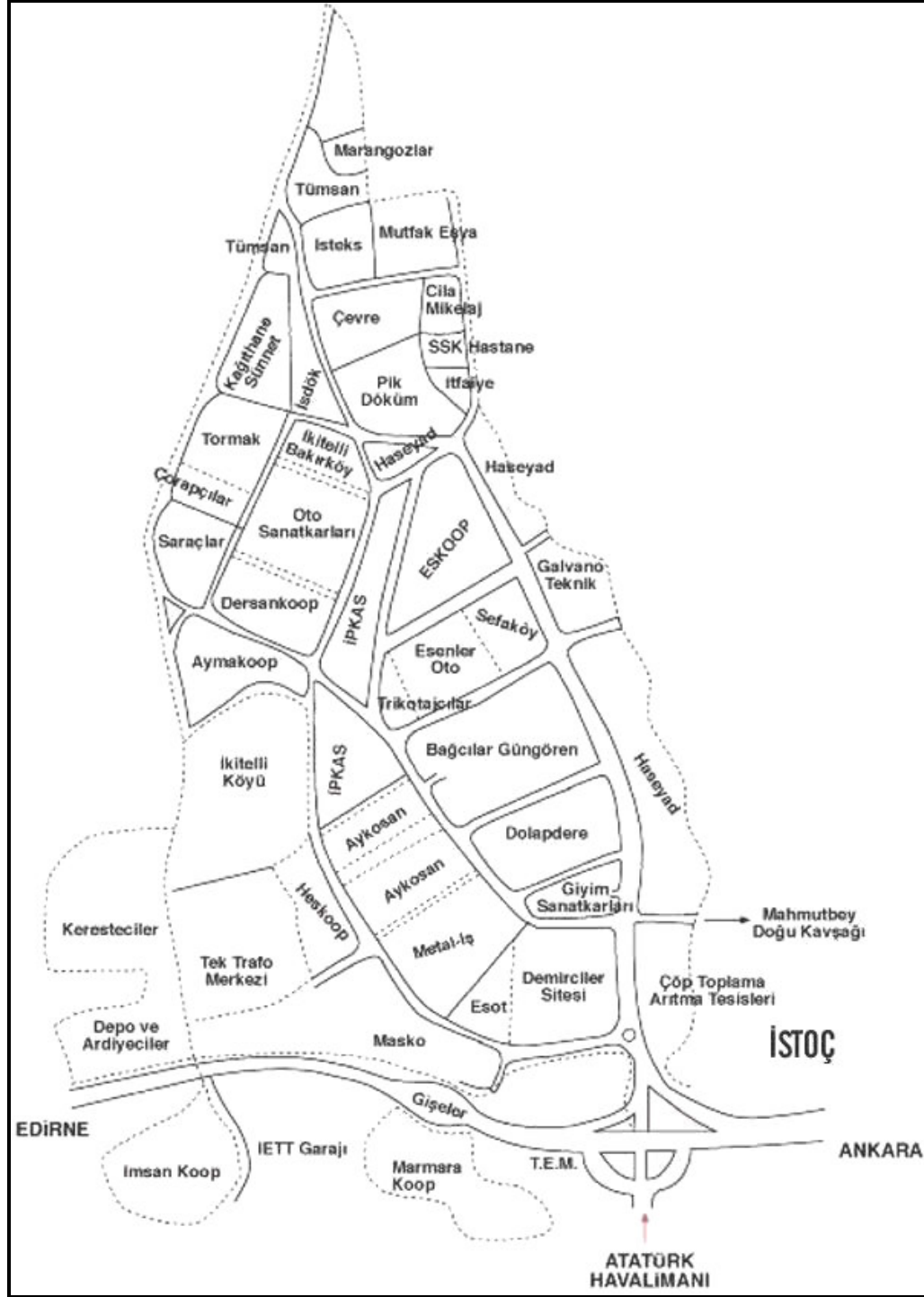


Şekil 3.3: İkitelli OKSB'nin Genel Görünüşü [37].

Tablo 3.5’de görüleceği üzere İOKSB’nde altyapı inşaatının tamamı, atölye ve işyeri inşaatlarının ise % 90’ı tamamlanmıştır. İşyerleri % 70 oranında faaliyettedir. Şekil 3.4’te görülen bölgede yer alan 37 kooperatiften 34 kooperatif işyerlerini yapmak suretiyle üyelerine teslim etmektedir. 3 kooperatifte ise üyeler işyerlerini kendileri yapmaktadır. Tamamlandığı zaman 300.000 kişinin çalışacağı bölgede halen 160.000 kişi çalışmaktadır. Ayrıca 25 müstakil sanayi parseli bulunmaktadır. İOKSB tarafından tahsis edilecek arsa yoktur. Bölgenin altyapısı bitirilmiştir. Her sanayi sitesinin ayrı sosyal tesisi vardır. İOKSB’nin ortak sosyal tesis inşaatına başlanmamıştır. İOKSB yönetim binası, karakol, itfaiye binası, hastane ve okul inşaatlarına başlanılmamıştır. Yol; ana arter yolların bakımı Belediye ve OSB tarafından yapılmakta, kooperatif iç yollarının bakımını ise kooperatifler yapmaktadır. Bugüne kadar kooperatiflerin öz kaynakları ile yaptıkları yatırımın tutarı yaklaşık 2 Milyar USD’dır. Ana arter yol ve altyapı tesislerinin bir bölümü Devlet katkısı ile tamamlanmış olup tutarı 8 Milyon USD’dır [38].

Tablo 3.5: İkitelli OKSB’nin Profil Bilgileri [39].

• Toplam Kooperatif Sayısı:	37
• Toplam İşyeri Sayısı:	30.000
• İnşaatların Tamamlanma Oranı:	% 90-95
• Doluluk Oranı :	% 60-65
• İstihdam Kapasitesi:	300.000
• Fiili İstihdam:	130.000-150.000
• Kooperatiflerin Toplam Arsa Alanı:	6 Milyon m ²
• Bölgenin Yüzölçümü:	700 Hektar
• Kooperatiflerin Öz Kaynaklarıyla Yaptığı Yatırım:	2 Milyar \$
• Ana Arter Yollar ve Altyapı İnşaatları için Devletin Katkısı :	8 Milyon \$
• Enerji İhtiyacı :	200 MWA
• Telefon Santrali:	100 Bin Abone
• Günlük Su İhtiyacı:	27 Bin m ³
• Ana Arter Yolların Uzunluğu:	25 Km



Şekil 3.4: İkitelli OKSB’nde Yer Alan Kooperatifler [39].

İOKSB’nde bulunan işkolları deri ve mamülleri, ayakkabı, saraciye, makine yedek parça, döküm, madeni eşya, dokuma, tekstil, triko, konfeksiyon, oto tamir, mobilya ve kerestedir. Tablo 3.6’da görüleceği üzere mevcut işletmelerin üretim konularına göre dağılımında en yüksek değeri % 30’ar pay ile deri mamulleri ve ayakkabı, makine ve yedek parça almaktadır. İkinci sırada %13’lük payı ile tekstil, dokuma ve triko yer alır. Bölgede yer alan kooperatifler birbirine girdi verecek şekilde yerleşmemiştir. Tablo 3.7’de bölgedeki kooperatiflerin isimleri ve işkolları gösterilmiştir. Yine Tablo 3.7’de görülen arsa alanları arsa ofisi tarafından kooperatiflere bedel karşılığı verilmiştir. Çoğunluğu hazineye ait bu arsalar özele geçmiştir [38].

Tablo 3.6: İşyerlerinin Sektörlere Göre Dağılımı [39].

• Deri Mamülleri, Ayakkabı ve Saraciye:	% 30
• Makine, Yedek Parça, Döküm, Madeni Eşya:	% 30
• Tekstil, Dokuma, Triko Konfeksiyon:	% 13
• Plastik:	% 10
• Oto Tamir :	% 8
• Mobilya, Kereste:	% 7
• Diğer:	% 2

Tablo 3.7: İkitelli OKSB’ndeki Kooperatif Alanları ve İşkolları [40].

KOOPERATİF	İŞ KOLLARI	ARSA ALANI (000 m2)
Aykosan	Ayakkabıcı	266
Aymakoop	Ayakkabı Malzemesi Satıcısı	196
Bağcılar-Güngören	Oto tamircisi, madeni eşya	388
Çorapçılar	Çorapçı	52
Çevre	Oto tamircisi, plastik, makine imal, soğuk demir, mobilya	123

KOOPERATİF	İŞ KOLLARI	ARSA ALANI (000 m2)
Demirciler	Demirci	283
Deri Mamulleri Sanatkarları	Deri eşya imalatı	200
Depo Ve Ardiyeciler	Depolama	205
Dolapdere Esnaf Ve Sanatkarları	Oto tamircisi	264
Dokumacılar	Dokumacı	211
Evren	Oto tamircisi, madeni eşya, marangoz mobilyası	250
Esenler Oto Sanatkarları	Oto tamircisi	141
Eminönü Soba Ve Tenekeçiler	Soba ve tenekeçiler	64
Galvano Teknik	Galvaniz ve metal kaplama	118
Giyim Sanatkarları	Giyim ve konfeksiyon	90
Haseyad	Haliç'ten çıkan çeşitli sanayiler, kimya, deterjan, sabun, çamaşır suyu vb.	455
Hırdavatçılar	Hırdavatçı	134
İpkas	Plastik ve kauçuk imalatı, tornacı, kalıpcı	296
İmsan	Çeşitli	60
Kağıthane-Sünnet Köprüsü	Çeşitli	137
Keresteciler	Kereste	262
Maskop	Mobilyacı ve döşemeci	389
Marmara	Ağaç işleri ve madeni eşya	152
Metal-İş	Metal işleme	280
Oto Sanatkarları	Oto tamirciliği	286
Pik Dökümcüler	Pik dökümcü	156
Sarı Dökümcüler	Sarı dökümcü	85
Sefaköy	Çeşitli ticari işyerleri	105
Triko Dokumacılar	Trikocu ve dokumacı	137
Tormak	Madeni eşya	129
Tümsan	Makine plastik imalatı, torna, dokuma, elektronik, mobilya, konfeksiyon	108
Umum Saraçlar	Saraciye işleri	117
Toplam		5.964.493

İOKSB sınırları içerisindeki kooperatif arsa alanları dışındaki donatı ve sosyal alanlar dağılımı Tablo 3.8’de görülmektedir.

Tablo 3.8: İkitelli OKSB Arsa Alanları Dağılımı [40].

ARSALAR	ALAN (ha)
OSB Yönetim Merkezi	2
Otobüs Ve Minibüs Terminali	3
Atık Su Arıtma Tesisi	5
S.S.K Hastanesi, Çıraklık Okulu	5
Emniyet Teşkilatı, İtfaiye	5
Kooperatifler Arası Yeşil Alan	9
Ana Arter Yolları	61
33 Adet Müteşebbis Teşekküle Ait Kooperatif	600
3 Adet Müteşebbis Teşekküle Üyelik İçin Müracaat Eden Kooperatif	22,5
Kooperatifi Olmayan Münferit Sanayiciler	6,5
Dersankoop’a Ayrılan Alan	6
Toplam	720

3.3 Ulaşım Etüdü

İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi; istihdam edilen işçi sayısı ve müşteri potansiyeliyle İstanbul’un önemli trafik çekim merkezlerinden biridir.

3.3.1 Ulaşım Altyapısı

3.3.1.1 Mevcut Ulaşım Altyapısı

İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi, Mahmutbey – Kınalı otoyolunun 11+500 ile 13+500 Km.leri arasında kalmaktadır. O-3 otoyolunun (TEM) kuzeyinde kalan bölgenin O-3 ile bağlantısını iki önemli kavşak sağlamaktadır. Birinci kavşak Basın Ekspres yolu ile O-3 otoyolunun kesişim noktasındaki Mahmutbey Batı Kavşağı’dır (Şekil 3.5, Kavşak 1). İkinci kavşak ise Halkalı yolunun TEM Otoyolu üzerinden köprü ile İOKSB’ne bağlanması ile oluşan kavşaktır (Şekil 3.5, Kavşak 2).



Şekil 3.5: İkitelli OKSB’ne Giriş-Çıkış Kavşakları [37].

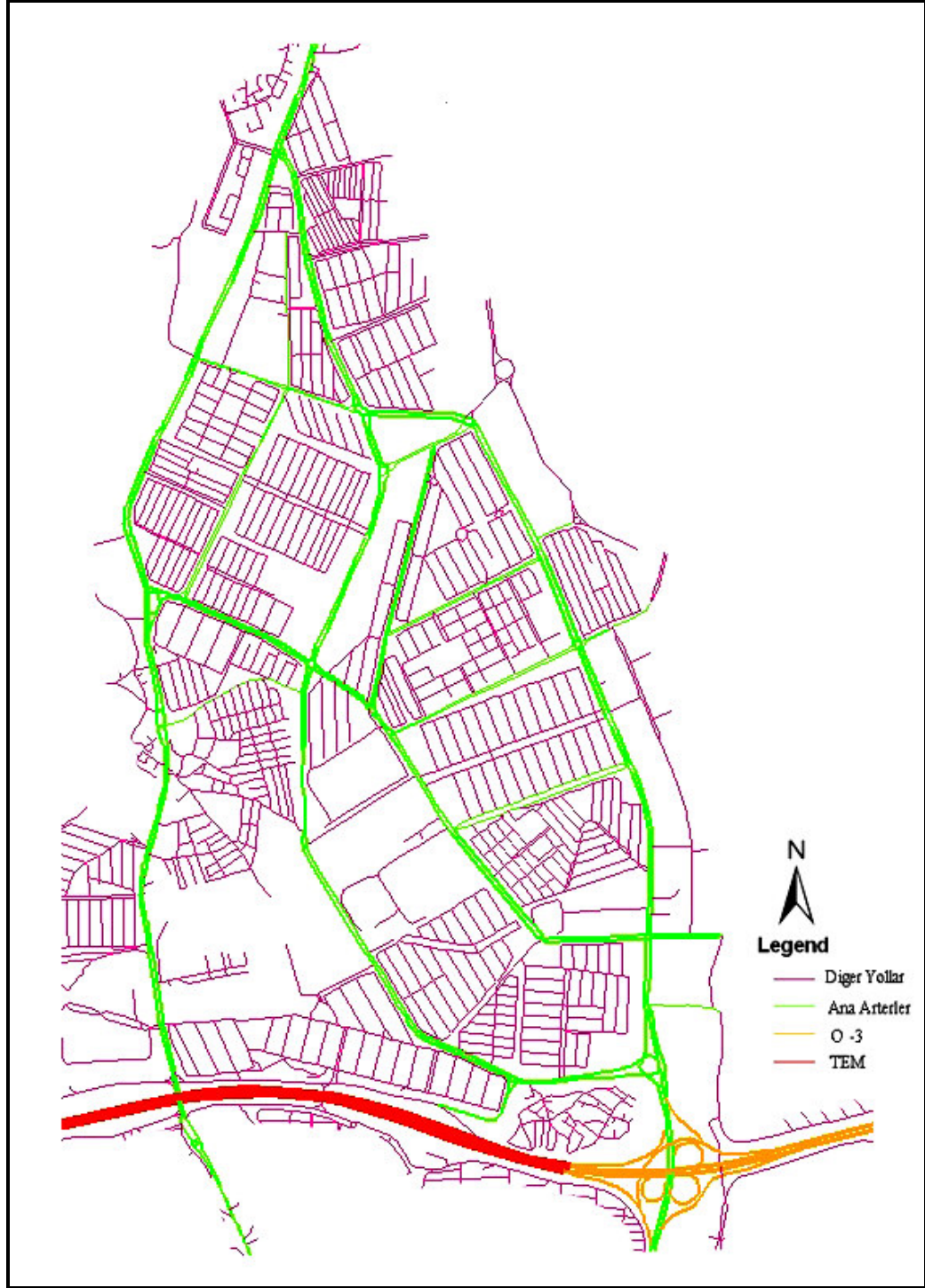
Bölge içinde geometrilerine göre ana arter diye adlandıracağımız 5 adet yol ve bu yollara bağlanan toplayıcı nitelikteki 24 adet cadde vardır. Mahmutbey kavşağından başlayan ve Süleyman Demirel Caddesi ile Atatürk Bulvarının kesişim noktasına kadar devam eden Mahmutbey-Yeşilköy Bağlantı Yolu’nun devamı olan 3x3 şeritli bölünmüş yol İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesine giriş yoludur. Bu yol dışındaki en önemli aks sözü geçen kavşaktan başlayıp bölgenin kuzey istikametindeki en uç nokta olan Başakşehir Toplu Konutlarına kadar devam eden Atatürk Bulvarıdır. Bu bulvar her iki yönde de 2 şeritli bölünmüş yol olarak inşaa edilmiş olmasına rağmen Eskoop Sanayi Sitesi önünden itibaren genişleyerek 3 geliş 3 gidiş bölünmüş yola dönüşmektedir. Kenarlarında paralel park imkanı vardır. Bu yollar İOKSB’nin doğu sınırını oluşturmaktadır.

