

**TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ) ÇEVRE DÜZENLEMELERİ
UYGULAMALARININ PEYZAJ MİMARLIĞI AÇISINDAN İRDELENMESİ**

2012

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BAHADIR ERKİŞİ

**TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ) ÇEVRE DÜZENLEMELERİ
UYGULAMALARININ PEYZAJ MİMARLIĞI AÇISINDAN İRDELENMESİ**

Bahadır ERKİŞİ

**Bartın Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında
Yüksek Lisans Tezi
Olarak Hazırlanmıştır**

**Bartın
Ağustos 2012**

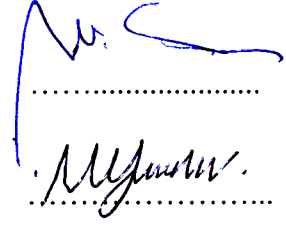
KABUL:

Bahadır ERKİŐI tarafından hazırlanan "TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ) ÇEVRE DÜZENLEMELERİ UYGULAMALARININ PEYZAJ MİMARLIĞI AÇISINDAN İRDELENMESİ" başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından değerlendirilerek, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle (veya oyçokluğuyla) kabul edilmiştir. 06/08/2012

Başkan : Prof. Dr. Mehmet SABAZ (BÜ)

Üye : Prof. Dr. Murat Ertuğrul YAZGAN (AÜ)

Üye : Yrd. Doç. Dr. Canan CENGİZ (BÜ)



ONAY:

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım. 06./09./2012



Prof. Dr. Ali Naci TANKUT

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

“Bu tezdeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu; ayrıca bu kuralların ve ilkelerin gerektirdiği şekilde, bu çalışmadan kaynaklanmayan bütün atıfları yaptığımı beyan ederim.”

Bahadır ERKİŞİ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ) ÇEVRE DÜZENLEMELERİ UYGULAMALARININ PEYZAJ MİMARLIĞI AÇISINDAN İRDELENMESİ

Bahadır ERKİŞİ

Bartın Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet SABAZ

Ağustos 2012, 271 sayfa

İnsanın en temel ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacının, günümüz şartlarında her gelir düzeyindeki insanlar tarafından karşılanabilmesi için onlara, ulaşılacakları konut türlerinin sağlanmasıyla mümkündür. Çeşitli kültürlerden oluşan toplulukları bir arada barındıran ve insanların her türlü ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanan toplu konut yapıları; süreç içerisinde değişim ve gelişim gösterirken kendi içindeki kullanımlar ve yakın çevresiyle de etkileşim içinde bulunmaktadır. Bu bağlamda konut ve yakın çevre ilişkisi incelenecektir.

Bu çalışmada, TOKİ'nin yaptığı toplu konut alanlarındaki planlama hedefleri doğrultusunda toplu konut çevresindeki açık yeşil alanların belirli çevresel kaliteyi sunan dış mekân standartlarına ulaşmasının önemi ortaya konulup; tercih edilme sebepleri üzerinde durularak bu alanların çevre düzenleme çalışmaları peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenecektir. Peyzaj tasarım ilkeleri ışığında alanların özellikle peyzaj uygulaması öncesi nasıl şekillendiği ve nelerin dikkate alınarak planlanmasının ve tasarımının yapıldığı, uygulama sırasında nasıl

ÖZET (devam ediyor)

bir yol izlendiği ve ne gibi zorluklarla karşılaştığı ve bunların nasıl çözümlendiği irdelenecektir.

Alanın uygulanmasının ve bakımının nasıl yapıldığına dair aşamaları; Ankara'da yer alan 2 ayrı toplu konut bölgelerinden Ankara Yapracık Mevkii 9. Bölge ve Ankara Yenimahalle Pamuklar Mevkii Gecekondü Dönüşüm Bölgesinin Peyzaj Mimarlığı yönünden Peyzaj Tasarım İlkeleri doğrultusunda ayrıntılı bir şekilde irdelenerek öneriler getirilmeye çalışılacaktır.

Bu çalışmanın amacı; Türkiye'de giderek artan ve önem kazanan konutlaşma ve barınma sorunu konusunda uygulamalar yapan ve toplu konut üretiminde etkin bir rol oynayan TOKİ'nin bu duruma nasıl yaklaştığını, işlediğini ve uygulamaya geçirdiğini görmektir.

Bu çalışmanın özünde aslında sorgulanmak istenen 'İnsanların başlarını sokacakları bir yer mi yoksa mutlu olabilecekleri bir yaşam çevresi içerisinde olmak mı?' sorusudur.

