

464/7

**TOPLU KONUT YERLEŞMELERİNDE ÇEVRE STANDARTLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ (BAHÇEŞEHİR ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Peyzaj Mimarı Ö. Neslihan ANCIN

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 16 Ocak 1995

Tezin Savunulduğu Tarih : 06 Şubat 1995

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cengiz GİRİTLİOĞLU

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Ayten ÇETİNER

: Prof. Dr. Fulin BÖLEN

**F.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

ŞUBAT 1995

ÖNSÖZ

Eğitimim ve tez çalışmam sırasında yakın ilgi ve desteğini gökrüdüğüm Hocam Prof.Dr. Sayın Cengiz GİRİTLİOĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca tez çalışmamı tamamlamam için desteğini esirgemeyen Mesa Mesken Sanayi A.Ş. İstanbul Bölge Müdürü Sayın Cavit AYRIKAYA'ya ve İnşaat Müdürü Sayın Fazıl CERİT'e, aileme ve çalışmalarında katkıda bulunan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Ö.Neslihan ANCIN
1995

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ	ix
ÖZET	xi
SUMMARY	xii

BÖLÜM 1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışma Yöntemi.....	3
BÖLÜM 2. TOPLU KONUT YERLEŞMELERİ	4
2.1. Toplu Konut Tanımları	4
2.2. Toplu Konuta Geçiş	5
2.3. Türkiye'de Toplu Konut Uygulamaları	8
BÖLÜM 3. TOPLU KONUT YERLEŞMELERİ VE ÇEVRE	10
3.1. Çevre Kavramı	10
3.2. Toplu Konut Yerleşmelerinde Doğal Çevre Nitelikleri	11
3.2.1. Topoğrafya	11
3.2.2. İklim	12
3.2.3. Zemin Durumu	13
3.2.3.1. Toprak Durumu	13
3.2.3.2. Yeraltı Su Seviyesi	15
3.3. Toplu Konut Yerleşmelerinde Yapay Çevre Nitelikleri	17
3.3.1. Yönetim Alanlarıyla İlgili Standartlar.....	17

3.3.1.1. Yönetim Birimleri İçin Alan İhtiyaçları	18
3.3.2. Eğitim Kurumları ile İlgili Standartlar	22
3.3.2.1. Eğitim Kurumlarının Guruplandırılması	24
3.3.2.2. Eğitim kurumları İçin Nüfus ve Alan Standartları	25
3.3.3. Sosyal ve Kültürel Kurumlarla İlgili Standartlar	30
3.3.3.1. Sosyal ve Kültürel Kurumlar İçin Nüfus ve Alan Standartları	31
3.3.4. Sağlık Kurumları ile İlgili Standartlar	35
3.4.1. Sağlık Kurumları İçin Nüfus ve Alan Standartları	35
3.3.5. Ticaret Kurumları ile İlgili Standartlar	39
3.3.5.1. Ticaret Kurumları İçin Nüfus ve Alan Standartları	41
3.3.6. Ulaşım sistemi ve Otoparklarla İlgili Standartlar	46
3.3.6.1. Taşıt Yolları.....	46
3.3.6.2. Yaya Yolları	49
3.3.6.3. Otoparklar	50
3.3.7. Altyapı Sistemleri ile İlgili Standartlar	51
3.3.7.1. Altyapıya Bağlı Kent Mobilyaları	53
3.3.7.2. Altyapıya Bağlı Olmayan Kent Mobilyaları	56
3.4. Yeşil Alan Standartları	58

3.4.1. Yeşil Alan Kavramı	58
3.4.2. Yeşil Alan Ayrımları	59
3.4.3. Yeşil Alan Fonksiyonlarının Guruplandırılması	60
3.4.4. Yerleşme İçi Yeşil Alanlarla İlgili Standartlar	61
3.4.4.1. Yerleşme İçi Yeşil Alan Standartlarını Etkileyen Faktörler	61
3.4.5. Dinlenme Alanları İle İlgili Standartlar	63
3.4.6. Spor Alanları İle İlgili Standartlar..	64
3.4.7. Çocuk Oyun Alanları İle İlgili Standartlar	66
BÖLÜM 4. ANALİZ BÖLGESİNDEKİ (BAHÇEŞEHİR) İNCELEME VE ANKET SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	68
4.1. Analiz Bölgesinin Sosyal Yapısı	68
4.2. Analiz Bölgesinin Coğrafi Konumu ve Doğal Çevresi.....	72
4.2.1. Topografya	75
4.2.2. Meteorolojik Durum	75
4.2.2.1. İklim.....	75
4.2.2.2. Sıcaklık	75
4.2.2.3. Yağış	76
4.2.2.4. Nem	76
4.2.3. Zemin durumu	77
4.2.3.1. Toprak Durumu	77
4.2.3.2. Zemin Suyu.....	78
4.2.4. Ulaşım Durumu	78
4.3. Analiz Bölgesinin Yapay Çevre . Nitelikleri	81
4.3.1. İdari Kurumlar	81

4.3.2. Eğitim Kurumları	82
4.3.3. Sosyal ve Kültürel Kurumlar	83
4.3.4. Sağlık Kurumları	85
4.3.5. Ticaret Kurumları ile İlgili Kuruluşlar	86
4.3.6. Ulaşım Sistemi ve Otoparklar	88
4.3.7. Altyapı Sistemleri	91
4.3.7.1. Altyapıya Bağlı Kent Mobilyaları	95
4.3.7.2. Altyapıya Bağlı Olmayan Kent Mobilyaları	95
4.4. Analiz Bölgesindeki Yeşil Alanların Değerlendirilmesi	97
BÖLÜM 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	102
KAYNAKLAR	106
EK A	108
EK B	111
EK C	112
ÖZGEÇMİŞ	113

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1. Yeraltı Su Seviyesi	16
Şekil 3.2. Eğitim Kurumlarına Uzaklık	23
Şekil 3.3. Öğrenciler İçin Maksimum Yürüyüş Mesafeleri.....	23
Şekil 3.4. Taşıt Yolu Sınıflandırılması	47
Şekil 3.5. Taşıt Yolu Kesitleri	47
Şekil 3.6. Şehir En Kesitleri.....	47
Şekil 3.7. Yaya Yolu Kesitleri	50
Şekil 3.8. Altyapı Sistemi	52
Şekil 4.1. Aile Tipi Sınıflaması	68
Şekil 4.2. Hanede Yaşayanların Eğitim Durumu	69
Şekil 4.3. Erkeğin Mesleği	70
Şekil 4.4. Kadının Mesleği	70
Şekil 4.5. Evde Çalışan Kişi Sayısı	70
Şekil 4.6. Ailenin Dahil Olduğu Gelir Grubu	70
Şekil 4.7. Oturulan Konut Tipi	71
Şekil 4.8. Evin Mülkiyet Durumu	71
Şekil 4.9. Daha Önce Oturulan Yerleşim Yeri Tipi	72
Şekil 4.10. Bahçeşehir Toplu Konutunu Seçmekteki Neden	72
Şekil 4.11. Bahçeşehir Toplu Konutunun Coğrafi Konumu.	73
Şekil 4.12. Büyük ve Küçük Çekmece Arası Çevre Düzeni.	74
Şekil 4.13. Toprak Etüdü	77
Şekil 4.14. Bölge Ana Ulaşım Yolları	79
Şekil 4.15. Ulaşımında Kullanılan Araç Türü	80
Şekil 4.16. Ulaşım Hizmetlerinin Yeterlilik Durumu ...	80

Şekil 4.17.Ulaşım Hizmetlerinin Yetmemesinin	
Nedenleri	80
Şekil 4.18.Sağlanan Güvenlik Hizmetlerinden	
Memnuniyet Durumu	82
Şekil 4.19.Yönetim ve Servis Hizmetlerinden	
Memnuniyet Durumu	82
Şekil 4.20.Eğitim Kurumlarının Yeterlilik Durumu	83
Şekil 4.21.Sosyal ve Kültürel Faaliyetlerin	
Sınıflandırılması	85
Şekil 4.22.Komşularla İlişkilerin Durumu	85
Şekil 4.23.Günlük Alışverişin Yapıldığı Yerler	88
Şekil 4.24.Haftalık-Aylık Alışverişin Yapıldığı	
Yerler	88
Şekil 4.25.Ailelerin Sahip Olduğu Araç Sayısı	90
Şekil 4.26.Otoparkların Yeterlilik Durumu	90
Şekil 4.27.Altyapı Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu .	95
Şekil 4.28.Memnun Olunmayan Altyapı Hizmetleri	95
Şekil 4.29.Kent Mobilyalarının Yeterlilik Durumu	97
Şekil 4.30.Eksik Kent Mobilyalarının	
Sınıflandırılması	97
Şekil 4.31.Yeşil Alanların Yeterlilik Durumu	99
Şekil 4.32.Yeşil Alanlardaki Eksikliklerin	
Sınıflandırılması	99
Şekil 4.33.Aileye Ait Bahçe Sahipliliği Durumu	99
Şekil 4.34.Sahip Olunan Bahçelerin Yeterliliği	99
Şekil 4.35.Bahçede Değişiklik Yapılıp Yapılmadığı....	100
Şekil 4.36.Bahçede Değişiklik Yapılma Nedenleri	100
Şekil 4.37.Yararlanılan Ortak Kullanım Alanlarının	
Sınıflandırılması	100
Şekil 4.38.Çevre Sorunlarının Sınıflandırılması	101
Şekil 4.39.Çevre Kalitesinin Sınıflandırılması	101
Şekil 4.40.Arzu Edilen Toplu Konut Çevresi	
Niteliklerinin Sınıflandırılması	101

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 3.1. Toprak Formu	14
Tablo 3.2. İdari Donatımın Yerleşme Birimlerine Göre Dağılımı	19
Tablo 3.3. Farklı Nüfus Büyüklüklerine Göre Kişi Başına Düşen Alan Miktarları	20
Tablo 3.4. Önemli İdari Tesislerin Minimum, Optimum- Maksimum Konut Adedine Göre Varlığı ve Alanları	21
Tablo 3.5. Bazı Yönetim Birimlerine Ait Ölçüler	22
Tablo 3.6. Eğitim Kurumları ile İlgili A.B.D.'deki Standartlar	26
Tablo 3.7. Sosyal ve Kültürel Tesisler İçin Kişi Başına Düşen Alan Miktarları	31
Tablo 3.8. Sosyal ve Kültürel Tesislerle İlgili Standartlar	33
Tablo 3.9. Sosyal-Kültürel Donatımın Yerleşme Birimlerine Göre Dağılımı	34
Tablo 3.10. Nüfus Büyüklüklerine Göre Kişi Başına Düşen Alan Miktarları	36
Tablo 3.11. Sağlık Donatımının Yerleşme Birimlerine Göre Dağılımı	38
Tablo 3.12. Türkiye'deki Nüfus Büyüklükleri ve Gerekli Donatımları	42
Tablo 3.13. 2500 Nüfuslu Bir İskan Grubunun Alış-Veriş Merkezinin Teorik Kullanışı	43

Tablo 3.14.5000 Nüfuslu Bir İskan Gurubunun Bir İlkokul Yerleşme Biriminin-Alış-Veriş Merkezinin Teorik Kullanışı	44
Tablo 3.15.Komşuluk ünite Merkezi'nde Yer Alan Ticaret Merkezi İçin Standartlar.....	45
Tablo 3.16.100.000 Nüfuslu Bir Şehir İçin Verilen Standartlar.....	63
Tablo 3.17.1000 Kişi İçin Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarları	63
Tablo 3.18.Park Alanları İle İlgili Standartlar	64
Tablo 3.19.Oyun Alanlarının Birim İnsan Gurubu İçin Değerleri.....	65
Tablo 3.20.Yaş Guruplarına Göre Çocuk Oyun Alanlarının Donatım İlkeleri	66

ÖZET

Çağımızın insanı her geçen gün kendisini doğadan uzaklaştıran mimari yapılar içinde nedenli konfor içinde bulunursa bulunsun daima doğanın hasretini çekerek her fırsatta doğa ile bütünleşmek istemektedir. Bu nedenle toplu konutlar ve yeşil alanlar planlanırken insanların ihtiyaçlarını karşılamak temel ilkeler arasında yer almalıdır.

Zamanımızda konut sadece bir barınak olarak görülmeyip mahremiyeti, dostluğu, mutluluğu sağlayan bir araç ve yaşama çevresi, teknik ve sosyal alt yapısı ile bir bütün olarak görülmeye başlanmıştır.

Çalışmada toplu konut yerleşmelerinin insanların ihtiyaçlarına en iyi cevap verebilmesi için doğal ve yapay çevresinin niteliklerinin ne olması gerektiği ve gerek Türkiye'de gerekse yabancı ülkelerde bu konuda saptanan standartlar araştırılmıştır.

Çalışmada Türkiye'deki büyük toplu konut uygulamalarından biri olan Bahçeşehir Toplu Konutu incelenerek, yerinde anket çalışmaları ile uygulanan standartlar araştırılarak Türkiye'deki ve yabancı ülkelerdeki standartlarla karşılaştırılmıştır.

Bu değerlendirmelere göre saptanan eksiklikler sonuç bölümünde belirtilerek eksikliklerin giderilmesi için gereken önlem ve önerilere yer verilmiştir.

EVALUATION OF ENVIRONMENT STANDARDS IN MASS HOUSING SETTLEMENTS-BAHÇEŞEHİR MASS HOUSING MODEL

SUMMARY

Through out history, human beings developed housing forms of different types and dimension depending on their needs such as life style, and natural environment conditions.

Shelter is still a very important problem because of the fast increase in population, and fast urbanization. Thus, mass housing especially in urban areas have gained importance in the last decades.

This study consists of an introduction and five consequent parts.

In the first part, the importance of the subject is dealt with and the aim of this master thesis is emphasised.

In the second part, the definition of housing and mass housing are made and the history and the applications of mass housing are reviewed.

In the third part, the definition of environment is made and further it is noted that two types of environment can be distinguished: Natural and man-made environment.

Elements of natural environment are topography, climate conditions, ground conditions (soil, dept. to water table, vegetation):

Natural environment elements play a most important part in determining the appropriateness of the location and design of a site. They determine the value of land, the number of dwelling units proposed and whether these are to be apartments, flats, row or town houses, the orientation and spacing of buildings, the method of waste collection and disposal and the landscape development and the preservation of existing trees. All these factors must be

correlated to produce a simple livable economical pattern of land use in which the land and buildings are integrated and so organized as to serve the needs of the families to be housed.

Elements of man made environment are administrative facilities, educational facilities social and cultural facilities, health facilities, commercial facilities, transportation systems, utility systems, city furnitures, and green areas:

Administrative facilities contain facilities that provide management of settlements and units that give general and special services. While administrative facilities bring general programs and politics of the government, at the same time they conduct local problems to the government. Variation and numbers of these facilities change according to administrative organization grades

Educational facilities take an important part in fixing settlement systems and determining largeness of settlements. They include preschools and formal schools, high schools. While nursery school is planned for prekindergarten activities, kinder garden is considered as proporatory to starting formal education. Elementary school is considered one of the basic organizational elements of reighborhoord. These facilities must be within safe walking distance. Ideally, the children should have walking access without having to cross any vehicular streets.

Social and cultural activities help people to progress themselves to get used to improve their life conditions and to get rid of feeling of lonelines. Facilities that provide such activities are community centers, youth centers, public library, social clubs, theathers, cinemas, mosques, defferent kinds of associations, e.t.c. Numbers and variations of these facilities depend on the population of the settlement, social class and its characteritics.

Health facilities which give medical treatment and potect community health include hospitals, polyclinics, dispensary, mather-cild health centers, health homes etc. These facilities change according to population. When population increases the number and variation of health facilities increase as well.

Commercial facilities which are near the settling areas are centers that people satisfy their daily, weekly and monthly need and, have mutual commercial relationships there to. Commercial facilities are classifield according to population and necessity. It is very important that these

commercial facilities must be constructed in the center of the settlement.

Transportation system is one of the important subject that provides accessibility and livability of settlements. On housing sites, it is important to maintain a practical way for free movement of pedestrians and vehicles. Convenience of circulation and safety must be considered and planned together. A housing site should be provided with a periphery road system sufficiently wide to allow the maximum number of vehicles to move freely at all times. This road system should accommodate all through traffic that is bypassing the site and all generated by the housing development. Pedestrian walks should be functionally organized and follow the natural traffic patterns of pedestrians. Sufficient off street parking should be provided for the housing site. In general several moderate-sized parking areas are preferable to one or two large areas.

Convenient areas to locate settlement are areas that urban infrastuctal systems are passed by. Infrastructure system includes electricity, gas, water, telephone, cable T.V., sanitary sewer, storm sewer. All these service lines should be placed underground to minimize disruptions from bad weather and to improve the visual aspects of the landscape.

City furniture plays an important role to meet the needs of consumers in public places. City furnitures are distinguished in two parts. Those which depend on infrastructure and those independent from the infrastructure. These furnitures are lamps, bus stops, selling booths, traffic signs, direction signs, mail boxes, clocks, sitting elements, garbage cans flower stands, etc.

Green areas are very important to integrate nature. People relax themselves by joining outdoor activities. The green areas are subgrouped as active and passive green areas. Active green areas are playlots, playgrounds, playfields, parks, community parks, citywide or district parks. Variation and number of green areas change according to population and its composition such as population of children, youth and elderly people.

In the forth part, applied standards of natural and man made environment which have been determined by studying and questionaring in Bahçeşehir settlement that is one of the big mass housing project in Turkey are compared with the standards of determined natural and man-made environments in Turkey and other countries.

In the fifth part, a general evaluation of the master thesis is made as follows:

1. Bahçeşehir settlement is established in steep slope. Therefore, the cost of construction is increased and movement of vehicles are affected in a negative. In addition, soil in Bahçeşehir settlement is clayey and calcareous rendering the poor variety of the flora.
2. Although, Bahçeşehir settlement is only 20 minutes away from the center of the city, mass transportation is done by private vehicles only, public services are not available.
3. Administrative facilities are not constructed. All administrative units are distributed in rented villas or flats in the settlement.
4. Apart from a high school all educational facilities are available. However it is difficult to reach these buildings from some parts of the settlement.
5. Social and cultural facilities and activities are insufficient. Garden Clup which is the only social facility in the settlement is far from the center.
6. The health center is completed but isn't being run yet. An infirmary which gives service in apartment flat is insufficient for the whole community.
7. Main shopping center is not located in neighborhood. Number of daily shopping centers are insufficient and they don't have all the shops that meet consumers' daily needs.
8. Circulation of pedestrians and vehicles problem is solved. However; more than fifty percent of families have two cars, but 1.2 parking lots are reserved.
9. Infrastructure system is completed, but has not been used for a long time. Therefore; it has begun to decay and therefore it is defective. Almost all of city furniture is insufficient.
10. Green areas and their quantity per person in the settlement are above the Turkish Standards. All the green areas belong to the administration of the

settlement. Therefore inhabitants have begun to claim on public open areas. In addition there aren't enough playlots, playgrounds, playfields for children, youth and elderly people.

Conciderig the evaluations and results mentioned above, some suggestions are made:

1. In big mass housing projects, If there is more than one neighborhood unit, each unit should be planned, organized within the neighborhood itself.
2. Choosing location of mass housing settlements, topographical research should be done very well sothat constructing in steep solpes can be prevented. These areas can be left as green areas.
3. In mass housing settlements it is necessary to organize institutionalize administrative units for the further development of the settlement.
4. Ownners' economical standards, customs and traditions determine their life style. They choose their dwelling according to the their habits. There fore; a wide investigation should be done.
5. Owners' needs should be investigated well so that planning can be done accordig since economic level, as well as education level determine necessities.
6. Green areas should be functioned according to the owners' needs. Private gardens should be given to satisfy ownership feelings.
7. The use of mass housing-satellite settlement applications in solving demographic, social, cultural economic and environmental problems in the suburban areas can not be denied. However it must be kept in mind that proper application depends on scientific research.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Toplumsal sistem içinde en küçük ölçekli ortam olan konut insanların beslenme ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarından biri sayılmaktadır. İnsanların barınma ihtiyaçlarının zamanında ve yeterli olarak karşılanamaması konusu ülkelerin önde gelen sorunlarından biridir. Konut olayı, önemi, üretimi ve çevresiyle toplumsal bir sorundur.

Gelişmiş ülkeler konut sorununu konutun çevresi ile birlikte incelenerek, rasyonel planlamalar yapılarak üretimin arttırılmasıyla çözmeye çalışırken, geri kalmış, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere gerekli incelemeler yapılmadan, geleneksel yöntemlerle, başımızı sokacak bir yer mantığı ile konut üretimi yapılmaktadır. Bu da hem toplumun ihtiyacını karşılayamamakta hemde sağlıklı çevre koşulları yaratmaktadır.

Türkiye 1950 yılından sonra hızlı bir nüfus artışının yanı sıra makinalı tarıma başlanması nedeniyle boşta kalan işgücünün tarım dışı alanlarda çalışmak üzere kentlere göçmesinden dolayı hızlı bir kentleşme sürecine girmiştir. Ancak sanayileşmenin kente yönelen bu gücü istihdam edecek düzeyde olmayışı, kentleşmenin demografik karakterli ve düzensiz bir biçimde gerçekleşmesine neden olmuş; kentlerde büyük bir yerleşim konut ve altyapı sorunu ortaya çıkmıştır. Hızlı kentleşme hareketinin ortaya çıkardığı çeşitli taleplerle ilgili açık, özellikle altyapı ve konut talep açığı her geçen gün biraz daha artmış ve kendi başına bakmak zorunda bırakılan kitleler tarafından gecekondular denilen sağlıklı ve altyapı olanaklarından yoksun bir yapı sistemi geliştirilmiştir.

Böylece şehirlerimizin zaten yetersiz olan sosyal ve teknik altyapısı daha da bozulmuştur. Öyle ki şehirler yolu, suyu, kanalizasyonu ve elektriği kısmen olmayan kısmen de yetersiz olan beton yığınları haline dönüşmüştür.

Bu durum karşısında bireyleri ve aileleri yeterli ve sağlıklı konutlara, teknik ve sosyal alt yapı hizmetleri mevcut bir çevreye kavuşturmak için gerek devlet desteği, gerek kooperatifler ve özel sektör vasıtası ile toplu konut uygulamalarına başlanmıştır.

Uygulamalar sırasında konut sahibi olacakların yaşam biçimi, çevre koşulları, inşaat ekonomisi, zamanlama v.b. gibi faktörler genellikle ihmal edilmekte toplu konutlar kule gibi çok yüksek konutlardan oluşmaktadır.

Bununla beraber insan yaşadığı mekanla birlikte çevreye bağlıdır. Mekanın fiziki yapısı, insanın yaşaması, büyümesi ve yetişmesi üzerinde en önemli etkiye sahiptir. Çevrenin tertip tarzı ise insanın iç varlığını karakterini ve yaşama anlayışını etkiler. Çağdaş insan, mekanın fiziki yapısı ve çevrenin tertip tarzından olumlu yada olumsuz etkilenirken aynı zamanda kendiside çevresini etkilemektedir.

Çağımızın insanı gittikçe artan düzensiz kentleşme ile beraber her ne kadar konfor içinde olursa olsun binalar arasında kendini sıkışmış gibi hissedecek, düzenli bir yerleşmenin, sosyal ve rekreasyonel faaliyetlerini gerçekleştirebileceği, doğa ile bütünleşmiş bir ortamın özlemini çekecektir.

Bu çalışmada amaç toplu konutun doğal ve yapay çevre niteliklerinin incelenerek belirlenen standartların Türkiye'deki en büyük toplu konut uygulaması olan teknik ve sosyal altyapısı ve yeşil alanları ile planlanmış Bahçeşehir Toplu Konutu'ndaki standartlarla karşılaştırılarak ortaya çıkan sorunlara değinmek ve çözüm yollarını göstermek olacaktır.

1.1. Çalışma Yöntemi

Toplu konut yerleşmelerinde çevre ve yeşil alan standartlarının belirlenip son uygulamalardaki standartların karşılaştırılması amacı ile Türkiye'nin en büyük Toplu Konut Projesi olan Bahçeşehir Toplu Konutu incelenmiştir.

Çalışma Yöntemi olarak toplu konut standartlarının analizleri yapılmış, yerinde anket soruşturması gerçekleştirilmiştir. Böylece toplu konuttaki çevre ve yeşil alan standartları belirlenip Bahçeşehir Toplu Konutunda bu standartlara uyulup uyulmadığı ortaya çıkarılmıştır.

Çalışma Sonuç dahil 5 bölümden oluşmaktadır.

- . Birinci Bölüm, girişi içermekte olup, Toplu Konut Yerleşmelerini ve çalışmada izlenen yöntemi kapsamaktadır.
- . İkinci Bölüm de; toplu konutun tanımı yapılarak, toplu konuta geçiş süreci ve Türkiye'deki tarihsel gelişimi anlatılmaktadır.
- . Üçüncü Bölüm de; çevre kavramı, ayrımları ve toplu konutlardaki doğal ve yapay çevre standartlarının neler olduğu anlatılmaktadır.
- . Dördüncü Bölüm de; Bahçeşehir Toplu Konut yerleşmesindeki doğal ve yapay çevre standartları yapılan anketler doğrultusunda değerlendirilmiş ve olması gereken durumla karşılaştırılmıştır.
- . Sonuç Bölümü'nde ise Bahçeşehir Toplu Konutundaki Doğal ve yapay çevre ve yeşil alanlardaki sorunlar ortaya konularak bunların çözülmesi için önerilere yer verilmiştir.

BÖLÜM 2. TOPLU KONUT YERLEŞMELERİ

2.1. Toplu Konut Tanımları

Tarih içinde her dönemde insanoğlu barınma gereksinimlerini, yaşam tarzına, doğal çevre koşullarına ve teknoloji düzeyine bağlı olarak geliştirdiği farklı tip, boyut ve formdaki konut çevrelerinde karşılamıştır.

Günümüzde hızlı nüfus artışı ve kentleşme dolayısıyla barınma önemli bir sorundur ve toplu konut girişimleri özellikle kentsel yörelerde önem kazanmaya başlamıştır.

Konut ve "Toplu Konut" kavramları değişik araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır:

Konut, insanın dünyaya geldiği andan itibaren kendisini içinde bulduğu, kişilik ve benlik gelişmesinin de ilk adımlarının atıldığı toplumsal ilişkilerin, kuralların ve toplumsal değerlerin edinildiği ve yeniden üretildiği fiziksel bir mekandır (1).

Toplu konut ise belli ölçülere göre bir komşuluk birimi yada böyle bir birimin bir kesimini meydana getirebilecek büyüklükte bir alan üzerinde yerleşen insanların barınma ihtiyaçlarını karşılayan binaların tümü ve bunlarla ilgili sosyal tesislerdir (2).

Toplu konut değişen toplumsal, teknolojik ve ekonomik koşulların gerekli kıldığı şekilde konutların gruplar halinde ve çok sayıda üretilmesidir (3).

Toplu konut alanları, kentsel alanlarda belediye örgütlerinin bulunduğu yerlerde valiliklerce belirlenen alanlardır (4).

Toplu konut terimi konut sorunundaki "Konut"un tekil olması sonucunda "konutlar" yerine iki, üç, beş gibi çoğul olmaktan öte daha büyük miktarları belirlemek amacı ile ortaya çıkmış olabilir. Bu tanımlama çabaları "Toplu Konut"un "Çok katlı konut", "Az yoğunluklu konut", "Kırsal konut" gibi tanımlamalardan biri mi olduğu, yoksa bu konut türlerinin tümü için geçerli olup olmadığı sorusundan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla üretim sürecini belirleyen bir terim olduğu görülmektedir (5).

Günümüzde konut kavramı sadece fiziki bir barınak yada konut içi konfor düzeni olarak ifade edilemez. Konut terimi yaşama çevresi ve ortamı ile insanların refahını, mutluluğunu ve sağlığını sağlamak için gerekli tüm sosyal tesisleri ve alt yapı hizmetlerini kapsamaktadır. Bundan dolayı bu tesisler ve hizmetler konut kavramının ayrılmaz bir parçasını oluşturmakta ve bunlara da en az konut birimi kadar, hatta daha da fazla önem verilmektedir.

Dolayısıyla Toplu konutu sadece konutların biraraya gelmesi olarak tanımlayamayız. Olaya bir bütün olarak baktığımızda şehir içinde veya şehre yakın olan, konutlar arası ilişkilerin kurulduğu, altyapı problemlerinin çözüldüğü, insanların günlük ve sürekli ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri, iletişim kurabilecekleri sosyal tesis ve yeşil alanlara sahip, gelecekte olabilecek kötüleşmenin minumuma indirildiği ve aynı zamanda da gelecekteki gelişmenin gözönüne alınarak planlandığı konut topluluklarıdır.

2.2. Toplu Konuta Geçiş

Toplumsal sistem içinde en küçük ölçekli ortam olan konut insanların beslenme ve sağlık gibi temel ihtiyaçlarından biri sayılmaktadır. Barınma sorunu insanın varoluşu ile başlamış ve insandaki gelişme ile birlikte konut tipi ve ihtiyacı da değişmiştir. Kısaca konut toplumla birlikte gelişmiş ve önem kazanmıştır.

Zaman içinde insan konutu sadece zor fiziksel koşullara karşı bir barınak ve korunak olarak görmeyip, mahremiyeti, dostluğu, mutluluğu sağlayan bir araç olarak görmeye başlamış ve konutu sadece yapı olarak değil çevresi ile beraber bir bütün olarak algılamaya başlamıştır.

Bu nedenle konutu sadece fiziksel bir mekan olarak değil yaşama çevresi, teknik ve sosyal altyapısı ile bir bütün olarak düşünmek gerekir. "Konutta yaşam koşulları ile psiko-sosyal bunalımlar arasında ilişki kurulmakta ve konut yetersizliği ve niteliksizliğinin ekonomik ve sosyal açılardan çeşitli sorunlara yol açtığı belirtilmektedir. Çünkü iyi niteliklere sahip bir konut, beden ve ruh sağlığının temel unsurlarından birini oluşturmaktadır. Sağlıklı toplumlar oluşturma en önemli ve önde gelen koşulu, toplumun sağlıklı evlerde barınmasını sağlamaktır. Bu yönüyle önemli bir halk sağlığı ölçüsü sayılan konut ve yeterli altyapı tesisleri, koruyucu sağlık hizmetlerinin de temelini oluşturmaktadır" (6).