Diğer önemli ana arter ise Halkalı-İkitelli Caddesidir. Bölgeye TEM üzerindeki köprüden girip Başakşehir Toplu Konutlarına kadar devam etmektedir. Bölgenin batı sınırını teşkil etmektedir. Bu cadde 3x3 bölünmüş yoldur.

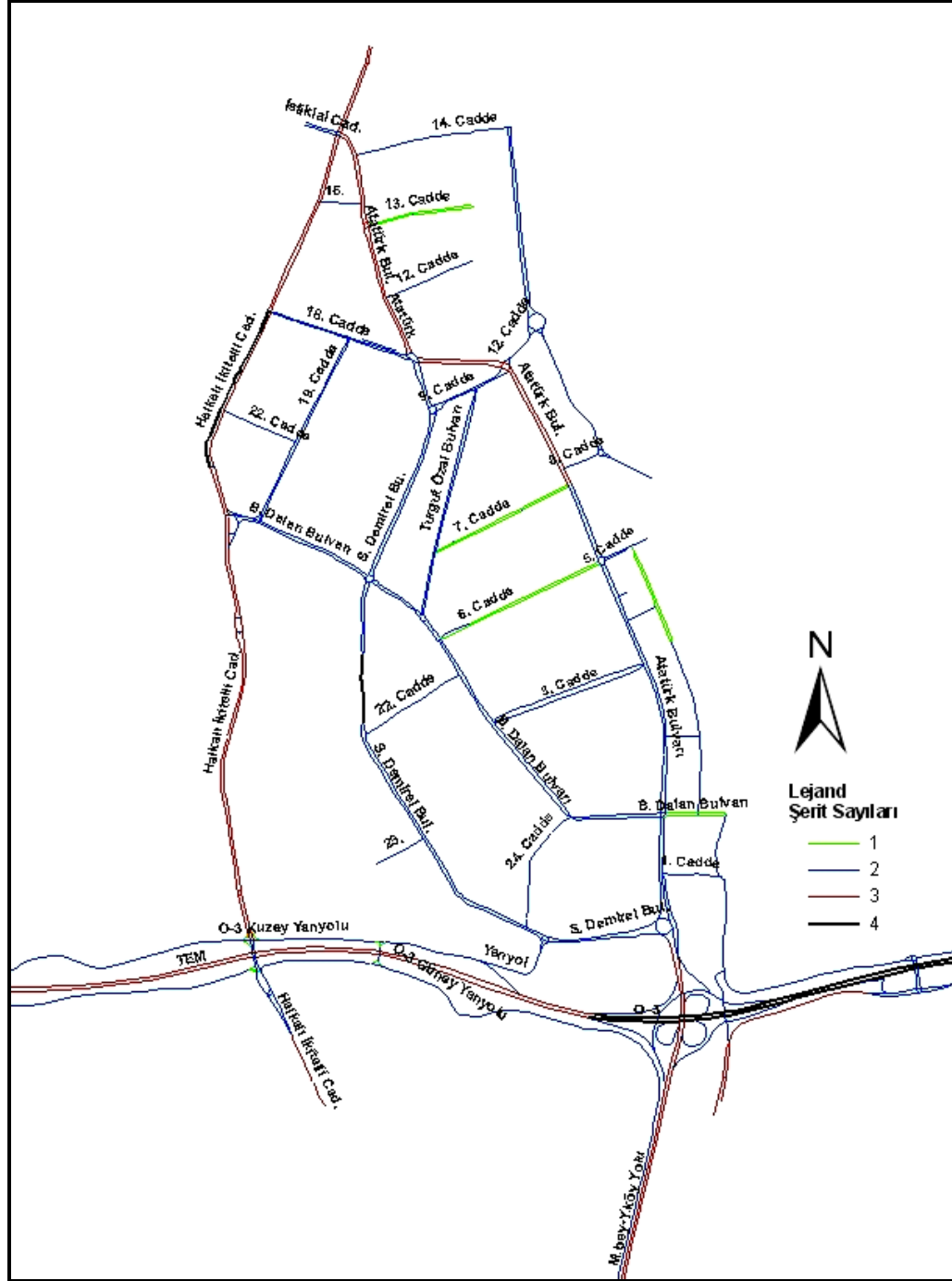
Bölgedeki diğer bulvarların ve caddelerin isimleri ve tipleri Tablo 3.9’da sıralanmış ve Şekil 3.6 ve Şekil 3.7’de gösterilmiştir.

Tablo 3.9: İkitelli OKSB’ndeki Mevcut Bulvar ve Caddeler [37].

Bulvar / Cadde Adı	Şerit Sayısı	Tipi	Park İmkamı
Atatürk Bulvarı	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Yola paralel
Halkalı – İkitelli Caddesi	3 Geliş 3 Gidiş	Bölünmüş	Yola paralel
Süleyman Demirel Bulvarı	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Yola paralel
Bedrettin Dalan Bulvarı	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Yola paralel
Turgut Özal Bulvarı	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Yola paralel
O-3 Kuzey Yanyolu	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
O-3 Güney Yanyolu	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
1. Cadde	1 Geliş 1 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
5. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
6. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
7. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
8. Cadde	1 Geliş 1 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
9. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
12. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
13. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
14. Cadde	1 Geliş 1 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
16. Cadde	1 Geliş 1 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
18. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
19. Cadde	2 Geliş 2 Gidiş	Bölünmüş	Park yasağı
23. Cadde	1 Geliş 1 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı
24. Cadde	1 Geliş 1 Gidiş	Bölünmemiş	Park yasağı



Şekil 3.6: İkitelli OKSB İçindeki Yollar [37].
(Yolların isimleri Şekil 3.7’de verilmiştir.)



Şekil 3.7: İkitelli OKSB Yol Ağı ve İsimleri [37].

İOKSB içerisindeki kavşaklardaki karmaşayı önlemek amacıyla düzenlemeler yapılmıştır. Bölge içerisindeki tüm kavşaklar eşdüzey kavşak olup birçoğu yuvarlakada olarak inşaa edilmiş fakat daha sonraları dönüş problemleri üzerine sinyalize kavşaklara çevrilmişlerdir. Bölgeye ana girişler Basın Ekspres Yolu ile O-3 otoyolu kesişimindeki Mahmutbey Batı Kavşağını kullanılarak yapılmaktadır. Bu katlı (köprülü) kavşakta tüm istikametlere dönüş serbestliği tanınmıştır. Geliş - gidiş yönleri ve bağlantı tipleri Tablo 3.10'da sıralanmıştır (şekil 3.8).



şekil 3.8: Mahmutbey Batı Kavşağı (Kavşak 1) [37].

Tablo 3.10: Kavşak 1 İçin Geliş-Gidiş Yönleri ve Bağlantı Tipleri

Geliş Yönü	Bağlantı Tipi	Gidiş Yönü
İstanbul		Edirne
İstanbul	Doğrudan Bağlantı	İkitelli
İstanbul	Yarı Doğrudan Bağlantı	Mahmutbey-Yeşilköy
Edirne		İstanbul
Edirne	Doğrudan Bağlantı	Mahmutbey-Yeşilköy
Edirne	Dolaylı Bağlantı	İkitelli
İkitelli	Dolaylı Bağlantı	İstanbul
İkitelli		Mahmutbey-Yeşilköy
İkitelli	Doğrudan Bağlantı	Edirne
Mahmutbey-Yeşilköy	Doğrudan Bağlantı	İstanbul
Mahmutbey-Yeşilköy	Dolaylı Bağlantı	Edirne
Mahmutbey-Yeşilköy		İkitelli

Halkalı Caddesi üzerindeki Kavşak 2 ise eşdüzey kavşak olup sinyalizasyon yoktur. Tem otoyolunun her iki yanında da O-3 Güney Yanyolu ile O-3 Kuzey Yanyolu olarak isimlendirilen iki yanyol otoyol üzerinden geçen köprü ile birbirlerine bağlanmaktadır. Otoyolun yanyollar ile bağlantısı yoktur. Yanyollardan ayrılma ve yavaşlamalar genellikle hızlanma ve yavaşlama şeritleri ile sağlanmıştır. Kuzey ve güney yanyollarından İkitelli-Halkalı Caddesine katılımlar kanallamalar ve trafik işaretleriyle kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Kavşak içi geliş - gidiş yönleri ve bağlantı tipleri Tablo 3.11’de sıralanmıştır (Şekil 3.9).



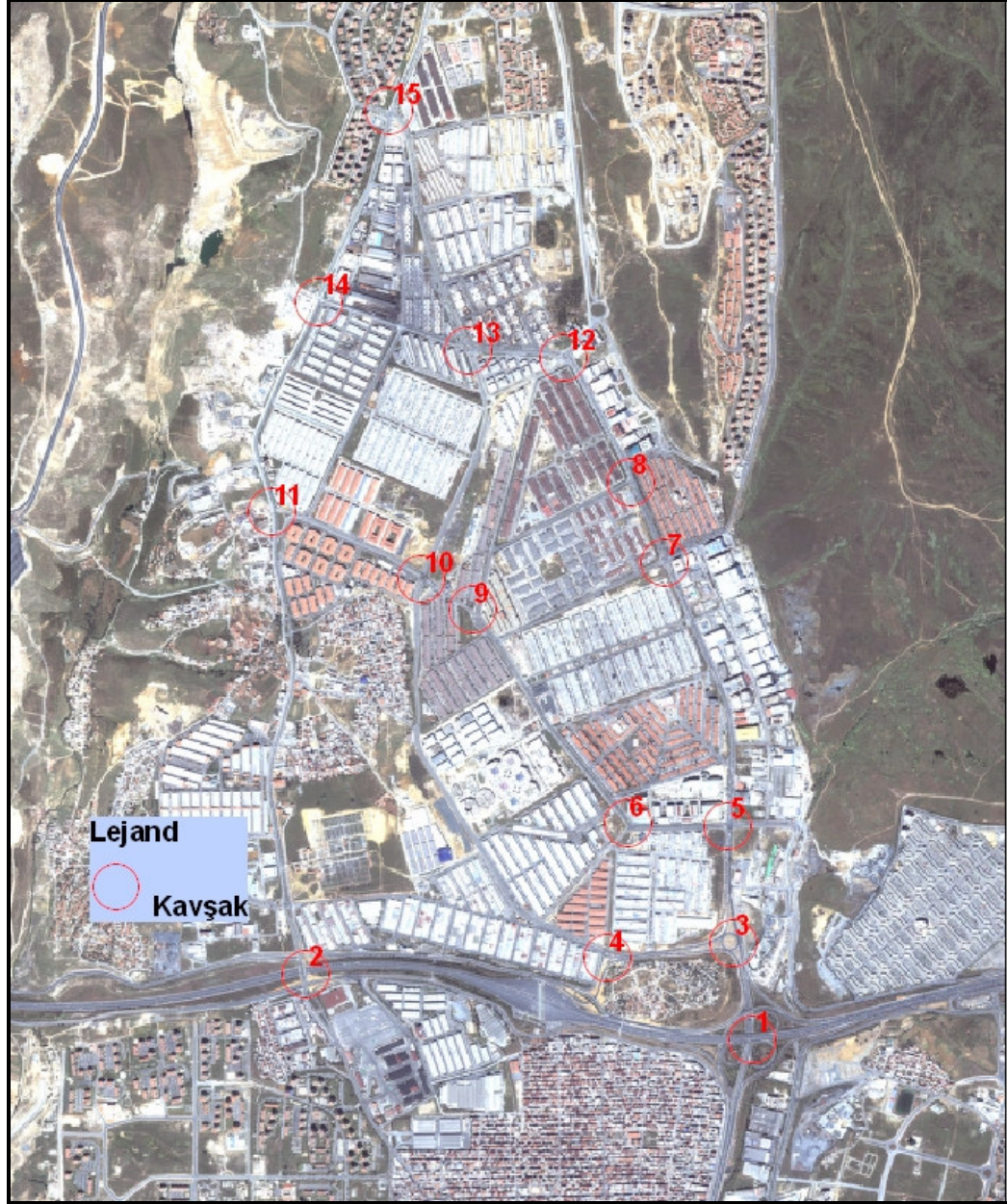
Şekil 3.9: Halkalı-İkitelli Yolu ile TEM Kavşağı (Kavşak 2) [37].

Tablo 3.11’de gösterilmemiş dönüşler için kavşak sonrası ve öncesi iki adet yuvarlakada kavşak mevcut olup sürücülere köprü devamında “u dönüşü” imkanı verilmiştir (Şekil 3.9).

Tablo 3.11: Kavşak 2 İçin Geliş-Gidiş Yönleri ve Bağlantı Tipleri

Yol İsmi	Geliş Yönü	Bağlantı	Gidiş Yönü
O-3 Kuzey Yanyolu	İstanbul		Edirne
	İstanbul	Var	İkitelli
	Edirne		İstanbul
	Edirne	Var	Halkalı
O-3 Güney Yanyolu	İstanbul		Edirne
	Edirne		İstanbul
İkitelli-Halkalı	İkitelli		Halkalı
	İkitelli	Var	O-3 Kuzey Yanyolu Edirne İstikameti
	Halkalı	Var	O-3 Güney Yanyolu İstanbul İstikameti
	Halkalı		İkitelli

İkitelli OKSB girişinde bulunan bu iki kavşak dışında bölge içindeki ana arterler üzerinde de kavşaklar mevcuttur. Bu kavşaklar eşdüzey kavşak olup, bazıları denetimsiz, bazıları sinyalizasyonlu, kalanlar ise yuvarlakada kavşaktır (Şekil 3.10).



Şekil 3.10: İkitelli OKSB İçerisindeki Önemli Kavşaklar [37].

Tablo 3.12: İkitelli OKSB İçi Önemli Kavşaklar.

Kavşak No	Kavşak Cinsi	Kavşak Cadde 1	Kavşak Cadde 2	
Kavşak 1	Katlı Kavşak	O-3	Mahmutbey-Yeşilköy Bağlantı Yolu	
Kavşak 2	Eşdüzey Kavşak	O-3 Kuzey-Güney Yanyolları	Halkalı-İkitelli Caddesi	
Kavşak 3	Sinyalize Yuvarlakada	Atatürk Bulvarı	S.Demirel Bulvarı	
Kavşak 4	Sinyalize Yuvarlakada	S.Demirel Bulvarı	O-3 Kuzey Yanyolu	
Kavşak 5	Sinyalize Eşdüzey	Atatürk Bulvarı	B. Dalan Bulvarı	
Kavşak 6	Denetimsiz Eşdüzey	B. Dalan Bulvarı	24. Cadde	
Kavşak 7	Sinyalize Yuvarlakada	Atatürk Bulvarı	5. Cadde	6. Cadde
Kavşak 8	Sinyalize Eşdüzey	Atatürk Bulvarı	7. Cadde	
Kavşak 9	Yuvarlakada	T. Özal Bulvarı	B. Dalan Bulvarı	
Kavşak 10	Sinyalize Yuvarlakada	B. Dalan Bulvarı	S.Demirel Bulvarı	
Kavşak 11	Denetimsiz Eşdüzey	Halkalı-İkitelli Caddesi	B. Dalan Bulvarı	
Kavşak 12	Sinyalize Yuvarlakada	Atatürk Bulvarı	9. Cadde	12. Cadde
Kavşak 13	Sinyalize Yuvarlakada	Atatürk Bulvarı	S.Demirel Bulvarı	18. Cadde
Kavşak 14	Denetimsiz Eşdüzey	Halkalı-İkitelli Caddesi	18. Cadde	
Kavşak 15	Sinyalize Eşdüzey	Halkalı-İkitelli Caddesi	Atatürk Bulvarı	İstiklal Caddesi

3 no'lu kavşak yuvarlakada olarak planlanmış olup daha sonradan örölme boylarının uzunluğundan dolayı sinyalize kavşağa çevrilmiştir (Şekil 3.10). Atatürk Bulvarı ile Süleyman Demirel Bulvarı kesişiminde bulunan kavşak alanın büyük, sola dönüşlerin çok olması ve kesişen iki yolun trafik akımının yakın olması sebebiyle yuvarlakada olarak düzenlenmiştir. Fakat İstanbul yönünden İkitelli'ye dönüp Mahmutbey istikametinden gelen anayola katılım ile kavşak girişinde oluşan örölme mesafesinin kısalığı ve sola dönen akım ile düz giden akımın kesişmesi sorun çıkarmıştır. Kavşağa giren taşıtların uzunluğu dönüş yarıçaplarının büyümesini gerektirmektedir. Bu sebeple kavşak sinyalize kavşağa çevrilmiştir. Bu önlemler yeterli olmayınca İstanbul yönünden İkitelli'ye dönüp kavşağa girmek istemeyen taşıtlar için bir by-pass yol açılmıştır. Kavşağa giren iki cadde, Atatürk Bulvarı ve Süleyman Demirel Bulvarı da 2x2 bölünmüş yoldur. Dönel kavşak kolları ise 3 şeritlidir. Her iki caddede kavşak giriş öncesi sinyalizasyon vardır. Kavşak dönel kolları da sinyallidir. Kavşak düzenlemesiyle bütün yönlere doğru dönüş imkanı mevcuttur (Şekil 3.11).