Anahtar Kelimeler: Toplu Konut, TOKİ, Uygulama, Peyzaj Tasarım İlkeleri, Yapracık, Pamuklar

Bilim Kodu: 502.11.01

ABSTRACT

M. Sc. Thesis

HOUSING DEVELOPMENT ADMINISTRATION'S (TOKI) ENVIRONMENTAL REGULATION APPLICATIONS EXAMINATION IN TERMS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE

Bahadır ERKİŞİ

Bartın University

Graduate School of Science and Technology

Department of Landscape Architecture

Thesis Advisor: Prof. Dr. Mehmet SABAZ

August 2012, 271 pages

The need for housing which is one of the most basic needs of human, is possible by providing achievable types of housing in order to meet today's market conditions by people of every income level. Housing development structures, that are containing a combination of various cultures and communities designed to meet the needs of all income level of people, are changing and improving in this process while interacting with its in itself usage and near surrounding. In this context, house and its surround relationship will be analyzed.

In this study, the open green spaces, around the TOKI's housing development places, the importance of reaching outer place standarts that presents environmental quality in the open green spaces around the housing development area with determining a road map will be put forward. In addition to these, the reasons to be preferred with emphasis of environmental regulation work in these areas will be examined in the line of planning objectives. In the light

ABSTRACT (continued)

of landscape design principles, how the lands are shaped especially before the landscape application period and what the considerations are while planning and design, what kind of way is used during application, what challenges will be faced and how they are solved will be examined in this study.

After application process, how the maintenance is done this stages are, will be studied in Ankara's two housing development region, both of which are Yaprak Position 9th Region and Ankara Yenimahalle Pamuklar Position Slum Transformation Region, in detail in terms of landscape architecture with landscape design principles approach and will be tried to suggest proposals.

Aim of this study is to notice TOKI's approach, treat and application to the issue that TOKI has been doing applications and has been playing an important role in housing issue since housing problem is increasingly gaining importance in Turkey.

Actually required question of this study is people prefer a place to just live or a place to be happy in a living environment.

Key Words: Housing, TOKI, Application, Landscape Design Principles, Yaprak, Pamuklar
Science Code: 502.11.01

TEŞEKKÜR

“Toplu Konut İdaresi (TOKİ) Çevre Düzenlemeleri Uygulamalarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmamın hazırlanmasında bana destek olan, hazırlamamda fikir ve görüşlerini hiçbir zaman esirgemeyen, önerileri ile beni yönlendiren, çalışmalarım boyunca zamanı ve bilgilerini benimle paylaşan değerli hocam, tez danışmanım, Prof. Dr. Mehmet SABAZ’a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım boyunca beni yönlendirip planlı bir şekilde yol almamı sağlayan değerli hocam, Yrd. Doç. Dr. Sebahat AÇIKSÖZ’e, konuyla ilgili kaynaklara ulaşmamı ve kaynaklardan faydalanmamı sağlayarak literatür araştırmalarımı kolaylaştıran ve çalışmamda katkıları bulunan sayın hocam Prof. Dr. Halim PERÇİN’e, tez konumu değiştirdiğimde çalışmalarımın daha başındayken fikirlerini ve yardımlarını esirgemeyen sayın hocam, Yrd. Doç. Dr. Deniz ÇELİK’e, çalışmalarım ve seminerim sırasında görüş ve bilgilerinden yararlandığım tezimde de büyük katkıları bulunan hocalarımdan hepsine tek tek teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında izin isteyip bir süreliğine ayrılmak istediğimi söylediğimde beni anlayışla karşılayan hatta ne zaman tezimle ilgili bir şey istesem ya da arasam hayır demeden yardımcı olmaya çalışan, o merhametli vicdanıyla yeri geldiğinde bir lokma ekmeğe bile eyvallah deyip var gücüyle çalışan hakkını ödeyemeyeceğim patronum sayın Ayşe HANIM YANAR’a, çalışma alanlarımla ilgili verilerin toparlanmasında ellerindeki verileri benimle paylaşan ve tezimle ilgili görüşmelerimde bana yardımcı olan değerli dostlarım Onur DEMİREL’e ve Burcu AYAN’a

Ve tabii ki bana gülmeyi öğreten, her fırsatta kim olduğumu hatırlatan, hatalarımı gösteren, zor ve sterli geçen zamanlarımda anlayışı ile bana hep destek olan Pınar AÇICI ve Ailesine,