Türkiye'de konut aynı zamanda gelecek için bir güvence ve yatırım aracı olarak da görülmektedir.

İnsanların barınma ihtiyaçlarının zamanında ve yeterli olarak karşılanamaması toplumsal bir sorundur. Bu sorunun sosyal, ekonomik ve teknik boyutları ülkelerin ekonomik yönden kalkınmışlıklarına, gelişmişlik düzeylerine, endüstrileşmelerine ve siyasal düzenlerine göre ayrı özellikler içermektedir.

Gelişmiş ülkelerde rasyonel planlama ve ileri teknolojiler kullanarak üretimin arttırılmasıyla konut sorunu çözüme kavuşturulmaya çalışılmaktadır. Az gelişmiş ve geri kalmış ülkelerde ise geleneksel yöntemlerle yapılan konut üretimi toplumun ihtiyacını karşılayamamaktadır.

Az gelişmiş ülkelerde plansız, programsız, ülke koşullarına uymayan konut üretimi politikaları sorunun çözümünü

güçleştirmekten başka bir işe yaramamaktadır. Hızlı nüfus artışı, düzensiz kentleşme ve kırsal kesimden kente göç konut sorununu daha da arttırmakta ve insanlar gecekondu yapımına yönelerek sorunu kendilerince çözmeye çalışmaktadır. Ancak altyapı hizmetlerinden yoksun, gayri sıhhi koşullarda, teknik kurallara uygun olmayarak, yasalara aykırı biçimde yapılan bu yapılar ayrı bir sorun kaynağı oluşturmaktadır. Devlet, mahalli idareler, gecekondu alanlarına gerekli sosyal ve altyapı tesislerini getirememekte ve insanlarda bu sorunları kendilerine göre ilkel yöntemlerle çözmeye çalışmaktadır. Bu da çevre sorunlarını beraberinde getirmektedir.

Ülkemizde de göç ve hızlı kentleşme ve nüfus artışının neden olduğu konut sorunu gecekonduyla çözülmeye çalışılmıştır. Sanayimizin gelişmesi oranında kentlerdeki nüfusun artmasının yanında konut kiralarında artmış ve özellikle dar gelirli aileler kazançlarının %50'sini ve daha da fazlasını kiraya vermek zorunda kalmıştır.

Konut üretimi devlet desteği, kooperatifler, özel sektör vasıtasıyla ve halkın kendi barınağını kendisi yapması (gecekondu) şeklinde yapılmaktadır. Metropolitan alanlarda ruhsatsız konut üretiminin ruhsatlı konut üretiminden fazla olduğu tahmin edilmektedir. "Türkiye konut piyasasının güncel sorunu nüfusun düşük ve orta gelirli kesimlerine planlanmış ve uygun standartlar da, ödeme güçlerine uygun koşullarda konutlar sağlamaktaki zorluklardır. Mevcut uygulamalar sırasında konut sahibi olacakların yaşam biçimi, çevre koşulları, inşaat ekonomisi, yapım teknolojisi zamanlama ve kullanım giderlerinin azlığı v.s. gibi faktörler genellikle ihmal edilmektedir" (6).

Bugün bütün dünyada, konut yapımında dört duvar fikri terkedilmiştir. Çevresi ile planlanan, insanın yaşamasına elverişli, gündelik bütün ihtiyaçlarını çevreden temin edebileceği ilkesi kabul edilmiştir. Çözüm olarak da büyük şehir merkezlerine yönelen nüfus yığılması yerine kademeli

şehirleşmeye geçiş ve orta büyüklükteki şehirlerin devreye sokulması, mevcut şehir merkezinin hizmet merkezi olarak kullanılması benimsenmiştir. Bu da toplu konut yerleşmelerinin şehirden kopmadan çevresi ile planlanmış hertürlü sosyal ve altyapı hizmetlerinin götürüldüğü yerleşmeler olarak düzenlenmesi olarak başlamıştır.

2.3. Türkiye'de Toplu Konut Uygulamaları

Toplu konutun tarihi, gerçekte Osmanlı İmparatorluğuna kadar dayanır. İlk kez 1870 yılında farklı bir biçimde İstanbul'da saray mensupları için Akatlar Sıra Konutları, 1890'da Taksim Surp-Agop Vakfı Yeni Sıra Konutları, 1918'de Laleli'de Aksaray büyük yangınında konutlarını yitirenler için Herikzedegan Konutları inşa edilmiştir (4).

Daha sonraları 1930'larda kurulan sanayii tesislerinin sosyal gereksinimlerini karşılamak üzere, büyük kentlerin dışında topluca yapılan lojmanlarda vardır. bunların işletme ve bakımı kamu eliyle gerçekleştirilmiştir (Kayseri Bez Fabrikası, Karabük Demir Çelik v.b.).

1940'larda devletin memurlarına konut sağlaması amacıyla çıkarılan yasanın ilk büyük uygulaması 496 birimlik "Saraçoğlu Mahallesi"dir. Bir komşuluk birimi anlayışı ile ele alınan mahalle Bonatz tarafından planlanmış ve inşa edilmiştir (7).

1950'lerde Ankara'da gecekondulaşmaya tepki olarak "Yeni mahalle" gibi birçok örnek vardır. Ataköy örneği bunların dışındadır ve Türkiye'deki en büyük konut girişimi niteliğindedir. Emlak Kredi Bankası girişimiyle başlayan 12.000 konutluk planlama, kamu eliyle bir inşaat şirketi kurularak uygulanmıştır. Emlak Kredi Bankası'nın yaptığı daha küçük ölçekli uygulamalar 1957 yılında 1374 birim konutluk Levent ve 1964 yılında 1263 birim konutluk "Yenimahalle Blokları"dır(7). 1954'te Diyarbakır'da 83 konutluk mahalle genelde bahçeli tek ve sıra evlerle

oluşturulan ve orta gelir diliminin gereksinimini karşılayan sınırlı uygulamalar olmuştur (8).

1960 yılından itibaren ülkemizdeki sosyal-ekonomik sorunlar bir plan program anlayışı içinde çözüme götürülmeye başlanmış, 1961 Anayasa'sının öngördüğü Devlet Planlama Teşkilatı kurulu 1963-1968 dönemi için 1. Beş Yıllık kalkınma Planı ile kentleşme ve konut konuları için ilke, tedbir, politika ve hedefler belirlemiştir. 2. Beş Yıllık kalkınma Planında (1968-1972) 1969 yılında 1163 sayı ile çıkarılan kooperatifler kanunu ile kooperatif ve yerel yönetimler arasındaki ilişki ve işbirliği kurulmuş, böylece Ankara, İzmir, Bursa gibi kentlerde toplu konut girişimleri gerçekleşmiştir. 3. Beş Yıllık Kalkınma Planında (1973-1979) büyük bir gelişme olmamakla birlikte 4. Beş Yıllık Kalkınma Planında (1979-1983) 1981 yılında çıkartılan 2487 Sayılı Toplu Konut Kanunu ile belirlenen Toplu Konut Fonu gerek toplu konut yapımcıları gerek yerel yönetim ve gerekse yapı kooperatiflerinin toplu konut yapımını özendirmiştir. Kooperatifler birliği Kent Koop'un Ankara Batı Kent Uygulaması, Emlak Kredi Bankasının Ataköy 5-10 Bölge Yerleşmeleri, Ankara Sincan'da Eryaman ve Elvan yerleşme alanları çeşitli Toplu Konut örnekleridir. 5. Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989) döneminde 1984 yılında 2985 sayılı 2. Toplu Konut Kanunu çıkarılmıştır. Yürürlükte olan bu Toplu Konut Kanunu ile 1981 yılında çıkartılmış olan 2487 sayılı Toplu Konut Kanunu yürürlükten kalkmıştır.

Günümüzde de toplu konut uygulamaları gerek devlet gerek özel girişimciler, kooperatifler tarafından yapılmaktadır. İstanbul'daki Bahçeşehir, Halkalı, Ataşehir, Batı Kent, Kemer Country, Akbulut Country, Sinan Oba Toplu Konutları bunlardan sadece birkaçıdır. Dikkat edilecek nokta toplu konutların giderek dar ve orta gelirli dilim yerine yüksek gelirli dilim için lüks konut inşaatı olarak yapılmaya başlanmasıdır.

BÜLÜM 3. TOPLU KONUT YERLEŞMELERİ VE ÇEVRE

3.1. Çevre Kavramı

Çevrenin sözlük anlamı bir şeyin etrafını belirleyen çizgi; etraf, civar, yöre olarak tanımlanmıştır. Çeşitli Bilim adamları çevre sözcüğünü çeşitli bilim dallarında değişik anlamda kullanmışlardır:

Çevre, canlıları etkileyen fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünlüğüdür (9).

Çevre, bir yaşam mekanındaki canlıların varlığını ve gelişimini sağlayan etkili maddesel varlıklar olaylar ve enerjilerin bütünlüğüdür (10).

Geniş anlamda ise çevre bir organizmanın veya organizmalar toplumunun (insan, hayvan, bitki) yaşamını sağlayan ve onu sürekli olarak tekisi altında bulunduran süreçler, enerjiler ve maddesel varlıkların bütünlüğüdür (11).

Diğer bir tanımlama da şöyledir: çevre yaşamın oluşturduğu ilişkiler ortamının tümüdür; Bu ilişkiler maddesel ve toplumsal tüm ilişkileri kapsamaktadır (12).

Bütün bu tanımlamalardan yola çıkarak çevreyi insanın ticari-sosyal, kültürel aktivitelerini gerçekleştirdiği karşılıklı ilişkilerde bulunduğu yapay yerleşmelerden doğal ortamlara kadar değişen, içinde bulunduğu ortam olarak tanımlayabiliriz.

Çevre doğal ve yapay çevre olmak üzere ikiye ayrılır. Doğal çevreyi oluşturan öğeler iklim, topografya, toprak, zemin suyu ve vejetasyondur. Yapay çevreyi oluşturan öğeler ise

ulaşım sistemleri, alt yapı, sosyal, kültürel, eēitim, ticaret, idari donatımlar, kent mobilyaları ve yeşil alanlardır.

Toplu konut çevresi ise bina topluluklarının içinde bulunduēu doēal evre öğeleri ile toplu konuta hizmet eden tüm yapay evre öğelerinin bütünüdür. Her ikisi de birbirleriyle baēlantılı ve uyum içinde, organize olmuş, insanların ihtiyaçlarına cevap veren nitelikte olmalıdır.

3.2. Toplu Konut Yerleşmelerinde Doēal evre Nitelikleri

3.2.1. Topografya

Bir yerleşme alanının topografik yapısı bütün doēal etkenlerin binlerce yıl süregelen etkisi altında biçimlenmiştir. Yerleşme yönünden bu biçimlenişin estetik olduēu kadar ekonomik etkileride vardır (13).

Topoērafik niteliklere uyum, doēa ile içiçe bir harmoninin kurulabilmesi için gereklidir. Yerleşme alanının topoērafik yapısı ile yerleşme düzeni arasında uyumlu bir iřlerliēin saēlanabilmesi yerleşmede yer alacak işlev alanlarının iřlerliēine uygun arazi parçasının seēimi ve kullanımı ile olasıdır (14).

Topoērafya, arazinin deēerinin ve kabul edilebilirliēinin kararının verilmesi, binaların düzenini ve nasıl yerleřtirileceēini, atyapı maliyetlerini belirleyici rol oynar.

Arazideki meyil deēiřiklikleri binalar arası ilişkileri, binaların çevreleri ile ilişkilerini pasif ve aktif rekreasyon alanlarını etkiler. Yüksek araziler daha fazla manzaralıdır ve uzaktan görünebilirler. Böylece tanımlanabilir odak noktası oluşturarak fiziksel ekiciliēi saēlarlar. Ayrıca pratik olarak yüksek yerler daha çekicidir çünkü sıvı artıklar birikmez. İstenmeyen kokular ve hava kirliliēinden daha az etkilenir. Bu olumlu yanların yanında

inşaat maliyetinin artması, pahalı drenaj sistemlerinin kurulması zorunluluğu binaların ve yolların yapımına daha uygun hale getirmek için duvarların yapılması zorunluluğu gibi olumsuz yönleri de vardır. Bununla beraber alçak araziler ekstrem iklim şartlarından korunmaya uygun olduğundan tercih edilebilmektedirler. Kısaca meyilin toplu konut yerleşme alanına etkileri şöyle sıralanabilir:

- . Eğim oranı %1'in altında olan alanlarda yerleşme düzen ve maliyetleri artmaktadır (14).
- . % 4 - % 10 arasında eğime sahip alanlar altyapı maliyetlerinin uygun düzeyde kalması ve yerleşme konforunun gerçekleştirilmesi bakımından olumlu ve tasarıma uygun olarak kabul edilmektedir (14).
- . Eğim oranı % 30 ve daha büyük olan alanlarda özel yapı düzeni (teras yapısı) kullanılarak çözümler bulunabilmektedir. Bu eğim oranına sahip yerleşme alanlarında uygulama, özel önlemler ve maliyetlerle gerçekleştirilebilmektedir (12).

Yollardaki eğimin %10'un altında kalması tercih edildiğinden fazla eğimli yerler ulaşımı kısıtlamaktadır.

3.2.2. İklim

Her bölgenin iklimi içinde bulunduğu iklim kuşağının özelliklerini gösterir. Ancak yörenin iklimi, topoğrafyası, doğal ve yapay çevresi, eğimi, bitki örtüsü dolayısıyla ait olduğu iklim kuşağından farklı bir iklim özelliği gösterebilir. Yani her yörenin kendine özgü mikrokliması vardır. Örneğin Belgrad Ormanı ile Bahçeşehir Toplu Konutunun iklimi aynı değildir. Ayrıca şehir merkezleri gibi binaların daha yoğun olduğu yörelerde ısıtma insan enerjisinden dolayı hava daha sıcak olur.

Eğim arazinin güneşlenme biçimini güneşe bakan eğimler güneş görmeyen eğimler şeklinde belirler. Yazın güneye bakan yamaçlar en az güneş ışığı alırken batıya bakan yamaçlar daha uzun süre güneş ışığı alır. Güneşlenmenin dengelenmesi için toplu konut yapımına en uygun yamaçlar güney doğuya ve güney batıya bakanlardır (15).

Doğal ve yapay çevreyi oluşturan elemanların yüzeylerinin ışığı yansıtma oranları birbirinden farklıdır. Dolayısıyla bina yüzeylerinin, döşeme kaplamalarının, toprak örtüsünün ışığı farklı yansıtmaları mikroklimayı etkiler.

Vejetasyon ise çeşitli şekillerde iklimi etkiler. Sık ağaçlı yada bozkır oluşu radyasyon alanına, zemini gölgelemesi hava hareketlerine etkisi nedeniyle mikroklimayı etkiler.

3.2.3. Zemin Durumu

3.2.3.1. Toprak Durumu

Toplulukonut alanının jeolojik yapısının araştırılıp kayalık mı yoksa toprak mı olduğu toprak ise kumlu mu alüvyonlu mu olduğu tespit edilmelidir. Çünkü kayalık zeminin taşıma kapasitesi yüksek olduğundan yüksek yapılar yapılabilirken alüvyonlu zeminin taşıma kapasitesi düşük olduğundan yüksek yapılar yapılamaz. Kayalık olması durumunda bina yapım maliyetinin artacağı da gözöne alınmalıdır. Kayalık alanlarda drenaj problem yaratır. Bu nedenle bu alanlarda drenaj sistemi kurmak, altyapı tesisleri (gaz, elektrik, su, atık su v.b.) yapmak zor dolayısıyla pahalıdır. Bataklık alanlarda ise bu alanları ıslah etmek pahalı ve zordur. Ayrıca bu alanlarda binaları büyük kazıklarla desteklemek ve sel ihtimaline karşı özellikle bodrumlarda ve yer altı grajlarında önlem almak gereklidir. Ayrıca alanın heyelan bölgesi olup olmadığıda araştırılmalı, bu bölgelere inşaat yapılmamalıdır. Bu bölgeler doğal yeşil alanlar olarak değerlendirilmelidir. Amerika'da toprak formu ile ilgili veriler standartlar Tablo 3.1.'de verilmiştir.

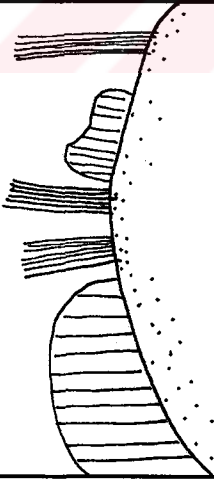
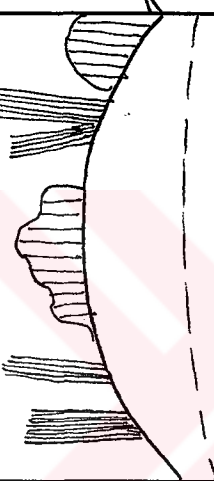
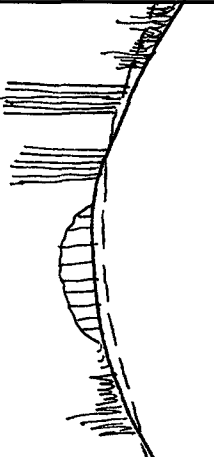
Tablo 3.1. Toprak Formu (16).

Toprak Türü	Donma Hattı Altında Temel Değeri	Potansiyel Donma Etkisi	Sıkışma ve Genleşme	Drenaj Karakteristikleri	Planlama İlkeleri
Çakıl ve çakıllı topraklar	Mükemmel-iyi	Orta-yok	Az-hemen hemen yok	Hemen hemen su geçirmez-mükemmel	Binalar için en iyi yerler; otopark alanları, oyun alanları ve bütünleyici binalar için mükemmel.
Kum ve kumlu topraklar	İyi-vasat	Yüksek-yok	Orta-hemen hemen yok	Hemen hemen su geçirmez-mükemmel	Ana binalar, yardımcı binalar ve aktif rekreasyonel alanlar için iyi yerlerdir.
Az sıkışmış taneli topraklar	Vasat-zayıf	Çok yüksek-yok	Yüksek-az	Hemen hemen su geçirmez-mükemmel	Alçak yada yardımcı binalar için vasat yerlerdir. Otopark ve oyun alanları için iyidir.
Çok sıkışmış taneli topraklar	Zayıf-çok zayıf	Çok yüksek-orta	Yüksek	Hemen hemen su geçirmez-vasat	Yapılaşma için iyi değildir. Açık alan yada yeşil kuşak olarak kalabilir.
Turba ve diğer lifli topraklar	Uygun değil	Zayıf	Çok yüksek	Vasat-zayıf	Kazı yapmak çor ve pahalıdır. Yapılaşma için zayıf mevkiler açık alan yada park alanı olarak kalabilir.
Kaya	Mükemmel-iyi	Çok yüksek	Hemen hemen yok	Su geçirmez	Kazı yapmak zor ve pahalıdır. Yapılaşma için zayıf mevkiler açık alan yada park alanı olarak kalabilir.

3.2.3.2. Yeraltı Su Seviyesi

Yeraltı su seviyesinin hangi noktadan itibaren başladığını bilmek gereklidir. Su seviyesi yüksekse inşaat maliyeti artar. Özellikle bodrum katlarda önlem almak gerekir. Yeraltı su seviyesi çok aşağılarda ise sudan faydalanmak güçleşir. Bitki örtüsü iyi gelişemez ve özel sulama sistemleri kurmak gerekir ki bu da maliyeti arttırır. Yer altı su seviyesi ile ilgili standartlar Şekil 3.1.'de verilmiştir.



	Optimum Değerler	SINIRSAL DEĞERLER	KRİTİK DEĞERLER
YERALTI SU DERİNLİĞİ	33 m'den daha yüksek  Normal olarak dizayn edilmiş bodrumlara ve septik sistemlere su basmayacaktır.	10-33 m arasında  Yüksek yeraltı suyu Alçak yeraltı suyu Bina girişlerine drenaj yapılmalıdır. Yüzeysel, temeller gerekebilir. Septik sistemleri pis su kanalları perdenelerle yada var olan toprak benzer materyalle doldurmak gerekebilir.	Daima yüksek-sulak-alanlar  Gelişme üzerine katı sınırlamalar getirilmelidir. Yüzeysel temeller gerekebilir. Yöre hazırlığı organik materyalin taşınarak temiz dolgu materyali ile yer değiştirmesini kapsar. Septic sistemler için detaylı drenaj ve dolgu gerekir.

Şekil 3.1. Yeraltı Su seviyesi (16)

3.3. Toplu Konut Yerleşmelerinde Yapay Çevre nitelikleri

3.3.1. Yönetim Alanlarıyla ilgili Standartlar

İdari kurumlar, yerleşmenin idaresini sağlayan kuruluşlar ve götürülmesi gereken özel hizmetleri kapsayan örgütlerin yeraldığı kurumlardır. Bunlar belediye ve kamu kuruluşları da olabilir.

Bu tesisler devletin genel program ve politikalarını yerleşmeye getirip uygularken, yerel sorunları da devlete ulaştıran niteliktedir. Bu kuruluşlar idari teşkilat kademelerine göre değişir. Örneğin idari teşkilat şehir ise idari mekanizmayı valilik, ilçe ise belediye idare eder.

Kendi teşkilatları içinde; Topu Sicil, Nüfus Müdürlüğü, Emniyet Müdürlüğü, Trafik Bürosu, Özel İdare Müdürlüğü Jandarma, Müftülük v.s. gibi çeşitli kuruluşlar vardır(16). Bu kuruluşlar birbirleriyle ilişkide bulunabilecekleri idare kompleksi içinde olabilecekleri gibi yerleşmenin çeşitli yörelerine dağılmış olabilir.

Mahalli kuruluşlar, belediyeler ve çeşitli amme kuruluşları özel hizmet örgütlerine girer. Mahalli idareler yerinden yönetim ilkesine dayanan muhtar kuruluşlardır. Bunlar il, Belediye ve köy halkının müşterek mahalli ihtiyaçlarını karşılayan ve genel karar organları halk tarafından seçilen Kamu Tüzel kişilerdir (21).

Yasalarımıza göre Belediye örgütünün kurulabilmesi için yerleşme nüfusunun 2000'in üzerinde olması gerekir. Şerirsel birimde Mahalli Örgüt Belediye olup planlama yönünden yönetim merkezi içinde veya civarında yer alır. Kademeli bir sisteme uyarak bu örgütün semt ve ilkokul yerleşme biriminde birer şubesi olabilir.

3.3.1.1. Yönetim Birimleri İçin alan İhtiyaçları

Yönetim Birimleri için Türkiye'de kişi başına düşen alan miktarları aşağıda verilmiştir (17).

Birimlerin dağılışı:	Maksimum	:	- 2.00m ² /kişi
	Ortalama	:	0.80 - 1.10m ² /kişi
	Minimum	:	- 0.50m ² /kişi

Bu plan birimine Kaymakamlık, Belediye ve Vilayet Binaları, Polis İtfaiye, sigorta gibi kuruluşların m² oranları dahildir.

Çeşitli yerleşim birimlerinde olması gereken idari donatımlarla ilgili standartlar Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Farklı nüfus büyüklüklerine göre kişi başına düşen alan miktarları Tablo 3.3'de verilmiştir (18).

Tablo 3.2. İdare Donatımının Yerleşme Birimlerine Göre Dağılımı (20)

Donatım Türleri	m ² /kişi	Hizmet Ettiği Asgari Konut Adedi	Konşuluk Grubu 200- 500k	İlkokul Birimi 700- 2000k	Semt Birimi 2000- 10000k	Şehirse 1 Birim 10000- 20000	Notlar
İdare	0.5-1.0						Teşkilata göre değişir
A.Belediye Teşkilatı		400-600	Değişir		2500-3000m ²		
B.Mezbaha		700-1000		1000-1500 m ²			
C.Belediye		5000-7000			1500-2500m ²		
(Çöp top. su gibi)		.					
D.Polis Teşki.		700-2000		25000-400 m ²			
E.itfaiye		2000-5000			23 araba		
F.Vergi Dai.		5000-6000			200-300m ²		
G.Pastahane		700-1000		toplam 1500-1700m ²			Servis otopark
Posta kutusu		200-500	2-3 tane				
H.Telefon Sant.		5000-6000			1000-1200m ²		
Telefon kabini		200-500	1-2				
J.Radyo TV.		2000				Değişir	Bu tesislerin servis hacimlerine göre tayini gerek
K.Kamu Kuruluşları		2000-3000			Değişir		

Tablo 3.3. Farklı nüfus Büyüklüklerine Göre Kişi Başına Düşen Alan Miktarları (18)

	5000 Nüfus için m ² /kişi	15.000 Nüfus için m ² /kişi	45.000 Nüfus için m ² /kişi	100.000 Nüfus için m ² /kişi	Tüm kent için m ² /kişi
İdari Binalar ve Servisler	0,1	0,2	0,6	0,6	1,4

Önemli idari tesislerin minumum, optimum ve maksimum konut adedine göre varlığı ve alanları Tablo 3.4.'de verilmiştir.

Tablo 3.4. Önemli İdari Tesislerin Min.-Opt.-Max. Konut Adedine Göre Varlığı ve Alanları (20)

İDARİ TESİSLER	LOJMAN SAYISINA GÖRE GEREKLİ TESİSLER			500 Lojmana kadar m ²	500-1000 Lojman m ²	1000-2000 Lojman m ²	2000-3000 Lojman m ²	3000-5000 Lojman m ²	5000-7000 Lojman m ²	7000-10000 Lojman m ²	Diğer notlar
	Min. Konut	Opt. Konut	Max. Konut								
BELEDİYE							1300	1700	2000	2400	Döşeme alanı
MEZBAHA								10000	7000		Zemin alanı
BELEDİYE ATÖLYELERİ, KARAYOLU BAKIM VE YERLER									20000	30000	Zemin alanı
ÇÖPLERİN TOPLANMASI VE ORTADAN KALDIRILMASI		12000								10000	Zemin alanı
SU VE KANALİZASYON TASEVİYE SER.							700-1000	1000-1500	1500-2500	2500-3500	Zemin:1/3m ² kişi başına
POLİS TEŞKİLATI							500				Zemin alanı
İTFAİYE							-	2400	3000	3500	Döşeme alanı
İANDARMA	2000		15000				2600				Zemin alanı
HALK PAZARI	120		1200	225	450	540					Toplam alan:9m ² bir alıcı için. (6m ² sergi ve teğir yer için +3m ² ulaşım için). (20 lojman için. 1 alıcı hesap edilir).
VERGİ DAİRESİ	7000	15000	12000							400	Döşeme alanı
VERGİLERİN TOPLANMASI	7000		12000							400	-
PTT	5000		12000						1600		-
TELEFON SANTRALI	1000		12000						2000		-

Yabancı ülkelerde idari birimleri için kişi başına düşen alan miktarı aşağıda verilmiştir (19).

	İtalya m ² /kişi	Fransa m ² /kişi	Almanya m ² /kişi
İdari Servisler	0,30	1.10	0.80

Bazı yönetim birimlerine ait ölçüler Tablo 3.5.'te verilmiştir.

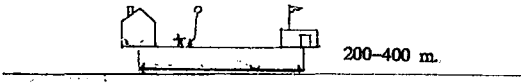
Tablo 3.5. Bazı Yönetim Birimlerine Ait Ölçütler (20)

Birim	Nüfus	Alan	Uzaklık
Postane	10.000-6.000 (Almanya)	İlkokul yerleşme birimi merkezinde, 2.000m ² +otopark alanı	En Fazla 2 km
Telefon Santrali	3.000 abone 10.000 abone 20.000 abone	1.500 m ² 2.000 m ² 3.000 m ²	—

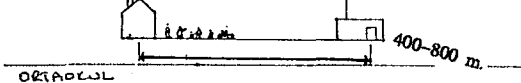
3.3.2. Eğitim Kurumları İle İlgili Standartlar

Toplu konut yerleşmelerinde en önemli donatılardan biride eğitim donatımıdır. Eğitim donatımı toplu konut yerleşme sistemlerinin tayininde, yerleşme büyüklüklerinin tespitinde diğer faktörler yanında rol oynayan donatımdır. Fiziksel olarak yerleşme ünitelerinin boyutları çocukların okula gidip gelme mesafeleri ve süreleri ile ilişkili bulunmaktadır. Örneğin yerleşmede bulunması gereken ilkokul ve anaokulun en uzak konuta yaya erişebilir mesafede olması şarttır. A.B.D.'deki okula ulaşma mesafeleri Şekil 3.2.'de ve Şekil 3.3.'de verilmiştir.

ANAOKUL



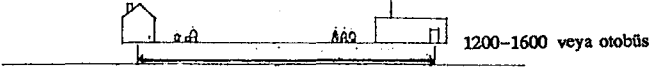
İLKOKUL



ORTAOKUL



LİSE

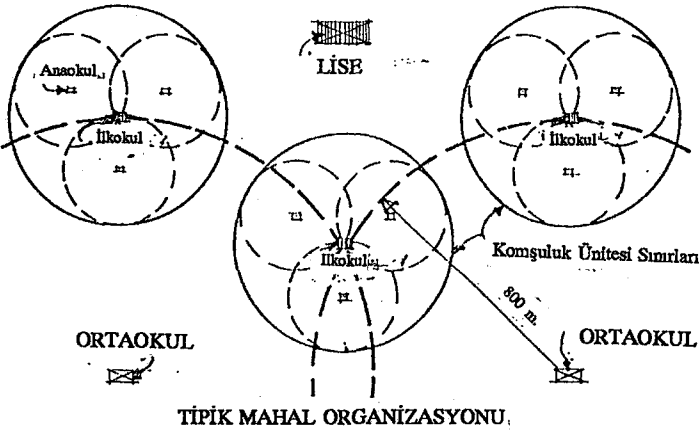
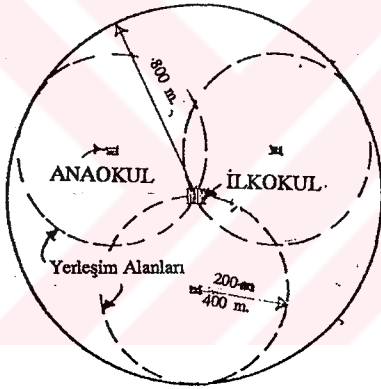


KOLEJ- ÖZEL OKULLAR



Şekil 3.2. Eğitim kurumlarına Uzaklık (16)

KOMŞULUK ÜNİTESİ SINIRLARI



Şekil 3.3. Öğrenciler İçin Maksimumu Yürüyüş Mesafeleri (16)

Türkiye'de iki ulaşım mesafeleri aşağıda verilmiştir (16):

Ana ve ilkokul : 400-500 m.
Ortaokul : 800-1000 m.
Lise : 1600-2000 m.