Şekil 3.11: Kavşak 3 Uydu Fotoğrafı [37].

4 no'lu kavşak yuvarlakada olarak planlanmış olup sonradan sinyalize eşdüzey kavşağa çevrilmiştir (Şekil 3.12). Süleyman Demirel Bulvarı ile O-3 Kuzey Yanyolunun kesişiminde bulunmaktadır. Geometrilere bakarak anayol olarak belirlenen Süleyman Demirel Bulvarı 2x2 bölünmüş yol niteliğindedir. Yanyol 2x2 bölünmüş yoldur. Bu yolda kavşağa gelişte akımın sola dönüşü kanallama ile kısıtlanmıştır. Anayol ve yanyolda kavşakiçi tüm dönüşler serbesttir. Kavşağa girmeden önce anayol ve yanyol üzerinde iki istikamette de sinyalizasyon vardır. Kavşakiçi adada da sinyaller konulmuştur (Şekil 3.12).



Şekil 3.12: Kavşak 4 Uydu Fotoğrafı [37].

5 no'lu kavşak dik açılı dört kollu sinyalizasyon eşdüzey kavşaktır. Atatürk Bulvarı ile Bedrettin Dalan Bulvarının kesişim noktasıdır. Her iki bulvar 2x2 bölünmüş yol niteliğindedir. Bedrettin Dalan Bulvarının batı kolu kanallama ile sola dönüşler ve düz doğu koluna gidişlere yasaklanmış olup sürücüler sağa dönüşe zorlanmıştır (Şekil 3.13). Diğer arterlerdeki sağa dönüşlerin dik açı ile kontrollü olarak ana akımlara katılmaları sağlanmıştır. Atatürk Bulvarından Bedrettin Dalan Bulvarı Batı koluna dönüşler haricindeki diğer sola dönüşler sinyale bağlanarak kavşak içi çatışmalar önlenmek istenmiştir.



Şekil 3.13: Kavşak 5 Uydu Fotoğrafı [37].

6 no'lu kavşak “Y” şeklinde 3 kollu denetimsiz eşdüzey kavşaktır. Bedrettin Dalan Bulvarı ile 24. Caddenin kesişimi ile oluşan kavşakta anayol 2x2 bölünmüş Bedrettin Dalan Bulvarıdır. Bulvara güneybatıdan 2 şeritli çift yönlü bölünmemiş 24. Cadde katılmaktadır. Kavşak alanı geniş olup kanallama yapılmamıştır. Kavşakta çatışma noktaları çok olması kavşağın güvenliğini etkilemektedir. 24. Caddeden sola dönüşler ile anayoldan sola dönüşler ve düz giden akımlar çatışmaktadır (Şekil 3.14).



Şekil 3.14: Kavşak 6 Uydu Fotoğrafı [37].

7 no'lu kavşak dik açılı dört kollu, sinyalizasyonlu kavşaktır. Atatürk Bulvarına sağdan ve soldan dik açıyla katılan 5. Cadde ile 6. Cadde kesişiminde bulunmaktadır. Geometrilere bakarak anayol olarak belirlenen Atatürk Bulvarı 2x2 bölünmüş yol niteliğindedir. Yanyollar ise 2x2 bölünmüş 5. Cadde ve 6. Cadde'dir. Bölünmüş yollarda kanallama yapılarak dönüşlerdeki çatışma noktaları azaltılmış ve birbirlerinden uzaklaştırılmıştır. Yaya için güvenli alanlar elde edilmiştir. Kavşağa girmeden önce anayol ve yanyollar üzerinde sinyalizasyon vardır. Atatürk Bulvarı'ndan sağa 5. Cadde'ye dönüşte ayrı bir sağa dönüş sinyali vardır (Şekil 3.15).



Şekil 3.15: Kavşak 7 Uydu Fotoğrafı [37].

8 no'lu kavşak “T” tipi sinyalize eşdüzey kavşaktır. Atatürk Bulvarı'na soldan dik açıyla katılan 7. Cadde kesişiminde bulunmaktadır. Anayol olan Atatürk Bulvarı 2x2 bölünmüş yol niteliğindedir. Yanyol ise 2x2 bölünmüş 7. Caddedir. Anayolda sola dönüş sinyali ile dönüşler kontrol altına alınmış ve ayrıca sola dönüş cebi yapılarak dönüş yapacak taşıtlar için güvenli bölge oluşturulmuştur. 7. Cadde'den sola dönüşler trafik levhası konularak kısıtlanmıştır. Bu caddeden yalnızca sağa dönüşlere izin vardır. Atatürk Bulvarı Havalimanı istikameti üzerinde sinyalizasyon vardır. Bu trafik sinyaliyle bulvardan sola 7. Cadde'ye dönen akımla düz giden akımın çatışması önlenmiştir (Şekil 3.16).



Şekil 3.16 : Kavşak 8 Uydu Fotoğrafı [37].

9 no'lu kavşak “Y” şeklinde eşdüzey kavşaktır. Bedrettin Dalan Bulvarı ile Turgut Özal Bulvarı'nın kesişimindeki bu kavşaktaki anayol 2x2 bölünmüş Bedrettin Dalan Bulvarı'dır. Bulvara kuzey istikametinden Turgut Özal Bulvarı katılmaktadır. Bulvar diğeri gibi 2x2 bölünmüş yoldur. Kavşak ortasında yuvarlakada olup kanallama ile çatışma noktaları önlenmeye çalışılmıştır (Şekil 3.17).



Şekil 3.17: Kavşak 9 Uydu Fotoğrafı [37].

10 no'lu kavşak, dik açılı dört kollu sinyalizasyonlu yuvarlakada kavşaktır. Süleyman Demirel Bulvarına sağdan ve soldan dik açıyla katılan Bedrettin Dalan Bulvarı kesişiminde bulunmaktadır. Süleyman Demirel Bulvarı 2x2 bölünmüş yol niteliğindedir. Bedrettin Dalan Bulvarı Batı ve Doğu kolları da 2x2 bölünmüş yol niteliğindedirler. Bölünmüş yollarda kanallama yapılarak dönüşlerdeki çatışma noktaları azaltılmış ve birbirlerinden uzaklaştırılmıştır. Yayalar için güvenli alanlar elde edilmiştir (Şekil 3.18).



Şekil 3.18: Kavşak 10 Uydu Fotoğrafı [37].

11 no'lu kavşak diye adlandırdığımız kavşak 2 parça olup ilk kavşak Bedrettin Dalan Bulvarına katılan 19. Cadde kesişmesidir. Bulvar 2x2 bölünmüş yoldur. 19. Cadde ise 2x2 bölünmüş yol olup bulvara dik açıyla katılımı sağlamıştır. Sinyalizasyon olmadığından ve kanallamanın yeterli olmaması sebebiyle özellikle her iki yoldan da sola dönüşlerde problem yaşanmakta, çatışma noktaları üst üste düşmektedir. Bu kavşağın biraz batısında ikinci bir kavşak vardır. İkinci kavşak Bedrettin Dalan Bulvarı ile Halkalı-İkitelli Yolunun kesişmesiyle oluşmuştur. Kanallama ile akımlar kontrol altına alınmış, yönlendirilerek tüm istikametlere dönüşlere olanak sağlanmıştır (Şekil 3.19).



Şekil 3.19: Kavşak 11 Uydu Fotoğrafı [37].

12 no'lu kavşak dört kollu sinyalizasyonlu yuvarlakada kavşaktır. Atatürk Bulvarına sağdan ve soldan katılan 12. Cadde ile 9. Caddenin kesişiminde bulunmaktadır. Geometrilere bakarak anayol olarak belirlenen Atatürk Bulvarı 3x3 şeritli olup bölünmüş yol niteliğindedir. Yanyollar ise 2x2 bölünmüş 9. Cadde ve 4 şeritli çift yönlü bölünmemiş 12. Caddedir. Kavşağa giren tüm arterlerde kanallama yapılarak dönüşlerdeki çatışma noktaları azaltılmış ve birbirlerinden uzaklaştırılmıştır. Yaya için güvenli alanlar elde edilmiştir. Kavşağa girmeden önce anayol ve yanyollar üzerinde ayrıca kavşak içinde de sinyalizasyon vardır (Şekil 3.20).



Şekil 3.20: Kavşak 12 Uydu Fotoğrafı [37].

13 no'lu kavşak açılı (skewed) dört kollu sinyalizasyonlu yuvarlakada kavşaktır. Atatürk Bulvarına güneyden ve batıdan katılan Süleyman Demirel Bulvarı ile 18. Cadde kesişiminde bulunmaktadır. Atatürk Bulvarı 3x3 bölünmüş yol niteliğindedir. Yanyollar ise 2x2 bölünmüş Süleyman Demirel Bulvarı ve 4 şeritli çift yönlü bölünmemiş 18. Caddedir. Kavşağa yaklaşırken tüm arterlerde kanallama yapılarak dönüşlerdeki çatışma noktaları azaltılmış ve birbirlerinden uzaklaştırılmıştır. Yaya için güvenli alanlar elde edilmiştir. Tüm sağa dönüşler geniş açılı olup akımların hızlarının yüksek tutulması hedeflenmiştir. Kavşağa girmeden önce anayol ve yanyollar üzerinde sinyalizasyon vardır (Şekil 3.21).



Şekil 3.21: Kavşak 13 Uydu Fotoğrafı [37].

14 no'lu "T" kavşak, denetimsiz eşdüzey kavşaktır. Halkalı-İkitelli Caddesine sağdan dik açıyla katılan 18. Cadde kesişiminde bulunmaktadır. Anayol olan Halkalı-İkitelli Caddesi 3x3 bölünmüş yol niteliğindedir. Yanyol ise 4 şeritli çift yönlü bölünmemiş 18. Caddedir. Her iki caddede de sinyalizasyon yoktur. Halkalı – İkitelli Caddesi'nden 18. Cadde'ye dönecek taşıtlar için sola dönüş cebi yapılmıştır (Şekil 3.22).



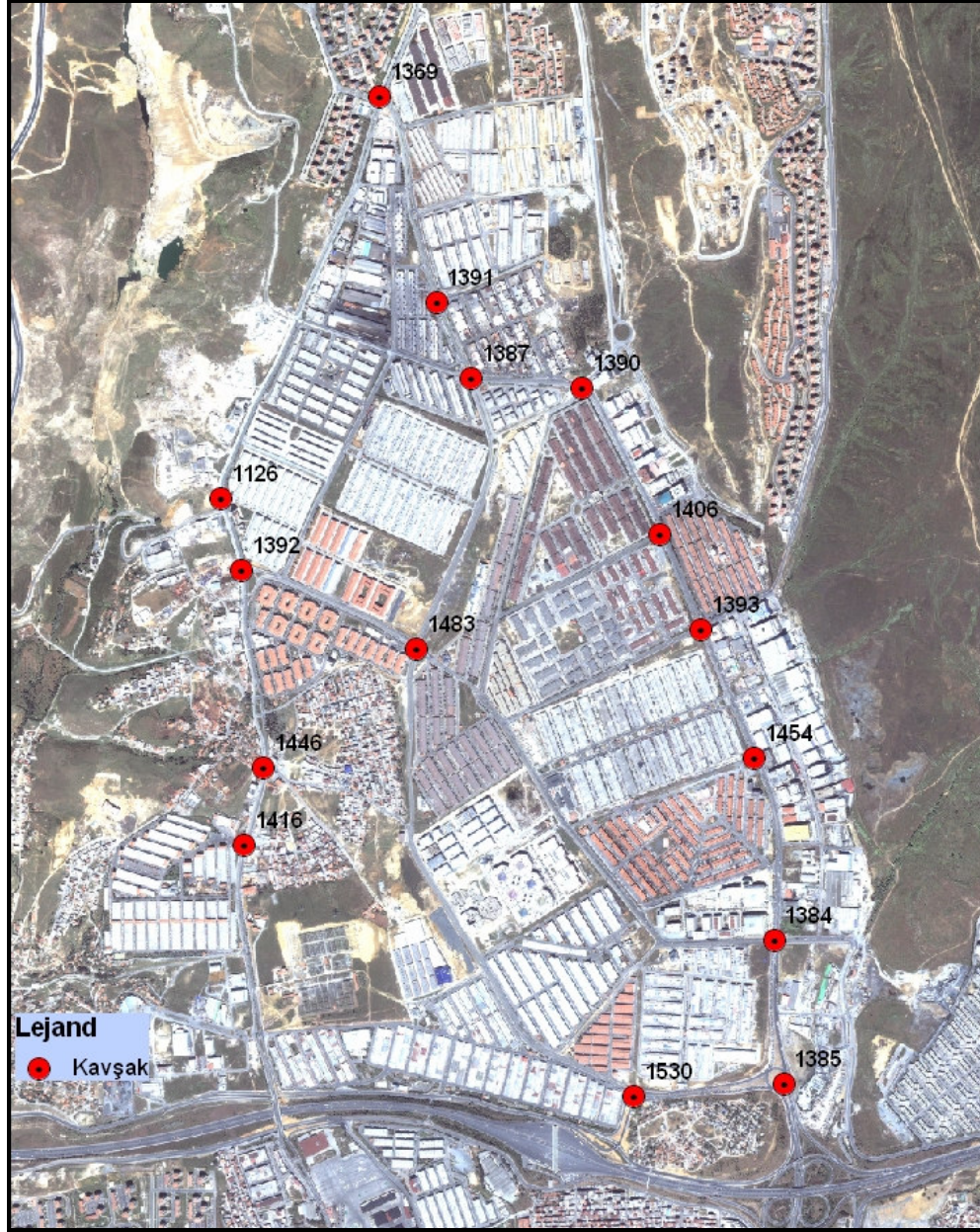
Şekil 3.22: Kavşak 14 Uydu Fotoğrafı [37].

15 no'lu kavşak dik açılı dört kollu kavşak sinyalize eşdüzey kavşaktır. Halkalı-İkitelli Caddesi ile Atatürk Bulvarı ile Başakşehir toplu Konutları önündeki İstiklal Caddesi kesişiminde bulunmaktadır. Halkalı-İkitelli Caddesi ve Atatürk Bulvarı 3x3 bölünmüş yol niteliğindedirler. İstiklal Caddesi ise 3x3 bölünmüş yoldur. Atatürk Caddesinin kavşağa yaklaşım ağzının geniş olması sebebiyle kanallama ile sağa dönüşler ayrılmıştır, sinyalizasyona takılmaları önlenmiştir. Diğer arterlerdeki sağa dönüşlerin dik açı ile kontrollü olarak ana akımlara katılmaları sağlanmıştır. Kavşaktaki diğer tüm dönüşler sinyale bağlanmıştır. Böylelikle olası akım çatışmalarının önüne geçilmesine çalışılmıştır (Şekil 3.23).



Şekil 3.23: Kavşak 15 Uydu Fotoğrafı [37].

Yukarıda sıralanıp özellikleri açıklanan İOKSB içerisindeki eşdüzey kavşakların bir kısmında, ayrıca bu kavşaklar dışında bazı kavşaklarda da taşıt ve yaya hareketlerini kontrol altına almak amacıyla sinyalizasyon uygulaması yapılmıştır. Daha önce Kavşak 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15 diye adlandırdığımız (Şekil 3.10) ve Belediye Sinyal Numaraları sırasıyla 1385, 1530, 1384, 1393, 1406, 1483, 1392, 1390, 1387, 1369 olan kavşaklar (Şekil 3.24) sinyalize edilmiştir. Bu kavşaklar dışında Belediye Sinyal Numaraları 1454, 1416, 1446, 1126, 1391 olan kavşaklardan 1416 ve 1446 numaralı kavşaklar İkitelli – Halkalı Caddesi üzerinde olup İkitelli Köyü ana giriş ve çıkışlarındadır (Şekil 3.24). Organize Küçük Sanayi Bölgesi'yle doğrudan ilgisi yoktur. 1454 no'lu sinyalizasyon yayalar içindir. Yaya geçişlerine olanak sağlamak için konmuştur. 1391 ve 1126 nolu kavşaklarda ise özellikle taşıt hareketlerini kontrol altına almak amacıyla sinyalizasyon konmuştur. İkitelli OKSB içerisinde toplam 13 adet sinyalize kavşak mevcuttur (Şekil 3.24) [37].