Son olarak, çalışmamda ve başarılarımda büyük emekleri olan desteklerini hep hissettiğim, zamanlarımdan ve yaşamlarımdan fedakarlık ederek tezin araştırma aşamasında beni kırmayıp büyük çabalar sarf eden, tezin yazımında benimle birlikte uykusuz kalan bana çalışma ortamı hazırlayan, çalışmam boyunca maddi ve manevi destekleriyle yanımda olan değerli babama, anneme ve kardeşime teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xv
TABLolar DİZİNİ	xxi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xxiii
EKLER.....	xxv
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1. ÇALIŞMANIN AMACI	7
1.2. ÇALIŞMANIN KAPSAMI	8
BÖLÜM 2 KURAMSAL TEMELLER.....	11
2.1. KONUT KAVRAMI	11
2.2. TOPLU KONUT KAVRAMI	13
2.3. TOPLU KONUTLARIN OLUSUM EVRELERİ	15
2.3.1. Planlama ve Tasarım evresi	15
2.3.2. Uygulama Evresi	16
2.4. TOPLU KONUTLARIN KULLANIM EVRESİ	16
2.4.1. Toplu Konutu Ortaya Çıkaran Nedenler ve Sağladığı Yararlar	17
2.4.2. Toplu Konut Alanını Diğer Konut Alanlarından Ayıran Özellikleri ve Bu Alanların Tercih Sebepleri.....	18
2.5. GECEKONDU KAVRAMI.....	19
2.5.1 Türkiye’de Gecekondu Olgusunun Ortaya Çıkışı ve Gelişimi.....	20
2.5.2 Gecekondu Bölgelerinde Yaşanan Olumlu Ve Olumsuz Nitelikler.....	23

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
2.6 TOPLU KONUTLA İLGİLİ YASAL ÇERÇEVENİN GELİŞİMİ	24
2.7 TOPLU KONUTLARDA FİZİKSEL VE SOSYAL ÇEVRE İLİŞKİSİ.....	27
BÖLÜM 3 TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ)'NİN KONUT YAPIM SÜRECİNDEKİ GÖREVLERİ, İŞLEYİŞİ VE FAALİYETLERİ.....	29
3.1. TOPLU KONUT İDARESİ'NİN KURUMSAL YAPISI VE TARİHSEL GELİŞİMİ.....	29
3.1.1. TOKİ'nin Görev ve İşleyişi.....	31
3.1.2. TOKİ'nin Hedefleri.....	34
3.2. TOKİ TOPLU KONUT UYGULAMALARI PLANLAMA VE TASARIM İLKELERİ	35
3.2.1. TOKİ Açık ve Yeşil Alan Planlama İlkeleri.....	35
3.2.2. TOKİ Uygulama Standartları ve İlkeleri.....	36
3.2.3. TOKİ Toplu Konutlarında Kullanılabilecek Standart Örnekleri.....	40
3.3. TOPLU KONUT İDARESİ'NİN KONUT VE TOPLU KONUT UYGULAMALARI.....	41
3.3.1. TOKİ'nin Türkiye'deki Toplu Konut Faaliyetleri.....	42
3.3.2. TOKİ'nin Bir Alandaki İnşaat ve Peyzaj Yapım İşinin İşleyiş Süreci.....	44
3.3.3. TOKİ'nin Planlama ve Kentsel Tasarım Yaklaşımı.....	49
BÖLÜM 4 TOPLU KONUT UYGULAMALARININ GENEL PEYZAJ TASARIM İLKELERİ.....	55
4.1. AÇIK VE YEŞİL ALAN KAVRAMI.....	56
4.1.1. Açık ve Yeşil Alanların İşlevleri.....	56
4.1.2. Açık ve Yeşil alan Standartları.....	57
4.2. TOPLU KONUT ALANLARINDA AÇIK YEŞİL ALANLAR.....	58
4.3. TOPLU KONUT ALANLARINDA AÇIK YEŞİL ALAN TASARIMLARI.....	61
4.3.1. Açık Alanlar (Düzenlenmiş Alanlar).....	62
4.3.1.1. Çocuk oyun alanları.....	62
4.3.1.2. Rekreasyon alanları.....	64
4.3.1.3. Spor alanları.....	64