3.3.2.1. Eğitim Kurumlarının Gruplandırılması:

İlköğretim Öncesi (Kreş ve Ana Okullar): Bu eğitim tesislerinin sosyal strüktür ve dokuya göre tayin edilmeleri gereklidir (14). Yerleşmelerde çalışan, çocuklu kadın sayısı fazla ise mutlaka bir kreşe ihtiyaç duyulur. Kreş 2-5 yaşları arasındaki çocuklar içindir. Kolay ulaşılabilir, yürüme mesafesinde olmalı ve çocuk hiçbir zaman araç yolundan karşıdan karşıya geçme durumunda kalmamalıdır.

Anaokullar ise 3-6 yaş arası çocuklar içindir. Sınıflar 20-25 çocuktan daha kalabalık olmamalıdır. Sınıfta bir öğretmen ve asistanı olması gereklidir (18). Okulun çevresinde etrafı çevrilerek güvenliği sağlamış bahçesi olması şarttır. Anaokullar çocuğun kendini geliştirmesi arkadaş ortamında olması, okul öncesi belli bir eğitim alması ve annenin kendine ve işine zaman ayırması için gereklidir.

İlköğretim (İlkokullar): İlkokul komşuluk ünitesinin temel elemanlarından birisidir. Yerleşmedeki 6-12 yaşları arasındaki çocuk sayısına göre belirlenir. Okulların alanca büyüklükleri sınıf adetleri, sınıflardaki talebe sayısı memleketin eğitim politikaları ile tayin edilir. Fakat minumum ölçüt olarak her sınıf için 1 dersane ayrılmalıdır. Okullara göre sınıflardaki öğrenci sayısı 30 öğrenciyi geçmemelidir. Fakat Türkiye şartlarında bu standart sağlanamamaktadır.

Ortaöğretim (Ortaokul-Lise): Ortaokul, lise ve teknik lise eğitimi veren okulları kapsamaktadır. Okullar 12-18 yaş

grubuna hizmet eder. Bu okullar gündüz eğitimin yanısıra yetişkinlere gece eğitimi vermek, çeşitli iş kolları için kurs vermek, spor ve toplantı salonlarından yararlanılması için kullanılabilmektedir.

Yükseköğretim (Yüksek Okullar-Üniversiteler): En üst seviyede eğitim veren okullardır. Kişilerin bir konuda uzmanlaşıp meslek sahibi olmalarını sağlar ve iş hayatına hazırlar. Ancak bu tesisler büyük şehir kapsamına giren tesislerde (Nüfusu 100.000'in üzerinde) bulunurlar. Dolayısıyla Toplu Konut Yerleşmeleri için sözkonusu değildir.

3.3.2.2. Eğitim Kurumları İçin Nüfus ve Alan Standartları

Eğitim kurumları için verilen standartlar ülkelerin sosyal, ekonomik bünyelerine, yerleşme politikalarına ve okula giden çocuk nüfus oranlarına göre değişmektedir.

A.B.D.'deki standartlar Tablo 3.6.'da verilmiştir. Tek tek incelenirse:

Anaokul ve Kreş: İmar ve İskan Bakanlığı : 1977-1995 dönemi eğitim stratejisinde belirlenen standart;

Gerekli nüfus büyüklüğü	: 5000 kişi
Kişi başına gerekli alan	: 0.7 m ² /kişi
40 kişilik	: 3500 m ²
60 kişilik	: 4000 m ²

İstanbul Anakent Belediye Standartları:

Gerekli nüfus büyüklüğü	: 5000 kişi
Kişi başına gerekli alan	: 0.3 m ² /kişi
Gerekli alan	: 1500m ²

Yabancı ülkelerden İtalya'da kişi başına düşen alan ve 0.50 m², İngiltere'de ise 0.60 m²'dir (19).

Tablo 3.6. Eğitim Kurumları ile İlgili A.B.D.'deki Standartlar (16)

Tesis	Yeri ve Uzaklık	Hizmet Ettiği Nüfus	Tanımı	Fonksiyonu	Planlama Şartları
Çocuk Bakım Merkezi	Merkezde 6-3 km	500-1500	Yerleşme ile bütünleşmiş yaya olarak kolay ve çabuk ulaşılabilen, küçük ölçekli	Okul öncesi 3-4 yaş arası çocuk bakımı	Çalışan anneler için ve çalışmayan annelerin de sosyal aktivitelere katılımı için planlanmıştır. Toplumun organizasyonu ve tanınması için temeldir.
Kreş	Merkezde 13-6 km	2000-3000	Çocuk bakım merkezine benzer. Eğitime ve sosyal katılıma daha çok önem verir.	2,5-5 yaş arasındaki çocukların sosyal ve eğitimsel ihtiyaçlarına hizmet eder.	Her sınıf yaklaşık 90m ² olmalıdır. Oyun alanı çevresi parkla çevrilmelidir. İlkokulun yada halk merkezinin yanında olabilir. Her iki sınıf için bir otopark alanı ayrılmalıdır.
Anaokul	Merkezde 6-3 km	2000-3000	Eğitim metod ve süresinin tanıtılması	5-6 yaş arasındaki çocukların eğitimsel ihtiyaçlarına hizmet eder. İlkokul için hazırlıktır.	Genellikle ilkokul içinde yer alır. ayrı bir giriş ve oyun alanı yapılmalıdır.
İlkokul	Merkezde 6-3 km	5000-8000	Genellikle anne ve çocuklar için	6-11 yaş çocukların eğitim ihtiyaçlarına hizmet eder.	3-6 hektar alan gereklidir. Bu alanın etrafı çevrili ve çeşitli oyun araçları ile donatılmış olması gereklidir. Her sınıf için bir otopark alanı, 3 otopark alanı daha ayrılmalıdır. Yaya ulaşılabilir olmalıdır. Diğer komşuluk ünitesi tesislerinin yanında yada çok yakınında olmalıdır.

Çocuk başına alınan okul alanı m²'si:

Okul büyüklüğüne göre : 14 m² = 1.40m²/kişi

45 m² = 4.50 m²/kişi (Oranı %10 ise)

arasında değişir (21).

Farklı nüfus büyüklüklerinde kişi başına düşen ilkokul alanları (22):

5000 kişi	2.5m ² /kişi
15000 kişi	2.5m ² /kişi
45000 kişi	2.5m ² /kişi
100000 kişi	2.5m ² /kişi

Türkiye'de talebe adedine göre okul alanı değişmektedir. İmar ve iskan Bakanlığının belirlediği standartlar aşağıda belirtilmiştir:

Çağ nüfusu : (7-12 yaş grubu) toplam nüfusun %15'i
Derslik standardı: 40 öğrenci/derslik
derslik sayıları: 1-2-3-4-5-6-10

Gerekli alan büyüklükleri:

1 derslikli	1510m ²
2 derslikli	2570m ²
3 derslikli	3630m ²
4 derslikli	4740m ²
5 derslikli	6050m ²
<u>12 derslikli</u>	<u>9180m²</u>
Ortalama büyüklük	5000m ²

Yabancı ülkelerde ise bir ilkokul için gerekli nüfus büyüklüğü, toplam öğrenci adedi ve bir öğrenciye düşen alan aşağıda verilmiştir (22).

<u>Ülkeler</u>	<u>Nüfus</u>	<u>Öğrenci Sayısı</u>	<u>Öğrenci başına düşen alan</u>
İngiltere	10.000	480 (ikili)	25
Almanya	6.000	720	30
Fransa	4.500	320-400	15
A.B.D.	5.000	450	30
Macaristan	5.000	950	16
Bulgaristan	5.000	300-350	40
S.S.C.B.	-	Çocuk oranına göre değişiyor.	12-17
Polonya	5.000	640	16
Çin	Her 1000 kişi- de 130 çocuk oku- yor	Okuma oranı %100	15-20

ORTAÖĞRETİM (Ortaokul): Milli Eğitim Bakanlığına bağlı orta dereceli okulların açılma esasları hakkında yönetmelik-Madde 4 (23):

Ortaokul açılacak yerin merkez nüfusunun 3000'den fazla veya 2000-3000 arasında ise çevresi ile birlikte 6000'den az olmaması, merkez ilkokullarının yılda en az 100 veya çevre ilkokulları ile birlikte en az 200 civarında mezun vermesi şarttır. Ortaokul en az 6 derslikli olabilir.

Çağ nüfusu : Toplam nüfusun %7'si
Derslik standardı: 35 öğrenci/derslik

8 derslikli ortaokul için gerekli alan : 7500m²
12 derslikli ortaokul için gerekli alan : 7500m²
16 derslikli ortaokul için gerekli alan : 8500m²
21 derslikli ortaokul için gerekli alan : 8500m²
24 derslikli ortaokul için gerekli alan : 12000m²

Ankara Nazım Plan Bürosu okullaşma oranının %100 olduğu, ikili ve üçlü tedrisatın kalkacağı, bir ilkokulun ortalama 500 öğrencilik, bir ortaokulun ortalama 750 öğrencilik olacağı varsayımlarına dayanarak yeni açılması gereken okullar için teklif servis alanlarını şöyle saptamıştır (22):

Ortaokullarda

Öğrenci başına düşen alan	: 25m ²
Öğrenci Sayısı	: 750
Toplam alan gereksinimi	: 18750m ²
Öğrenci başına düşen bina alanı:	1.8m ²

A.N.P.B. farklı nüfus büyüklüklerinde ortaokul için alan gereksinimlerinin 15.000-45.000-100.000 nüfuslarda da aynı olmak üzere 1.8m²/kişi standardıyla saptanmasını önermiştir.

Yabancı ülkelerden İngiltere'de bir ortaokul tesisi için gerekli nüfus 10.000-20.000 (2 ilkokul ünitesi)dir (22).

450 öğrenci için toplam alan gereksinimi	: 64.500m ²
Yürüme mesafesi	: 1200-1600 m
Yürüme zamanı	: 15-20 dakika

İtalya'da ise ortaokul için kişi başına düşen alan miktarı 450m²'dir. Genel olarak yabancı ülkelerde 15.000 nüfuslu bir yerleşmede okul bahçesi ve spor salonu dahil 100m²/kişi standardı uygulanmaktadır (22).

Lise : Milli Eğitim Bakanlığına bağlı orta dereceli okulların açılma esasları hakkındaki yönetmelik, Madde 5(23):

Lise açılmasında; merkez nüfusunun 15.000'den fazla, veya 10-15.000 arasında ise çevre nüfusunun, merkez nüfusu hariç 30.000'nin üzerinde olması ve merkez ile çevre ortaokullarının yılda en az 300 civarında mezun vermesi şarttır. Lise en az 8 derslikli olabilir.

Çağ nüfusu (16-18 yaş grubu)	: Toplam nüfusun %6.3'ü
Nüfus	: 15.000 kişi için 1 genel lise
Toplam alan	: 13.500 m ²
Kişi başına düşen alan	: 0.9 m ² /kişi

A.N.P.B. okullaşma oranının %100 olduğu, ikili ve üçlü tedrisatın kalkacağı varsayımlarına dayanarak 1000 öğrencilik bir lise için 25.000 m² alan gereksinimi olduğunu saptamıştır (23).

Yabancı ülkelerde ise 30.000 kişilik bir şehir için aşağıdaki değerler verilmiştir (21).

Ortaokullar için	0.19 m ² /kişi
Erkek liseleri için	0.28 m ² /kişi
Kız liseleri için	0.36 m ² /kişi

3.3.3. Sosyal ve Kültürel Kurumlarla İlgili Standartlar

Günümüzde özellikle büyük şehirlerde yoğun iş temposu, yaşam şartlarının zorlaşması, çevre sorunları gibi etkenler insanlar arasındaki iletişimin kopmasına ve çeşitli problemler çıkmasına sebep olmakta ve sosyal faaliyetleri ikinci plana atmaktadır. Ancak kişinin kendini geliştirmesi, değişen yaşam şartlarına ve çevreye uyum sağlaması, yoğun iş temposu arasında stresini azaltması yalnızlık hissini yok edilmesi için sosyal ve kültürel faaliyetlerde bulunması gereklidir.

Bu faaliyetleri sağlayan kuruluşlar olarak; okul aile birlikleri, Halk Eğitim Merkezleri, dernekler, sosyal klüpler, kütüphaneler, tiyatrolar, sinamalar, konser salonları, camiler v.b. sayabiliriz.

Sosyal hizmetler, merkezi hükümetin yardımları, mahalli idarelerin ve özel teşebbüslerin gayretleri ile kurulacak tesislerdir. Bununla beraber sakinlerde kendi aralarında örgütlenerek, dernekler kurabilir, yetenekli kişilerin seçilmesiyle oyunlar sahneleyebilirler. Sosyal tesislerin çoğu özel eğitim görevini yüklenen eylemler olduğundan bu faaliyetlerin yapılması için okul binalarından ve ek tesislerden istifade edilebilir.

Sosyal ve kültürel tesislerin adet ve çeşitler yerleşmenin nüfusu sosyal dokusu ve özellikleri ile ilişkilidir (20).

3.3.3.1. Sosyal ve Kültürel Tesislerde Nüfus/Alan Standartları

İmar ve İskan Bakanlığının verilerine göre sosyal ve kültürel tesisler için kişi başına düşen alan miktarı Tablo 3.7. 'de verilmiştir.

Tablo 3.7 Sosyal ve Kültürel Tesisler İçin alan Miktarları (18)

Tesis	Kişi Başına Düşen alan m ²		
	Komşuluk 5000 Kişi	Semt 15.00 kişi	Komşuluk Kümeleri 45.00 kişi
Toplantı Salonu Kitaplık	0.3	0.2	–
Tiyatro	–	–	0.10
Sinema	–	–	0.10
Cami	–	–	0.80

Dini tesisler: Ankara Belediyesinin verdiği standartlara göre 50.00 nüfuslu bir yerleşmede;

Camiler : 1500'er m²'den 4 semt camii
2000'er m²'den 1 merkez camii olarak
önerilmiştir (22).

Kütüphaneler: Küçük yerleşmeleride kütüphaneler okul veya gençlik evi içinde, büyük yerleşmelerde Belediye, Vilayet biraları veya sosyal bina için de olabilir.

Metropolitan planlama dairesine göre, kütüphane nüfusu 15000 olarak verilen "Mahalle"ye ait ve plan birimi 0,20m²/kişi olan sosyal bina sahası içindedir (21).

Milletler arası kütüphane federasyonunun (I.F.L.A) standartlarına göre; işler bir kütüphane hacmi, raflar

üzerindeki kitap sayısı olarak 6000 cilttir. Zemin alanı ise hizmet ettiği nüfusa göre değişir:

10.000-20.000 nüfus arasında (her 1.000 kişi için) 42m²
 20.000-35.000 nüfus arasında (her 1.000 kişi için) 39m²
 35.000-65.000 nüfus arasında (her 1.000 kişi için) 35m²
 65.000-100.000 nüfus arasında (her 1.000 kişi için) 31m²
 100.000'den fazla nüfus arasında (her 100 kişi için) 28m²
 olarak alınır (20).

Gençlik Evleri: Gençleri biraraya getiren ve onların çeşitli aktivitelere katılmalarını sağlayan okuma odası, jimnastik salonu, yüzme havuzu, oyun odaları, toplantı odaları gibi kısımları içeren binalardır. Genellikle 21 yaşın altındaki gençlere hitap eder. Kolayca ulaşılabilir olmalı ve otopark için yer ayrılmalıdır. Nüfus birimlerine göre ihtiyaçlar aşağıda belirtilmiştir (20).

Gençlik Evi

<u>Alan(m²)</u>	<u>İhtiyacı Gerektiren Ortalama Nüfus</u>
2500	18.000 (3 ilkokul ünitesi)
3000	26.000 (Küçük şehir ünitesi)
4000	31.000 (Küçük şehir ünitesi)
5000	72.000

Ortalama alan ihtiyacı 3500m² (2500m²-4000m²)dir. Özel durumlarda (Özel fonksiyonu kültür olan şehirlerde) bu alan 5000m²'ye kadar çıkarabilmektedir (20).

İhtiyarlar Yurdu: İhtiyarlar yurdu yaşlıların biraraya gelerek sohbet ettikleri çeşitli faaliyetlerde bulundukları, bakım gördükleri yerlerdir. Devlet veya özel teşebbüs tarafından kurulurlar ve çoğunlukla ücret karşılığı hizmet verirler. Her 1000 kişi için 6.5-7 m² yer düşünülmelidir. 60.000-65.000 nüfuslu bir yerleşmede 400 kişilik bir ihtiyarlar yurdu gerekmektedir (20).

A.B.D.'deki bazı sosyal ve kültürel tesisler için standartlar Tablo 3.8'de verilmiştir.

Tablo.3.8. Sosyal ve Kültürel Tesislerle İlgili Standartlar (16)

Tesis Adı	Yeri ve Uzaklık	Hizmet Bütüğü Nüfus	Taunı	Fonksiyonu	Planlama Şartları
Kilise-Sinogog	Merkezde max. 1609 m.	500-2500	Halk için sosyal merkez ve ibadet yeridir. Eğer okulda kapsarsa dini eğitim merkezi haline gelir.	Sosyal toplantılar ve diğer komşuluk ünitesi aktiviteleri gibi toplantı ve dini hizmet tesisi.	Yürüyerek kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Yeterli yeşil alan ve otopark alanı (yoldan uzak) ile beraber sessiz bir alanda yer almalıdır.
Kütüphane Şubesi	Merkezde max. 1609 m.	5000'e kadar	Küçük bir şube olabilir. Çocuk ve yetişkin okuma odalarını, dolapları, kayıt odası, plaklar ve magazinler kapsamalı.	Komşuluk ünitelerinin sınırlı araştırma ve okuma ihtiyaçlarına hizmet eder.	Kolay ulaşılabilir olmalıdır. İki yönlü ana caddede üzerinde, ikinci derece alışveriş alanına yakın yada komşuluk ünitesi merkezinin yanında olması tercih edilir. Arzu edilirse otopark alanı olabilir.
Rekreasyon Merkezi	805-402 m.	5000'e kadar	Çeşitli amaçlara yöneliktir. Gençlikle jimnastik odası, yüzme havuzu, oyun odalarını kapsar. Toplantı odaları ve diğer çeşitli amaçlar için alanlar da yer alabilir.	Bütün kapalı alan faaliyetlerini ve küçük ölçekte açık alan faaliyetlerini kapsayarak komşuluk ünitesinin rekreasyonel ihtiyaçlarına hizmet eder.	Bu tesis okulun bir parçası olabilir yada park içinde yer alabilir. Güçlüttü yaratabileceğinden daha sessiz diğer tesislerden ayrılmalıdır. Arzu edilirse otopark alanı ayrılabilir.
Sosyal Merkez	805-402 m.	5000'e kadar	Oyun odaları, oturma ve toplantı salonları gibi pasif aktivitelerine önem veren çok amaçlı bir binadır.	Sergiler, özel showlar, toplantılar, dans ve ziyafetler için kullanılan tesistir.	Okulun bir parçası olabilir. Yiyecek hazırlamak için ayrı bir bölüme sahip olmalıdır. Yürüyerek kolayca ulaşılabilir olmalı ve otopark alanı sağlanmalıdır.
Çok Amaçlı Hizmet Merkezi	Merkezde 805-402 m.	5000'e kadar	Büro grupları ile ihtiyaçlar değişikçe değişebilen geniş bir mekana sahiptir	Kanuni ve profesyonel öğüt sağlayan yol gösterici merkez ve bilgi verici tesistir.	İdari organizasyonları sağlamalıdır. İdariye insanlara daha yakın hale getirir. Otopark alanı ayrılmalıdır.

Tablo. 3.9. Sosyo-Kültürel Donatının Yerleşme Birimlerine Göre Dağılımı (20)

Donatım Türleri	m ² /ki.	Hizmet ettiği asgari konut adedi	Konşuluk ettiği asgari konut adedi	İlkokul Birimi 700- 2000 k.	Semt Birim 10000- 20000 k.	Şehir Birim 10000- 20000 k.	Büyük Şehir 20000	Notlar
Sosyal Tesisler	2-5							
A.Dini Tesisler								
B.Sosyal Yard.		10000-12000	0-3-0.5 k.			Değişir		
C.Fakirler Yurdu		20000-25000					1900-2300 m ²	
D.Huzur Evi		20000-25000						
E. Gençlik Evleri								
Kültürel Tesisler								
A. Kütüphane		10000-15000	-	-	-	-	-	-
B. Tiyatro		10000-12000				1750- 2000m ²		
C. Konser ve Konferans Salonu		20000-25000				10 yer/10000 kişi	10 yer/10000 kişi	Faydalı alan
D. Toplantı Salonu		2000-2500		300-400 m ²				Faydalı alan
E. Gençlik		2000-2500		200-300 m ²				Faydalı alan

3.3.4. Sağlık Kurumları İle İlgili Standartlar

Yerleşim bölgelerinde hizmet alanlarından biride sağlık donatımıdır. Kişinin sağlıklı olması mutluluğundaki en büyük etkenlerden biridir. Günümüzde büyük şehirlerde hava kirliliği, trafik yoğunluğu, kalabalık v.b. gibi olumsuz şartlar insan sağlığını hem fiziksel hemde psikolojik olarak etkiler Bütün bu sorunlar sağlık tesislerinin varlığının insanlar için önemini gösterir. Bir ülkenin ekonomik kalkınması ve gelişmesinde sağlık donatımının önemi şüphesiz tartışılmaz.

Sağlık tesislerinin kapsamına, toplumun sağlık şartlarını koruyan, tedavi eden, bulaşıcı hastalıklar ile mücadele eden hastaneler; ayakta tedavi görevini yapan poliklinikler; dispanserler, ana çocuk sağlığı merkezleri, sağlık ocakları; sağlık evleri, sıtma, trahom, cüzzam ve ruh sağlığı gibi klinikler ve verem savaş dernekleri girmektedir (20).

Sağlık hizmetlerinin düzenli yürütülebilmesi ve yeterli hizmeti verebilmesi için tesislerde yeterli personel, araç ve cihazın bulunması gereklidir.

3.3.4.1. Sağlık Kurumları İçin Nüfus/Alan Standartları

Yerleşme büyüklüğü ile sağlık tesisleri arasında bir ilişki mevcuttur. Nüfus arttıkça sağlık tesislerinin de sayı ve çeşitleride artar.

Türkiye'de sağlık tesisleri için nüfus büyüklüklerine göre gerekli standartlar Tablo 3.10.'da verilmiştir.

Tablo 3.10. Nüfus Büyüklüklerine Göre Kişi Başına Düşen Alan Miktarları (18)

Tesisler	Nüfusu 5000 Kişi	Nüfusu 15000 Kişi	Nüfusu 45000 kişi
Sağlık evi (Ana ve çocuk sağlığı+aşı istasyonu)	0.10 m ² /kişi		
Sağlık ocağı		0.15 m ² /kişi	
İdari Binalar, servisler		0.20 m ² /kişi	
Sağlık Merkezi (1000 yataklı hastane)			0.11 m ² /kişi
Dispanser			0.95 m ² /kişi

Ankara'da sağlık servisleri için kişi başına düşen alan 460 m² iken İtalya'da 1.35 m², İngiltere'de ise 2.60 m²'dir (22).

Yerleşme büyüklüğü ile sağlık tesisleri arasında bir ilişki mevcuttur. nüfus arttıkça sağlık tesislerinin de sayısı ve çeşitleri artar. A.B.D'de yapılan bir araştırmaya göre:

Nüfusu 2500-5000 arasındaki yerleşmelerin 2/5'inde küçük hastane; nüfusu 5000-10000 arasındaki yerleşmelerin 3/4'ünde küçük hastane; nüfusu 10000 üzerindeki yerleşmelerin % 95'inde umumi hastane; nüfusu 50.000 üzerindeki yerleşmelerin medical servislerinin tümü ve nüfusu 1000000 üzerindeki yerleşmelerin tam teçhizatlı hastaneler, klinikler, fakülte ve tıp mektepleri yer almaktadır (14).

Türkiyede öngörülen sağlık tesisleri büyüklükleri aşağıda sıralanmıştır (20).

Sağlık OcaklarıAlan (m²)

Şehir tipi	300 (azami büyüklük)
Şehir tipi	240 (asgari büyüklük)
Köy tipi	130
Sağlık evleri	80
Hastaneler (yatak başına)	50

Sağlık kurumlarının yerleşme birimlerine göre dağılım Tablo 3.11.'de verilmiştir (20).



Tablo 3.11. Sağlık Donatımının Yerleşme Birimlerine Göre Dağılımı (20)

Donatım Türleri	Hizmet ettiği asgari konut adedi	Komşuluk Grubu 200- 500 k.	İlkokul Birim 700- 2000 k.	Semt Birimi 2000- 10000	Şehrsel Birim 10000 20000 k.	Büyük Şehir 20000	Notlar
A. Mediko Sosyal Merkez Sağlık Ocağı B. Ana Çocuk Sağlığı C. Teş.Ted.Kli. D. Dispanser E. Küçük Hastahane	500-1000 700-4000 1500-2000 1500-2000 5000-7000	100-200 m ²	200-400 m ² 1000-2000 " 1000-2000 "	Değişir			Ünite adedine göre yatak adeti tespit olunur.
G. Doğumevi H. Sataroryum J. Tam Teşekilatlı Hastahane K. Ruh Sağlığı L. Koruyucu Tıp M. Fakülte ve Yüksek Okula Bağlı Hastahane N. Özel Sağlık Evleri	2000-2500 20000-25000 10000-12000 20000-25000 10000-12000 20000-25000 10000-12000		15-20		2-3 yatak/ 1000 kişi 1-2 ha. 2-3 yatak 1000 kişi	1.5-2 ha. 2-3 yatak 1000 kişi	

3.3.5. Ticaret Kurumları İle İlgili Standartlar

Şehirlerin ilk kurulduğu yıllarda, mal değişimi halinde başlayan ticaret eylemi ortaçağda şehrin sahip olduğu politik-kültürel ve dini ağırlığına denk bir öneme sahipti. Avrupa şehirleri için 10. Yüzyıl'dan itibaren ticaret, şehri simgeleyen bir eylem olmuştu. Ondan dolayıdır ki o yılların en önemli şehirleri ticaret yolları boyunca dizilmişler ve hatta en büyük şehirler bu yolların kesiştiği yerlerde yer almışlardır (24).

Ticaret merkezleri İskan Alanlarının yanında insanların hayatlarını devam ettirebilmeleri için her türlü günlük, aylık, yıllık ihtiyaçlarını karşıladıkları, karşılıklı ticari ilişkilerde bulunduğu merkezlerdir. Genellikle bu merkezler ulaşım yollarının üstlerinde ya da kesiştikleri noktalarda yer alırlar.

Ticaret merkezleri nüfus büyüklüğü ve ihtiyaca göre aşağıdaki şekilde kademelenmiştir (20).

A. Nüfus Büyüklüğüne Göre

1. Şehir (Nüfusu 1.000.000 üstünde olan)
2. Bölgesel Merkez (Nüfusu 100.000'den fazla olan)
3. Semt Merkezi (Nüfusu 20.000-100.000 olan)
4. İlkokul Yerleşme Merkezi (Nüfusu 3000-20.000 olan)

B. Alan-Nüfus ve İhtiyaca Göre

1. Şehir Dışında Tesis Edilen Ticaret Merkezleri
 - a) Merkezi iş bölgesi
 - b) Bölge iş merkezi
 - c) Sürat yollarında hizmet merkezleri
2. Şehir İçi Ticaret Merkezleri
 - a) Şehir ticaret ve iş merkezleri
 - b) Şehir içinde büyük bölge merkezleri
 - c) Semt ticaret merkezleri
 - d) İlkokul yerleşme birimi ticaret merkezleri
 - e) Küçük komşuluk çarşıları

Toplu konut yerleşmeleri kapsamına şehir içi ticaret merkezleri girer. Özellikle semt ticaret merkezi ve ilkokul yerleşme birimi ticaret merkezleri ve küçük komşuluk çarşılarıdır.

Şehir İçi Ticaret Merkezleri: Bu merkezler şehrin nüfusuna, topografyasına, fiziki durumuna göre değişik özellikler gösterir. Bu merkezler bir yada ihtiyaca göre birden fazla olabilir. Bir çok ticari tesisin merkezlerinin yer aldığı toptan ve perakende alışveriş mağazalarının bulunduğu, banka merkezleri ithalat-ihracat firmaları ve çeşitli iş bürolarının bulunduğu merkezlerdir.

Bir bölge için teorik olarak 6-24 ha.'lık bir alan üzerinde 46 000 m²'lik ticari tesislere ayrılmış binalar bulunabilir (20).

Şehir İçinde Büyük Bölge Merkezleri: Şehrin merkezinde bulunan mağazaların, bankaların, büyük şirketlerin, sigorta şirketlerinin şubelerinin, toptan satış mağazalarının, inşaat malzemeleri, mobilya gibi senelik ihtiyaçları satan dükkanların yer aldığı merkezlerdir.

Yaklaşık olarak 40.000 - 150.000 nüfusa hizmet edecek kapasitededirler ve yaklaşık olarak bölge alanı 9000 m² - 32000 m²'dir (20).

Semt Ticaret Merkezleri: Perakende satış yapan dükkanların, avukat, doktor, mimarlık-mühendislik gibi meslek bürolarının, banka şubelerinin, çeşitli mağaza şubelerinin yer aldığı günlük ve haftalık ihtiyaçların karşılandığı merkezlerdir. 10.000 ile 40.000 nüfusa hizmet edecek şekilde planlanırlar. İlkokul yerleşme Birimi Ticaret Merkezleri: Genellikle ihtiva ettiği nüfusa, yerleşmenin fiziki ve sosyal karakterine bağlı olarak kapsadığı elemanlar da değişir. Bu özelliklere göre idari, dini, sosyal tesisleri de kapsayabilir.