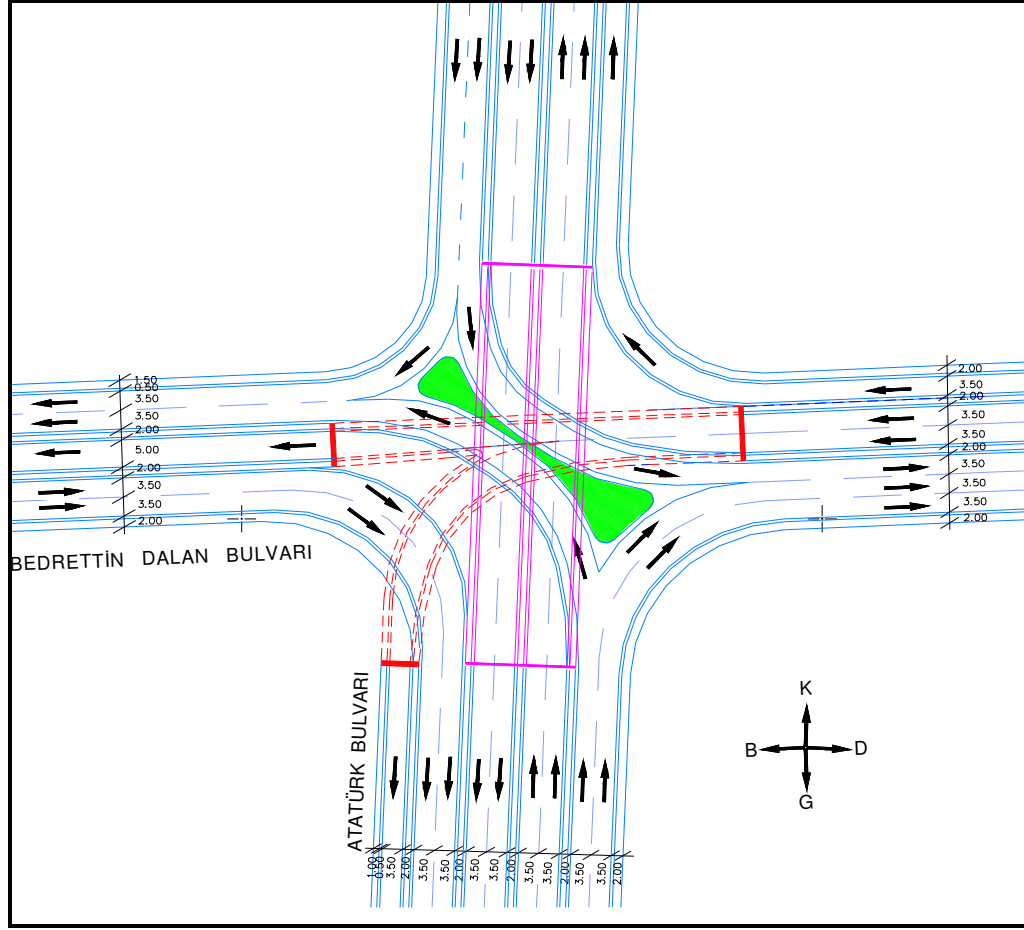
Şekil 3.24: İkitelli OKSB içerisindeki Sinyalize Kavşaklar [37].

3.3.1.2 Gelecekteki Ulaşım Altyapısı

3.3.1.2.1 Karayolu altyapısı ile ilgili projeler

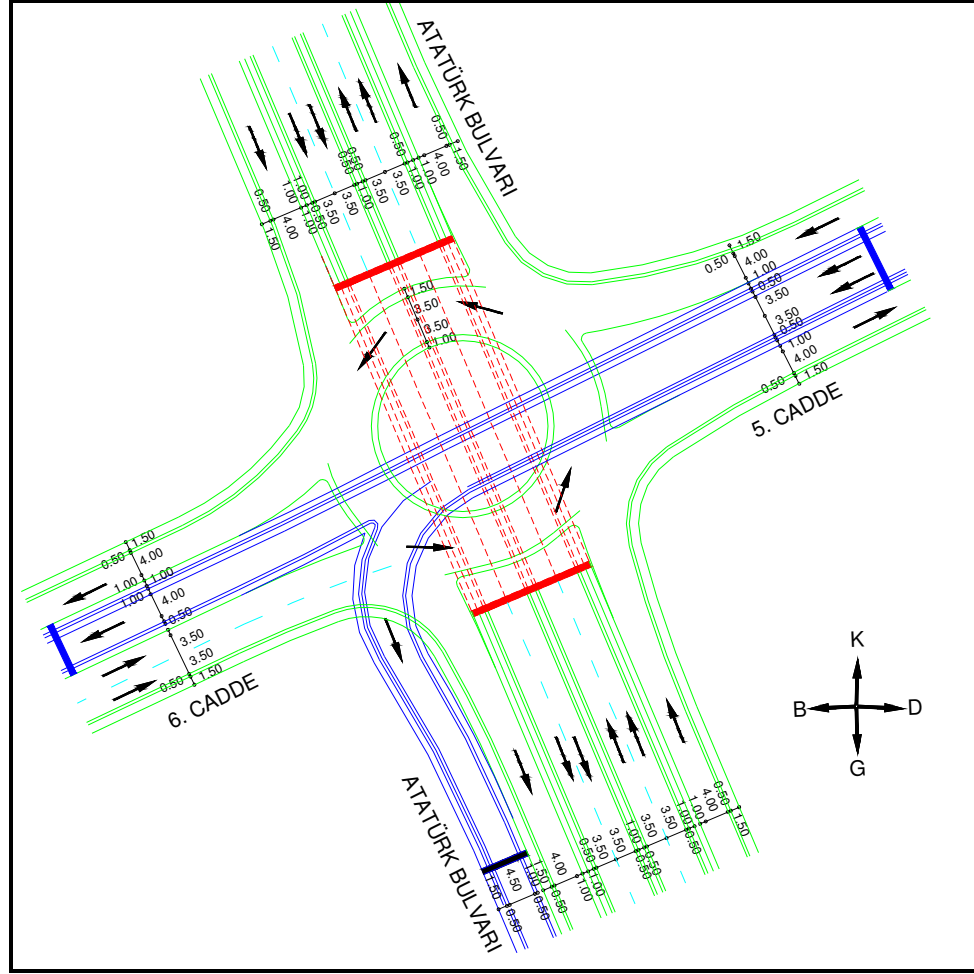
İstanbul ili genelinde olduğu gibi İOKSB sınırları içinde de giderek artan ulaşım taleplerini karşılamak amacıyla yeni projeler üretilmektedir. İlk olarak trafiği rahatlatmak amacıyla dönüşlerin fazla olduğu bazı eşdüzey kavşakların katlı kavşağa çevrilmesi hedeflenmiştir. Diğer projeler ise yolculuk taleplerinin karşılanması amacıyla yüksek kapasiteli raylı toplu taşıma sistemi ve karayolu sistemleri oluşturmaktır.

İlk proje İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı Ulaşım Planlama Müdürlüğü'nün Avrupa Yakası 1. Etap ihalesi işi kapsamında yer alan Küçükçekmece Atatürk Bulvarı – Bedrettin Dalan Caddesi Kesişimi Altgeçit Uygulaması Projesi'dir [41]. Kavşak – 5 (Şekil 3.10) olarak adlandırılmış eşdüzey sinyalizasyon kavşağın katlı kavşağa çevrilmesidir. İBB Ulaşım Daire Başkanlığı Ulaşım Planlama Müdürlüğü'nün yaptığı sayımlara göre çok yoğun trafiği olan kavşaktaki sinyal süreleri kavşaktaki trafik akım yönlerine göre çok verimli çalışmamaktadır [42]. Sola dönüşlerdeki kuyruklanmalar trafiği olumsuz etkilemekte, kavşakta taşıt başına düşen gecikme ve bekleme süreleri uzamaktadır. Ağır taşıtların manevra sürelerinin fazla olması sinyal süreleri kuyruklanmaların bir başka sebebi olmaktadır. Sorunu köklü olarak çözmek amacıyla kavşak altgeçit ve üstgeçit olarak planlanmıştır (Şekil 3.25). Projede tüm akımların kesişimleri engellenmiştir. Atatürk Bulvarı'nda düz giden akım üstgeçit olarak planlanmış ve dönen akımlarla karşılaşmaları engellenmiştir. Bedrettin Dalan Bulvarı'nın doğu kolunda düz giden ve sola Atatürk Bulvarı güney koluna gitmek isteyen akımlar alta alınmıştır. Atatürk Bulvarı'nın her iki istikametinden sağa ve sola dönüşler ile Bedrettin Dalan Bulvarı'nın her iki istikametinden sağa dönüşler kanallama ile düzenlenmiştir. Bir tek Bedrettin Dalan Bulvarı'nın batı kolundan Atatürk Bulvarı'na sola dönüş yasaklanmıştır.



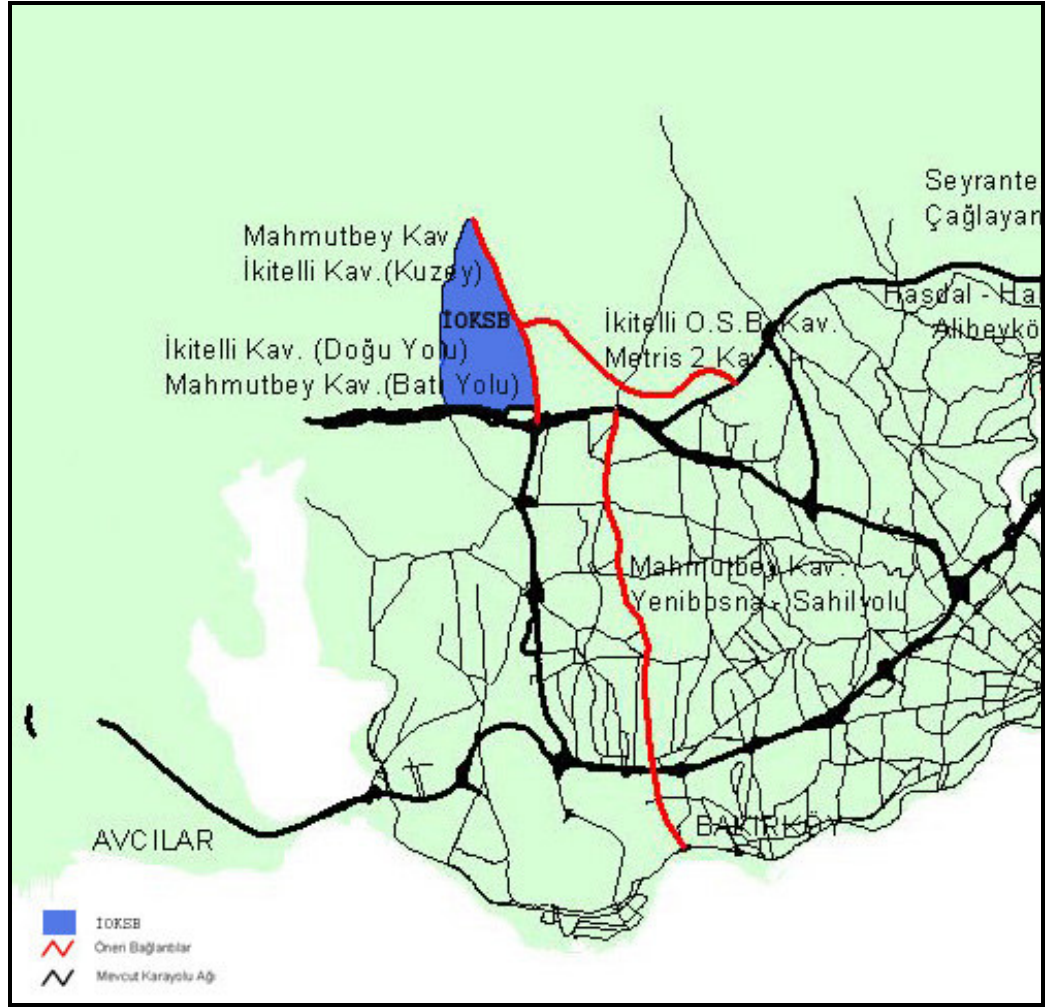
Şekil 3.25: Atatürk Bulvarı – Bedrettin Dalan Caddesi Kesişimi Altgeçit Uygulaması Projesi [41].

Diğer proje ise, yine İBB Ulaşım Daire Başkanlığı Ulaşım Planlama Müdürlüğü'nün Avrupa Yakası 1. Etap ihalesi işi kapsamında yer alan Küçükçekmece Atatürk Bulvarı – Y5 Yolu Altgeçit Uygulaması Projesi'dir [41]. Daha önce Kavşak – 7 (Şekil 3.10) olarak açıklaması yapılan bu eşdüzey sinyalizasyon kavşağın katlı kavşağa çevrilmesi ile ilgili olarak İBB Ulaşım Daire Başkanlığı Ulaşım Planlama Müdürlüğü'nün yaptığı sayımlar sırasında da mevcut sinyal sisteminin yeterli olmadığı, uzun kuyruklamaların oluştuğu görülmüştür [43]. Bu nedenle sorunun katlı kavşak ile çözülmesine karar verilmiştir (Şekil 3.26). Projede Atatürk Bulvarı'nda düz giden akım alta alınarak diğer akımlarla karşılaşmaları engellenmiştir. 5. Cadde'den 6. Cadde istikametinde düz giden akım ile 5. Cadde'den sola dönen, Atatürk Bulvarı güney koluna gitmek isteyen akım ise üstgeçitle ayrılmışlardır. Projenin ± 0.00 kotunda ise yuvarlakada kavşak ile kalan tüm istikametlere dönüş imkanı verilmiştir.



Şekil 3.26: Atatürk Bulvarı – Y5 Yolu Altgeçit Uygulaması Projesi [41].

Karayolu altyapısı ile ilgili bir diğer proje ise bölgeye giriş ve bölgeden çıkışlarda oluşan trafik tıkanıklığını asgari seviyelere indirmek için yapılan mevcut ulaşım altyapısının raylı sistemler ile desteklenmesi, ayrıca yeni bir karayolu arteri açılmasıdır. Yeni yapılması düşünülen karayolu bölgenin doğusundaki askeri alandan geçen ve Esenler'e kadar devam eden 5.350 m uzunluğundaki 2x2 şeritli İOKSB – Metris 2 – Hal karayolu bağlantısıdır. Projedeki diğer yollar Mahmutbey K.K. – İkitelli K.K. (kuzey) (2x2) ve İkitelli K.K. (Doğu Yolu) – Mahmutbey K.K.(Batı Yolu) (2x2) bitirilmiştir (Şekil 3.27) [44].



Şekil 3.27: İstanbul Ulaşım Ana Planı Karayolu Ağı ve Öneri Bağlantılar [44].

3.3.1.2.2 Raylı sistemler ile ilgili projeler

Toplu taşıma sistemlerinin geliştirilmesine yönelik proje ise İstanbul Ulaşım ve Sanayi Anonim Şirketi'nin planladığı Bağcılar – Mahmutbey – İkitelli – Olimpiyat Köyü Metro Sistemi Projesi'dir. Şu an için İOKSB içerisinde raylı toplu taşıma mevcut değildir. Bölgeye yapılan taşımalar karayolu araçları ile yapılmaktadır. Bu da trafik tıkanıklığına sebep olmakta ve yolculuk sürelerini uzatmaktadır. Raylı sistem projesi ile saatte tek yönde 70.000 yolcu taşınması hedeflenmektedir. Planlanan hattın uzunluğu 10 km, sefer süresi 17 dakika, sefer aralığı 1.5 dakika ve işletme hızı 35 km/saat olarak düşünülmektedir. 8 adet istasyonu olacak hatta 84 adet taşıt çalışacaktır. İOKSB sınırları içinde 2 adet istasyon (İkitelli Deresi ve İkitelli Sanayi istasyonları) planlanmaktadır. İkitelli Deresi istasyonunda diğer bir raylı ulaşım projesi olan İkitelli – Küçükçekmece – Sefaköy Kavşağı Tramvay Projesi ile entegrasyon sağlanacaktır. İşletmeye alınma tarihi 2015 olarak öngörülmüştür. Metro hattı güzergahı Şekil 3.28'de gösterilmiştir [45].

Bir diğer raylı sistem projesi ise İkitelli-Küçükçekmece-Sefaköy hafif raylı sistem projesidir. Bu proje daha ihale aşamasında olup kesin proje çizilmemiştir. Bu sebepten hat bilgileri mevcut değildir. Projenin niteliği ise proje çalışmaları devam etmekte olan Bakırköy-Beylikdüzü Hafif Raylı Sistem hattının Sefaköy İstasyonu ile entegre olarak, sırasıyla İnönü ve Halkalı Caddesi takip edilerek TEM yolunu geçen ve İkitelli İSTOÇ mevki koridorunda inşa edilmesi düşünülen raylı sistem hattının ulaşım ve güzergah etütlerinin yapılması, koridor bazında geliştirilecek güzergah alternatifleri arasında yapılacak etütler doğrultusunda uygun güzergahın seçilmesi ve sistemin tanımlanması, fizibilite etütlerinin hazırlanması, mevcut raylı sistemlerle uyumlu bir şekilde uygulamaya esas kesin projelerin ve yapım için ihale dokümanlarının elde edilmesi hizmetleridir. Bu projenin olası güzergahı Şekil 3.28'de gösterilmiştir [45].

3.3.1.3 Otopark

İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi içerisinde otopark sorunu kooperatifler bünyesinde çözülmesi istenmiş ayrıca umuma açık bir otopark inşaa edilmemiş hatta planlanmamıştır. OSB Yönetim Merkezi, Otobüs ve Minibüs Terminali için yer ayrılmış ancak otopark için yer ayrılmamıştır (Tablo 3.8). Kooperatifler bünyesinde otopark sorununun çözümü için iki alternatif geliştirilmiş; birinci çözüm olanağı yeterli genişlikteki yolların kenarlarına park imkanı sağlanması ve diğer çözüm ise kooperatif bünyelerindeki sosyal merkezlerin bodrum katlarının kapalı otopark olarak kullanılmasıdır. Halihazırda özellikle Atatürk Bulvarı kenarında gelişen perakende alışveriş dükkanlarının ve banka şubelerinin otopark ihtiyacı yol kenarına paralel, süreli park imkanıyla çözülmektedir. Diğer bulvarlarda ve bazı caddelerde de yola paralel, süreli park imkanı sağlanmıştır (Tablo 3.9).

3.3.1.4 Yaya Ulaşımı Altyapısı

Bölge içerisindeki ana arterlerde yaya hareketleri az olduğundan yaya geçişleri eşdüzey yaya geçitleri ve kavşaklardaki trafik sinyalleriyle çözülmüştür. Yalnızca Belediye Sinyal Numarası 1454 olan trafik sinyali yayalar için konulmuştur (Şekil 3.24). Bölge içerisinde yayalar için üst geçit inşaa edilmemiştir.

3.3.2 Yolcu Taşınması

İOKSB’ndeki yolculukların tamamı şu an için karayolu taşınması ile yapılmaktadır.

Hizmet veren toplu taşıma sistemleri otobüs ve minibüslerdir. Bölge içine hizmet eden otobüs hatları Tablo 3.13’te hat numaraları, adları ve güzergahları verilerek sıralanmıştır.

Tablo 3.13: İkitelli OKSB’nden Geçen Otobüs Hatları [46].

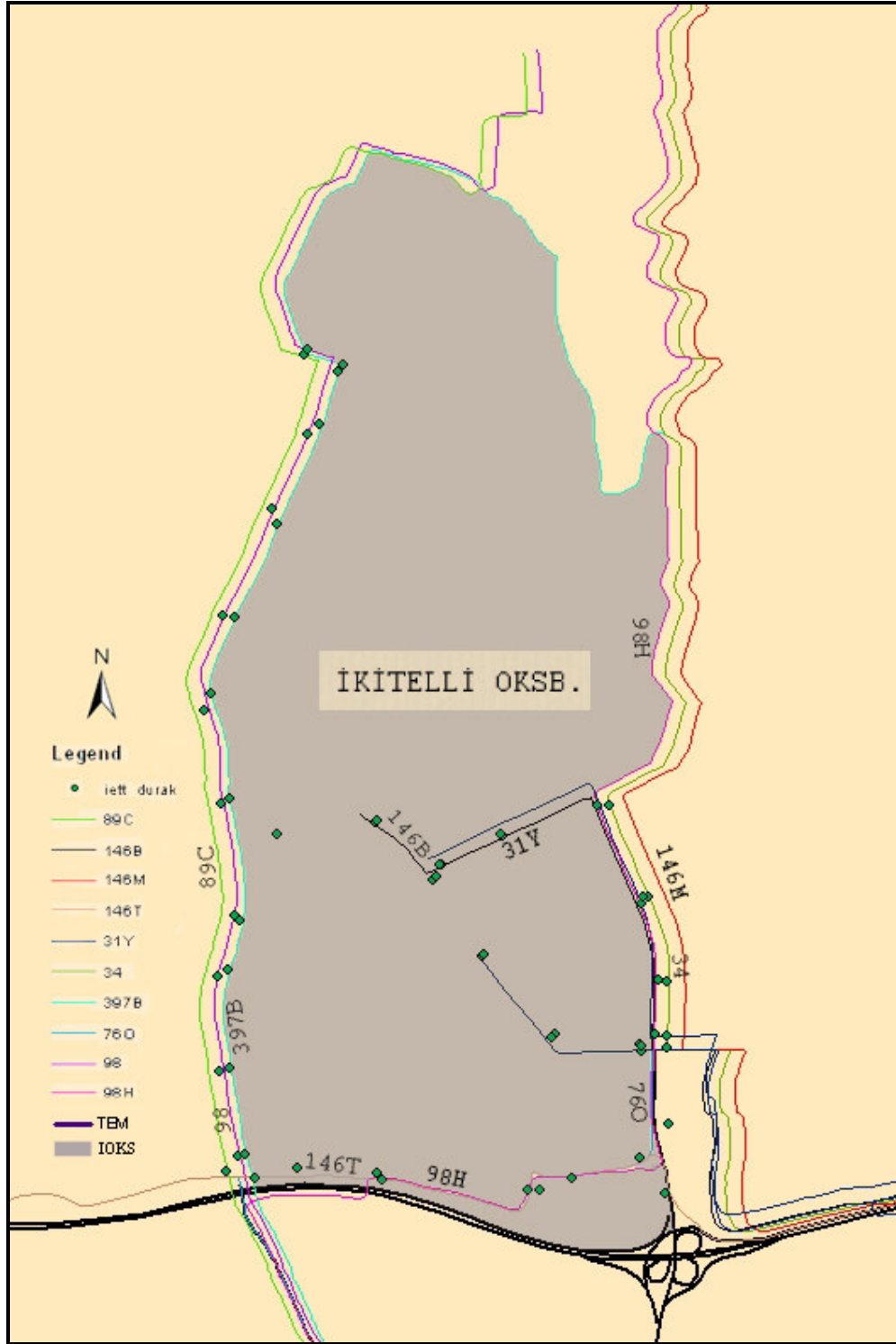
HAT NO	HAT ADI	HATTIN GÜZERGAHI
31Y	Ayma Koop.-Yenikapı	Ayma Koop - B.Dalan Bulv. – Aykosan – İstoç - Fatih Mah. - Yüzyıl Köp – Ulubatlı – Aksaray - Yenikapı
34	Başakşehir 4.Etap- Eminönü	4.Etap - Başakşehir 2.Kısım - Turgut Özal Cad. – İstoç - Yüzyıl Köprüsü - Vatan Cad. - Unkapı - Eminönü
76O	Cihangir Mah. - Avcılar Otogar	Avcılar Siteler - Avc. Yanyol - Cennet Mah – Beşyol – Sefaköy – Halkalı - İETT Gar – Masko – İstoç – Yüzyıl köp – Otogar

89C	Deprem Konutları Başakşehir 1. Etap - Taksim	Deprem Konutları - Başakşehir 1.Etap - İkitelli Grj - A.Tuğla - Göztepe - Y.Yıl Köprüsü - T.Kapı – Aksaray - U.Kapanı – Taksim
98	Deprem Konutları Başakşehir 1.Etap - Bakırköy	Deprem Konutları - Başakşehir - İett Garajı - Halkalı - Sefaköy - Şirinevler - İncirli - Bakırköy
98H	Başakşehir 4.Etap - Bakırköy	Başakşehir 4.Etap -Bahçeşehir 2.Kısım - T.Özal Cad. - İkitelli Garajı – Köprü - Çobançeşme - Şirinevler – İncirli - Bakırköy
146B	Başakşehir 1.Etap - Eminönü	Başakşehir 1.Etap - Dökümcüler Sitesi - İstoç - Birlik Mah. - Oğuzhan – Aksaray - Eminönü
146M	Başakşehir 4.Etap - Mecidiyeköy	4.Etap - Başakşehir - Dökümcüler Sitesi - T.Özal Cad. - Birlik Mah. - Halıcıoğlu - Çağlayan Yolu - Şişli
146T	Bahçeşehir -Yenikapı	Bahçeşehir - Tahtakale - Altınşehir - Yüzyıl Köprüsü - Ulubatlı - Aksaray-Yenikapı
397B	Başakşehir - Bayazıt	Başakşehir 4.Etap 2.Kısım - Deprem Konutları - 2.Etap - 1.Etap - Z.Gökalp Mh. - İkitelli Gr. - A.Tuğla – Güneşli - Ş.Evler – T.Kapı - Bayazıt

Tablo 3.14: İkitelli OKSB İçerisindeki Duraklar [46].

Durak Adı	Duraktan Geçen Otobüs Hatları
Tem Yolu	98 – 397B -146T - 89C
Trafo Merkez	98 – 397B – 89C
Keresteciler St.	98 – 397B – 89C
Ziya Gökalp	98 – 397B – 89C
Ayma Koop	98 – 397B – 31Y – 89C
Saraçlar Sit.	98 – 397B – 89C
Çorapçılar Sitesi	98 – 397B – 89C
Başakşehir Yolu	98 – 397B – 89C
Sanayi	98 – 397B- 89C
Dörtüöl	98 – 397B -89C
İpkas	146B -31Y
B. Dalan Bulvarı	31Y
Aykosan	31Y
24. Cadde	31Y

Org. San. Sitesi	146B – 76O – 34 – 146M – 31Y – 98H
Dolapdere San. Sitesi	146B – 34 – 146M – 98H
B.Güngören San. Sit.	146B – 34 – 146M – 98H
Sefaköy San.Sit.	146B – 34 – 146M – 98H
Esenler San. Sit.	146B
Triko Center	146B
Sanayi Yolu	146T – 98H
Demirciler Sit.	76O – 146T – 98H
Masko-1	76O – 146T – 98H
Masko-2	76O – 146T – 98H
Masko-3	76O – 146T – 98H
İmsan San. Sit.	76O – 146T – 98H – 397B – 89C – 98
Tümsan	146B
Dökümcüler Sitesi	146B
Atatürk San. Sitesi	146B
Fatih San.Sitesi	146B



Şekil 3.29: İETT Otobüs Hatları ve Durakları [37].

İ.E.T.T. Genel Müdürlüğü, Planlama Bürosu'ndan alınan verilere göre, İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi'nden geçen toplam günlük ortalama taşıt sayısı 117'dir. Bu taşıtların 58 adedi İETT Otobüsü, 59 adedi de Özel Halk Otobüsü'dür. 31Y ve 397B numaralı hatlarda yalnız ÖHO'leri, 98 ve 146M hatlarında ise yalnızca İETT Otobüsleri çalışmaktadır. Toplam günlük ortalama araç sayısı 69'dur. Toplam günde taşınan yolcu sayısı ise 23.867 olup hat başına toplam günlük taşınan yolcu sayısı ise 2.387 kişidir. Hatlar ve yolculuklarla ilgili bilgiler Tablo 3.15'te verilmiştir.

Tablo 3.15: İkitelli OKSB Otobüs Hatları Sefer ve Yolcu Bilgileri [46].

HAT BİLGİLERİ			SEFER BİLGİLERİ						TAŞIT BİLGİLERİ						YOLCULUK		
SIRA NO	HAT NO	HAT ADI	Hat Uzunluğu (dak.)	Sefer Müddeti (dak.)	Sefer Aralığı (dak.)	İşgünleri Toplam Sefer Sayısı	Cumartesi Toplam Sefer Sayısı	Pazar Toplam Sefer Sayısı	Normal	Körüklü	Katlı	Toplam	ÖHO	Genel Toplam	Ortalama Taşıt Başına Düşen Yolcu Sayısı	Günlük Ortalama Taşıt Sayısı	Hat Başına Günlük Taşınan Yolcu Sayısı
1	31Y	AYMA KOOP.-YENİKAPI	35	120	10	83,5	83,5	68					12	12	375	9,33	3500
2	34	BAŞAKŞEHİR 4.ETAP-EMİNÖNÜ	51	150	10	76	70	63	7	1		8	6	14	350	7,03	2459
3	76O	CİHANGİR MAH. - AVCILAR - OTOGAR	73	160	10	55,5	54,5	58	1	8		9	6	15	269	7,50	2019
4	89C	DEPREM KONUTLARI BAŞAKŞEHİR 1. ETAP - TAKSİM	63	160	10	73,5	65,5	63	5	3		8	8	16	354	6,27	2221
5	98	DEPREM KONUTLARI BAŞAKŞEHİR 1.ETAP - BAKIRKÖY	51	150	30	30,5	30,5	31,5	5			5		5	360	5,10	1835
6	98H	BAŞAKŞEHİR 4.ETAP - BAKIRKÖY	58	120	13	52	59	57	5			5	4	9	345	5,47	1887
7	146B	BAŞAKŞEHİR 1.ETAP - EMİNÖNÜ	51	165	13	69,5	68,5	58		6		6	6	12	412	5,48	2258
8	146M	BAŞAKŞEHİR 4.ETAP - MECİDİYEKÖY	74	165	18	55	55	42	6	3		9		9	296	9,03	2678
9	146T	BAHÇEŞEHİR -YENİKAPI	74	155	11	66,5	62	54	2	6		8	5	13	318	6,28	2001
10	397B	BAŞAKŞEHİR - BAYAZID	57	180	15	34	34	37					12	12	430	7,00	3010
TOPLAM									31	27		58	59	117		69,00	23.867

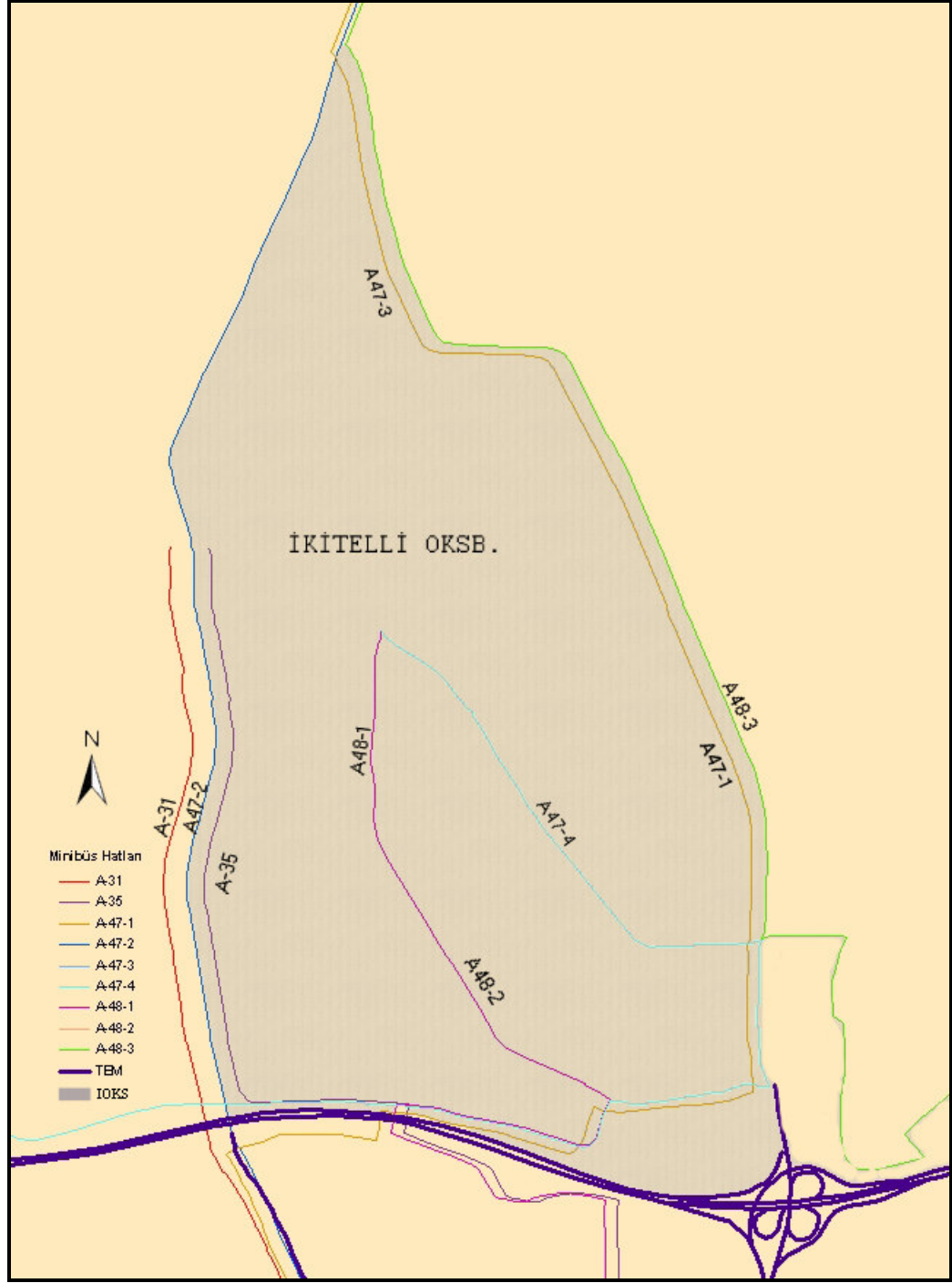
İstanbul genelinde olduğu gibi İkitelli Organize Küçük Sanayi Bölgesi içerisinde de minibüs taşımacılığı ön plandadır. Yasal olarak çalıştırılan minibüslerin toplam minibüs sayısı 251'i bulmaktadır. Toplamda bölge içine servis yapan 4 adet hat mevcuttur. Bu hatlarda günde taşınan yolcu sayısı ortalama 50.810'dur. Tablo 3.16'da mevcut hatlar ve taşınan yolcu sayıları görülmektedir. İOKSB Minibüs Hatları Şekil 3.30'da verilmiştir.