Nüfusu 3000-10.000 arasında değişen bu yerleşmelere hizmet eden ticaret merkezleri aşağıda belirtilen elemanları içerir:

- Banka Şubeleri
- Günlük ve Haftalık Alışveriş Dükkanları
- Postane
- Kütüphane Şubesi (Sosyal tesis içinde yada okul içinde yer alabilir).
- İdari Tesis Şubesi
- Benzin İstasyonu
- Toplantı Salonu
- Sinema
- Kafeterya

Küçük Komşuluk Çarşıları: Günlük ihtiyacı karşılayan, kasap, manav, market, gazete bayii, büfe gibi dükkanları içeren, mahalle merkezlerinde yer alan tesislerdir. Kapladığı alan nüfus ve ihtiyaca göre değişir.

Pazar Yerleri: Üreticiden tüketiciye doğrudan ulaşmayı sağlayan, meyve, sebze ve bazende giyim eşyalarının perakende olarak satıldığı yerlerdir. Büyük şehirlerde semt ünitesinde haftanın belirli gün veya günlerinde ya belli bir meydanda ya da sokak ve cadde üzerinde kurulurlar.

Küçük şehir ünitelerinde nüfusu 25.000-35.000 olan yerlerde açık pazarlara ortalama 4000-6000 m²'lik yer ayrılması uygundur (20).

3.3.5.1. Ticaret Kurumları İçin Nüfus ve Alan Standartları

Ticaret bölgelerinde standartlar belirlenirken, nüfus ve konut değil ihtiyaçların cinsine ve etki sahalarına görede belirlenir. Türkiye'deki çeşitli nüfus büyüklüklerine göre gerekli donatımlar Tablo 3.12.'de verilmiştir.

Tablo 3.12. Türkiye'deki Nüfus Büyüklükleri ve Gerekli Donatımları (20)

Nüfus	Tesis	Alan m ² /kişi
5000 kişi	10-15 dükkan + otopark durağı	0.50 m ² /kişi
15.000 kişi	İkincil ticaret çarşısı + açık pazar	0.40 m ² /kişi
45.000 kişi	İkinci derece merkez çarşısı + büro + otel + banka	0.80 m ² /kişi

2500 nüfuslu ve 5000 nüfuslu iskan grubunun alış-veriş merkezinin teorik arazi kullanışı Tablo 3.13. ve 3.14'de verilmiştir.

Ticaret yönünden kademelenme yalnız ihtiyaçların cinsi ve etki sahasına göre değil aile veya konut sayısına göre de tayin edilmektedir. A.B.D.'de yapılan araştırmada komşuluk ünite merkezinde ticaret merkezi için gerekli değerler Tablo 3.15'de verilmiştir.

Tablo 3.13. 2500 Nüfuslu Bir İskan Grubunun Alış-Veriş Merkezinin Teorik Arazi Kullanışı (20)

MERKEZDEKİ DÜKKAN TİPLERİ	ALAN (m ²)	%
YİYECEK SATANLAR:		
1 DÜKKAN (Etten başka her şey satan)	120	1.5
1 DÜKKAN (Et dahil, self-servis)	170	2
1 BÜYÜK MAĞAZA	535	5.5
BUNLARDAN BAŞKA 3 DÜKKANLIK YER	400	4
OTO İLE İLGİLİ SERVİSLER:		
2 BENZİN VE SERVİS İSTASYONU	4800	48.5
1 GENEL SERVİS (tamir-garaj)	1100	11.5
ECZANE-KIRTASIYE-BÜFE	250	2.5
ÇAMAŞIR-KURU TEMİZLEME-AYAKKABI TAMİR	162	2
YİYECEK VE İÇECEK YERLERİ:		
AYAKTA YİYECEK YERİ	500	2
LOKANTA+BAR	1500	15
BERBER GÜZELLİK ENSTİTÜSÜ	140	1.5
SİGORTA VE KREDİ BÜROSU	90	1
TOPLAM	9767- 1 ha.	100
1000 kişi için= 4000 m ² alış-veriş sahası gereklidir.		
Kişi başına= 4 m ² alış-veriş sahası gereklidir		

Tablo 3.14. 5000 Nüfuslu Bir İskan Grubunun Bir İlkokul Yerleşme Biriminin Alış-Veriş Merkezinin Teorik Kullanışı (20)

MERKEZDEKİ DÜKKAT TİPLERİ	ALAN (m ²)
Yiyecek Satanlar	
Mezeci	120
Bakkal	175
1 Büyük Mağaza	120
1 Çarşı (Her türlü yiyecek satan)	400
4 Dükkanlık Yer	500
Çeşitli Eşya Satan Mağaza	175
Oto ile ilgili Servisler:	
4 Benzin ve Servis İstasyonu	9600
Otomobil Bakım ve Tamir Yeri	1150
Eczane-Parfümeri	300
Kırtasiye- Kitap Satış Yeri	120
1 Ayakta Yiyecek Yeri	500
1 Lokanta- Kahvehane	500
1 Lokanta (Kebapçı) gibi	500
1 Tesisatçı	57
1 Berber	90
1 Güzellik Enstitüsü-Masaj	140
1 Tuhafiye	150
1 Temizleyici	90
1 Çamaşırhane	12
1 Banka	90
1 Sigorta	90
1 İnşaat Kooperatifi	4000
	19.299 m ² -2 ha.

Tablo 3.15. Komşuluk Ünite Merkezinde Ticaret Merkezi İçin Standartlar (16)

Nüfus	Gerekli zemin alanı (satış alanı)	Müşteri otopark alanı, 1-2 oranında	Sirkülasyon servisi ve plantasyon alanı % 25	Toplam alan (m ²)	Toplam gerekli (ha.)	Her aile için m ²	Max. yürüme mesafesi
800 aile 2500 kişi	1.8 m ² her aile için 4500 m ² 1.7 m ² her aile için 8500 m ²	2974 m ² 5353 m ²	1115 m ² 3383 m ²	5576 16059	0.6 1.6	7 10	800 m. 400 m.

3.3.6. Ulaşım Sistemi ve Otoparklarla İlgili Standartlar

Yerleşmelerle ilgili, yerleşmelerin ulaşılabilirliğini ve yaşanabilirliğini sağlayan en önemli kullanım alanlarından, biride ulaşım kurgusu için kullanıma ayrılan alanlardır (14).

Yollar, şehirselsel dokuda yer değiştirmeyen öğeler arasında şehirliye ve şehire hareketlilik sağlayan öğelerdir. Yollar insanın üzerinde hareket ettiği kentsel izlerdir. Su yolu, otoyol, tren yolu v.b. bu gruba girer. Yollar araç ve yaya yolları olmak üzere ikiye ayrılır.

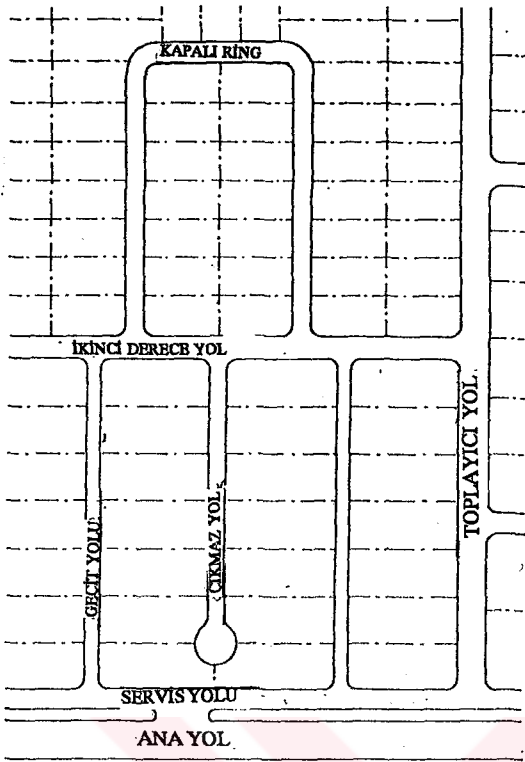
3.3.6.1. Taşıt Yolları

Yerleşmelerde kişi ve yük taşımacılığı ve hareketliliğinin sağlanabilmesinde hizmete sunulan yol alanları kullanım biçimi ve yoğunluğuna bağlı olarak kendi aralarında kademelenir (14).

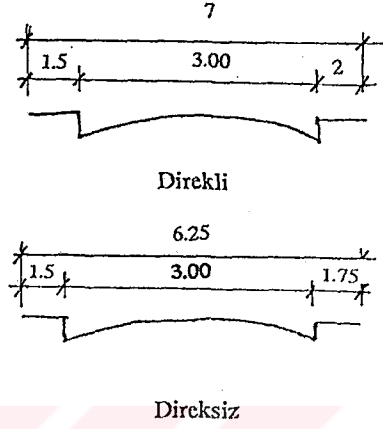
En Alt Kademe:

- Belirli sayıda konut biriminin ulaşılabilirliğini sağlayan çıkmaz yollar
- Belirli sayıda çıkmaz yolun bağlandığı toplayıcı yollar
- Toplayıcı yolların birbirine ve üst kademe hız yollarına bağlantısını kuran ana toplayıcı yollar
- Ana hız yolları
- Yerleşmeler arası hız yolları

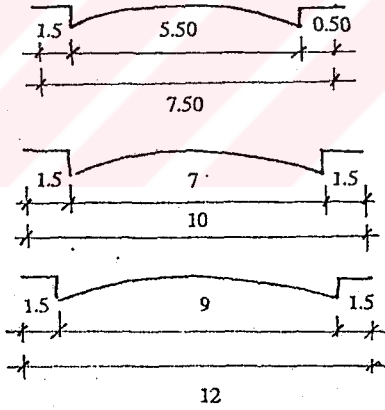
Diğer bir sınıflamada Şekil 3.4.'de verilmiştir. Taşıt yolları ile ilgili standartlar Şekil 3.5. ve Şekil 3.6.'de verilmiştir.



Şekil 3.4. Taşıt Yolu Sınıflandırması (16)



Şekil 3.5. Taşıt Yolu Kesitleri (25)



Şekil 3.6. Şehir Kesitleri (25)

Araç yolları komşuluk üniteleri, ikamet üniteleri içinde mahalli trafiği karşılayan yollar ağıdır. Yerleşme maksimum araç sayısının her zaman özgürce hareket etmelerine izin verecek genişlikte çevre yolları sistemine sahip olmalıdır. Bununla beraber yerleşmenin içine ve dışına yeterli taşıt giriş yolları gereklidir. Bu yollar dağıtım, hizmet ve acil giriş yollarını kapsar. Planlamada dikkat edilecek hususlar şunlardır (16):

- Giriş ve sirkülasyon yolları yakıt tankerleri, malzeme taşıyan kamyonlar, çöp kamyonları, servis araçları için uygun şekilde planlanmalıdır.
- Her binaya mümkün olduğu kadar araç girişi sağlanmalıdır.
- Yol sistemini oluşturan İkinci Derece yolları, toplayıcı yollar, ana caddeler, çıkmaz yollar en elverişli sirkülasyonu oluşturmaktadır.
- Çıkmaz sokaklarda yeterli dönüş alanı sağlanmalıdır. Dönüş çapı 24 m. olmalıdır.
- Yolun şekline göre yolun sağ tarafında kısa süreli için park etmek için yeterli genişlik ayrılmalıdır.
- Yollar tapografyaya uyumlu olmalı ve mevcut doğal şekil ve yöre özelliklerini korumalıdır.

Taşıt Yolları Genişliklerine Göre:

- Hız yolları (3.5-4 m./araba) sınırlı ve kontrollü kesişmeler
 - Ana yollar (12-15 m.)
 - Toplayıcı yollar (9-12 m.)
 - Küçük yollar (6-8 m.)
 - Çıkmaz yollar (5-6 m.) yoğunluğa göre uzunluk değişebilir.
- Yüksek yoğunlukta max. 200 m.
Düşük yoğunlukta max. 300-400 m.
- Yaya kaldırımları (1.5 m. geniş yollarda 2-2.5 m)
 - Bisiklet yolları (1-3 m.)

şeklinde kademelenir (25)

Taşıt Yollarındaki eğimler;

Yolun Cinsi	Normal Eğim (%)	Max. Eğim (%)
Devlet yolu	3	4
Ana trafik caddesi	5	7
Caddeler	6	10
Sokaklar-arayollar-yollar	8	12

olarak kabul edilebilir (14).

Normal koşullarda eğimler bu ölçütlere uygun saptanır. Ancak topografya ve diğer etkenlerin zorlamasıyla max. % 20 çıkabilmektedir. Ancak asfalt kaplama yollarda eğim % 9'u geçmemelidir. Yolların yüzey ve kanalizasyon sularının akıtılabilmesi için min. % 1.5 arasında eğime sahip olması gereklidir.

3.3.6.2. Yaya Yolları

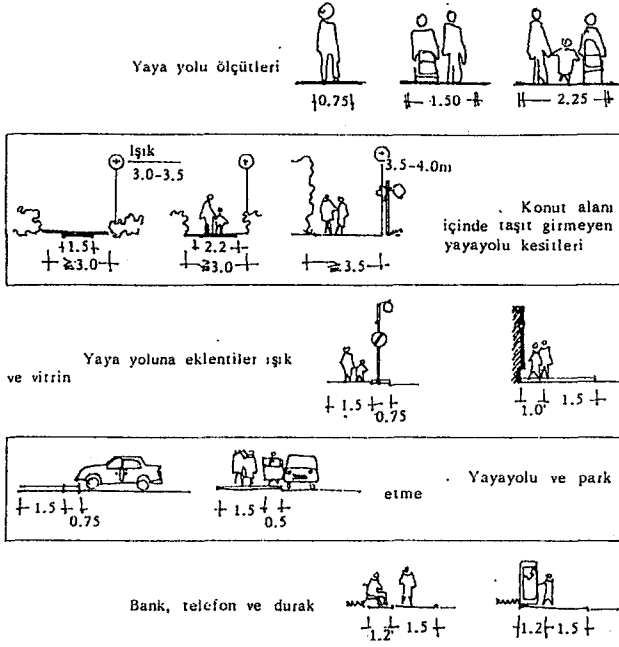
Yayaların şehir içinde günlük aktivitelerini gerçekleştirdiği hareketli yollardır. Yaya yollarında ne araç ezme korkusu ne de egzoz gazlarının kirli havası olmalıdır. Yayalar gezinme, görme, karşılaşma isteklerinden doğan gezinmelerle yer değiştirirler. Dolayısıyla yaya yolları yayaların doğal trafik paternlerini izleyerek, fonksiyonel olarak organize edilmiş olmalıdır.

Yaya yollarının düzenlenmesinde şu esaslar göze alınmalıdır.

- Yaya ve taşıt trafiğibirbirinden ayrılmalıdır.
- Yaya yolları trafikten max. 50 m. uzakta tesis edilmelidir.
- Yaya yolları faaliyet merkezlerini birleştirmeli, kısa olmalı, yer yer dinlenme yerleri ayrılmalıdır.
- Evlerden bahçelerden kolay çıkış olmalı, mekandan mekana geçme hissi uyandırmalıdır.
- Çocuk arabalıları ve özürlüleri düşünerek basamaklardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.
- Çıkmazlar en azından yaya yolları ile tamamlanmalıdır.

Yaya yolu kesitleri şekil 3.7'de verilmiştir.

Yaya yolu kesitleri,



Şekil 3.7. Yaya Yolu Kesitleri (25)

Yaya yollarında eğim max. % 12 olmalıdır. Yaya rampalarında ise % 6 eğim rahat, % 10 ise zorlayıcı eğimdir (18).

3.3.6.3. Otoparklar

Şehirselleşme düzeninde otomobilin insanların yaşamında önemli bir yer tuttuğu ve vazgeçilemeyecek yardımcı bir araç olarak görüldüğü açıktır. Gün geçtikçe artan otomobil sayısı karşısında otopark sorunu ortaya çıkmıştır. İnsanların ihtiyaçlarına en iyi cevap verecek otopark uygulamalarını gerçekleştirmek için önce uygun mekanın seçilmesi gereklidir.

Otoparklar konuta max. 50 m. yürüyüş mesafesinde, ya konut bahçesinde, ya da konutlar arasında otopark alanı olarak ayrılmış mekanlarda, sokak üzerlerinde ayrılmış alanlarda olmalıdır.

Otoparklar niteliğine göre ikiye ayrılır (25):

1. Açık Otoparklar

- Yol otoparkları
- Cadde üzerinde park alanları

2. Konutlara ait özel bahçelerde özel otoparklar

- Kapalı otoparklar (garajlar)

Otoparklarla ilgili Kabuller:

Otopark düzenlemede otopark gereksiniminin belirlenmesinde yasal koşullar, gelir seviyesi, yoğunluk gibi etkenler rol oynamaktadır.

Belediye İmar Yönetmeliği Ek Otopark Yönetmeliğinin 6. maddesine göre, binalarda kendi parseli içinde veya bu binalar için tespit edilen uygun yer ve mesafede tertiplenmesi zorunlu olan otopark miktarları aşağıda verilmiştir.

Konutlar: 4 daire için bir otopark yeri ayrılması zorunludur (Nüfusu 100.000'den yukarıda olan yerler için).

Madde 33.07'ye göre de Belediye ve mücavir alan sınırları dışında hazırlanacak planda (Nüfusu 100.000'den az);

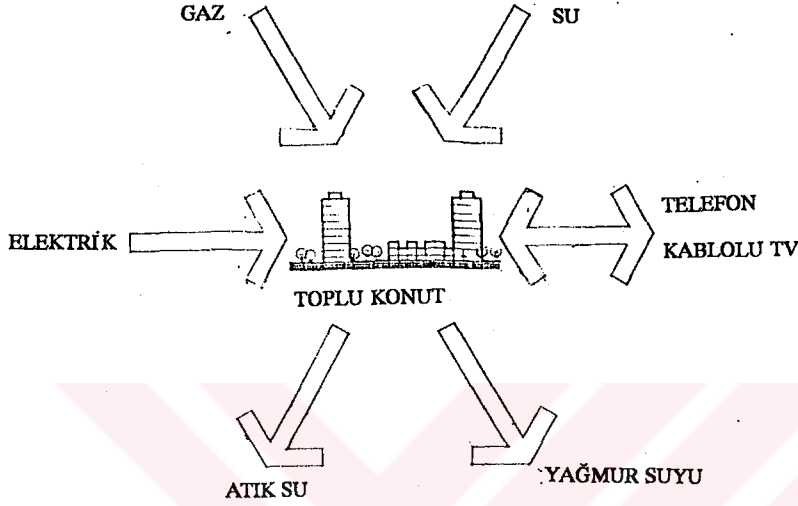
Konutlar da (Sosyal konutlar için Ölçüler saklıdır): Her 4 daire için bir otopark yeri hesabıyla özel otopark yeri düzenlenmesi zorunludur.

Ancak gelir seviyesi arttıkça alım gücü artmakta ve aile başına düşen araba sayısında artmaktadır. Dolayısıyla gelir seviyesi yüksek yerleşmelerde daire başına 2 park yeri ayrılırken gelir seviyesi daha düşük yerleşmelerde iki daireye bir park yeri ayrılmalıdır (25).

3.3.7. Altyapı Tesisleri İle İlgili Standartlar

Toplu konut yer seçiminde en elverişli alanlar kentsel alt yapının geçtiği yerlerdir. Altyapının olmadığı

yerleşimlerde insanlar ilkel şartlarda yaşamakta ve kendilerince çözüm arayışlarına girmektedir. Dolayısıyla insanlar sağlıklı ortamlarda yaşamaktadır. Yerleşmelere alt yapı donatılarının getirilmesi ağır bir mali yük olduğundan devletin ve mahalli idarelerin mali kaynak bulup bu tesisleri kurması zaman almaktadır.



Şekil 3.8. Altyapı Sistemi (16)

Altyapı tesisleri aşağıda sıralanmıştır.

- Elektrik
- Atıksu
- İçme suyu
- Doğal gaz
- Telefon, kablo TV
- Yağmur suyu

Elektrik Hattı: Evlere ve yerleşmedeki tüm tesislere elektrik taşıyan hattır. Yer altından, donma hattının altından ve genellikle yolun altından geçer.

Atık Su: Lağım suyunu, çürümeye uğramış organik materyalleri taşıyan hattır. Bu suyun arıtılması için arıtma tesiside kurulabilir. Yer altında donma hattının altından geçer.

İçme Suyu: Halkın kullanımı için içilebilir su taşır. Yeraltında donma hattının aşağısında lağım ve yağmur suyu kanallarının üstünden geçer. Genellikle dar yollarda yaya yolunun altından, geniş yollarda kaldırıma yakın yerden geçer.

Doğal Gaz: Kamunun ve halkın kullanımı için yakıt taşınması ve diğer işlemler için kullanılır. Yeraltından, içme suyunun atık su hattının üstünde yer alır. Elektrik hattına yakın olmamalıdır. Genellikle dar yollarda yaya yolunun altından geniş yollarda kaldırıma yakın geçer.

Telefon, TV: İletişim ağının tesisi için gereklidir. Bu hizmetler gün geçtikçe daha önemli hale gelmiştir. Uydu ve kablolu televizyon hatları da bu hatlara dahil olmuştur. yer altında, donma hattının altında su ve lağım hattının üstündedir. Genellikle yol kaplamasının altında yada bitişiktir.

Yağmur Suyu: Lağım suyu olmayan temiz su, yüzey ve yağmur suyunu taşır. Özellikle geçirgenliği az olan toprağa sahip yerleşmeler için önemlidir. Yeraltından, donma noktasının ve diğer hatların altından geçer. Dar yollar da kaldırıma bitişik geniş yollarda ise yol altındadır.

3.3.7.1. Altyapıya Bağlı Kent Mobilyaları

Açık ortak kullanım alanları, yerleşmedeki sakinlerin belirli bir amaca yönelik olarak veya tamamen rastgele kullandıkları yararlandıkları alanlardır. Şehirlerin açık ortak kullanım alanlarında huzurlu ve mutlu olabilmeleri için öncelikle bu alanlardaki gereksinimlerin belirlenmesi gerekir (14). bu gereksinimler saptandıktan sonra gereksinimleri karşılayacak öğelerin bu alanlara getirilmesi gerekir.

Bu öğelerin fonksiyonlarını en iyi şekilde yerine getirebilmeleri ve getirildikleri alanla uyum içinde

olabilmeleri için, malzeme, renk, biçim, kullanım, ölçü ve ölçek çevre ile uyum, görülebilirlik, ulaşılabilirlik, kullanım ve bakım kolaylığı yönünden uygun tasarlanmış olmaları gerekir.

Bu öğeler kent mobilyaları olarak adlandırılır ve iki gruba ayrılır:

1. Altyapıya bağlı kent mobilyaları

- . Aydınlatma elemanları
- . Trafik lambaları
- . Telefon kabinleri
- . Meydan saatleri
- . Otobüs Durakları
- . Çeşmeler
- . Satış klubeleri

2. Altyapıya bağlı olmayan kent mobilyaları

- . Döşeme kaplamaları
- . Yönlendiriciler
- . Trafik işaretleri
- . Oyun alanı elemanları
- . Oturma elemanları
- . Çiçeklikler
- . Çöp kutuları
- . Posta kutuları

Alt Yapıya Bağlı Kent Mobilyaları: Teknik alt yapı hatlarına bağlı olarak açık alanlarda yer alırlar.

Aydınlatma Elemanları: Elektrik hatlarına bağlı olarak yer alan bu elemanlar yol ve alanları aydınlatmak için kullanılırlar. Kullanılacağı yere bağlı olarak çeşitli yükseklikte kullanılırlar. Cadde aydınlatmaları 10-12 m. yükseklikte, 30 m. ara ile yerleştirilir (20). Yeşil alan aydınlatmaları 1.40-2.90 m. arasında değişir. noktasal aydınlatma için kullanılan 1-1.50 m. yüksekliğinde

aydınlatma elemanları da vardır.

Trafik Lambaları: Elektrik hattına bağlı olarak yer alırlar. Kavşaklarda yaya geçitlerde trafiği kontrol etmek için kullanılırlar. Yükseklikleri 3.3. m.'dir.

Telefon Kabinleri: Belli noktalara yerleştirilen (Ortak kullanım alanlarında) gürültü ve diğer dış etkenlere karşı korumalı elemanlardır. Çeşitli tip ve renkte olabilirler. Bu elemanlar kapalı yada açık kabinli olarak düzenlenebileceği gibi bir duvarada tesbit edilebilirler. Kapalı kabinler için 1.00 x 1.00 x 2.3 cm. boyut uygun olabilmektedir (14). Telefon kabinlerinin birbirinden uzaklığı 200-300 m. ile 1 000 m. arasında değişebilmektedir (14).

Meydan Saatleri: Meydanlarda, herkesin görebileceği uygun noktalara yerleştirilebilirler. Çeşitli şekil ve renkte olabilirler. Yükseklikleri 4-6 m. arasında değişir (26).

Otobüs Durakları: Ulaşım hizmetlerinin verilmesinde en önemli elemanlardan biride otobüs duraklarıdır. Durakların yerlerinin seçiminde taşıt yollarının üzerinde, ulaşılabilir ve kolayca görülebilir yerlerde olması önemlidir. Duraklar taşıma araçlarının cinsine bağlı olarak 300-1000 m. arasında değişmelidir.

Warmuth'un araştırmalarına göre taşıma sistemine göre durak uzaklıkları aşağıdaki sınırlarda olmalıdır (14).

Tramvay	250-300 m.
Metro	400-600-800 m.
Otobüs	300 m.
Hafif Metro	1200-1500 m.

Durak, dış hava tesirlerine karşı korunmuş üstü kapalı olmalı, dinlenme elemanları, çöp kutuları, araç hareket

saatleri çizelgesi, çevre planı v.b. gibi elemanla donatılmış olmalıdır.

Çeşmeler: Su ve elektrik hatlarına bağlı olarak yer alır. İnsanların dolaşımları sırasında içme, el yıkama v.b. gibi ihtiyaçlarına cevap verir. Ancak amacına uygun kullanılması için içilebilir olduğu yada olmadığı belirtilmelidir. Yükseklikleri 1-1.50 m. arasında değişir. Çeşitli renk ve tipte olabilirler.

Satış Klubeleri: Ortak kullanım alanlarında sabit veya hareketli olarak düzenlenen genellikle prefabrik elemanlardır. Gazete, dergi, yiyecek, otobüs bileti, jeton, v.b. malzemelerin satıldığı yerlerdir. Yollara yakın olmaları servis almalarını kolaylaştırır. Çeşitli renk ve tipte olabilirler. Su, elektrik bağlantısının olması gereklidir. Yükseklikler 2-2.5 m. arasında değişir (26).

3.3.7.2. Altyapıya Bağlı Olmayan Kent Mobilyaları

Döşeme Kaplamaları: Yer döşemeleri hareketliliği kolaylaştıracak, rahat yürümeyi sağlayacak ve ışık yansımalarını önleyecek malzemelerden seçilerek yapılmalıdır. Pürüzlü yüzeyler kaymayı önler. Ancak fazla dişli ve pürüzlü yüzeyler ayak takılmalarına sebep olup düşme durumunda insanları yaralayabilirler.

Kullanılacak malzeme kalınlığı 40-60 mm, boyutları ise 30 x 30, 40 x 40, 50 x 50 cm. olması taşınabilirlik bakımından önemlidir. Kaplama altında 15-20 m. beton ve 15-20 cm sıkıştırılmış kum kullanılır (14). Kaplama alanına yüzey sularını akıtmak için ızgaralara doğru eğim verilir.

Yönlendiriciler: Yerleşmedeki tesislerin, konutların yerlerini gösteren tabelalardır. Kavşaklarda, ulaşılması kolay ve görünebilir yerlerde, yol kenarlarında yer alırlar.

Trafik İşaretleri: Trafiği yönlendirici, bilgilendirici tabelalardır. Trafik yönetmeliğine uygun olarak düzenlenirler.

Oyun Alanları Elemanları: Çocuk oyun bahçelerinde çocukların oynaması, enerji sarfetmeleri, eğlendirmesi için yerleştirilen elemanlardır. Bu eleman kum, çim gibi yumuşak zemin üzerinde olmalıdır. Kazaları en aza indirmek için yüksekliğin 1.20 m.'ye geçmemesi gerekmektedir. Zemin ile oyun elemanı arasındaki yükseklik en aza indirilmelidir. Elemanlar da sivri uçlu köşeler olmamasına dikkat edilmeli, mümkün olduğu kadar canlı renkler kullanılmalıdır.

Oturma Elemanları: Ortak kullanım alanlarında, yaya yolları üzerinde, otobüs duraklarında, meydanlarda dinlenme, oturma gibi fonksiyonlara hizmet ederler. Hareketli yada sabit olabilirler. Mekana uyum sağlayacak çeşitli renk ve tipte olabilirler.

Huber V. göre oturma elemanlarında oturma düzlemi (14):

- . Oturma için $23^{\circ} - 24^{\circ}$
- . Dinlenme için $25^{\circ} - 26^{\circ}$

Dayanma Düzlemi:

- . Oturma için $101^{\circ} - 105^{\circ}$
- . Dinlenme için $105^{\circ} - 108^{\circ}$

Yükseklik

- . Oturma için 30 - 40 cm.
- . Dinlenme için 37 - 38 cm.

Uzunluk 1.50 m. olmalıdır. Kullanılabilecek malzemeler; metal, beton, taş, tuğla, ahşap v.s. olabilir (14).

Çiçeklikler: Çeşitli şekil, tip ve boyutta olabilirler. Meydanlarda, dinlenme alanlarında, otobüs duraklarında, oturma gruplarının yanında, alışveriş alanlarında ya tek başına yada banklar ve çöp kutuları ile beraber

düzenlenebilirler. Malzeme olarak, ahşap ve beton, kullanılabilir. Sabit yada hareketli olabilirler.

Çöp Kutuları: Açık ortak kullanım alanlarında, yaya trafiğinin yoğun olduğu noktalarda dinlenme gruplarının yanında, alış-veriş merkezleri ve meydanlarda yer alırlar. Birbirlerinden uzaklıkları 50-100 m., bazı özel durumlarda da 25 m.'dir. Yerden yüksekliği 40-50 m. olması kullanım kolaylığı sağlar (14). Kullanılan malzemeler beton, metal, ahşap, plastik, v.b. dir. Mekana uygun çeşitli renk ve tipte olabilirler.