Tablo 3.16: İkitelli OKSB İçinden Geçen Minibüs Hatları [47].

Hat Kodu	Hat Adı	Taşıt Sayısı	Günlük Sefer Sayısı	Tek Aracın Günlük Yolcu Sayısı (*)	Günlük Toplam Yolcu Sayısı (*)
A-31	Bakırköy – İkitelli Köyü	16	5	85	1.360
A-35	K.çekmece – Deprem Konutları	13	5	70	910
A-47	Topkapı – Deprem Konutları	120	4	192	23.040
A-48	Otogar – Deprem Konutları	102	7	250	25.500
	Toplam	251	21	203	50.810

(*) Minibüs sürücüleri ile yapılan görüşme sonuçları.

Bir diğer hat, A – 50 hattı Avcılar çıkışlı İkitelli Organize Sanayi içine kadar uzanan hat olarak planlanmış ama daha sonra işletmeye açılmamıştır.



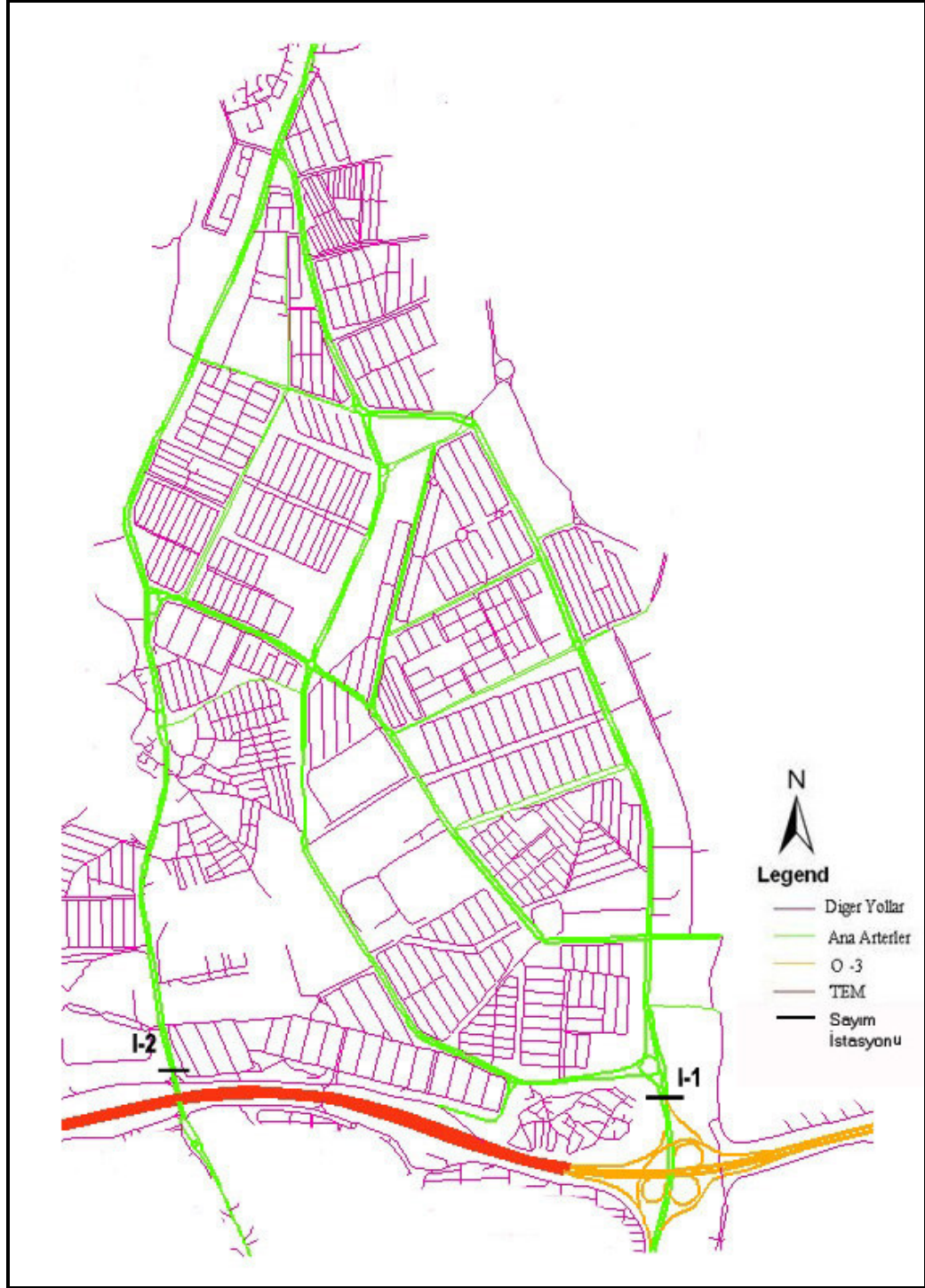
Şekil 3.30: İkitelli OKSB İçinden Geçen Minibüs Hatları [37].

3.3.3 Trafik Durumu

Bu bölümde İOKSB’nde sabah mesai saati başlangıcı ve akşam mesai saati bitişinde ev – iş ve iş – ev yolculuklarının bölgeye giriş ve çıkışlarda yarattığı trafik incelenmiştir. Yapılan ticarethane anketlerinde bölgeye girişlerin genellikle sabah saat 7:30 ila 8:30 ve bölgeden çıkışların genellikle akşam saat 17:30 ila 18:30 arasında yapıldığı saptanmıştır. Trafik sayımları, bir iş günü içinde tüm gün içinde oluşacak trafiğin maksimumu olacağı, kapasitenin en çok zorlanacağı sabah ve akşam pik saatlerde yapılmıştır.

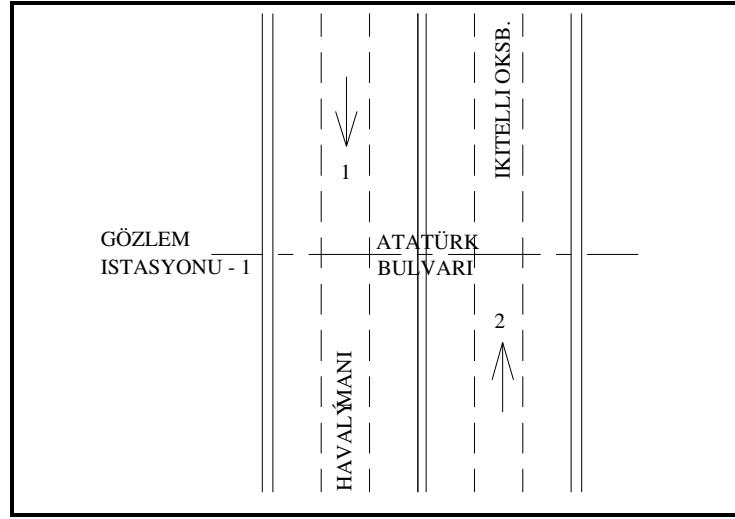
Sayımlar 15’er dakikalık zaman dilimlerinde yapılmış olup taşıtlar cinslerine göre ayrılmış, sayıları trafik sayımı toplama tablosuna işlenmiş ve hafif ve ağır taşıt sayıları ve oranları bu tablolarda gösterilmiştir.

İOKSB’ne giriş ve çıkışların yapıldığı daha önceden Kavşak – 1 ve Kavşak – 2 diye adlandırılan (Şekil 3.5, Şekil 3.10) iki kavşakta I-1 ve I-2 gözlem istasyonları kurularak sayım yapılmıştır (Şekil 3.31).



Şekil 3.31: Trafik Sayım İstasyonları.

Kavşak -1 deki sayım 07.03.2006 Salı günü yapılmıştır. Sayım yapılan kavşak ve gözlem istasyonunun yeri Şekil 3.32’de şematik olarak gösterilmiştir.



Şekil 3.32: Trafik Sayım İstasyonu – 1.

Tablo 3.17: Trafik Sayım İstasyonu 1’de 7:30 – 8:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.

YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	Motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Atatürk Bulvarı	1 nolu akım	21.03.2006	07:30 -07:45	2	517	139	224	39	13	14	4	921	%97	31	%3	952
			07:45 -08:00	7	538	119	213	49	12	26	6	926	%95	44	%5	970
			08:00 -08:15	4	563	143	245	58	10	25	6	1013	%96	41	%4	1054
			08:15 -08:30	9	599	158	252	70	4	25	4	1088	%97	33	%3	1121
			TOPLAM	22	2217	559	934	216	39	90	20	3948	%96	149	%4	4097

Tablo 3.18: Trafik Sayım İstasyonu 1’de 7:30 – 8:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.

YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Atatürk Bulvarı	2 nolu akım	21.03.2006	07:30 -07:45	5	477	199	344	94	11	13	5	1119	%97	29	%3	1148
			07:45 -08:00	13	587	216	239	90	11	8	4	1145	%98	23	%2	1168
			08:00 -08:15	6	598	205	304	79	13	17	7	1192	%97	37	%3	1229
			08:15 -08:30	7	675	202	239	92	9	13	5	1215	%98	27	%2	1242
			TOPLAM	31	2337	822	1126	355	44	51	21	4671	%98	116	%2	4787

Sayım İstasyonu 1’de yapılan sabah sayımlarında bölgeye girenlerin sayısının bölgeden çıkanlardan daha fazla olmasına rağmen çok büyük bir fark olmadığı görülmektedir. Bunun sebebi İOKSB’nin etrafında gelişmekte olan meskun mahallerdir. Etraftaki toplu konutlarda ikamet edenler de sabahları bu kavşağı kullanmakta ve trafiğe daha da fazla yük bindirmektedir. Sayımlarda bölgeye giren ve çıkan taşıtların nerdeyse tamamını hafif taşıtlar oluşturmaktadır. Ağır taşıt yüzdeleri %4’ün altında kalmaktadır.

Tablo 3.19: Trafik Sayım İstasyonu 1’de 17:30 – 18:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.

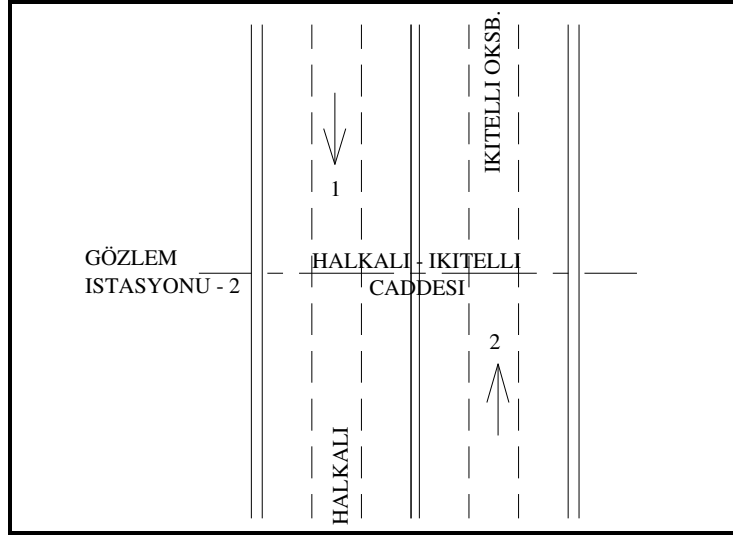
YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	Motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Atatürk Bulvarı	1 nolu akım	21.03.2006	17:30 -17:45	5	514	200	235	133	12	34	14	1087	%95	60	%5	1147
			17:45 -18:00	5	571	188	236	173	21	41	9	1173	%94	71	%6	1244
			18:00 -18:15	8	655	187	260	152	10	39	3	1262	%96	52	%4	1314
			18:15 -18:30	9	610	184	284	147	8	33	16	1234	%96	57	%4	1291
			TOPLAM	27	2350	759	1015	605	51	147	42	4756	%95	240	%5	4996

Tablo 3.20: Trafik Sayım İstasyonu 1’de 17:30 – 18:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.

YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Atatürk Bulvarı	2 nolu akım	21.03.2006	17:30 -17:45	7	342	138	164	108	4	8	14	759	%97	26	%3	785
			17:45 -18:00	7	328	132	149	85	5	7	5	701	%98	17	%2	718
			18:00 -18:15	4	343	146	133	90	3	14	11	716	%96	28	%4	744
			18:15 -18:30	5	362	154	87	75	4	12	7	683	%97	23	%3	706
			TOPLAM	23	1375	570	533	358	16	41	37	2859	%97	94	%3	2953

Sayım İstasyonu 1’de yapılan akşam sayımlarında bölgeye girenlerin sayısı ile bölgeden çıkanların sayısı arasındaki fark toplu konutlarda ikamet edenlerin iş – ev trafiğinin sayım istasyonundaki trafiğe yansımamasıdır. Sayım yapılan zaman diliminde de bölgeye giren ve çıkan taşıtların nerdeyse tamamını yine hafif taşıtlar oluşturmaktadır. Ağır taşıt yüzdeleri %5’in altında kalmaktadır.

Kavşak -2’deki sayım 08.03.2006 Çarşamba günü yapılmıştır. Sayım yapılan kavşak ve gözlem istasyonunun yeri Şekil 3.33’da şematik olarak gösterilmiştir.



Şekil 3.33: Trafik Sayım İstasyonu - 2.

Tablo 3.21: Trafik Sayım İstasyonu 2’de 7:30 – 8:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.

YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Halkalı - İkitelli Caddesi	1 nolu akım	22.03.2006	07:30 -07:45	2	170	53	67	96	3	12	1	388	%96	16	%4	404
			07:45 -08:00	1	134	65	76	73	3	16	0	349	%95	19	%5	368
			08:00 -08:15	2	145	59	98	77	6	31	2	381	%91	39	%9	420
			08:15 -08:30	3	184	47	112	82	4	27	3	428	%93	34	%7	462
TOPLAM				8	633	224	353	328	16	86	6	1546	%94	108	%6	1654

Tablo 3.22: Trafik Sayım İstasyonu 2’de 7:30 – 8:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.

YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Halkalı - İkitelli Caddesi	2 nolu akım	22.03.2006	07:30 -07:45	5	205	65	102	73	4	24	2	450	%94	30	%6	480
			07:45 -08:00	6	186	66	90	88	3	27	1	436	%93	31	%7	467
			08:00 -08:15	8	174	73	114	79	3	19	0	448	%95	22	%5	470
			08:15 -08:30	3	182	68	87	83	6	22	0	423	%94	28	%6	451
TOPLAM				22	747	272	393	323	16	92	3	1757	%94	111	%6	1868

Tablo 3.23: Trafik Sayım İstasyonu 2’de 17:30 – 18:30 Arası 1 nolu Akım Trafik Sayımları.

YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Halkalı - İkitelli Caddesi	1 nolu akım	22.03.2006	17:30 -17:45	3	192	75	94	69	6	33	3	433	%91	42	%9	475
			17:45 -18:00	6	186	66	85	81	3	23	2	424	%94	28	%6	452
			18:00 -18:15	2	95	65	106	79	6	23	2	347	%92	31	%8	378
			18:15 -18:30	5	179	57	99	76	9	25	3	416	%92	37	%8	453
TOPLAM				16	652	263	384	305	24	104	10	1620	%92	138	%8	1758

Tablo 3.24: Trafik Sayım İstasyonu 2’de 17:30 – 18:30 Arası 2 nolu Akım Trafik Sayımları.

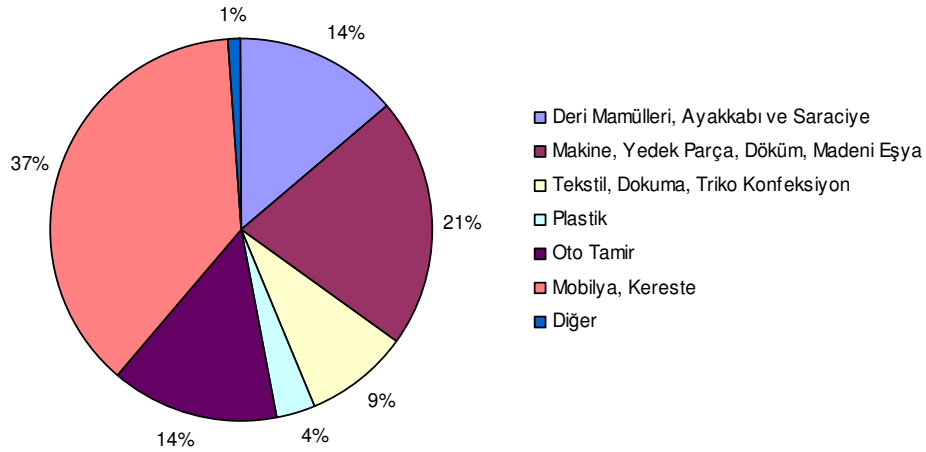
YER	SAYIM YÖNÜ	ÇEKİM TARİHİ	ÇEKİM SAATİ	motorsiklet	Otomobil	Midibüs	Minibüs	Kamyonet	İETT+Halk Otobüsü	Kamyon	Tır	HAFİF TAŞIT TOPLAMI	HAFİF TAŞIT YÜZDESİ	AĞIR TAŞIT TOPLAMI	AĞIR TAŞIT YÜZDESİ	TOPLAM ARAÇ SAYISI
Halkalı - İkitelli Caddesi	2 nolu akım	22.03.2006	17:30 -17:45	2	191	64	72	111	6	34	3	440	%91	43	%9	483
			17:45 -18:00	1	166	65	91	76	3	24	3	399	%93	30	%7	429
			18:00 -18:15	0	191	59	105	71	8	34	3	426	%90	45	%10	471
			18:15 -18:30	8	157	47	97	81	4	26	2	390	%92	32	%8	422
TOPLAM				11	705	235	365	339	21	118	11	1655	%92	150	%8	1805

Sayım İstasyonu 2’de yapılan sabah ve akşam sayımlarında bölgeye girenlerin sayısı ile bölgeden çıkanların sayısı arasında çok az fark görülmektedir. Trafiğin çoğunluğunu hafif taşıtlar oluşturmaktadır. Ağır taşıt yüzdesi diğer sayım istasyonuna göre artmakta ve % 8’leri bulmaktadır.

4. ANKET ÇALIŞMASI

İOKSB'ne yapılan yolculuk karakteristiklerini saptamak amacıyla “İşyeri Anket Çalışması” yapılmıştır. Anket yapılacak işyerleri kooperatif üye listesinden rasgele örnekleme ile seçilmiştir. Anket formunda öncelikle işyerinde çalışanların sayısı, sahip olunan taşıt sayısı sorulmuştur. Diğer bölümde ise çalışanlara yönelik öncelikle anketten bir gün önce yaptıkları yolculuklar hakkında sorular yöneltilmiştir. Hangi ilçelerde ikamet ettikleri, sabah ve akşam ev – işyeri, işyeri – ev yolculuklarında hangi araçları kullandıkları ve yolculuk süreleri sorulmuştur. Ayrıca anketlerle işyerine mal giriş ve çıkışlarının hangi saatlerde yapıldığı saptanmıştır. İşyeri anketlerinde kullanılan anket formunun bir örneği Ek'te verilmiştir.

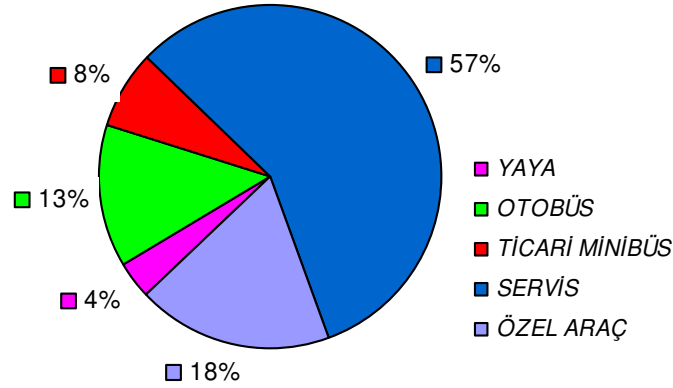
Bölge içinde örnekleme ile seçilen faal 200 işyerine gidilerek anket formu doldurulmuştur. Her bir işyerinde ortalama 4 kişi ile görüşülmüştür. Anket yapılan işyerlerinin faaliyet kollarına göre dağılımı Şekil 4.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1: Anket Yapılan İşyerlerinin Sektörel Dağılımı.

Yapılan anketlerde işyeri sahiplerinin genelde mal taşıma ve müşteriye teslimat için sürekli olarak gerekli olan midibüs ve minibüs satın aldıkları ve bu araçları servis aracı olarak kullanıp çalışanlarını bu araçlarla taşıdıkları görülmüştür. Bu anket verilerine göre bölge nüfusunun % 18'i yolculuklarını özel otoları ile yapmaktadır. Diğer yolculukların % 57'si ile servis taşıtları ve % 21'i toplu taşıma yani otobüs (%)

13) ve ticari minibüs (% 8) ile yapılmaktadır. Kalan % 4'lük pay ise yakın mesafede oturan çalışanların yaptıkları yaya yolculuklarıdır. Anket sonuçlarına göre yolculukların türel dağılımları Şekil 4.2'de görülmektedir.



Şekil 4.2: Yolculukların Türel Dağılımı.

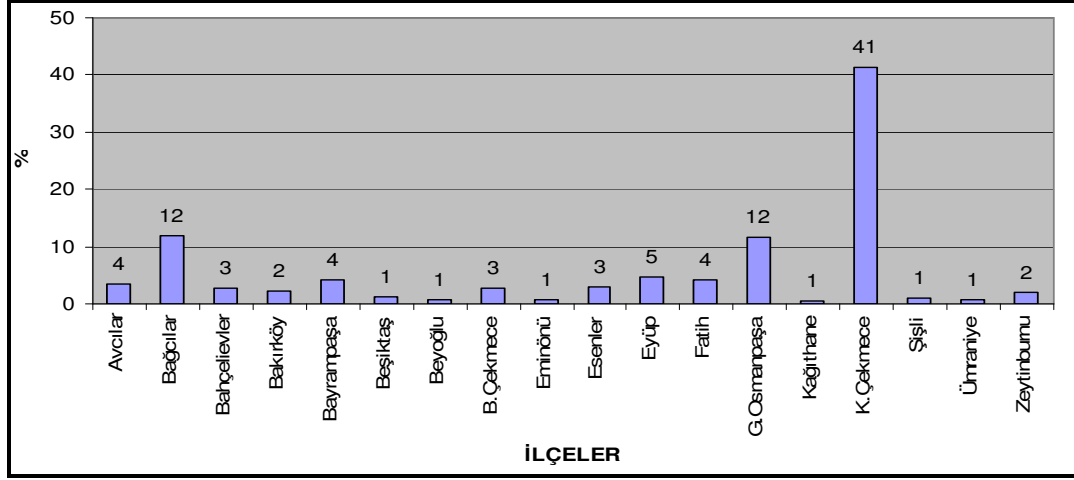
Tablo 4.1'de görüldüğü üzere yapılan günlük yolculukların en büyük kısmı %41 ile Sanayi Bölgesinin bulunduğu Küçükçekmece ilçesinden yapılanlardır. Komşu ilçeler olan Avcılar, Bağcılar, Bahçelievler, Bakırköy, B.Çekmece, Esenler, G.Osmanpaşa ilçelerinden bölgeye yapılan yolculukların toplam yüzdesi ise 53'tür. İstanbul'un kalan ilçelerinden yapılan yolculuk yüzdesi 6'dır. Yolculuk yüzdeleri Şekil 4.3 ve Şekil 4.4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.1: İkitelli OKSB'ne Yapılan İlçelere Göre Günlük Yolculuklar.

İlçeler	İOKSB'e Yapılan Yolculuklar	İOKSB'e Yapılan Yolculuklar (%)	İOKSB'e Yapılan Yolculukların Ortalama Yolculuk Süreleri (dak.)
Adalar	0	0	0
Avcılar	25	4	58
Bağcılar	83	12	32
Bahçelievler	19	3	36
Bakırköy	15	2	41
Bayrampaşa	29	4	38
Beşiktaş	9	1	53
Beykoz	0	0	0
Beyoğlu	6	1	57
B.Çekmece	19	3	38
Eminönü	5	1	40
Esenler	20	3	32

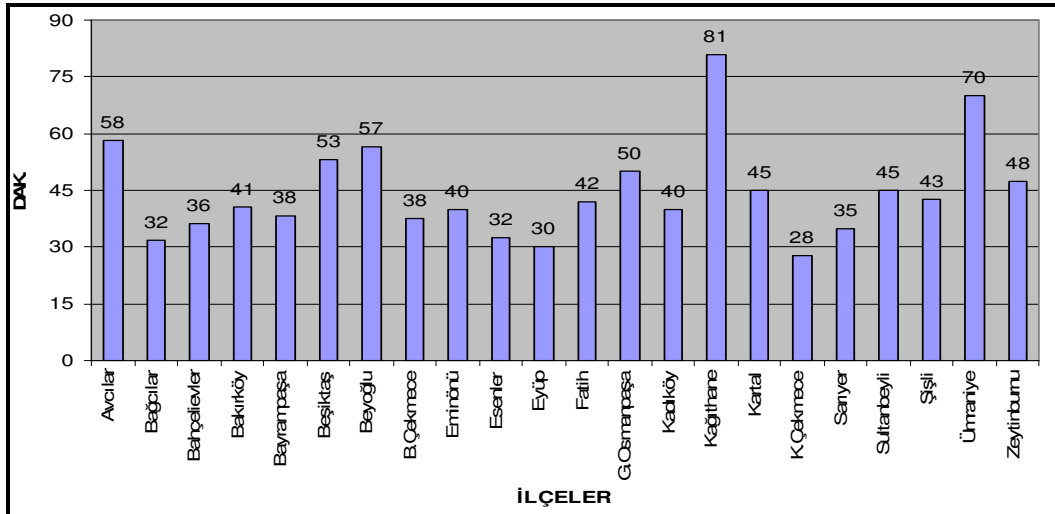
İlçeler	İOKSB'e Yapılan Yolculuklar	İOKSB'e Yapılan Yolculuklar (%)	İOKSB'e Yapılan Yolculukların Ortalama Yolculuk Süreleri (dak.)
Eyüp	33	5	30
Fatih	29	4	42
G.Osmanpaşa	82	12	50
Gebze	0	0	0
Güngören	0	0	0
Kadıköy	1	0	40
Kağıthane	4	1	81
Kartal	2	0	45
K.Çekmece	289	41	28
Maltepe	0	0	0
Pendik	0	0	0
Sarıyer	3	0	35
Sultanbeyli	1	0	45
Şişli	7	1	43
Tuzla	0	0	0
Ümraniye	6	1	70
Üsküdar	0	0	0
Zeytinburnu	14	2	48
Toplam	701	100	Ort.Yolculuk Süresi : 33 dak.

Şekil 4.3: İstanbul İlçelerinden İkitelli OKSB'ne Yapılan Yolculukların İlçelere Göre Dağılımı



Şekil 4.4: İOKSB’ne Yapılan Yolculukların İlçelere Göre Dağılımı.

Yine Tablo 4.1’de bölgeye yapılan yolculuk süreleri gösterilmiştir. Yolculuk süreleri kent trafiğinden etkilenmelerine göre uzamaktadır. Kent içine girmeden O-3 otoyolunu kullanan taşıtların diğerlerine nazaran daha kısa sürelerde bölgeye ulaştıkları saptanmıştır. Toplu taşıma sistemlerini kullanan kişiler, yolculuk sürelerini uzamasının sebebini toplu taşıma araçlarının yeterli sayıda olmaması ve aktarma yapırlarken kaybedilen süre olarak göstermişlerdir. Yine anket çalışmaları süresince soru sorulan kişilerin bölge ve kentiçi trafiğin yoğunluğundan şikayet ederek yolculuk sürelerini abartarak söyledikleri izlenimi edinilmiştir. İOKSB’ne yapılan yolculukların ortalama yolculuk süreleri Şekil 4.5 ve Şekil 4.6’te gösterilmiştir.

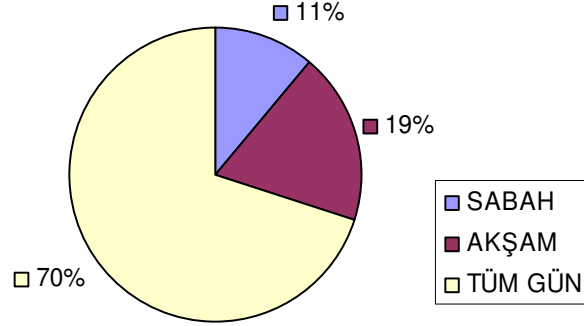


Şekil 4.5: İlçelere Göre İOKSB’ne Yapılan Yolculukların Ortalama Yolculuk Süreleri (dak.)

Şekil 4.6: İstanbul İlçelerinden İkitelli OKSB'ne Yapılan Yolculukların Ortalama Yolculuk Süreleri (dak.)

Organize sanayi bölgesine mal giriş ve çıkışları da en az yolcu giriş ve çıkışı kadar önemlidir. İkitelli Organize Bölge Başkanlığı'ndan alınan verilere göre günde 41.398 ton yük girişi vardır.

Anket çalışmalarında elde edilen diğer bir sonuç işyerlerine mal giriş ve çıkışlarının günün hangi bölümlerinde yapıldığıdır. Birçok işyeri sahibinin bu soruya öğleden önce veya öğleden sonra diye yanıt verdiği gözlenmiş ve sonuçlar bu şekilde değerlendirilmiştir. Hafif taşıtlarla bölgeye mal girişinin daha çok tüm gün içinde yapıldığı sonucuna varılmıştır. Ağır taşıtların şehir trafiğine çıkmaları belli saatler içinde kısıtlandığından bu tip taşıtlarla mal sevkıyatı sabah erken ve akşam üzeri yapılmaktadır (Şekil 4.7).



Şekil 4.7: İşyerlerine Mal Giriş ve Çıkışlarının Yapıldığı Gün Dilimleri.

5. DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Bu çalışmada varılan sonuçların başlıcaları aşağıda sıralanmıştır.

1. İOKSB, O-3 otoyolu devamında TEM otoyolu kenarında kurulmuştur. Sanayi bölgesinin İstanbul ile ilgili bu yol kullanılmaktadır. Aynı yolun İstanbul ili dışındaki bölgesel ulusal trafik, ayrıca ulusal ve uluslararası transit trafik için de tek alternatif olması sebebi ile şu an bile önemli trafik tıkanmaları görülmektedir. İOKSB'nin işyerleri ayrıca eğitim, alışveriş merkezleri vb. iç donatıları ile bütünü faaliyete geçtiğinde bölgedeki trafiğin daha da artacağı düşünülmektedir. Bu arada, bölgenin kuzeyinde yeni yerleşim yerlerinin açılması bölgeye erişimde yararlanılan yollardaki trafik artışını hızlandıracaktır. Sıralanan sebeplerle İOKSB'nin ulaşım altyapısı yönünden iyileştirilmesi zorunlu görülmektedir.
2. Kente uzak oluşunun yanı sıra ulaşımında kolay olmayışı İOKSB'nin çalışanlar ve sanayiciler için cazip bir sanayi alanı olmasını engellemektedir. Bölgedeki mevcut ulaşım olanakları hem sanayiciler için hem de çalışanlar için yetersiz kalmaktadır. Bölge içinde yeralan İkitelli köyünde oluşan trafik ulaşım ağını olumsuz yönde etkilemektedir. Bölge etrafındaki boş alanlar rekreasyon alanı olarak planlanmışken son değişikliklerle toplu konut alanlarına dönüştürülmüştür. Bu konutların bölgede çalışan kesime hitap eden konutlar olmaması bölge yolculuklarına olumlu etki yapmamıştır, aksine zorlanan ulaşım ağına yeni yük getirmiştir.
3. Mevcut ulaşım altyapısını değerlendirdiğimizde, genel olarak bölge içi trafiğin yükünü başlıca Atatürk Bulvarı'nın taşıdığı görülmektedir. Diğer bulvar ve caddelerde günün bazı saatlerinde trafik yoğun olmasına rağmen akıcılık gözlenmektedir. Halkalı – İkitelli Caddesindeki trafiğin önemli bölümünü İOKSB içinde yeralan İkitelli köyüne yapılan yolculuklar oluşturmaktadır.
4. Atatürk Bulvarı kenarında yer alan dükkanlar ve banka şubeleri sebebiyle yol kenarına park eden taşıtlar bulvarı daraltmakta, hatta bazı sürücülerin ikinci bir

sıra oluşturacak şekilde park etmeleri bulvar üzerinde bazı kesimlerde trafikte akıcılığı engellemekte, akım hızı iyice dűřmektedir.