Posta Kutuları: Ortak kullanım alanlarında, meydanlarda bulunabilirler. Caddeden uzaklıkları 10-20 m.,birbirlerinden uzaklıkları 300 m. - 1000 m. arasında değişebilir. Yerden yükseklikleri 1.00 m. ölçüleri 50/40/30 cm. olması uygun olmaktadır (14).

3.4. Yeşil Alan Standartları

3.4.1. Yeşil Alan Kavramı

Yeşil alanlar rekreasyon hizmetleri (gezme, dinlenme, seyretme, piknik yapma v.b.) yanında, kent havasını temizleme gibi hijyenik, kenti ve mimari kitleleri güzelleştirme gibi estetik, kentin dışa yayılmasını önleyici tampon, iklimatik olumsuz etkileri (rüzgar, güneş vb.) karşılayıcı olarak koruyucu ve kent yapısını oluşturan zonlar ve elemanları birbirine kaynaştırıcı ve bağlayıcı karakterde hizmetleri de yerine getiren dış mekanlardır (27).

Yeşil alanlar fonksiyonel olarak insanların psikolojik ve fizyolojik ihtiyaçlarına cevap vererek yenilenmelerini sağlayan bitki ile örtülü tabiat alanlarıdır. Kişilerin boş zamanlarını geçirdikleri, dinlendikleri, gerektiğinde çalıştıkları alanlardır.

Günümüzde hızlı nüfus artışı ve kentleşmeyle beraber yeşil alanların azalması, fonksiyonel alanların artmasıyla aradaki denge bozulmuş yeşil alanların önemi artmıştır. Yeşil alanlar kentin solunum organı işlevi yaptığından azalmasıyla beraber çevre sorunları da ortaya çıkmıştır.

Yeşil alanlar yerleşmelerin doğal özelliklerini daha çok ortaya çıkararak, organik gelişmesine, yapı kontrolüne dolayısıyla yapı yoğunluğuna yön verir.

3.4.2. Yeşil Alan Ayrımları

Yeşil alanlar genel anlamda ikiye ayrılır (20).

1. Yerleşme içi yeşil alanlar
2. Yerleşme dışı yeşil alanlar

Bizim konumuzun içine giren yerleşme içi yeşil alanlardır. Bunlarda kendi içinde kademelenir (20).

1. Dinlenme Alanları: Büyük Ağaçlıklar: Ormanlar
Koruluklar
Fidanlıklar
Mezarlıklar
Parklar : Bölgesel Parklar
Milli Parklar
Şehir Parkları
Mahalle Parkları
2. Spor Alanları : Spor Merkezleri : Her çeşit Sporun
Okçuluk Yapıldığı Tesisler
Atıcılık Stadyum
Su sporları Atış Poligonu
Golf Yarış Sahaları
Tenis
Voleybol-Basketbol (46)

3. Oyun Yerleri:
- . 0-3 yaş arasındaki çocuklara kum havuzları
 - . 3-6 yaş arasındaki çocuklara oyun yerleri
 - . 7-12 yaş arasındaki çocuklara aletli oyun yeri
 - . 13-18 ve 18-24 yaş arası öğrenciler için:
Spor Alanları (Basketbol, voleybol, atletizm koşu pisti)
 - . Halka Hizmet Eden Spor Alanları
İçindeki Tesisler (Klüp + Sosyal Tesisler)
 - . Piknik alanları
 - . Mesire Yerleri
 - . Özel Aile Bahçeleri
 - . LunaPark

Yeşil Alanlar: Fonksiyon bakımından 2'ye ayrılır:

1. Aktif Yeşil Alanlar: Spor alanları, çocuk bahçeleri, yarış alanları, oyun sahaları
2. Pasif Yeşil Alanlar: Ormanlar, ev bahçeleri, semt-mahalle-şehir parkları, yol ve cadde kenarlarındaki yeşillikler refüjler bu gruba girer.

3.4.3. Yeşil Alanların Fonksiyonlarının Gruplandırılması

Yerleşme içi yeşil alanların sakinlerin tüm rekreasyon ihtiyaçlarına cevap vermesi gerekir. Yeşil alanların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için de ulaşılabilir olması, hizmet edecek insan sayısı ve yaş gruplarının ve çevre koşullarının iyi bilinmesi gerekir.

Yeşil alanların fonksiyonlarını şöyle gruplayabiliriz:

- a) İkamet, ticaret gibi farklı karakterdeki donatımlar arasındaki olabilecek olumsuz etkileri (gürültü, koku,

- v.b) gidermede tampon görevi yaparak yerleşimin fiziksel dengesini sağlarlar.
- b) Tarafik yollarını yerleşim alanından ayırarak yayaların güvenliğini sağlarlar. Ayrıca yeşil perdeler otoyolların gürültüsünün yerleşmeye ulaşmasını engeller.
- c) Sakinlere ışık ve temiz hava sağlarlar. Arabaların egzoz gazları, tozları ve dumanı önlemede görev yaparlar. Özellikle ağaçlar, oksijen üreterek havanın iyileştirilmesine yardımcı olurlar.
- d) Mikroklimalı etkilerler. Yoğun yapılaşma kışın soğuk ve rüzgarlı yazında sıcaklığı yansıtan cisimler halindedir. Yeşil alanların şehir içi sıcaklığından ortalama 6.5°C sıcak, yazın 10°C daha serin olduğu tespit edilmiştir.
- e) Sakinlerin dinlenecekleri, eğlenecekleri, çeşitli faaliyetlerde bulunacakları, çocuk ve gençlerin spor yapacakları ve bir araya gelip sosyal ilişkilerini güçlendirecekleri mekan görevi yaparlar.
- f) Meyilli yerlerde toprağı tutup erozyonu, yağmur sularını tutup selleri önlerler.

3.4.4. Yerleşme İçi Yeşil Alanlarla İlgili Standartlar

3.4.4.1. Yerleşme İçi Yeşil alan Standartlarını Etkileyen Faktörler

U.S.A.'da Sessoms araştırmasında yeşil alanlarla ilgili standartların tayinin;

- a) Nüfus yoğunluğuna
- b) Nüfus dağılışına
- c) Nüfus özelliklerine
- d) Rekreasyon tipine (günlük, haftalık, yıllık)

bağılı olduğunu belirtmektedir (27).

Yoğun yapılaşmanın ve nüfusun olduğu şehir ile daha az yağınluğa sahip olan şehrin yeşil alan ihtiyacı birbirinden farklıdır. Ayrıca bir sanayi şehri ile kırsal kesimde yer

alan, nüfusun büyük çoğunluğunun tarım ile uğraştığı şehrin yeşil alan ihtiyacı birbirinden farklıdır. Şehrin bulunduğu yörenin iklim, doğa ve topografyası da yeşil alan ihtiyacını etkiler.

Outdoor Recreation Resources Review Commission yaptığı bir araştırmada açık alan standartlarının tayininde aşağıdaki faktörlerin gözönüne alınması gerektiğini ortaya koymuştur (27):

1. Yaş
2. Gelir
3. Eğitim
4. Meslek
5. İkamet
6. Hareket yeteneği
7. Rekreasyon olanakları

Yerleşmedeki genç, çocuk ve yaşlıların nüfusları yeşil alan kullanımını (spor, çocuk oyun alanları, dinlenme alanları) belirler. Gelir ve eğitim düzeyi arttıkça rekreasyona katılma arzusu ve beklentiler de artar (yüzme havuzu, golf sahaları gibi).

Yerleşmenin yeri de yeşil alanların kullanımını etkilemektedir. Örneğin banliyölerde yaşayanların rekreasyonel faaliyetleri şehir içinde yaşayanlara nazaran daha çeşitlidir. Çeşitli ulaşım olanaklarının kolayca sağlanması (sık otobüs-tren seferleri) özel araç sahipliği, çeşitli yeşil alanlara ulaşma olanağı sağlar (Milli parklara, hayvanat bahçesine, ormana, denize). Yeşil alanlar üzerinde insanların ihtiyaçlarına cevap verecek gerekli tesislerin (klüp, spor alanları, koşu pistleri v.b.) kurulması yeşil alanlara olan talebi arttıracaktır.

3.4.5. Dinlenme Alanları İle İlgili Standartlar

Tablo 3.16. 100.000 nüfuslu bir şehir için verilen standartlar (27):

Türü	Minimal Alan		Optimal Alan	
	m ² /kişi	Tüm (Dekar)	m ² /kişi	Tüm (Dekar)
Devlet ormanı	5.00	500	9.00	900
Devlet parkı	2.50	250	3.00	300
Araştırma-Botanik ve Hayvanat Bahçesi	0.25	25	0.25	25
Mezarlık	1.50	150	2.00	200

Tablo 3.17. 1000 Kişi İçin Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarları (27)

Türü	Alan (Dekar)	Kişi Başına Düşen Alan (m ² /kişi)
Bölge parkları	800	80
Şehir parkları	40	40
Semt parkları	20	20
Mahalle parkları	12	12

Türkiye'de ise genellikle 1000 kişi için 1.2 - 1.6 ha arasında bir park alanı düşünülmektedir. Bir çok kullanışlara (spor, eğlence, oyun alanları) yer veren bir parkın en az 20 ha. olması gerekir (20). A.B.D.'deki dinlenme alanları ile ilgili standartlar Tablo 3.18.'de verilmiştir.

Tablo 3.18. Park Alanları İle İlgili Standartlar (16)

Mahalle Oyun Bahçeleri:

Alan	: En az 0.4 ha
Hizmet alanı	: 400 m. yada daha az
Yeri	Özel bahçelerin olmadığı, yüksek yoğunluktaki komşuluk ünitelerinde
Genel Tesisler:	Küçük çocuklar için oyun aletlerinin olduğu yer yer döşeme kaplamalı alanlar

Mahalle Parkı:

Her 1000 kişi için alan	: 1.2 ha
Alan	: 2-4 ha (oto park dahil değil)
Hizmet alanı	: 800 m.
Yeri	: İlkokula bitişik ya da mahalle merkezine yakın
Genel tesisler	: Softboll/basketbol alanları, çeşitli kullanım için kaplanmış alanlar, oyun aletleri, piknik alanları, küçük oyun evi ve otopark

Bölge Parkı:

Her 1000 kişi için alan	: 2 ha
Alan	: 4-12 ha
Hizmet alanı	: 1600 m.
Yeri	: 4 yada 5 mahalle merkezine yakın olması tercih edilir.
Genel tesisler	: Mahalle parkı tesisleri, tenis kortları, futbol alanları, gece kullanımları için aydınlatma, rekreasyon binası, yüzme havuzu, büyük otopark alanları, paten yolu, doğal alanlar

3.4.6. Spor Alanları İle İlgili Standartlar

Türkiye'deki oyun alanlarının Birim İnsan Grubu İçin Değerleri Tablo 3.19'da verilmiştir (20).

Beynelminel normlarla tespit edilen oyun ve müsabaka alanları (14):

Futbol sahası	: 70 x 105 cm.
Basketbol sahası	: 15.24 m x 28.64 m.
Voleybol sahası	: 18.30 x 9.15 m. (file 2.42 m.)
Beyzbol sahası	: 45 x 160 m.
Uzun mesafe koşu pisti	: (333,3 m.) bazen (500-600 m.)
At yarışı sahası	: Takriben 50 ha arazi
Polo oyun sahası	: 183 x 275 m.
Kayak Pisti	: 1500 m. x 300 m. meyil % 10-20
Paten pisti	: Tabii ve suni pistler (40 x 40) yarış pisti (100-200)
Buz üreri hokey	: 40 m. x 80 m. (49)

Tablo 3.19. Oyun Alanlarının Birim İnsan Grubu İçin Değerleri (20)

Türü	Birim İnsan Grubu İçin (Gerekli Alan) (Dekar)	İçinde Yer Alacağı Alan
Çocukların oyun yeri (aletli)	2 da/1000 kişi	Oyun yerleri-mahalle parkları
Gençler için oyun sahası	6 da/1000 kişi	Oyun yerleri-mahalle parkları
yüksek okul öğrencileri için spor sahaları	6 da/1000 kişi	Semt parkları
Teknik basketbol ve diğer sporlar	4 da/1000 kişi	Oyun sahası
Yüzme	1 havuz/1000 kişi	Oyun sahası
Büyük çapta kayak yarışları	400 da/50.000	Büyük Bölge Parkları
Tırmanma-kamping tabiat üzerine araştırma	40 da/1000	Bölge Parkı
Golf sahası		Bölge parkı

3.4.7. Çocuk Oyun Alanları İle İlgil Standartlar

Tablo 3.20. Yaş Gruplarına Göre Çocuk Oyun Alanlarının Donatım Nitelikleri ve Standartları (18)

Yaş	Gereksinimler	Donatım ve Nitelikleri	Gerekli Alan	Konuta Uzaklık
0-2	- Sessizlik - Korunma - Güneşlenme - Kum, taş, toprak, tahta, yapraklar, çiçekler su gibi doğada bulunan ilkel gereçler arasında ayırım yapma	- Annenin çabukça ulaşabileceği, çocuğun gözetiminde bulundurulabileceği sessiz alanlar - Bitkisel perdeleme - Gerekliğinde sınımlanabilecek kapalı bir yer - Kum havuzları, nemli kum model masası, ağaç kütükleri, su havuzları - Oturma sıraları, köpeklerin geçmesine engel olacak alçak parmaklık	- En çok 10 anne ve 10 çocuk için -30-60 m² -Konut başına 1 m² (% 50 oyun havuzları % 50 gezi yolları ve oturma yerleri)	- 30 m. dolaylarında
3-6	- Değişik öğelerin birbiri ile karşılaştırılması sonucunda düşünme alışkanlığının uyandırılması - Beden ve fikir çalışmalarını - Gözetim ve korunma altında bulunma - Ruhsal ve duygusal gelişime uygun bir ortam - Aşağıdaki nitelikte gereçler ve düzenler - Sağlam fakat tehlikesiz gereçler (genellikle tahtadan) - Çocuğun geniş düşünce gücü ile gerçek yada gerçek dışı kullamlara olanak vermesi açısından ilgi çekme - Çocuğun adale gelişmesine yardımcı oyuncaklar ve oyun düzenlerine uygun yerler	- Kum havuzları - Sahncak, kızak, dönme dolap, tahturavalli - Üzerinden atlanabilen alçak duvarlar - İçinde yürünebilen su havuzları - Çeşmeler - Sivri ucu bulunmayan kayalar (1 m. dolaylarında) - Tahta silahlar, merdiven - Düşmelere karşı kum zemin üzerinde, yatay eğimli ya da dik duran ağaç kütükleri - Toprakta içi boş oyuncaklar - Değişik büyüklükte bitkisel perdeler, çiçekler - Alçak kapılar - Büyüklük için oturma yerleri Ana Okulunda; - Yukarıda sıralanan donatım - Motorlu ulaşım yolu ile kesilmeyen yaya yolları	-Konut başına 2 m² - Konut başına 2 m² - Öğrenci başına, . 3 m² bahçe . 1 m² açık hava denizliği . 1 m² eğitim bahçesi . 4 m² dikili alan (toplam 9 m²)	- 30 70 m. arasında - 30-70 m. arasında -150 m.
7-11	- Uğraş alanının genişletilmesi - Fizik ve düşünme yeteneklerinin genişletilmesi - Kişisel yapıcı çalışmalar - Konut ve komşuluk çapında günlük yaşantısının gerektirdiği çalışmalara katılma	- Okul: - Top oynama için yerler - Spor alanları - Bitki dikilmiş yerler, küçük ağaçlık ve çimenlikler - Güneşli ve gelgeli yer	- Öğrenci 200 m. başına 2 m² oyun bahçesi 5 m² yeşil alan	- 200 m.
		Mahalle Bahçeleri: - Top oynama yerleri - Paten ve bisiklet düzlükleri - Bilye, üçtaş, dokuztaş v.b. oyun yerleri - İp atlama yerleri - Hazır oyuncaklar - Su, taş, tahta, kum - Bu gibi yerler % 50 boş bırakılmalı % 50 düzenli oyun alanları olarak (Voleybol, futbol, v.b.) düzenlenmelidir. - Spor yapıldığı göz önüne alınarak temiz havaya önem verilmelidir. - Derinliği az su havuzları - Göze güzel görünen bitkisel ortam - Bölge parkı ve bir sonraki yaş kümesi için Robinson oyunu diye adlandırılan şovalyelik, askerlik, masal kahramanı olma gibi oyunlara katılmayı kolaylaştırıcı bağlantı alanları yada yollar	- Konut başına 4 m² + yeşil çevre - Bu gibi yerlerde aradaki uzaklık en çok 350 m.	100-150 m. - Bu gibi yerlerde aradaki uzaklık en çok 350 m.

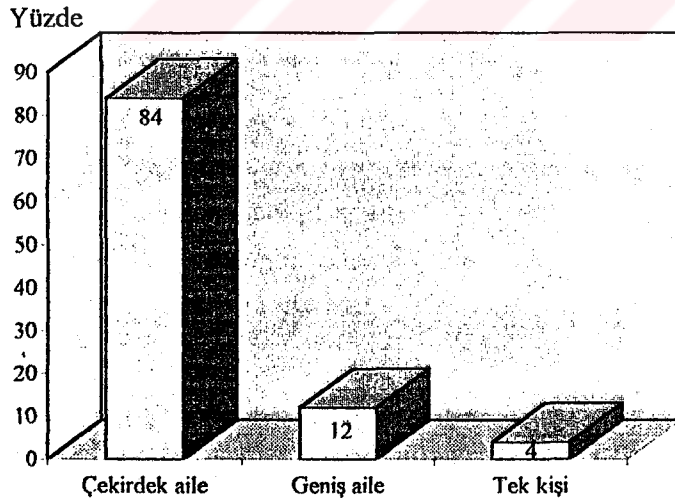
Yaş	Gereksinimler	Donatım ve Nitelikleri	Gerekli Alan	Konuta Uzaklık
12-15	Morfo fizyolojik değişmelerin sonucunda çıkan gereksinimler . Bağımsızlık eğilimi . Davranışlardaki günlük değişmeler (Aşırı canlılık, okulda takım spor çalışmalarına katılma ve hareketlilikten sessizliğe dönme- yalnız geziler, hayal kurma, ufak marangozluk çalışmaları, kitap oduma, müzik dinleme gibi) . Kişisel yada takım çalışmalarında üstünlük gösterme eğilimi . Geçici ve modayı amaçlayan donatım ile sürekli olarak kullanılan arasında ayrım yapma	Toplantı salonları, (yeterince ısıtılı sağlamalıdır). - Bir önceki yaş kümesinin (7-11) oyunlarına katılmayı kolaylaştırıcı düzen, özellikler; başarı kazanma çabası, . Macera gereksiniminin giderildiği alanlardaki oyunlar . Bir çalıştırıcının denetimindeki robenzon oyunlarına ve sokak oyunlarına elverişli (toprak engibelerinin, yığın durumundaki yapı gereçlerinin bulunduğu sağlam zeminli yerlerde) - Dış görüşü kesen ve oyun alanlarını çevreleyen perdeleyici bitkiler - Boş oyun düzlükleri (Buralar çimlendirilebilir. Ancak çimlerin dayanabilmesi için yüzölçümleri en az 1 hektar olmalı) - Değişik sosyo profesyonel ortamlardan doğan değişik davranışları olan çocuk grupları	Konut başına 14 m² (yeşillendirilmiş alanlarla bir arada) Konut başına 14 m² yeşil alanlarla bir arada	Ençok 350 m. Gözden uzak ve en çok 350 m.
16-20	-Daha geniş bağımsızlık anlayışının gerektirdiği gereksinime - Aile çevresi dışında yetişkinlerle tartışma ve onlar gibi davranabilme olanağının aranması - Atölyeler, okullar, toplu ulaşım araçları gibi kirliliği havah yerlerde geçen zamanın kötü etkilerini gidermek için açık hava	- Konutla okul yada işyeri arasında göze hoş görünen dinlendirici yeşil yaya yolları - Tatil günlerinde yetişkinleri taklit edebilmelerine yardımcı yerler . Yüzme havuzları, spor merkezleri, alışveriş yerleri gibi ilgi çekici yerler		Kent dışında ya da yakın çevrede

BÖLÜM 4. ANALİZ BÖLGESİNDEKİ (BAHÇEŞEHİR) İNCELEME VE ANKET SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

4.1. Analiz Bölgesinin Sosyal Yapısı

Bahçeşehir Toplu Konutu 12135 kişiden oluşan bir nüfusa sahiptir. Toplam olarak 100 konutta anket yapılmıştır. Ortalama hane büyüklüğü 3-4. Bu sonuç Bahçeşehir toplu Konutunda anket çalışması yapılan konutlarda her ailenin yaklaşık 3-4 kişiden oluştuğunu göstermektedir.

Toplu konuttaki aile tipleri üçe ayrılmaktadır. Ailenin % 84'ü çekirdek aileyi oluşturmaktadır. Bu aile karı-koca, anne-baba ve çocuklardan oluşmaktadır. % 12'si geniş aile tipindedir. Bu aile içinde ya anne-baba-çocuklar ve yardımcı ya da anne-baba-çocuklar ile yakın akrabalarından bi yada birkaçı bulunmaktadır. % 4'ü ise tek başına yaşamaktadır (Şekil 4.1).

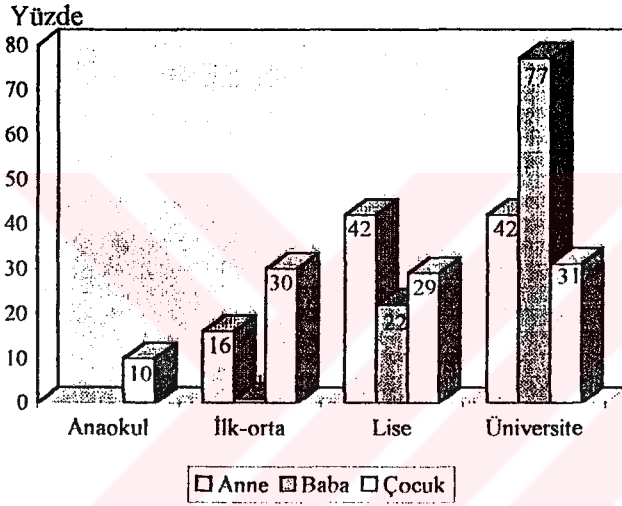


Şekil 4.1. Aile Tipi Sınıflaması

Ailede anne yada eş durumunda olan kadınların % 42'si üniversiteden, % 42'si liseden ve % 16'sı ilk ve orta dereceli okuldan mezundur. Bu da kadınların eğitim durumunun

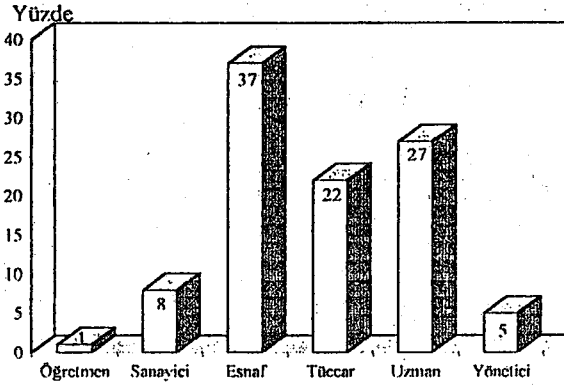
yüksek olduğunu göstermektedir. Baba yada koca konumunda olan erkeklerin % 77'si üniversite, % 22'si lise mezunu iken sadece % 1'i ilk ve orta dereceli okuldan mezundur. Bu sonuç erkeğin eğitim durumunun kadından yüksek olduğunu göstermektedir.

Çocukların % 31'i üniversite, % 29'u lise ve % 30'u ilk-orta okul ve % 10'u anaokul öğrencisidir. Bu sonuç % 40'ının toplu konut içinde eğitim görebileceğini ancak % 60'ının eğitim için İstanbul'un çeşitli semtlerine gitmek zorunda olduğunu göstermektedir (Şekil 4.2.).

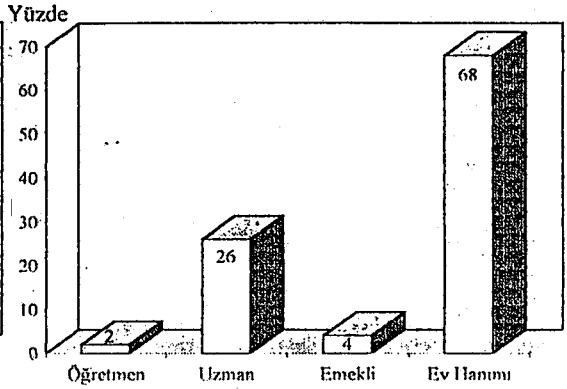


Şekil 4.2. Hanede Yaşayanların Eğitim Durumu

Meslek açısından ankete cevap veren aileleride erkeklerin % 37'si esnafılık, % 37'si uzmanlık (mimarlık, doktorluk, mühendislik v.b.), % 22'si tüccarlık, % 8'i sanayicilik, % 5'i yöneticilik ve % 1'i öğretmenlik yapmaktadır. Kadınların ise % 68'i ev hanımı, % 26'sı uzman (mimar, mühendis, doktor v.b.), % 4'ü emekli ve % 2'si öğretmendir. Bu sonuç kadınların büyük bölümünün çalışmayıp ev hanımlığı yaptığını erkekelerin ise çeşitli iş gruplarında birbirine yakın oranlarda çalıştığını göstermektedir (Şekil 4.3 ve 4.4).



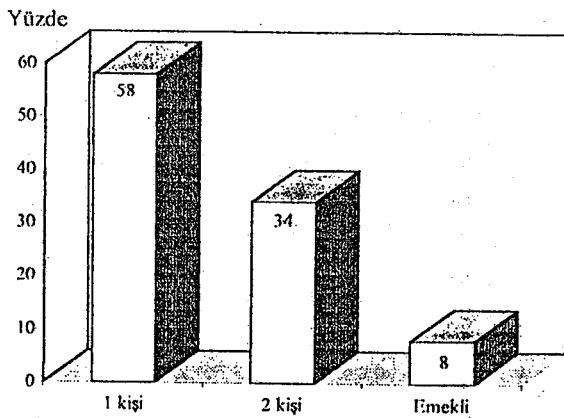
Şekil 4.3. Erkeğin Mesleği



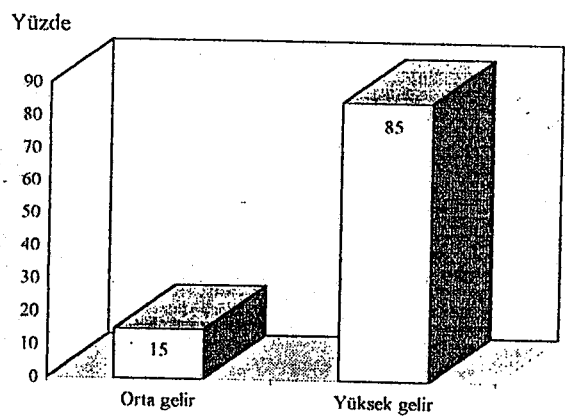
Şekil 4.4. Kadının Mesleği

Ankete cevap verenlerin ailelerden % 58'inde sadece 1 kişi çalışırken % 34'ünde iki kişi çalışmaktadır. % 8'inde ise kimse çalışmamaktadır (Şekil 4.5).

Ankete cevap verenlerin % 85'i yüksek gelir grubunda, % 15'i de orta gelir grubunda olduklarını söylemişlerdir. Bu sonuç toplu konutta yaşayanların ekonomik olarak yüksek gelir grubunda olduğunu göstermektedir (Şekil 4.6).



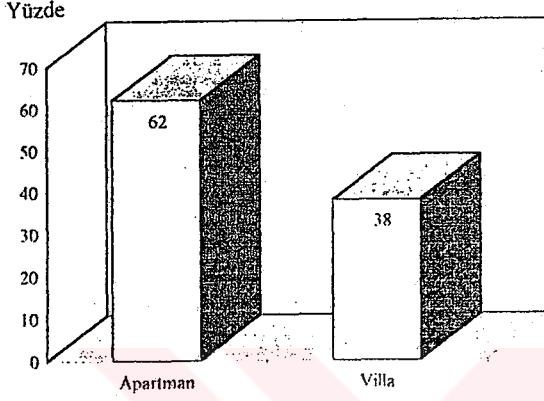
Şekil 4.5. Evde Çalışan Kişi Sayısı



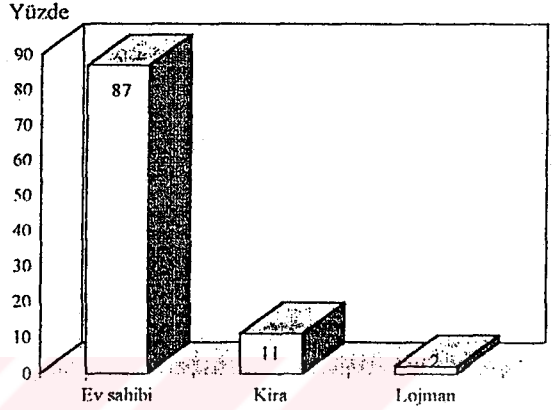
Şekil 4.6. Ailenin Dahil olduğu Gelir Grubu

Ankete katılan ailelerin % 62'si apartman dairesinde otururken % 38'i villada oturmaktadır. Sakinlerin % 87'si

ev sahibi iken, % 11'i kirada, % 2'si ise lojmanda oturmaktadır (Şekil 4.7. ve 4.8.).



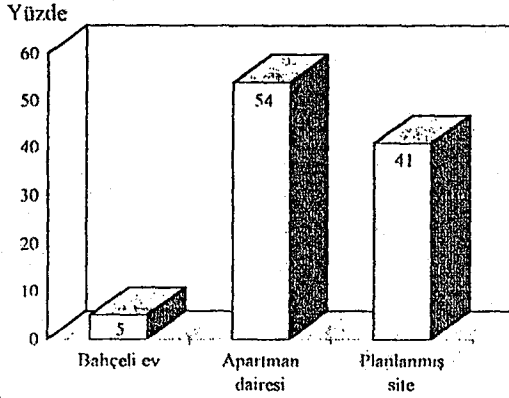
Şekil 4.7. Oturalan Konut Tipi



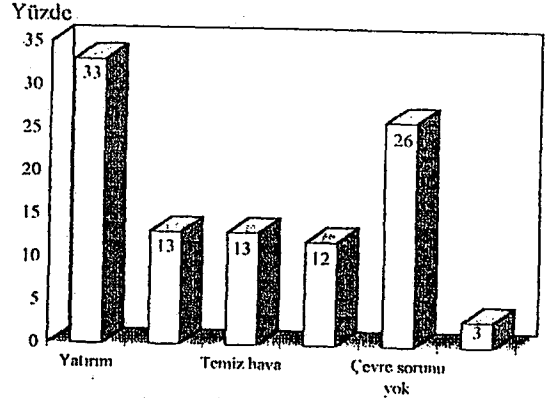
Şekil 4.8. Evin Mülkiyet Durumu

Ankete katılanların % 54'ü daha önceden apartman dairesinde % 41'i planlanmış site-toplu konutta ve % 5'i bahçeli evde oturduklarını söylemişlerdir. Bu sonuç sakinlerin büyük çoğunluğunun çevresi ile birlikte planlanmış düzenli yerleşim yerlerinde oturmak arzusunda olduklarını göstermektedir (Şekil 4.9).

Bahçeşehir toplu konutunun seçilme nedeni olarak ankete katılanların % 33'ü yatırım, % 26'sı çevre sorunun olmayışını, % 13'ü yeşil alan ve temiz havasını, % 12'si düzenli yerleşme oluşunu ve % 3'ü yazlıklarının yakın oluşunu göstermiştir (Şekil 4.10).



Şekil 4.9. Daha Önce Oturalan Yerleşim Yeri Tipi

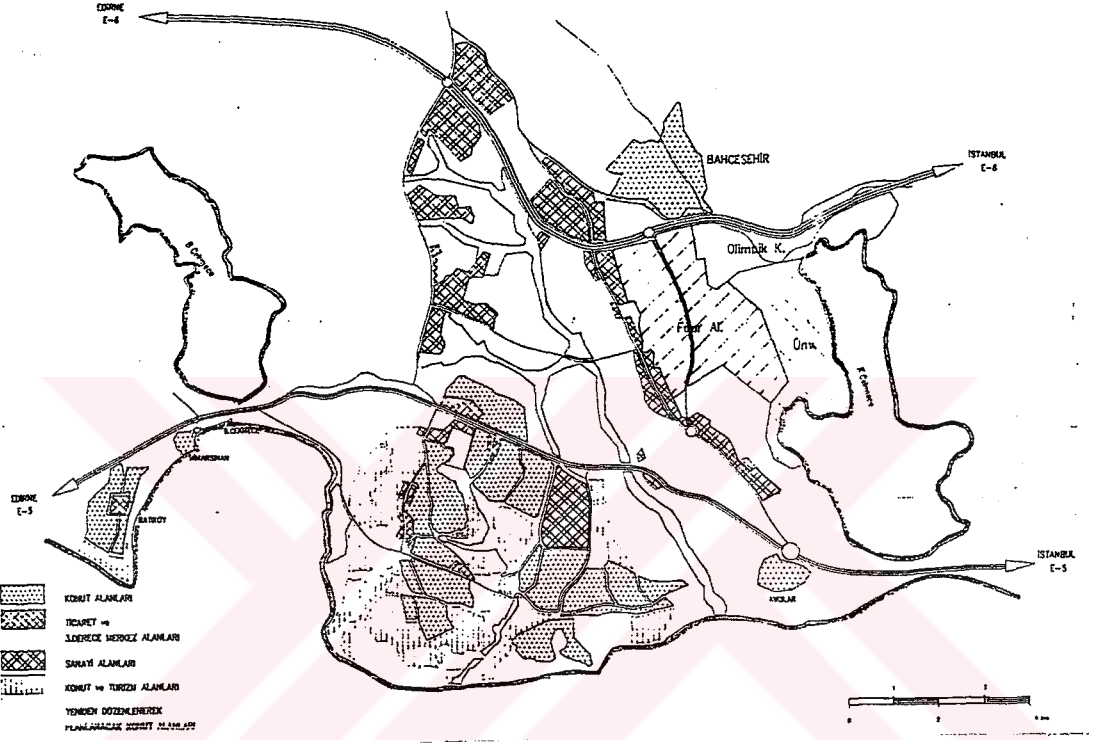


Şekil 4.10. Bahçeşehir Toplu Konutunu Seçmekteki Neden

4.2. Analiz Bölgesinin Coğrafi Konumu ve Doğal Çevresi

Bahçeşehir Toplu Konut Alanı Küçükçekmece Gölü'nün kuzey batısı ve Büyükçekmece gölünün kuzeydoğusunda kalmakta olup, kuzeyde yeni yapılan Trakya otoyolu sınır teşkil etmektedir. Arazinin doğusunda ise İstanbul Büyük Şehir Belediye Başkanlığınca hazırlanmış İstanbul Nazım İmar Planında belirtildiği üzere olimpiyat köyünün yer' alması planlanmıştır (Şekil 4.11).

Kuruluş yeri olarak seçilen saha konumu açısından, Büyük İstanbul Nazım Plan Bürosu tarafından hazırlanan planda, İstanbul Şehirsel kesiminin batıdaki Gelişme Bölgesi (Küçük-Büyük Çekmece arası) içerisinde bulunmaktadır (Şekil 4.12).



Şekil 4.12. Büyük ve Küçük Çekmeceler Arası Çevre Düzeni (6)

Toplu Konut Alanı 15 m.-150 m. kotları arasında değişmekte olup 470 Ha'lık bir alanı kapsamaktadır. 5 etap 16.000 konuttan oluşan projenin 4045 konutluk 1. etabı tamamlanmıştır.

Bahçeşehir Toplu Konutu yeşil alana yayılmış, doğa ile bütünleşen birbirinin manzarasını etkilemeyen villalar ve apartmanlar ile sakinlerin tüm ihtiyaçlarını karşılayacak sosyal hizmet yapılarından oluşmuştur.

4.2.1. Topografya

Toplu Konut sahası içinden geçen vadi ile fiziki olarak ikiye bölünmüş durumdadır. Sahanın vadiye ve Trakya Oto Yolu (E-6)'ya bakan yamaçlarında % 50'ye varan eğim ve uçurumlar vardır. Bu alanların bir kısmında binalar inşa edilmiş, bir kısmı da yeşil alan olarak bırakılmıştır. Bu binaları desteklemek ve toprağın kaymasını önlemek için yüksek istinat duvarları ve sev taşları yapılmıştır. Buda hem maliyeti arttırmış hem de yeşil alan miktarını azaltarak uzaktan bakıldığında sadece betondan oluşan bir görünüm vermektedir. Bu yamaç üzerinde yer alan El yolunda eğim, % 20-30'lara varmakta bu da bilhassa kış şartlarında arabaların bu yolu ve yol üzerindeki açık otoparkları kullanmasını engellemektedir. Bu alan dışındaki diğer bölgelerde eğimler % 5-% 35 arasında değişmektedir.

4.2.2. Meteorolojik Durum

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınan aşağıdaki bilgiler Bahçeşehir'e en yakın Florya İstasyonu'na aittir.

4.2.2.1. İklim

Bahçeşehir coğrafi konum olarak Trakya'da bulunmakta olup, yazları sıcak ve rutubetli, kışları rüzgarlı ve yağışlı geçer. Bölgede Akdeniz İklim tipinden Karadeniz iklim tipine geçiş iklimi yani Marmara iklim tipi hüküm sürer.

4.2.2.2. Sıcaklık

Ortalama sıcaklık farkı çok azdır. $23.3 - 5.10 = 18.20^{\circ}\text{C}$. Ortalama sıcaklık sıfırın (0°C) altına düşmemektedir. Yani don olayı olmamaktadır. Bununla beraber rasat süresince Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Kasım ve Aralık aylarında düşme ihtimali vardır.

En yüksek sıcaklığın ölçüldüğü Temmuz-Ağustos ve Eylül aylarında en düşük sıcaklık ile ısı farkı aşağıdaki gibidir.

Temmuz ayı $36.7 - 8.4 = 28.3$ °C

Ağustos ayı $38.6 - 11.4 = 27.2$ °C

Eylül ayı $36.6 - 6.7 = 29.9$ °C

Ortalama sıcaklığın 0°C'nin altına düşmediği görülmektedir. Bitki tür ve çeşitlerine göre değişmekle birlikte + 5°C'lik bir sıcaklık genellikle fotosentez minimum sıcaklığı olarak kabul edilir. Bundan bitkilerin havayı, suyu ve toprağı yılın çok uzun bir bölümünde kullanarak bol fotosentez yapacağı sonucunu çıkarabiliriz.

4.2.2.3. Yağış

Ortalama en çok yağış Aralık ve Ocak aylarında olduğu görülmektedir. Toplam yağışı Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Kasım ve Aralık aylarında (458.4/645.10) % 71 olup, diğer aylar kısmen yağışlıdır.

4.2.2.4. Nem

Yıllık ortalama nisbi nem % 76 olup en düşük nisbi nem % 12'dir. Nisbi nem oranarı normal seviyededir.

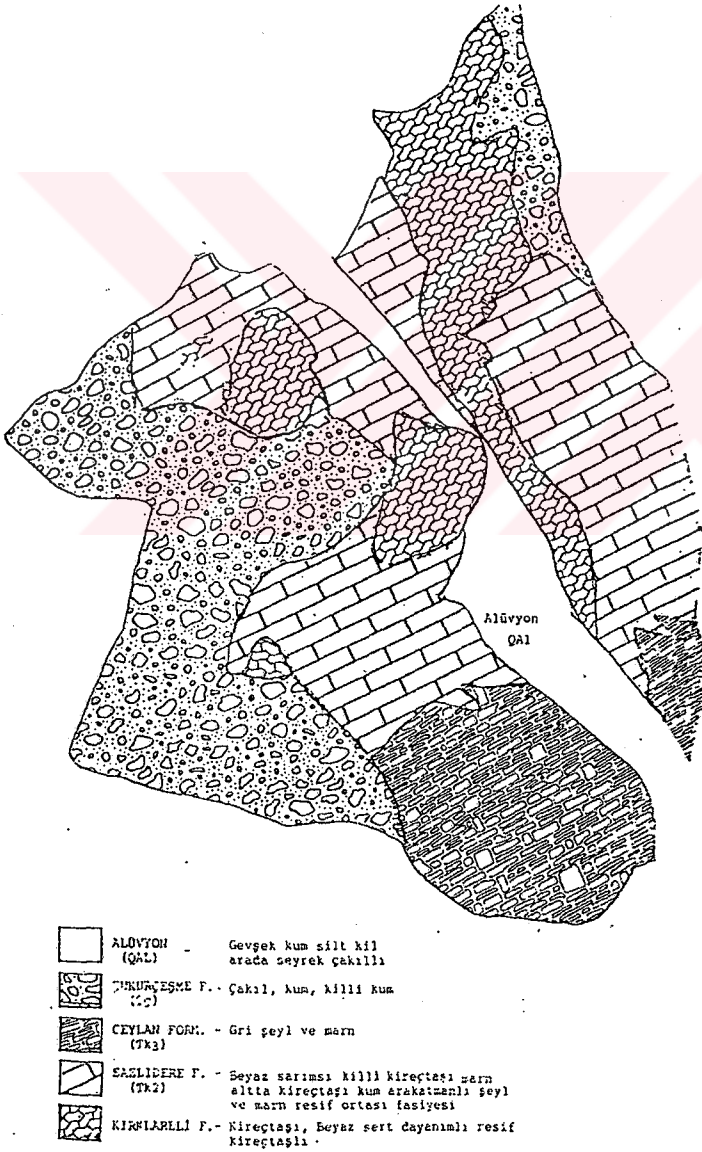
4.2.2.5. Rüzgar Durumu

Bölge dağların yüksek olmaması nedeniyle dört yönden de rüzgar almaktadır. Yine de hakim rüzgar yönü kuzey'dir. Kış aylarında ise daha çok güney-güneybatıdan rüzgar alır. Ortalama rüzgar hızı 30 m/sec'tir.

4.2.3. Zemin Durumu

4.2.3.1. Toprak Durumu

Proje sahasında tersiyer yaşı birimler düşey ve yatay geçişler ve çok çeşitlilik göstermektedir. Proje sahasında mevcut olan katmanlar alttan üste doğru; kireçtaşı, resif, kireçtaşı-marn ardalanması, kumtaşı-silttaşı-kiltaşı ardalanması, kil, silt, kum ardalanması ve alüvyon birimler halinde sıralanır. Bu birimler yer yer bitkisel toprak yamaç molozu ve alüvyon ile örtülüdür (Şekil 4.13.).



Şekil 4.13. Toprak Etüdü

Rasifal kireçtaşı ile marnlı kireçtaşı yörenin önemli kaya ocaklarını oluştururlar. Görünür kalınlıkları 40 m.'den daha fazladır. Yapı temeli olarak "Sağlam Kaya" niteliğindeki bu birim patlama ile hafredilebilir. Kayalık olan yerlerde bina yapım maliyetini arttırmış ve daha güçlü makinalarla çalışmayı zorunlu kılmıştır.

Kumun hakim olduğu yerlerde su miktarı çok olmamakla beraber, kil ve siltli doymuş hale getirip akma ve kaymalara neden olmaktadır. Bu nedenle bu alanlar daha çok yeşil alan ve spor alanı olarak değerlendirilmiştir.

Alüvyon dere tabanındaki düzlük mıntıkasında vardır. 18 m. kalınlığa kadar erişir. Bu bölge kış aylarında sel baskınına uğramaktadır. Bu nedenle bu alanda yapay göl ve rekreasyon alanı kurulma çalışmalarına başlanmıştır. Dere ıslah çalışmaları yapılarak derenin yönü değiştirilmiş otel kompleksinin selden hasara uğraması engellenmiştir.

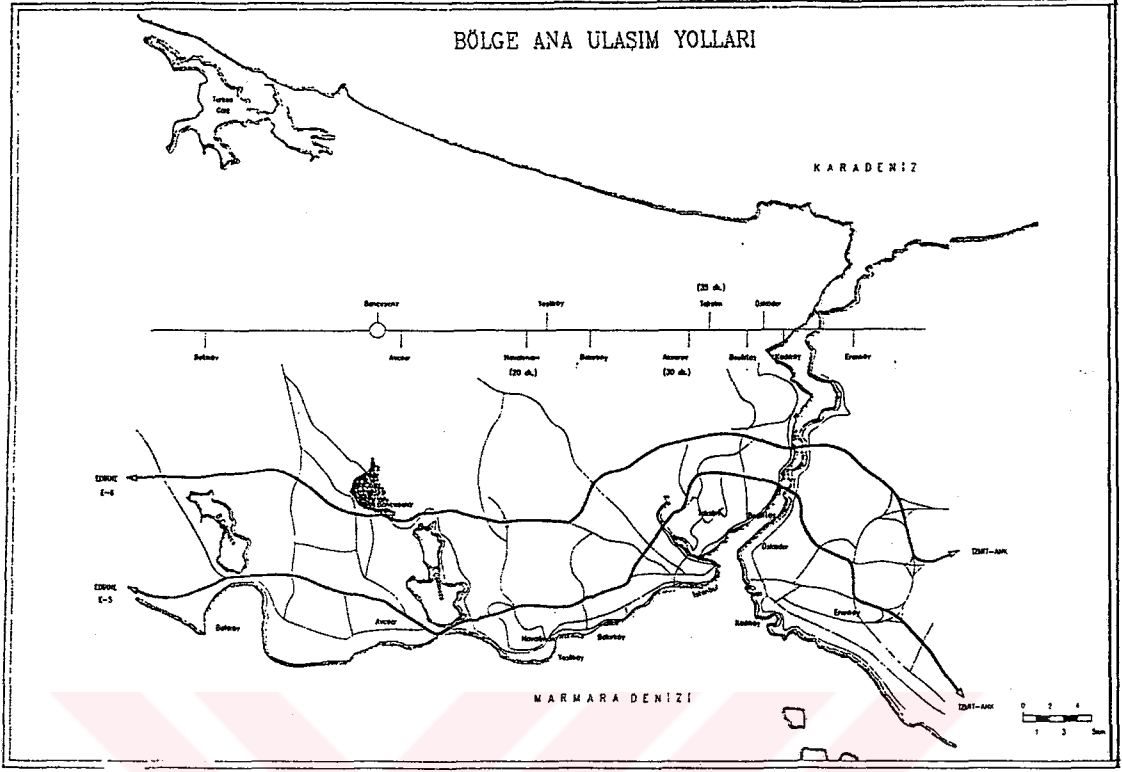
4.2.3.2. Zemin Suyu

Kumun hakim olduğu yerlerde yeraltı suyu kumtaşının yüzeylendiği yerlerde sızıntı halinde veya 0.2-0.4 lt./sn. mertebesinde kaynak olarak çıkmaktadır.

Yeraltı suyu seviyesi deredeki su seviyesine bağlı değişir ve genelde 1.50-2.20 m. arasındadır. Yeraltı su seviyesinin genelde yüksek olduğun görülmektedir. Bitki, çok sıcak yaz ayları haricinde ekstra sulamaya ihtiyaç duymayabilirler.

4.2.4. Ulaşım Durumu

Bahçeşehir Toplu Konutu E-6 paralı Trakya Otoyolu ile İstanbul Şehir Merkezinden 25-30 dakika süren 25 km.'de yer almaktadır. Fatih köprüsünde 20 km., yeni Edirne ücretli karayollarının girişlerine 9 km., Marmara Denizi'ne 10 km. ve Metro Hattına entegre olacak Halkalı İstasyonuna mesafesi 8 km.'dir (6) (Şekil 4.14).



Şekil 4.14. Bölge Ana Ulaşım Yolları (6)

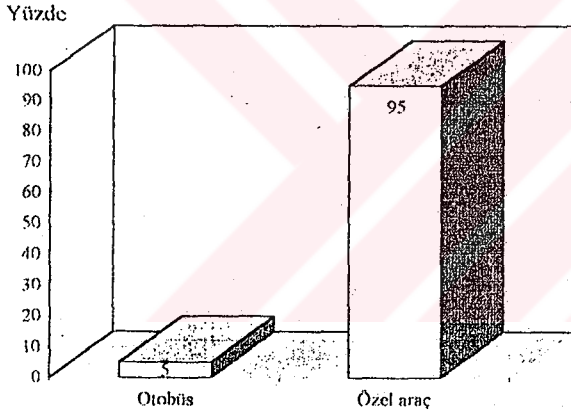
T.C. Karayolları tarafından E-6 karayolunun Avcılar mevkiinde Toplu Konut girişine ve çıkışına imkan vermek üzere bağlantılar ve para ödeme gişeleri düzenlenmiştir. Arazi içinden Devlet Demir Yollarına ait Trakya Demiryolu geçmekte ve Ispartakule istasyonu yer almaktadır. İleride ulaşımın banliyö trenleri ile de yapılması planlanmaktadır.

E-6 Ekspres Yolu dışında Bahçeşir'e ulaşım sağlayacak bir tali yolda mevcuttur. Bu yol E-6'ya bağlantılı veya arka tali yollarla bağlantılı olarak işlemektedir.

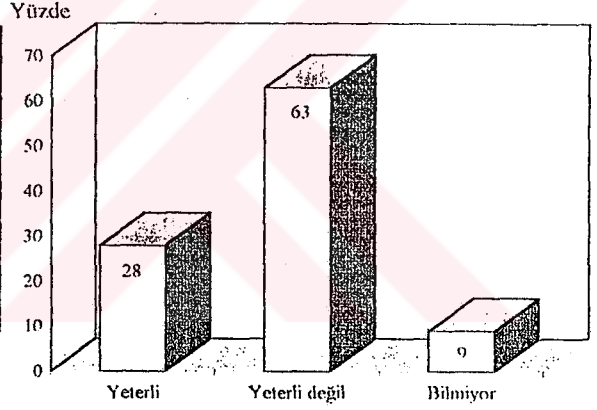
Ulaşım özel arabalar, her saat başı Ataköy, Taksim yönüne kalkan Hizmet ve İşletme A.Ş. tarafından işletilen otobüsler v Esenyurt'a kadar giden ancak Toplu Konut giriş kapısına kadar hizmet veren Belediye Otobüsleri ile sağlanmaktadır.

Anket sonuçlarına göre sakinlerin % 95'i ulaşım da kendi otomobillerini, % 5'i ise Hız-İş şirketi tarafından işletilen otobüsleri kullandıkları görülmüştür (Şekil 4.15).

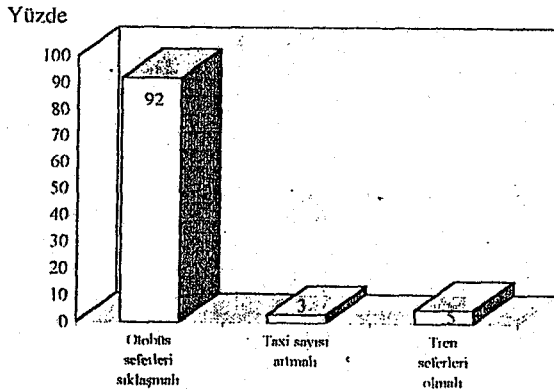
Ankete cevap verenlerin % 63'ü ulaşım araçlarını yeterli bulmadıklarını, % 28'i yeterli bulduğunu belirtirken % 9'u da kendi arabalarını kullandıkları için fikri olmadığını belirtmiştir. Ulaşım yetersizliğine neden olarak sakinlerin % 92'si otobüs seferlerinin azlığını, % 3'ü taksi sayısının azlığını ve % 5'i de tren seferlerinin olmadığını ifade etmişlerdir. Bu sonuç ulaşım araçlarının yetersiz olduğunu ve yetersiz oluşunun nedeni de otobüs sefer sayısının az olduğunu göstermektedir (Şekil 4.16 ve 4.17).



Şekil 4.15. Ulaşımda Kullanılan Araç Türü



Şekil 4.16. Ulaşım Hizmetlerinin Yeterlilik Durumu



Şekil 4.17. Ulaşım Hizmetlerinin Yetmemesinin Nedenleri

4.3. Analiz Bölgesinin Yapay çevre Nitelikleri

4.3.1. İdari Kurumlar

Toplu konut alanında idari birimlerin bir araya geldiği idari bir bina yoktur. Tek idari bina PTT binasıdır. Herhangi bir idari bina tesis edilmediği halde bu kurumlar için bir alan ayrılmıştır:

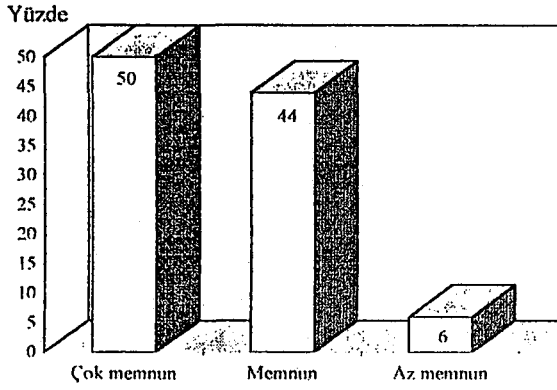
İdari kurumlar için ayrılan alan:	5205 m ²
PTT Santral binası	: 2816 m ²
Toplam	: 8021 m ²
kişi başına düşen alan	: 0.7 m ² /kişi

İdari kurumlarla ilgili verilen standartlarda 15.000 nüfus için 0.2 m²/kişi verilmiştir. Dolayısıyla Bahçeşehir Toplu Konutu'nda kişi başına düşen alan standardın üstündedir.

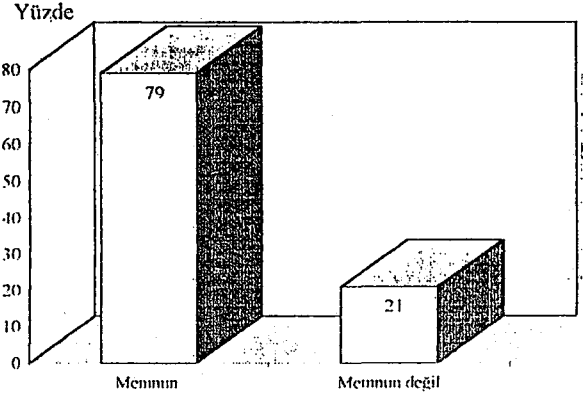
İdari ve servis hizmetleri Mesa Mesken Sanayi A.Ş., Nurol İnşaat A.Ş. ve Emlak Pazarlama Proje Yönetimi ve Servis A.Ş.'nin ortak şirketi olan Hizmet ve İşletme A.Ş. tarafından yerine getirilmektedir. Herhangi bir idari bina olmadığı için şirket bazı apartman daire ve villaları büro haline getirerek hizmet vermektedir.

Postane toplu konutun çeşitli yerlerinden yaya olarak ulaşamayacak kadar uzaktır. En uzak konut ile postane arasındaki mesafe ortalama 5 km.'dir.

Toplu Konut'taki verilen hizmetlerden biride alanın güvenliğinin sağlanmasıdır. Bu da Hız-İş'in oluşturduğu birim tarafından yerine getirilmektedir. Ankete katılanların büyük çoğunluğu memnun olduklarını söylerken ancak % 6'sı az memnun olduklarını ifade etmişlerdir (Şekil 4.18). Ankete katılanların % 79'u genel olarak verilen yönetim ve servis hizmetlerinden memnun iken % 21'i memnun değildir. Bu sonuç sakinlerin verilen yönetim ve servis hizmetlerinden memnun olduklarını göstermektedir (Şekil 4.19).



Şekil 4.18. Sağlanan Güvenlik Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu



Şekil 4.19. Yönetim ve Servis Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu

4.3.2. Eğitim Kurumları

Bahçeşehir Toplu Konutu'nda kreş, ilk-ortaokul, lise ve spor tesisleri birarada düşünülmüştür. Bu amaçla 21.300 m² alan ayrılmıştır. Ancak şu anda inşaatı bitip öğretime açılan Süleyman Demirel İlköğretim Okulu ve Bahçeşehir Koleji'dir.

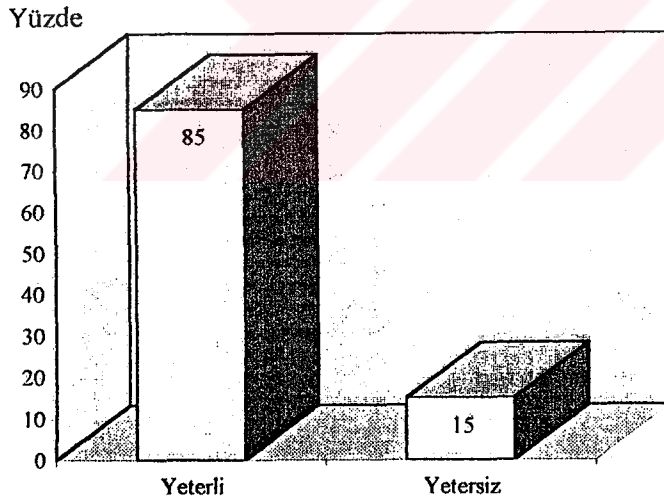
Süleyman Demirel ilk öğretim okulu bir devlet okulu olup, anaokul öğrencileri için bir, ilkokul öğrencileri için 6 ve ortaokul öğrencileri için 6 sınıftan, iki laboratuvar, kapalı spor salonu ve işlik bölümlerinden oluşmaktadır. Anasınıfında 25, ilkokul kısmında 77 ve ortaokul kısmında 140 öğrenci olup, toplam öğrenci sayısı 242'dir. Okulda 25 öğretmen vardır. Okulun bahçesinde bir basketbol sahası ile tören alanı bulunmaktadır. Ayrıca on arabalık bir otopark alanı da vardır.

Toplu Konutun her yerinden yaya olarak ulaşmak mümkün olmadığından öğrenciler okula servis araçları ile gelmektedir.

Bahçeşehir özel, paralı olup ilköğretim okuluna yakındır. Şu anda sadece ilkokul olarak hizmet vermektedir. İleride ortaokul kısmıda açılacaktır. Koleje talep çok fazladır. Sadece Toplu Konuttaki çocuklara değil İstanbul'un çeşitli semtlerinden gelen çocuklara da hizmet vermektedir. Okulda 8 sınıf, kütüphane, laboratuvarlar, işlik odaları, kapalı spor salonu vardır. Öğrenci sayısı 250, öğretmen sayısı 20'dir. bahçesinde bir tören alanı ile basketbol sahası vardır.

Toplu konutta lise için alan ayrılmasına rağmen henüz inşaatı başlamamıştır. Bu nedenle öğrenciler İstanbul'un çeşitli semtlerindeki okullara gitmektedirler.

Ankete katılanların % 85'i eğitim kurumlarını yeterli bulurken, % 15'i lisenin olmayışı ve okullara yaya olarak ulaşılamamasından dolayı yetersiz bulduklarını söylemişlerdir (Şekil 4.20).



Şekil 4.20. Eğitim Kurumlarının Yeterlilik Durumu

4.3.3. Sosyal ve Kültürel Kurumlar

Sosyal ve Kültürel kurumlar ailelerin hem birbirleriyle hem de toplu konutun bütünüyle sosyal yönden ilişki kurup anlaşmalarını, boş zamanlarını en iyi şekilde değerlendirmelerini sağlayan kurumlardır.

Bu amaçla toplu konutta yer alan kurumlar şunlardır:

Garden Clup (Tanıtım Tesisleri): Kapalı mekanda; 18 odalı otel, restoran, bar, sauna, bïlardo salonu, toplantı salonu, pazarlama ofisleri, oyun odaları ve mutfak yer almaktadır. Açık mekanda ise küçük bir gölet, yüzme havuzu, çocuk oyun alanı, yürüyüş yolları, diskotek, bar, iki adet tenis kortu, basketbol ve voleybol sahası vardır. Alanı 2250 m²'dir.

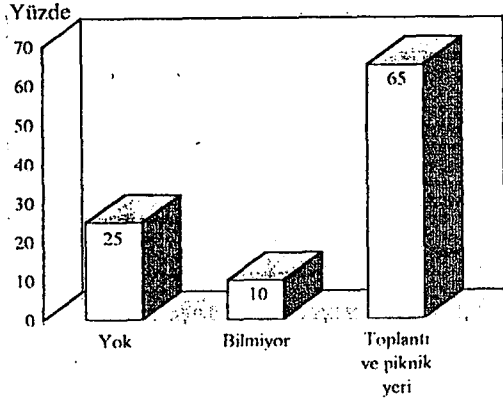
Sinema: 100 kişi kapasiteli sinema ticaret merkezinin alt katında yer almaktadır.