5. Kavřak noktaları trafik akım dűzensizliklerinin çoğunlukla görüldüğü yerlerdir. Kazaların ve gecikmelerin çoęu bu bölgelerde oluşmaktadır. Bu açıdan kavşak dűzenlemesi; akan trafiğin hızı ve dűzeni hem de trafik güvenliği açısından büyük önem taşıtmaktadır. İkitelli OKSB.ne giriş ve çıkışlarda kullanılan O-3 otoyolu zerindeki Kavřak 1 diye adlandırılan Mahmutbey Batı Kavşağının (şekil 3.9) bağlantı kollarındaki yarıçap hataları ağır taşıtların dönüş hızlarını dűřürmekte ve kuyruklanmalara sebebiyet vermektedir. Ayrıca aynı kavşakta hızlanma ve yavaşlama şeritleri olmaması katılımlarda ve ayrılmalarda zorluk çıkarmakta, trafik tıkanıklığına sebep olmaktadır. Bölge içinde bulunan kavşaklardaki geometri hataları sebebiyle buralarda tıkanıklıklar gözlenmiştir. Özellikle Kavřak 3, 5, 7 diye adlandırılan kavşaklarda sola dönüşler trafiği olumsuz etkilemekte, ağır taşıtların manevra sürelerinin fazla olması sebebiyle sinyal süreleri yeterli gelmemekte ve kuyruklanmalara sebep olmaktadır. Yoęun trafiği olan kavşaklardaki sinyal süreleri kavşak dönüş hacimlerine göre verimli çalışmamakta, güncellenmesi gerekmektedir.. Kavřak 14 diye adlandırılan kavşakta ise sinyalizasyon olmaması ve de sürücülerin geçiş üstünlüğü kurallarına riayet etmemeleri sebebiyle kavşakta tıkanıklıklar oluşmakta, kavşak kitlenmektedir. Bedrettin Dalan Bulvarı ile Halkalı – İkitelli Caddesinin keşişimindeki Kavřak 11 de ise özellikle Bedrettin Dalan Bulvarı zerindeki sinyal sürelerinin uzunluğundan dolayı sürücüler trafik sinyalizasyonuna riayet etmemekte ve Halkalı – İkitelli Caddesindeki akıma sinyalin yeşile dönmesini beklemeden katılmaktadır. İkitelli OKSB içindeki kavşakların hemen hemen hepsinde geometrik iyileştirilmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Her geçen gün değişen bölge nüfusu ve dolayısıyla artan trafik akım değerlerine göre sinyalizasyon kavşaklardaki sinyal sürelerinin güncellenmesi gerekmektedir.
6. Kaplama st çizgiler ve trafik levhaları yönünden eksiklikler tüm bölgede mevcuttur. Özellikle sürücülerin şerit kullanımına riayet etmemesi, sık sık şerit değiştirmeleri trafik akımlarında dűzensizlięe sebep olmaktadır. Ayrıca şerit değiştirmeler kaplama üstü çizgilerin silinmesine sebep olmakta, beraberinde maliyeti yüksek bakım iři getirmektedir. Bulvarlar dışında kalan 2. derece caddeler ve sokaklarda da işaretleme ve aydınlatma yeterli değildir. Site içi

yollar genellikle OSB Başkanlığına terk edilmediğinden site içi trafik düzenlemeleri site yönetimleri tarafından gelişigüzel yapılmaktadır.

7. Karayolu ağında var olan bir diğer önemli olumsuzluk; sürücülerin hızlarını azaltmak için inşaa edilen tümseklerdir. Standartlara uymayan ve sürücüler tarafından farkedilmesi son derece zor olan hız kesiciler taşıtlarda önemli hasarlara yol açmaktadır. Engelleri son anda farkedenden sürücülerin ani fren yapmaları arkadan çarpma türünde trafik kazalarına yol açmaktadır. Bunların yerine standartları sağlayan hız kesiciler konularak yüksek hızların önüne geçilmeli ve sürücülerin belli mesafe öncesinden engelleri fark etmeleri sağlanmalı, trafik levhaları ile uyarılmalıdır.
8. Yaya geçitleri ve yaya kaldırımları, yaya güvenliğini artırıcı yapılardır. Bölge içerisindeki ana arterlerde yaya hareketleri az olduğundan yaya kaldırımlarına önem verilmemiştir. Yaya geçişleri, eşdüzey yaya geçitleri ve kavşaklardaki trafik sinyalleriyle çözülmüştür. Bölge içerisinde yayalar için üst geçit inşaa edilmemiştir.
9. İstanbul genelinde hazırlanan raylı sistem projeleriyle planlanan İkitelli OKSB'ni besleyecek raylı sistem ile bölge, şehrin tüm ana merkezlerine bağlanacaktır. Bu kapsamda olmak üzere, metro ve hafif metronun Esenler'de son bulan kolunun, Bağcılar'dan geçerek İkitelli'ye kadar uzatılması ve hafif metronun, organize küçük sanayi bölgesi içinden geçerek olimpiyat köyünün kuzeyine kadar gelmesi öngörülmüştür. Bu proje ile saatte tek yönde 70.000 yolcu taşınması hedeflenmektedir. Ancak bölge içinde planlanan iki istasyon, İkitelli Sanayi ve İkitelli Deresi istasyonlarına (Şekil 3.27) gelecek yolcuların işyerlerine ulaşmaları yaya mesafelerini aştığından, bölge içinde karayolu toplu taşıma taşıtlarını kullanmaları kaçınılmaz olacaktır. Bölge içinde kurulacak transfer merkezi bölge girişine inşaa edilecektir.
10. Önemli bir trafik çekim merkezi oluşu, İstanbul'un değişik ilçelerinden bölgeye yolculukların fazla oluşu bölge içinden çok sayıda otobüs hattı ve minibüs hattının kurulmasına sebep olmuştur. Bölgeden 10 adet otobüs hattı geçmekte olup 30 adet otobüs durağı mevcuttur.

İETT Genel Müdürlüğü, Planlama Bürosu'ndan alınan verilere göre, İkitelli Organize Küçük Sanayi Sitesi'nden geçen toplam günlük ortalama araç sayısı 117'dir. Bu araçların 58 adedi İETT Otobüsü, 59 adedi de Özel Halk Otobüsü'dür. Toplam günlük ortalama araç sayısı 69'dur. Toplam günde taşınan yolcu sayısı ise 23.867 olup hat başına toplam günlük taşınan yolcu sayısı ise 2.387 kişidir. Bölge yolculuklarındaki otobüslerin payı % 13'dür.

İETT'nin sağladığı taşımacılığa ek olarak 4 adette minibüs hattı mevcuttur. Bu hatlarda günde ortalama 50.810 yolcu taşıyan minibüslerin bölge yolculuklarındaki payı % 8'dir.

11. Yapılan trafik sayımları sonuçlarına göre sabah mesai başlangıcı 7:30 ila 8:30 ve akşam mesai bitimi 17:30 ila 18:30 saatleri arası sabah bölgeye giren ve akşam bölgeden çıkan trafiğin yol kapasitesini zorladığı görülmüştür. Bölgenin tam faaliyete geçeceği ve bölge içinde sosyal alanların kurulacağı düşünülürse yol kapasitesinin çok üzerinde trafik olacağı anlaşılmaktadır. Trafik kompozisyonunun % 95 ve üzerini hafif taşıtlar oluşturmaktadır. Bunun sebebi İOKSB'nde ağır sanayi bulunmaması, ve küçük imalatçıların genelde hammaddeyi ve son ürünleri midibüs, minibüs ve kamyonet gibi hafif taşıtlarla taşımalarıdır.
12. Yapılan işyeri anketlerinde çoğunlukla işyeri sahiplerinin, mal taşıma ve müşteriye teslimat için satın aldıkları midibüs ve minibüsleri, çalışanların sabah saatlerinde ev - iş ve akşam saatlerinde iş – ev yolculukları için servis aracı olarak kullandığı saptanmıştır. Bu verilere göre bölge nüfusunun % 57'si yolculuklarını servis taşıtları ile yaptığı % 18'inin özel taşıtlarını kullandığı ve % 21'ininde toplu taşıma taşıtlarını kullandığı saptanmıştır. Kalan % 4'lük pay ise yakın mesafede oturan çalışanların yaptıkları yaya yolculuklarıdır.

Yine anket çalışma sonuçlarına göre İOKSB uçlu yolculuklar incelendiğinde en yüksek yüzde, % 41 ile sanayi bölgesinin bulunduğu Küçükçekmece ilçesinden yapılan yolculuklarıdır. Komşu ilçelerden yapılan yolculuklar % 53 olmakta, bölgeye uzak ilçelerden yapılanlar ise % 6'da kalmaktadır. Yolculuk süreleri kent trafiğinden etkilenmelerine göre uzamaktadır. Kent içine girmeden O-3 otoyolunu kullanan taşıtların diğerlerine nazaran daha kısa sürelerde bölgeye ulaştıkları saptanmıştır. Toplu taşıma sistemlerini kullanan kişiler, yolculuk

sürelerini uzamasının sebebini toplu taşıma araçlarının yeterli sayıda olmaması ve aktarma yaparlarken kaybedilen süre olarak göstermişlerdir. Yine anket çalışmaları süresince soru sorulan kişilerin bölge ve kentiçi trafiğin yoğunluğundan şikayet ederek yolculuk sürelerini abartarak söyledikleri izlenimi edinilmiştir.

KAYNAKLAR

- [1] **T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı**, 1996. Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Siteleri, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Ankara.
- [2] <http://www.ekonomist.com.tr/apps/dictionary.app/dictionary.php/es.dict/sanayi>
- [3] <http://www.tdk.gov.tr/>
- [4] **Buldam, A., Afacan, S. ve Baştan, A.**, 1982. Türkiye'de Küçük Sanayi Siteleri, DPT, 1-2, Ankara.
- [5] <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan-prg.html>
- [6] **TOBB**, 1983. Türkiye'de ve Dünyada Sanayi Bölgeleri ve Uygulamaları, TOBB Sanayi Dairesi – Sanayi Bölgeleri Müdürlüğü Yayın No:311/1983-1, 9, Ankara.
- [7] **İstanbul Ticaret Odası**, 2003. Dünyada ve Türkiye'de Özel Sanayi Bölgeleri, İTO Yayın No:2003-07, İstanbul.
- [8] **İstanbul Sanayi Odası**, 1981. İstanbul Metropoliten alanında Sanayi Yerleşim Planlaması, İSO Yayınları, İstanbul.
- [9] **Tümertekin, E. ve Özgüç, N.**, 1999. Ekonomik Coğrafya Küreselleşme ve Kalkınma, 341, Çantay Kitabevi, İstanbul.
- [10] **TOBB**, 1983. Türkiye'de ve Dünyada Sanayi Bölgeleri ve Uygulamaları, TOBB, 33-35, Ankara.
- [11] **MGK**, 1993. Türkiye'de Bölge Planlaması Evreleri, Milli Güvenlik Kurulu Genel Sekreterliği Yayınları, Ankara.
- [12] **Aysan, M.**, 1995. İstanbul'da Sanayinin Desantralizasyonu ve Kentsel Ulaşım Etkisi, İTÜ Araştırma Fonu, İstanbul.

- [13] **Özgüç, İ.**, 1995. Türkiye’de Sanayileşme Hareketinde Organize Sanayi Bölgelerinin Rolü Ve Adana Organize Sanayi Bölgesi – Sorunları, Geleceği, (İçinde) Adana Ekonomisinin Gelişmesi Organize Sanayi Bölgelerinin Gelişmedeki Yeri ve Önemi, Adana Sanayi Odası ve İktisadi Araştırmalar Vakfı, 45, İstanbul.
- [14] **T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı**. Organize Sanayi Bölgeleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu.
- [15] **Bilgin, M.H. ve Ar, S.**, 2004. İstanbul Organize Sanayi Bölgeleri ve Siteleri, İTO Yayın No:2004-67, s. 94, İstanbul.
- [16] <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan5.pdf>
- [17] <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan6.pdf>
- [18] **T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı**, 1995. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.
- [19] <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan8.pdf>
- [20] **Erçakar, M.E.**, 2004. SerbestBölgeler: TeorikYaklaşım, Ekonomi ve Toplum, Cilt:6 Sayı:1.
- [21] <http://www.foreigntrade.gov.tr/SB/Atinterb.htm>
- [22] <http://www.dtm.gov.tr/anl/ABD/NSBGIRIS.htm#HUKUKI>
- [23] <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/temmuz2003/Nitelikli%20sanayi%20b%F6lgeleri.htm>
- [24] <http://www.kentli.org/yasa/4562.htm>
- [25] <http://www.sanayi.gov.tr/webedit/gozlem.aspx?sayfano=1250>
- [26] <http://www.iosb.org.tr/index.php?module=htmlpages&func=display&pid=19>
- [27] [www.kosgeb.gov.tr/ KOSGEB/kanun.asp](http://www.kosgeb.gov.tr/KOSGEB/kanun.asp)
- [28] <http://www.sanayi.gov.tr/webedit/gozlem.aspx?sayfano=1868>
- [29] <http://www.sanayi.gov.tr/webedit/gozlem.aspx?sayfano=1530>
- [30] **DPT**, 2004. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005) 2004 Yılı Programı, DPT Müsteşarlığı, 181-182, Ankara.

- [31] **Yönezer, N.**, 2004. Hükümetten Yatırım İçin 3 Önemli Adım, *Ekonomist Dergisi*, 2004/26, 17.
- [32] **Onat, E.**, 1969. Organize Sanayi Bölgeleri Fiziki Planlama Esasları, TOBB Yayınları, Ankara.
- [33] **T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü**, 2004. Türkiye İstatistik Yıllığı 2004, Ankara.
- [34] **İstanbul Ticaret Odası**, 2004. İstanbul Organize Sanayi Bölgeleri ve Siteleri. İTO Yayın No:2004-67, İstanbul.
- [35] **İstanbul Büyükşehir Belediyesi Planlama ve İmar Dairesi Şehir Planlama Müdürlüğü**, 1995. 1/50000 Ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Plan Raporu, Belbim A.Ş., İstanbul.
- [36] <http://www.iosb.org.tr/>
- [37] İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi.
- [38] <http://www.ikitelli.kosgeb.gov.tr/bpi.asp?caid=233&cid=640>
- [39] <http://www.iosb.org.tr/index.php?module=htmlpages&func=display&pid=2>
- [40] Müteşebbis Teşekkül (Bölge Müdürlüğü) Faaliyet Raporu.
- [41] İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı, Ulaşım Planlama Müdürlüğü.
- [42] **İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı, Ulaşım Planlama Müdürlüğü**, 2005. Avrupa Yakası 1. Etap K.çekmece, Atatürk Cad.-Bedrettin Dalan Cad. (A1 Kavşağı) Kesişimi Altgeçit Uygulama Projesi Trafik Sayım Raporu, İstanbul.
- [43] **İstanbul Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı, Ulaşım Planlama Müdürlüğü**, 2005. Avrupa Yakası 1. Etap K.çekmece, Atatürk Cad.-Y5 Yolu Altgeçit Uygulama Projesi Trafik Sayım Raporu, İstanbul.
- [44] **İ.T.Ü. Ulaştırma ve Ulaşım Araçları Uyg-Ar Merkezi**, 1997. İstanbul Ulaşım Ana Planı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul.
- [45] İstanbul Ulaşım Sanayi ve Ticaret A.Ş., 2005.
- [46] İ.E.T.T. Genel Müdürlüğü Planlama Bürosu, 2005.

- [47] İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Ulaşım Daire Başkanlığı, Ulaşım Koordinasyon Müdürlüğü, 2005.

EKİ

EK A.1. İşyeri Anket Formu

İKİTELLİ OKSB ULAŞIM ETÜDÜ İŞYERİ ANKETİ

BU ANKET İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ ULAŞTIRMA YÜKSEK LİSANS PROGRAMI MASTER TEZ ÇALIŞMASI İÇİN BİLGİ TOPLAMA AMACIYLA YAPILMAKTADIR. TOPLANAN TÜM BİLGİLER İŞYERİ BAZINDA DEĞİL BÜTÜN İKİTELLİ OKSB OLARAK DEĞERLENDİRİLECEKTİR.

FORM NO :

KOOP ADI :

KOOP KODU :

1. İŞYERİNDE KAÇ KİŞİ ÇALIŞIYOR (YÖNETİM KADROSU DAHİL)? :

2. İŞYERİNİZE GÜNDE ORTALAMA KAÇ KİŞİ GELİYOR (ÇALIŞAN HARIÇ)? :

3. İŞYERİNİZE MAL GİRİŞ VE ÇIKIŞLARI HANGİ SAATLERDE YAPILIYOR? :

ÇALIŞAN NO:	NEREDE OTURDUĞU (İLÇE OLARAK)	EVDEN İŞE GELİRKEN HANGİ TAŞITLARI KULLANDIĞI	İŞTEN EVE DÖNERKEN HANGİ TAŞITLARI KULLANDIĞI	EV-İŞYERİ ULAŞIM SÜRESİ (DAKİKA)	İŞYERİ-EV ULAŞIM SÜRESİ (DAKİKA)
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

* İŞYERİNDE ÇALIŞAN HER KİŞİ İÇİN BİR SATIR DOLDURULACAKTIR..

ÖZGEÇMİŞ

Ozan İnan, 21.09.1976 tarihinde İstanbul'da doğdu. İlkokulu Sakıp Sabancı İlkokulu, orta öğrenimini Saint Benoît Fransız Lisesi'nde tamamladı. 1995 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nde lisans eğitimine başladı. 2000 yılında lisans eğitimini tamamlayıp 2000-2001 eğitim yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Mekanik Programında kabul edilmiştir. 2002 yılında ilgi duyduğu İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Ulaştırma Mühendisliği Programında yüksek lisans eğitimine başlamıştır. İyi derecede fransızca ve ingilizce bilmektedir.