Semt Klübü: Halen inşaatı sürmektedir. İçinde kapalı yüzme havuzu, jimnastik salonu, restoran, toplantı salonu, dükkanlar yer alacaktır. Bahçesine ise iki adet tenis kortu ile yüzme havuzu yapılacaktır.

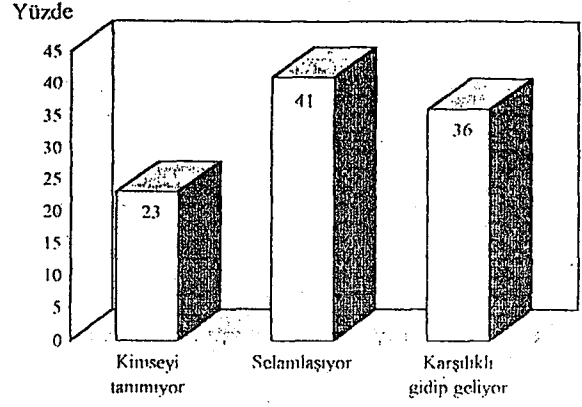
Kütüphane: Okul binaları içinde yer almaktadır.

Kişi başına düşen sosyal tesis alanı 0.2 m²/kişidir. İmar ve İskan Bakanlığı'nın verilerine göre sosyal kurumlar için kişi başına düşen alan 15.000 nüfus için 0.2 m²'dir. bu sonuç toplu konuttaki sosyal ve kültürel kurumların Türkiye standartlarında ancak yabancı ülke standartlarının altında olduğunu göstermektedir.

Ankete katılan sakinlerin % 65'i toplu konutta sosyal ve kültürel faaliyet olarak toplantı ve pikniklerin yapıldığını, % 25'i bu tür faaliyetlerin olmadığını, % 10'uda fikri olmadığını söylemiştir. Ankete katılanların % 41'i komşuları ile selamlaşırken, % 36'sı karşılıklı gidip geldiğini, % 23'ü ise kimseyi tanımadığını söylemiştir. Bu sonuç toplu konutta sosyal ve kültürel faaliyetlerin sık ve çeşitli olmadığını ayrıca yaşayanların birbirleri ile yakın ilişkiler kurmadıklarını göstermektedir (Şekil 4.21 ve 4.22).



Şekil 4.21. Sosyal ve Kültürel Faaliyetlerin Sınıflandırılması



Şekil 4.22. Komşularla İlişkilerin Durumu

4.3.4. Sağlık Kurumları

Yerleşmedeki tek sağlıkla ilgili tesis ticaret merkezinin yanında yer alan ve Vatan Hastanesi tarafından işletilecek olan sağlık merkezidir. Alanı 1000 m²'dir. Yeşil alanı ile birlikte 1200 m² alanı kapsamaktadır. Bina bir poliklinik olarak planlanmıştır. İçinde verilecek hizmetler şunlardır:

- Diş Polikliniği
- K.B.B. Polikliniği
- Göz Polikliniği
- Kadın Doğum Polikliniği
- Çocuk Sağlığı Polikliniği
- Dahiliye Polikliniği
- Kardiyoloji Polikliniği
- Acil Servis Polikliniği
- Röntgen Polikliniği

Ayrıca binada idari bölümler (Muhasebe, sekretarya, danışma, kayıt, doktorlar odası) ile mutfak, laboratuvar ve morg da bulunmaktadır. Bina bitmiş durumda ancak hizmete açılmamıştır. Bu nedenle gerekli hizmet bir binanın apartman dairesinin klinik haline getirerek verilmektedir. Sağlık merkezi için ayrılan alan 1200 m²'dir. Kişi başına düşen alan 0.10 m²'dir. Türkiye'de sağlık tesisleri için verilen standart 15.000 nüfuslu yerleşme için 0.15

m²/kişi'dir. Dolayısıyla kişi başına düşen alan standartların altındadır.

4.3.5. Ticaret İle İlgili Tesisler

Bahçeşehir Toplu konutunda bir ticaret merkez ile iki günlük merkez yer almaktadır. Ticaret merkezinde yer alan dükkanlar:

- Parfümeri
- Kuyumcu
- Yapma çiçek mağazası
- Kırtasiyeci
- Elektrik malzemeleri
- Dekoratif eşya mağazası
- Pizzacı
- Unlu Mamüller
- Kuruyemiş
- Baklavacı
- Market
- Kuaför (Bay-Bayan)
- Çay Ocağı
- Moda Evi
- İrtibat ve ulaşım departmanı
- Spor malzemeleri
- Live's shop
- Arçelik bayi
- Pet show
- Tavuk ve ürünleri
- Pastane
- Eczane
- Emlak Bankası Şubesi
- Sinema
- Kuru temizleme
- İç çamaşır
- Çocuk giyim ve mobilyası

Ticaret Merkezinin Alanı: 4500 m² (Yeşil alan dahil).
Ticaret Merkezinin altında 28 arabalık garaj yer almıştır. Ayrıca 5'i giriş kısmında 9 tane arka tarafta (yeşil alanda) olmak üzere 14 arabalık açık otopark alanı mevcuttur. Ticaret merkezinin dışında girişte, bir çeşme mevcuttur.

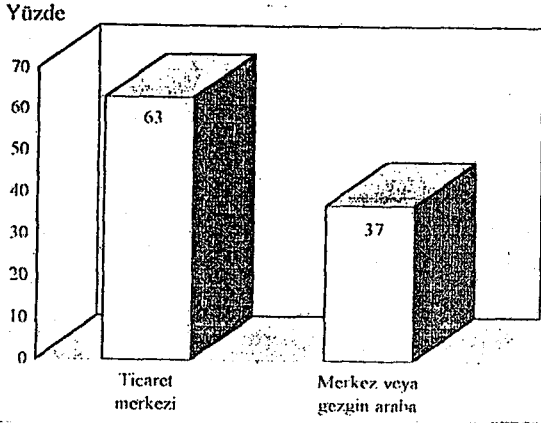
Günlük Merkezlerin temel amaçlarından en önemlisi yakın çevre konut sakinlerinin çok sık yaptıkları bazı günlük alışveriş ihtiyaçlarını daha uzakta bulunan şehir merkezine gitmeden yapabilmelerine imkan vermektedir. Bahçeşehir Toplu Konutunun topografik yapısından ötürü yerleşimde mesafelerin kısa olmasına karşılık ortaya çıkan elverişsiz yürüme koşulları neticesinde günlük merkezler daha da önem kazanmaktadır. İki günlük merkez birbirlerine oldukça uzaktır. Yürüyerek ulaşmak zordur. Bu merkezler:

- Manav
- Kasap
- Gazete bayı
- Market birimlerinden oluşmaktadır.

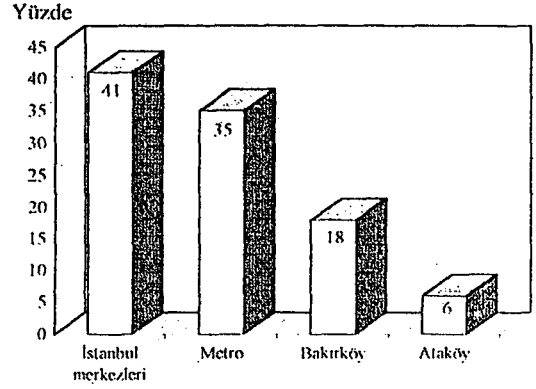
İki günlük merkezin toplam alanı	= 875 m ²
Ticaret merkezi	= 5375 m ²
Toplam	= 6250 m ²
kişi başına düşen alan	= 0.5 m ² /kişi

Türkiye'de 15.000 nüfuslu semt birimi için verilen ticaret alanı kişi başına 0.4 m²/kişi'dir. Sonuç olarak Türkiye Standartlarının üstündedir.

Ankette günlük alışverişinizi nereden yapıyorsunuz sorusuna sakinlerin % 63'ü ticaret merkezi, % 37'si günlük merkez ve gezici migros arabası cevabını vermişlerdir. Haftalık-aylık alışverişlerini sakinlerin % 41'i İstanbul'un muhtelif şehir merkezlerinden, % 35'i Metro'dan, % 18'i Bakırköy, % 6'sı Ataköy'den karşılamaktadırlar (Şekil 4.23 ve 4.24).



Şekil 4.23. Günlük Alışverişin Yapıldığı Yerler



Şekil 4.24. Haftalık Aylık Alışverişin Yapıldığı Yerler

4.3.6. Ulaşım sistemi ve Otoparklar

Ulaşım sisteminin kurulmasındaki en önemli ilkelere biri hiyerarşik bir ulaşım düzeni ile birbirinden ayrı, birbirini mümkün olduğu kadar kesmeyen yaya yolları-taşıt yolları ağı anlayışıdır. Bu tür bir planlama ilkesi hem yolları gereğinden fazla kullanmamak düşüncesine hizmet etmekte ve bu yüzden de yolların gereğinden fazla geniş, yani daha pahalı olmasını engellemekte ve hem de trafik düzenini disiplin altına almaktadır.

Merkez ve donatılara yaya olarak erişmeyi sağlama çabasının en önemli nedeni de çocukların okullara, anne ve babalarının alışveriş ve donatılara, yaşlıların ve çocuk arabalı annelerin gezintiye, trafikten uzak, tehlikesiz ve sakin gitmelerini sağlamaktır. Yine çocukların ev ile oyun yerleri ilişkilerinde, hiçbir trafik yolunu kesmemeleri temel ilke kabul edilmiştir.

Toplam Trafik Yolu = 35 km.'dir. Taşıt yolları aşağıdaki şekilde kademelenir:

A Yolu 25 m. genişlikte
 B Yolu 17 m. genişlikte
 C Yolu 15 m. genişlikte
 D Yolu 10 m. genişlikte
 E Yolu 8 m. genişlikte
 F Yolu 7 m. genişlikte

Tastikli imar planına uygun olarak A, B, C, D yolları trafik yolu, E ve F yolları yaya yolları olarak kabul edilmiştir. Bu yollar trafik yolundan 10 cm.'lik bir yükseklikle ayrılmışlardır.

Trakya otoyolu dikkate alınarak otoyolun üst geçit köprüsünün bağlı olduğu bağlantı yoluna A1 ve B1 yolları irtibatlandırılmıştır.

Yollarda eğim % 6 ile % 12 arasında değişmektedir. Ancak E1 ve D1 yollarında eğimin % 20'yi geçtiği yerler vardır. Bu da özellikle kışın araçların geçişini zorlamaktadır (6).

A yolu asfalt ile kaplıdır. B, C, D, E, F yolları ise kilitli parke taşı ile döşenmiştir. Yaya yolları ise küp taşları, kayraktaşı ile kaplanmıştır. Yaya yollarında genişlik 1.20 ve 0.75 m. arasında değişmektedir. Geniş taşıt yollarındaki kaldırımlar ise 2 m. genişliktedir (6).

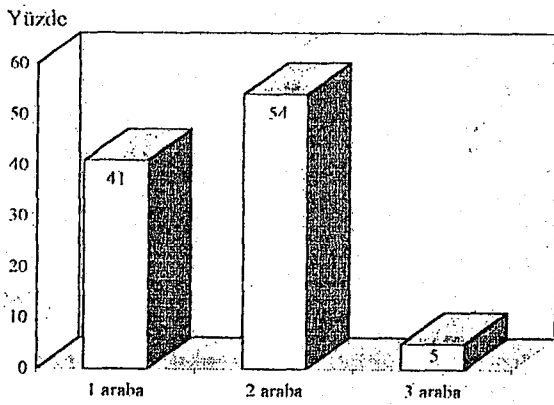
Bahçeşehir Toplu Konutu'nda otoparklar için verilen sayısal veriler aşağıdadır:

Villalar için toplam kapalı otopark sayısı	: 853 adet
Apartmanlar için toplam kapalı otopark sayısı:	3104 adet
Toplam	: 3957 adet
Villalar ve apartmanlar için toplam açık otopark sayısı	: 897 adet
Toplam açık ve kapalı otopark sayısı	: 4854 adet
Konut başına düşen otopark sayısı	: 1.2

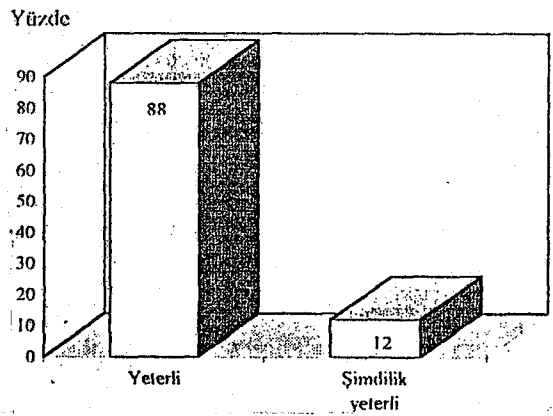
Garajlar apartmanların ortak kullanım alanlarının altında, yer altında bulunmaktadır. Villalarda ise ya binaların altında yada ortak kullanım alanlarının altında yol kenarlarında yer alır. Villaların garaj kapıları otomatik olarak uzaktan açılıp kapanabilir özelliktedir.

Açık otoparklar taşıt yollarının kenarlarında cepler halinde yer almaktadır. Otoparklar 90° açı ile yapılmışlardır. Kaplama olarak çim taşları kullanılmış ve böylece yeşil bir görünüm sağlanmak istenmiştir.

Ankete katılan sakinlerin tümü en az bir arabaya sahiptir. Dolayısıyla araba sahipliliği % 100 oranındadır. Sakinlerin % 41'i 1 arabaya, % 54'ü 2 ve % 5'i 3 arabaya sahiptir. Sakinlerin % 88'i otopark alanlarını yeterli bulurken, % 12'si şimdilik yeterli olduğunu ancak gelecekte tüm ev sahipleri taşınınca yetmeyeceğini ifade etmişlerdir. Bu sonuç konut başına 1.2 otopark düştüğünü ve ev sahiplerinin yarısından fazlasının iki arabaya sahip olduğunu göz önüne alırsak otopark alanının yetmediğini göstermektedir (Şekil 4.25 ve 4.26).



Şekil 4.25. Ailelerin Sahip Olduğu Araç Sayısı



Şekil 4.26. Otoparkların Yeterlilik Durumu

4.3.7. Alt Yapı Tesisleri

Bahçeşehir Toplu Konutundaki alt yapı tesisleri ile ilgili veriler aşağıda verilmiştir:

- Elektrik hattı
 - . OG Elektrik Hattı : 4 km.
 - . AG Elektrik Hattı : 57 km.
 - . Zayıf Akım Hattı : 20 km.
- Atık Su Hattı : 36 km.
- İçme Suyu Hattı : 35 km.
- Yağmur Suyu Hattı : 50 km.
- Doğal Gaz Hattı : 48 km.
- Arıtma Tesisleri : 21.000 kişilik
- Su Depoları
 - . Su Deposu (1 adet) : 400 m³
 - . Su Deposu (1 adet) : 500 m³
 - . Su Deposu (1 adet) : 1 000 m³
 - . Sulama Deposu (1 adet) : 2 000 m³
- PTT Santral Binası : 40 000 abonelik

Elektrik Hattı: Bahçeşehir Toplu Konut alanının enerji ihtiyacı Bahçeşehir yerleşim alanı içinden geçen 34.5 kV 3?3/0'lık Avcılar Evransan Küçük Sarayı Sitesi EN4 üzerine yapılan DM1 (Dağıtım Merkezi 1) üzerinden karşılanmaktadır.

OG şebekesi ve AG şebekesi yeraltı kablolu olarak düzenlenmiş olup, OG dağıtım merkezi ring şebekesi 3 (1 x 95/16) mm² yeraltı kablosu ile yapılacaktır.

Trafo binaları 4 ve 6 hücreli kulesiz tip olarak yapılmış, en az bir yedek hücre kalacak şekilde düzenlenmiştir.

Büyükliklerine göre mesken başına 3,4 ve 5 kw güç alınarak trafo güçleri hesaplanmıştır. Trafo binaları mümkün olduğu kadar yemşil alanlarda olacak şekilde yerleştirilmiştir.

Sokak aydınlatması beton direklerle, ara sokaklarda 125 w civa buharlı armatörlerle, refüjle caddelerde ve kavraşklarda sodyum buharlı armatürlerle yapılmıştır. Refüjlerde çift konsollu 12 m.'lik direkler, ara sokaklarda 9 m.lik tek konsollu direkler kullanılmıştır.

Atık Su Hattı: Bahçeşehir atık su hattı yapılırken İSKİ Şartnamesinde belirtilen aşağıdaki kriterlere uyulmuştur.

- . Kanal Derinlikleri (2.7 m. + çap)
- . Hız Limitleri (0.6 m./sn., 3 m./sn.)
- . Eğim Limitleri (Çapa göre belirlenmiş)
- . Debi doluluk oranı (max. 0.90)

Atık su hattı Büyükçekmece Belediyesince tastik edilen yol tatbikat projesindeki kırmızı hatlara bağlı olarak baca hatları yapılmış ancak arazinin çok dik olması sebebiyle bir çok şütlü bacada yapılmıştır. Şüt yüksekliklerinin 2.5 m.'yi aşmaması için 6.7 m. aralıklarla Şütlü bacalar oluşturulmasına rağmen Şüt yükseklikleri 2.5 m.'yi aşan bacalar vardır.

Atık su arıtma tesisi toplu konut alanından toplanan evsel atıksuları biyolojik arıtma yöntemi ile Uzun Havalandırmalı tip havuzlarda arıtılmaktadır. Uzun havalandırmalı tip havuzlarda yapılan biyolojik atık su arıtma sistemlerinin yapım ve işletmeleri konvansiyonel aktif çamur sistemlerinden daha basittir.

Bu sistemde ön çökeltme ve ayrı çamur özümleme üniteleri kaldırılmakta, buna karşılık daha uzun havalandırma işlemi yapılmaktadır. Arıtma bölümleri:

- Izgara
- Kum tutucu
- Uzun havalandırmalı havuz
- Çökeltim havuzu
- Klorlama temas havuzu

Geri devir çamur pompa istasyonu
Çamur koyulaştırıcı
Filtre pres'tir.

İçme Suyu Hattı: Bahçeşehir toplu konut alanı içerisinde, sanayi kuruluşu olmadığından bir sanayi tüketimi gözönüne alınmamış kamu kuruluşları ve ticaret merkezlerinin tüketimleri ise ev kullanımları içerisinde düşünülmüştür.

İSKİ Genel Müdürlüğü'nün içme ve kullanma suyu teknik şartnamesine göre kişi başına günlük su tüketimi 250 lt/kişi/gün alınmıştır.

Bahçeşehir toplu konut alanı içme ve kullanma suyu ihtiyacı $Q = 310$ lt./sn. olarak hesaplanmıştır. İstanbul Şehri içmesuyu şebekesi ile bir bütünlük sağlaması için İSKİ'nin Bahçeşehir bölgesinde Esenyurt'ta 10.000 m^3 'lük MSS= 166.00 m. karakteristiğinde B.A. gömme su depolarının inşa edeceği depodan yararlanması planlanmıştır. Ancak bu depo halen tamamlanmamıştır. Bununla beraber su şebekesi bu depo esas alınarak İSKİ'nin belirlediği şebeke zonlarına uyulmuştur. Bu depo yapılana kadar içmesuyu olarak mevcut 8 adet su kuyusundan yararlanılmaktadır.

Ayrıca 150 m. ara ile mümkün mertebede kavşak noktalarına gelecek şekilde yangın muslukları yerleştirilmiştir.

Yağmur Suyu Hattı: Bahçeşehir toplu konut alanında yağmur suyu ve atıksuların ayrık sistemle uzaklaştırılması planlanmıştır. Yağmursuyu şebekesi boruları imar planının yollarından geçecek şekilde düzenlenmiş ancak, zorunlu hallerde yeşil alanlardan geçirilmiştir. Baca kotları Büyükçekmece Belediyesi'nce tasdik edilen yol kırmızı kotlarından alınmıştır.

Toplu konut alanının bulunduğu bölge Küçükçekmece havzasında olduğundan Florya Bölgesi yağış Şiddeti-Süre-Tekerrür eğrileri kullanılmıştır. Bu eğrilerde 10 dakikalık

proje yağışına göre yağış şiddeti 1 = lt/sn/ha olarak hesaplanmıştır.

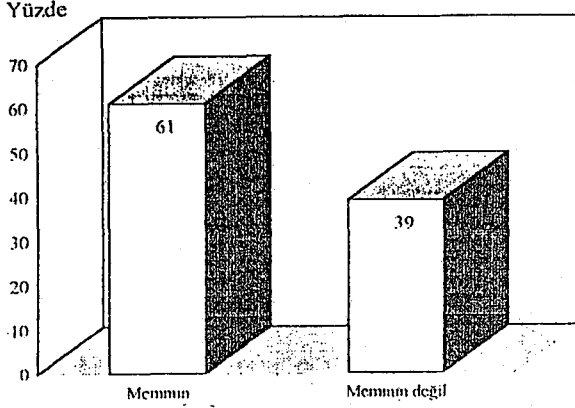
Arazinin dik olması nedeniyle şütlü bacalar sık kullanılmıştır. Şütlerin 2.5 m.'yi aşmaması için 5 m. aralıklara kadar baca konmuştur.

Doğal Gaz Hattı: Bahçeşehir Toplu Konutu'nda mutfak, sıcak su, ısınma ihtiyaçlarının doğal gazla karşılanması sağlanmıştır.

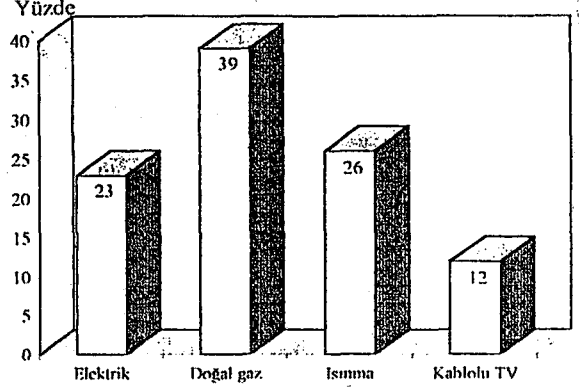
Bahçeşehir yerleşim alanının İstanbul'da bir yerleşim alanı olması ve buradaki dağıtım sistemi ile uyum sağlaması için BOTAŞ Genel Müdürlüğü'nün direktifi üzerine dağıtım hatları 4 barda yapılmıştır. BOTAŞ Genel Müdürlüğü'nün teslim noktasından 9-10 barda teslim alınan gaz iki ayrı yerde 4 bar'a düşürülmektedir. Böylelikle sistem 10-20 barlık yüksek basınç sistemi ve 4 barlık orta basınç sistemi olmak üzer 2 ayrı sistemden oluşmaktadır.

Anket soruşturmasındaki alt yapı hizmetlerinden memnunmusunuz sorusuna sakinlerin % 61'i memnunuz, % 39'u memnun değiliz cevabını vermişlerdir. Memnun olmayanların % 23'ü elektriklerin sık sık kesildiğinden, % 39'u doğal gaz arızalarının hemen giderilmediğinden, % 26'sı iyi ısınamadıklarından (doğal gaz arızası ile ilgili), % 12'si kablolu TV'nin iyi göstermediğinden şikayetçi olmuşlardır.

Bu sonuçlar genelde sakinlerin altyapı hizmetlerinden memnun olduklarını ve memnuniyetsizliğin altyapı eksikliğinden değil, arızalardan kaynaklandığını göstermektedir (Şekil 4.27 ve 4.28).



Şekil 4.27. Altyapı Hizmetlerinden Memnuniyet Durumu



Şekil 4.28. Memnun Olunmayan Altyapı Hizmetleri

4.3.7.1. Altyapıya Bağlı Kent Mobilyaları

Aydınlatma elemanları olarak otoyollarda 12 m.lik direkler ile arayollarda 3 m. yüksekliğinde direkler kullanılmıştır. Yaya yollarının aydınlatılmasında 2 m., yeşil alanların aydınlatılmasında ise 1 m. yüksekliğinde aydınlatma elemanları kullanılmıştır.

Yerleşmede herhangi bir trafik lambası, telefon kabini, meydan saati ve satış klübesi gibi kent mobilyaları bulunmamaktadır.

Otobüs durağı sadece toplu konutun girişinde ve A yolu olarak adlandırılan asfalt kaplı ana yolda bulunmaktadır. Çeşmeler K tipi villaların bulunduğu yapı adalarında birer adet bulunmakla beraber çalışır vaziyette değildir.

4.3.7.2. Altyapıya Bağlı Olmayan Kent Mobilyaları

Bahçeşehir Toplu Konut yerleşmesinde girişteki ana yol olan A1 yolu asfalt olup, diğer bütün taşıt yolları kilitli parke taşı ile döşenmiştir. Yaya yolları küp taşı, granit

parke taşı ve 40 x 40'lık beton plakalarla kaplanmıştır. Yeşil alanlardaki ana patika yollarında kayrak taşı kullanılmıştır.

Yerleşmede misafirlere, yayalara bulundukları yeri gösteren küçük planların bulunduğu herhangi bir yön gösterici tabela yoktur. Ayrıca trafiğin düzenini sağlayan, yönlendiren diğer trafik işaretleri de bulunmamaktadır.

Oyun elemanı olarak çok katlı blokların olduğu yapı adalarında kum havuzları ve içinde plastik malzemeden yapılan kaydırak ve salıncak bulunmaktadır. Gene çok katlı bloklarda her yapı odasında bir basketbol potası ile yer satrancı mevcuttur. Villaların olduğu yapı adalarında çocuk oyun bahçeleri yoktur.

Oturma elemanı olarak park içlerinde betondan oturma elemanları kullanılmış, ancak diğer yürüme yollarında, otobüs duraklarında oturma elemanı kullanılmamıştır.

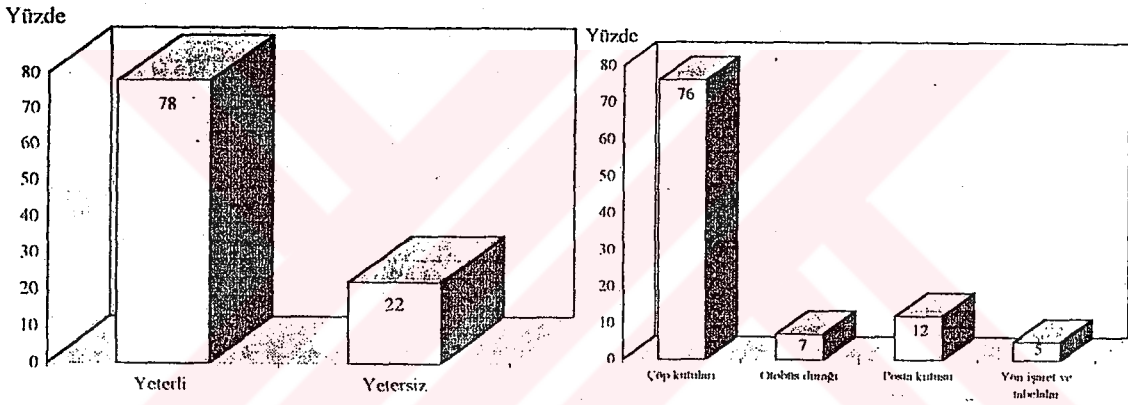
Çiçeklikler villaların teraslarında ve park içindeki meydanlarda mevcuttur. Dışı tahta içi laminant malzemesinden dikdörtgen şeklindedir.

Yerleşmede çöp kutuları ve posta kutuları mevcut değildir. Çöp kutuları yerine yapı adalarında çöp odası şeklinde 2 m. yüksekliğinde beton elemanlarla çevrilen, küçük odacıklar yapılmıştır. Bu odalara yığılan çöpler, ilgili kuruluş elemanlarınca toplanmaktadır. Parklarda yaya yolları ve kaldırımlarda hiçbir çöp kutusu elemanı mevcut değildir.

Apartmanlarda apartman girişlerinde posta kutuları mevcuttur. Ancak villalarda gelen mektupların konacağı posta kutuları yoktur. Mektuplar kapıya yada yere bırakılmakta ve zaman zaman zarflar kaybolmaktadır. Ayrıca mektupların atılacağı PTT'ye ait posta kutuları da yoktur. Postane uzak olduğu için böyle kutuların belli noktalarda bulunması şarttır.

Ankete katılanların % 78'i kent mobilyalarının yeterli olduğunu, % 22'si ise yetersiz olduğunu belirtmiştir. Yetersiz diyenlerin % 76'sı çöp kutularının yokluğu, % 7'si otobüs durakları, % 12'si posta kutuları ve % 5'i yön işaretleri ve tabelaların yokluğundan şikayet etmişlerdir.

Bu sonuç kent mobilyalarının büyük oranda eksik olmasına rağmen sakinlerin büyük bölümünün şikayetçi olmadığını göstermektedir. Bunun nedeni olarak toplu konuta yerleşimin yeni başlamış olduğu ve sakinlerin kent mobilyalarını kullanmaya, yokluğunu farketmeye zaman bulamadığı söylenebilir (Şekil 4.29 ve 4.30).



Şekil 4.29. Kent Mobilyalarının Yeterlilik Durumu

Şekil 4.30. Eksik Kent Mobilyalarının Sınıflandırılması

4.4. Analiz Bölgesindeki Yeşil Alanların Dğerlendirilmesi

Bahçeşehir Toplu Konut yerleşmesinde yeşil alanlarla ilgili sayısal değerler aşağıda verilmiştir:

Alan Adedi	m ²	İşlevi
21	122.000	Park, dinlence, yürüyüş, koşu
Fidanlık	40.707	Üretim, depolama, sera
Toplam	162.707	

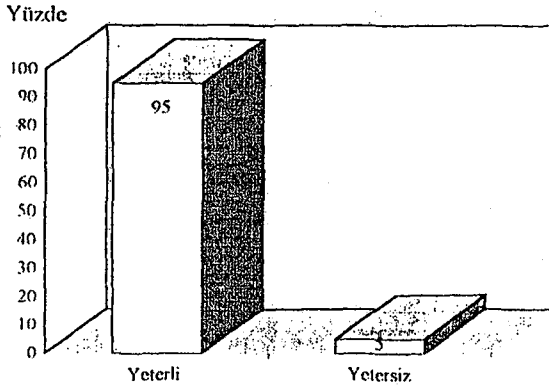
Kişi başına düşen yeşil alan miktarı 13 m²/kişidir. Yerleşmede herhangi bir spor kompleksi yoktur. Sadece çok katlı blokların bulunduğu yapı adalarında (8 adet) birer basketbol potası vardır. Ayrıca tanıtım tesisleri (Garden Clup) içinde yer alan 1 adet tenis kortu, 1 adet duvar tenisi, iki adet basketbol sahası vardır.

Yerleşmede çocuk oyun bahçeleri yoktur. Sadece çok katlı blokların bulunduğu yapı odalarında 0-3 yaş arasındaki çocuklar için toplam 8 adet kum havuzu ile 3-7 yaş arasındaki çocuklar için içlerinde salıncak, kaydıraktan oluşan oyun seti olan 8 adet kum havuzu vardır.

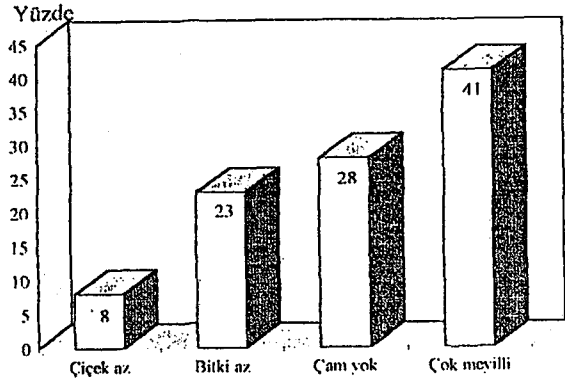
Toplu konuttaki en büyük park 16 000 m² alana yayılan Turgut Özal Parkı'dır. Parkta iki adet gölet ve 2 adette pıskiyeli havuz vardır. Parkta büyük göletin yanında dinlenme terası ile yaya yolları üzerinde cepler şeklinde düzenlenmiş dinlenme alanları vardır. Büyük göleti küçük gölete bağlayan yaya yolu gölet üzerinde tahtadan bir köprü ile birleşmektedir.

Bahçeşehir Toplu Konutunda bütün yeşil alanlar ortak kullanım alanlarıdır. Hiç bir yeşil alan kişi mülkiyetinde değildir. İstanbul Anakent Belediyesi standartlarına göre kişi başına düşen yeşil alan miktarı 7 m² olmakla birlikte Bahçeşehir Toplu Konut yerleşiminde kişi başına 13 m² alan düşmektedir. Sakinlerin hemen hepsinin toplu konuttaki yeşil alanları yeterli bulmaktadır. Ancak kendilerine ait bahçe olmadığı için ortak yeşil alanlara sahip çıkmaktadırlar.

Ankete katılan sakinlerin % 95'i yeşil alanların yeterli, % 5'i ise yetersiz bulduklarını söylemişlerdir. Yetersiz oluşunun nedeni olarak % 41'i yeşil alanların çok meyilli oluşu, % 28'i çam ağacının yokluğunu, % 23'ü bitki azlığını, % 8'si çiçek azlığını göstermişlerdir (Şekil 4.31 ve 4.32).

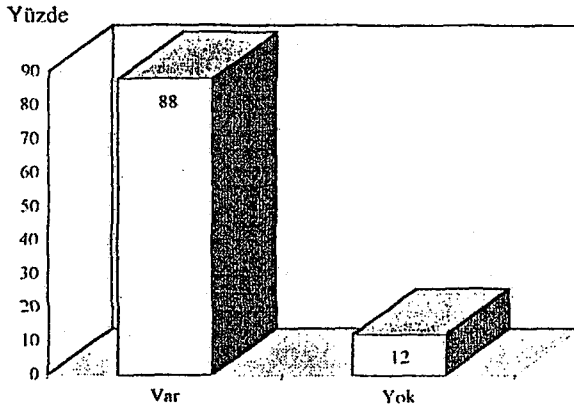


Şekil 4.31. Yeşil Alanların Yeterlilik Durumu

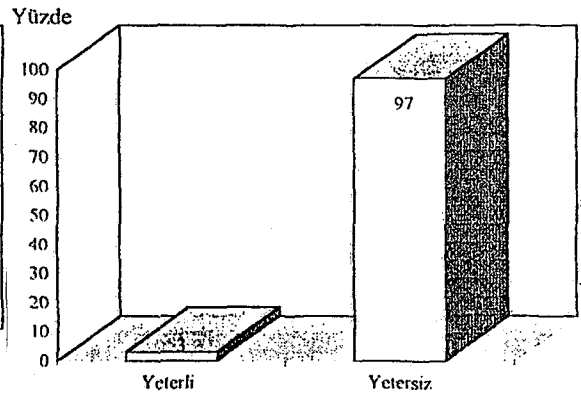


Şekil 4.32. Yeşil Alanlardaki Eksikliklerin Sınıflandırılması

Ankete katılan sakinlerin % 88'i kendilerine ait bahçeleri olduğunu, % 12'si kendilerine ait bahçeleri olmadığını söylemişlerdir. Sakinlerin % 97'si bahçelerinin yetersiz olduğunu, % 3'ü yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuç sakinlerin yeşil alanları ortak kullanım alanı olarak kabul etmeyip sahiplendiklerini göstermektedir (Şekil 4.33 ve 4.34).

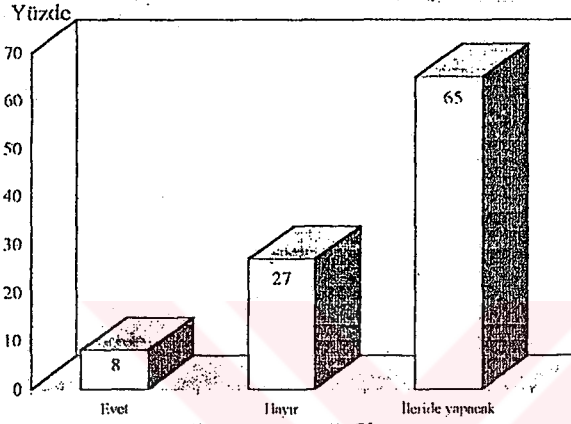


Şekil 4.33. Aileye Ait Bahçe Sahipliliği Durumu

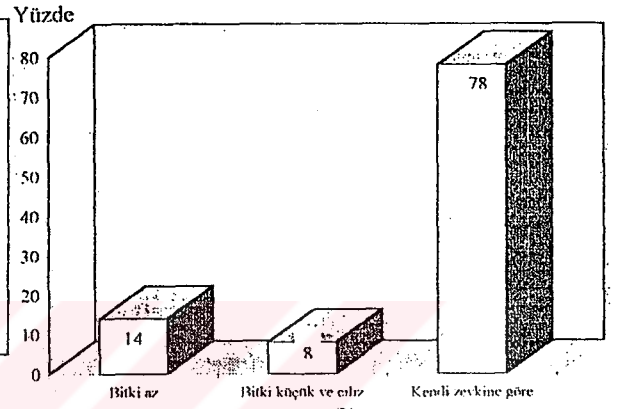


Şekil 4.34. Sahip Olunan Bahçelerin Yeterliliği

Ankete katılanların % 65'i bahçede henüz değişiklik yapmadığını ama ileride kendi zevkine göre değişiklik yapacağını, % 27'si hiçbir değişiklik yapmadığını ve % 8'i ise bahçede değişiklikler yaptığını söylemiştir. Değişiklik yapmaktaki amaç olarak % 78'i kendi zevklerine göre dizayn etmek isteği, % 14'ü bitki azlığı, % 8'i bitkilerin küçük ve cılız olduğunu göstermektedirler (Şekil 4.35 ve 4.36).

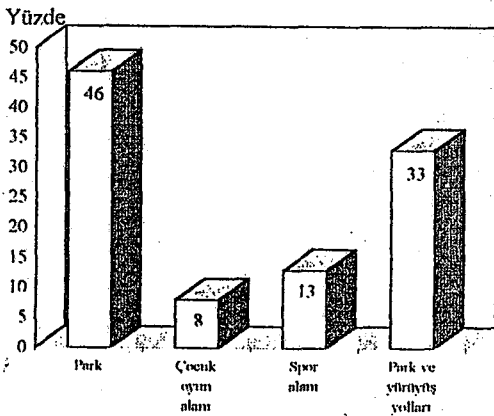


Şekil 4.35. Bahçede değişiklik Yapılıp Yapılmadığı



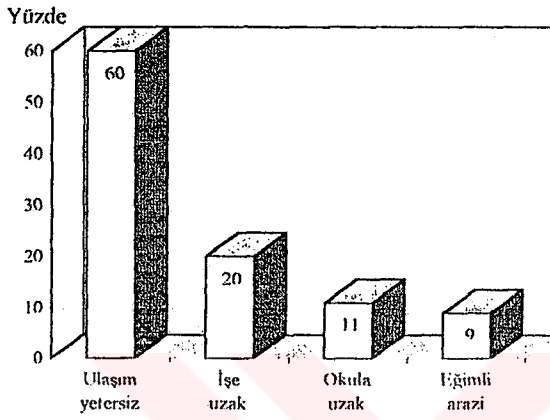
Şekil 4.36. Bahçede Değişiklik Yapılma Nedenleri

Ankete katılanların % 46'sı ortak kullanım alanlarından parkları, % 33'ü parkları ve yürüyüş yollarını, % 13'ü spor alanlarını, % 8'i ise çocuk oyun alanlarını kullandıklarını söylemişlerdir (Şekil 4.37).

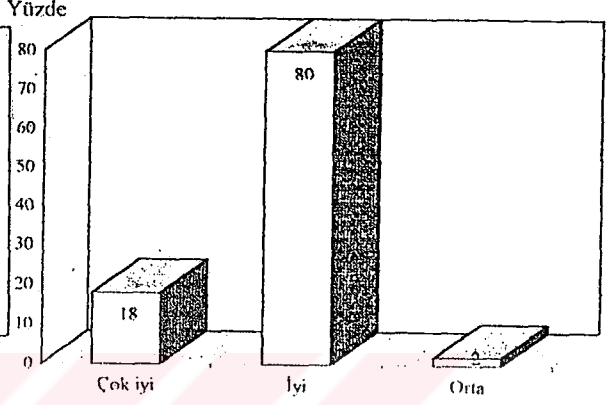


Şekil 4.37. Ortak kullanım Alanlarının Sınıflandırılması

Yaşadığı çevrenin sorunları olarak ankete katılanların % 60'unda ulaşımın yetersiz oluşunu, % 20'si işe uzaklığı, % 11'i okula uzaklığı ve % 9'u ise eğitim kurumlarının yetersizliğini göstermiştir. Yaşadığı çevrenin kalitesini sakinlerin % 80'i iyi olarak, % 18'i çok iyi olarak, % 2'si ise orta derecede olarak değerlendirmiştir (Şekil 4.38 ve 4.39).

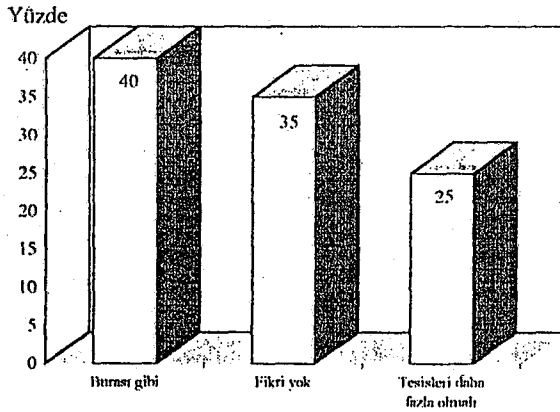


Şekil 4.38. Çevre Sorunlarının Sınıflandırılması



Şekil 4.39. Çevre Kalitesinin Sınıflandırılması

Ankete katılanların % 40'ı arzu ettikleri toplu konut çevresinin Bahçeşehir Toplu Konutu'ndaki gibi olmasını isterken, % 35'i bu konuda fikrim yok, % 25'i ise daha fazla spor ve oyun alanı istediklerini ifade etmiştir (Şekil 4.40).



Şekil 4.40. Arzu Edilen Toplu Konut Çevresi Niteliklerinin Sınıflandırılması

BÖLÜM 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Türkiye'deki düzensiz kentleşme, gecekondu ve dolayısıyla ortaya çıkan altyapı ve konut sorununa çözüm bulmak amacıyla bireyleri ve aileleri yeterli ve sağlıklı konutlara, yeterli altyapı ve sosyal tesislere sahip çevreye kavuşturmak için iyi planlanmış, teknik ve sosyal altyapısı tamamlanmış toplu konut yapımı çalışmalarına başlanmıştır.

Bu amaçla ele alınan Bahçeşehir Toplu Konut Projesi bir uydu şehir niteliği ile planlanmış, insanlara doğanın içinde, yeşil alana yayılmış, bahçeli evler ve apartmanlardan oluşan her türlü sosyal ve teknik altyapısı tamamlanmış bir çevre oluşturmak istenmiştir.

Türkiye ve yabancı ülkelerde belirlenen standartlar Bahçeşehir Toplu Konutu'nda uygulanan standartlarla karşılaştırılıp aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Toplu konut topoğrafya bakımından çok dik bir arazi üzerine inşa edilmiştir. Bu da yağışlarla toprak kaymasına sebep olmaktadır. Toprak kaymasını önlemek için yapılan yüksek duvarlar hem betonlaşmaya neden olmakta, hem de yeşil alan miktarını azaltmaktadır. Ayrıca eğimin fazla oluşu hem taşıt hem de insan hareketliliğini büyük ölçüde kısıtlamakta ve hatta bazı araç yollarını, bu araç yolları üzerindeki otoparkların kullanılmasını imkansızlaştırmaktadır.
2. Toplu konut sahasındaki toprak killi ve geçirgen olmayıp, bitki yetişmesini engellekte, bu nedenle sahaya taşınan topraklar maliyeti arttırmaktadır. Bununla beraber kireç kayalarının yeryüzüne 0.50-1 m. yüksekliğe kadar çıkması bitki kök gelişmesini engellemekte ve bu

kayaların kırılarak inşaat yapılmasıda yine maliyeti arttırmaktadır.

3. Bahçeşehir Toplu Konutu en yakın şehir merkezine 20 dakika mesafededir. Dolayısıyla iş merkezlerine uzaktadır. Ulaşım aracı olarak sadece özel araç ve özel işletmeye ait otobüsler kullanılmaktadır. Bunun dışında banliyö tren seferleri, belediye otobüsleri seferleri daha başlamadığından ulaşım sorunu tamamen çözülememiştir.
4. Bir semt merkezi düşünülmemiştir. Merkez olarak ileride 5 etaptan oluşan toplu konut bittiğinde yaşayacak 75.000 nüfusa hizmet edecek şehir merkezi ve onun alt merkezleri planlanmış, ancak daha inşa edilmemiştir. Bu nedenle yapay çevre elemanları semt merkezinde yer almamaktadır ve herhangi bir merkez oluşmamıştır.
5. İdare birimler ve yönetim için ayrılmış alan yoktur. İdari birimler çeşitli apartman daire ve villalara geçici olarak yerleşmiştir. Bütün idari birimler birarada olmadığı için hizmetlerin organizasyonları iyi yapılamamaktadır. Bundan dolayı sakinler sorunlarını aktarmada güçlük çekmekte nereye başvuracaklarını bilememektedir.
6. Anaokul, ilk ve orta öğretimin verildiği okul ve kolej birbirine yakın olmakla beraber toplu konutun her yerinden yaya olarak ulaşmak mümkün değildir.
7. Sağlık merkezi yapılmış ancak henüz hizmete açılmamıştır. Bu tesiste poliklinik ve ilkyardım hizmetleri verilebilecektir. Ancak acil durumlarda müdahale edebilecek ameliyathane v hastayı kontrol altında tutmak için yatak yoktur. Şu anda sadece bir apartman dairesinde kurulan revir hizmet vermekte bu da yeterli olmamaktadır. Dolayısıyla bu tesis standartlara uygun değildir.
8. Toplu konutta ev sâpîhlerinin büyük çoğunluğu yüksek gelir grubundadır. Çekirdek aile dediğimiz aile tipinden oluşmaktadır ve bireylerin eğitim düzeyi yüksektir. Toplu konutta tek bir sosyal tesis vardır ve kapasitesi

- ihtiyaca vecap verememektedir. Ayrıca olduğundan yaya olarak ulaşılamamakta, bu da kullanımı kısıtlamaktadır.
9. Kişi başına düşen ticaret alanı Türkiye Standartlarının üstündedir. Ancak toplu konutun her yerinden yürüyerek ulaşılabilir mesafede olmadığından günlük ihtiyaçları karşılamak zorlaşmaktadır. Günlük merkezlerde hem az sayıda oluşu hem de gerekli donatıma sahip olmayışları nedeniyle ihtiyaçlara cevap verememektedir.
 10. Altyapı sistemleri tamamlanmış ancak sistem uzun zaman önce tamamlandığı ve kullanılmadığı için çürümeler olmuş bu da arızalara sebebiyet vermiştir. Bunun haricinde tüm altyapı sistemleri tamamlanmıştır.
 11. Kent mobilyaları aydınlatma elemanları hariç tümüyle eksiktir. Tamamlanması için çalışılmaktadır.
 12. Çocuk ve gençler için spor alanları ve az sayıda kum havuzları hariç çocukları geliştirecek, oynayabilecekleri çocuk oyun alanları yoktur.
 13. Toplu konutta kişi başına düşen yeşil alan miktarı Türkiye Standardının üstündedir. Ancak toplu konutta tüm yeşil alanlar ve bina çevresindeki yeşil alanlar tümüyle ortak kullanım alanı olarak kabul edildiğinden sakinlerin kendi özel bahçeleri yoktur. Ev sahiplerinin çoğu bu durumu bilerek evi satın aldığı halde yerleşmesi ile beraber sahiplenme duygusu ile bahçeleri çit bitkileri ile gelişmiş güzel çevrimekte ve birbirleri ile anlaşmazlığa düşmektedir. Bu durum sakinleri hak aramak için mahkemeye başvurmaya kadar götüren kargaşa ortamı yaratmaktadır.

Bütün yerleşme plan ve uygulamalarında dikkat edilmesi gerekli olan hususlar ve yapılabilircek öneriler:

1. Özellikle birkaç ilkokul ve semt birimlerinden oluşan büyük toplu konut projelerinde panlama yaparken her birim kendi içinde bağımsız olarak değerlendirilip planlanmalı ve donatılar bu değerlendirmeye göre getirilmelidir.

2. Toplu konut yerseçiminde topografik etütler çok iyi yapılarak fazla meyilli arazi ve tepeler üzerine mümkün olduğu kadar inşaat yapılmamalıdır. Bu tür alanlar yeşil alan olarak değerlendirilmelidir.
3. Kullanıcıların örf, adet ve gelenekleri ve ekonomik standartları yaşam stillerini belirler. Kullanıcı bu stile göre konutunu seçer. Bu nedenle konutun toplumun hangi kesimine hitap edeceği iyi saptanmalıdır.
4. Kullanıcı gereksinimleri çok iyi araştırılarak, planlama bu gereksinimlere göre yapılmalıdır. Çünkü sadece ekonomik durum belirleyici olmamakta eğitim durumu da gereksinimleri farklılaştırmaktadır.
5. Toplu konut yerleşmelerinde kullanımın başlamasından sonra sağlıklı bir gelişmenin gerçekleştirilebilmesi için yönetim organizasyonlarının yapılması ve kurumlaştırılması gerekli ve kaçınılmazdır.
6. Toplu konutun doğa ile bütünleşmesi ve çok miktarda yeşil alana sahip olması yetmemektedir. Yeşil alanlara çeşitli fonksiyonlar verilirken kullanıcıların bu alanlardan nasıl faydalanacağı ve gereksinimlerinin ne olduğu iyi tespit edilmelidir. Kişilerin sahiplenme duygusuna hitap edecek kendi mülkiyetinde olan bahçeler planlanmalıdır.
7. Büyük şehir yakın çevresinde ortaya çıkan, demografik, sosyal, ekonomik, kültürel ve çevresel dengesizliklerin düzenlenmesinde bir araç olarak kullanılabilecek toplu konut-uydu kent-uygulamalarının yararı yadsınamaz, ancak doğru uygulamaların yapılabilmesinde izlenecek yol ve yöntemlerinde bilimsel doğrulara dayanması gerektiği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- [1] Kent-Koop, "Konut 81", Kent-Koop Yayınları, Ankara, 1982
- [2] "Konut Paneli III", 1965
- [3] TÜBİTAK, "Toplu Konut İşletmesi III-Yönetici El Kitabı", Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1987
- [4] SUHER, H., "Çeşitli Yönleriyle Toplu Konut", TOKYAD, Haziran, 1989
- [5] ADAM, M., "Toplu Konut Sanayii ve Az Gelişmişlik", Mimarlık Dergisi, Aralık 1988
- [6] TÜMAŞ, "Bahçeşehir toplu Konut Projesi Fizibilite Etüdü", Türk Mühendislik, Müşavirlik ve Müteahhitlik A.Ş. Yayınları, Ankara, 1989
- [7] SÜRGÜN, A., "Toplu konut Programları Üzerine Bir Çalışma ve Öneri", Yüksek Lisans Tezi, 1979
- [8] AYDAR. Ö., "1980 Sonrası Bakırköy-Eyüp-Zeytinburnu-Fatih İlçelerindeki Toplu Konut Uygulamaları", Yüksek lisans Tezi, 1990
- [9] BRUNING, E. "Wolddbauliche Terminologie", Institute für wolddbau, Universität für Badenkultur, wien, 1980,
- [10] LEIBUNDGUT, H., "Winkungen Des Waldes Auf Die Umwelt Der Menschen", Eugen rentsch Verlag, Erlenbach, Zurich and Stuttgart, 1975
- [11] ÇEPEL, N., "Genel Ekoloji", İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul 1983
- [12] KARABEY, H., "Çevre Sorunlarının Ülkemiz Açısından İrdelenmesi ve Bilimin Görevi", Yapı Dergisi, Eylül-Aralık, 1987
- [13] ŞAHİN, G., "Kullanıcıların Sosyo-Ekonomik Yapılarının Toplu Konut Yapımında yer Seçimine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, 1987
- [14] GİRİTLİOĞLU, C., "Şehirsel Mekan Öğeleri ve Tasarımı" İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, 1991

- [15] BÖLEN, F., "Yerleşmelerde İskan Politikaları Ders Notları (Yayınlanmamış)", 1990
- [16] De CHIARA, Joseph., "Time-Saver Standarts for Residential Deelopment", Mc Graw-Hill Book Campany, 1984
- [17] KUSEYRİ, F., "İstanbul'da Planlı ve Plansız Yerleşmelerde Donatımların Dağılımı Konusunda Bir Araştırma", Yüksek Lisans Tezi, 1986
- [18] TÜBİTAK, "Türkiye'de Kentsel Dış Mekanların Düzenlenmesi", Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1987
- [19] ALTABAN, Ö., OKYAY, V., "Büyük Kentlerde Sosyal ve Fiziksel Altyapının Durumu", Mimarlık Dergisi No:1, 1976
- [20] ÇETİNER, A., "Şehircilik Çalışmalarında Donatım İlkeleri", Doçentlik Tezi, 1991
- [21] ÖNEN, Ülgür., "Şehircilik Plan Deyimleri ve Plan Birimleri", İstanbul, 1972
- [22] EKER, F., ERSOY, M., "kent Planlamada Standartlar", ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, Ankara, 1981
- [23] İmar ve İskan Bakanlığı, "Eğitim Kurumları 1977-95 Dönemi Eğitim Stratejisi, Mevcut Stanratlar ve Uygulamadaki Projelere Göre Alan Gereksinimi"
- [24] GÖÇER, O., "Şehirlerde Ticaret Alanları", İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1981
- [25] KARAMANOĞLU, N., "Konut Dışı Yakın Çevre Gereksinimleri", Yüksek Lisans Tezi, 1981
- [26] TÜBİTAK, "Endüstri Ürünleri Tasarımında Kent Mobilyaları, Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü Yayınları, 1986
- [27] PAMAY, B., "Park Bahçe ve Peyzaj Mimarisi", İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, 1979

EK A

ANKET FORMU

Anketin Yapım Yeri :
Anket No :
Sokak :
Bina No. :

1. Hane kaç kişiden ve kimlerden oluşuyor?
Anne
Baba
Çocuk
Akraba
Yardımcı
2. Ailenin eğitim durumu nedir? Mesleği nedir?
İlk-orta Lise Üniversite Meslek
Anne
Baba
Çocuk
Çocuk
3. Evde çalışan kişi sayısı nedir?
Anne
Baba
Çocuk
Çocuk
4. Aileniz hangi gelir grubuna girer?
Dar Orta Yüksek
5. Oturulan konut tipi nedir?
Apartman Villa
6. Evin mülkiyeti size mi ait?
Ev sahibi Kira
7. Daha önce nasıl bir yerleşim alanında oturuyordunuz?
Bahçeli ev
Apartman dairesi
Planlanmış site veya toplu konut

8. Burayı seçmenizdeki neden nedir?

9. Arabanız var mı? Kaç tane?

10. Otopark alanı yeterli mi? Yetersizse neden?

11. Ulaşımda hangi aracı kullanıyorsunuz?

Otobüs Özel Araç Tren Diğer

12. Ulaşım hizmetleri yeterli mi? Değilse neden?

13. Çevrenizdeki arkadaşlık-komşuluk ilişkilerini değerlendiriniz?

Kimseyi tanımıyor
Selamlaşıyor
Karşılıklı gidip geliyor
Çok sık görüşüyor

14. Kültürel faaliyetler var mı ? Varsa nelerdir?

15. Eğitim donatımları yeterli mi?

Yeterli
Yetersiz

16. Alt yapı hizmetlerinden memnunmusunuz?

Elektrik	PTT
Doğal Gaz	Telefon
Su	Çöp
Kablo TV Uydu	Isınma

17. Sağlanan güvenlik hizmetlerinden memnunmusunuz?

Çok memnun	Az memnun
memnun	Memnun değil

18. Günlük alışverişinizi nereden yapıyorsunuz?

Günlük merkez	Gezici migros arabası
İstanbul şehir mer.	Diğer

19. Haftalık-aylık gereksinimlerinizi nereden karşılıyorsunuz?

Ticaret merkezi	İstanbul şehir mer.
Ataköy	Diğer

20. Yeşil alanlar yeterli mi? eksik bulduğunuz yönleri nelerdir?

21. Kendinize ait bahçeniz varmı? Yeterli mi?

22. Evinizi teslim aldıktan sonra bahçenizde değişiklikler yaptınız mı? Neden?

23. Ortak kullanım alanlarından hangilerini kullanıyorsunuz? Yeterli mi?

Parklar	Spor alanları
Yürüyüş yolları-caddeler	Çocuk oyun alanları

24. Kent mobilyaları yeterli mi? Eksik bulduğunuz yönleri nelerdir?

Aydınlatma	Bankalar
Çöp kutuları	Yön işaretleri tabelalar
Otobüs durakları	Posta kutuları
Tuvalat	Saat

25. Yaşadığınız çevrenin sorunları nelerdir?

Hava kirli	Gürültü
Eğim	İklimsel koşullar
Çöp	Arıtma sistemi yok
Ulaşım yetersiz	İşe uzak
Diğer	

26. Çevre kalitesini nasıl buluyorsunuz?

Çok iyi	İyi
Orta	Kötü
Çok kötü	

27. Yönetim ve servis hizmetlerinden memnunmusunuz?

Değilse neden?	Çevre bakımı
Aidat toplanmıyor	
Teknik hizmetler	

28. Toplu konut çevresinin nasıl olmasını arzu ederdiniz?

EK B. BAHÇEŞEHİR TOPLU KONUTU DONATI TABLOSU

Kurumlar	Olması Gerekten	Mevcut Olan	Notlar
İdari Kurumlar	İdare Kompleksi PTT İfaiye Polis	Yok Var Yok Yok	Ünifeler dağılmış durumda herhangi bir belediye hizmeti muhtariyet mevcut değildir. PTT posta hizmetleri vermiyor - Özel güvenlik ekibi ve jandarma mevcuttur.
Eğitim Kurumları	Kreş Anasokul İlkokul Ortaokul Lise	Yok Var Var Var Yok	Devlet okulunun 1 sınıfı ana sınıfı olarak ayrılmıştır. Devlet ve özel olmak üzere 2 tane ilkokul vardır.
Sosyal ve kültürel Kurumlar	Sosyal Merkez Toplantı Salonu Gençlik Evi Sinema Demekler Dini Tesis (Cami)	Garden Club - Yok Var Yok Yok	Klup içinde lokanta, toplantı salonu, oyun odası, otel, havuz bulunmaktadır. Sinema hizmete açılmamıştır
Sağlık Kurumları	Dispauser Anne ve Çocuk Sağlığı	Sağlık Merkezi (Poliklinikler)	İnşaatı bittiği halde hizmete açılmamıştır.
Ticari Kurumlar	Kasap, parfümeri, ayakkabı, giyim mağazası, tuhafiyeci, tamirci, elektrikli, lokanta gibi dükkanlar grubu	Ticaret merkezi 2 tane günlük merkez	Her çeşit mağaza mevcut ve faaliyet halindedir.
Dinlenme ve Spor	Semt parkı Çocuk oyun bahçeleri Spor alanları Dinlenme Alanları	Var Var Yok Var	0-3 yaş grubuna hitap eden kum havuzları ve 3-6 yaş grubu için sınırlı sayıda oyun seti vardır.
Altyapı tesisleri	İçme suyu Atık su Elektrik hattı Doğal gaz Telefon-TV Yağmur suyu	Var Var Var Var Var Var	

74

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
BÖLÜMBAŞKANLIĞI**

ÖZGEÇMİŞ

Neslihan Ancın, 1969 yılında Ankara'da doğdu. İlkokulu 1980 yılında Teğmen Kalmaz İlkokulu'nda tamamladıktan sonra, 1983 yılında Namık Kemal Ortaokulunu, 1986 yılında Beşiktaş Atatürk Lisesi'ni bitirdi. 1986 yılında İ.Ü.Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'ne girdi. 1990 yılında bölümünü birincilikle bitirdikten sonra İ.T.Ü.Mimarlık Fakültesi şehir ve Bölge Planlama Bölümü Şehir Planlama Programı'nda yüksek lisans eğitim hakkını kazandı. 1990-1991 yılında U.S.A. New York'ta Syracuse Üniversitesi'nde 1 yıl İngilizce eğitimi gördü.