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
4.3.1.4. Ulaşım (Araç yolları, Yaya yolları, Bisiklet yolları).....	65
4.3.1.5. Ortak kullanım alanları.....	71
4.3.1.6. Bitkisel tasarımlar.....	71
4.3.2. Düzenlenmiş Yapılaşmış Alanlar.....	73
4.3.2.1. Eğitim hizmet yapıları.....	73
4.3.2.2. Alışveriş merkezi (Ticari merkezler).....	74
4.3.2.3. Sosyal ve kültürel merkezler.....	74
BÖLÜM 5 TOPLU KONUT ALANI UYGULAMA ÇALIŞMALARI.....	75
5.1 TOPLU KONUT ALANI UYGULAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	
5.1.1. Sosyo-Ekonomik Faktörler	75
5.1.2. Demografik Faktörler.....	76
5.2. TOPLU KONUT UYGULAMALARININ GELİŞİMİ	76
5.2.1. Dünyadaki Uygulamalardan Örnekler.....	76
5.2.1.1.Cumbernauld Yerleşmesi (İngiltere)	77
5.2.1.2.Ujpolava Yerleşmesi (Macaristan).....	80
5.2.1.3.Bogenhousen Yerleşmesi (Batı Almanya)	81
5.2.1.4.Pont Royal Yerleşmesi (Fransa)	83
5.2.1.5 Bayside Village Yerleşmesi (Amerika Birleşik Devletleri)	84
5.2.1.6 Tama Uydu Kenti Yerleşmesi (Japonya).....	85
5.2.1.7 Milton Keynes Yeni Yerleşmesi (İngiltere).....	87
5.2.1.8 Stevenage Yeni Yerleşmesi.....	90
5.2.2. Türkiye'deki Uygulamalardan Örnekler	91
5.2.2.1. Sıra Evler Örneği İstanbul (1874).....	91
5.2.2.2. Bahçeli Evler Yapı Kooperatifi Ankara Örneği (1934–1939).....	93
5.2.2.3. OR-AN Toplu Konut Yerleşmesi (Ankara).....	95
5.2.2.4. Ataköy Yerleşmesi (İstanbul).....	95
5.2.2.5. Şanlurfâ Toplu Konut Projesi (Şanlurfâ).....	96
BÖLÜM 6 MATERYAL ve YÖNTEM.....	97
6.1 MATERYAL.....	97

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
6.2 YÖNTEM	98
BÖLÜM 7 ARAŞTIRMA BULGULARI.....	101
7.1. ANKARA YAPRACIK 9. BÖLGE TOPLU KONUT VE SOSYAL MERKEZ UYGULAMASI.....	102
7.1.1. Doğal Özellikler.....	102
7.1.1.1. Arazinin Konumu ve Ulaşım Durumu.....	102
7.1.1.2. Arazinin Büyüklüğü.....	104
7.1.1.3. Arazinin Topografyası	108
7.1.1.4. Toprak Yapısı.....	109
7.1.1.5. Su Kaynakları.....	110
7.1.1.6. Bitki Örtüsü.....	110
7.1.1.7. İklimi.....	111
7.1.2. Araştırma Alanı Peyzaj Tasarım İlkeleri ve Uygulamaları.....	111
7.1.2.1. Yapısal Peyzaj Tasarım İlkeleri.....	112
7.1.2.2. Bitkisel Peyzaj Tasarım İlkeleri.....	134
7.2. ANKARA YENİMAHALLE PAMUKLAR GECEKONDU DÖNÜŞÜM UYGULAMASI.....	148
7.2.1. Doğal Özellikler.....	148
7.2.1.1. Arazinin Konumu ve Ulaşım Durumu.....	148
7.2.1.2. Arazinin Büyüklüğü.....	152
7.2.1.3. Arazinin Topografyası	155
7.2.1.4. Toprak Yapısı.....	156
7.2.1.5. Su Kaynakları.....	156
7.2.1.6. Bitki Örtüsü.....	157
7.2.1.7. İklimi.....	157
7.2.2. Araştırma Alanı Peyzaj Tasarım İlkeleri ve Uygulamaları.....	158
7.2.2.1. Yapısal Peyzaj Tasarım İlkeleri.....	159
7.2.2.2. Bitkisel Peyzaj Tasarım İlkeleri.....	175
BÖLÜM 8 SONUÇ VE ÖNERİLER.....	189

İÇİNDEKİLER (devam ediyor)

	<u>Sayfa</u>
8.1 ANKARA TOPLU KONUT İDARESİ ÖRNEK OLARAK SEÇİLEN TOPLU	
KONUT UYGULAMALARI.....	192
8.1.1. Açık Yeşil Alan Kullanımlarına İlişkin Değerlendirmeler.....	193
8.1.2. Karşılaştırmalar.....	196
8.1.3. Öneriler.....	199
KAYNAKLAR	205
BİBLİYOGRAFYA	211
EKLER	215
ÖZGEÇMİŞ	271

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Toplu konut kullanım evreleri.....	15
3.1.TOKİ'nin projelendirdiği konut sayısının Türkiye'de üretilen konut sayısıyla karşılaştırılması.....	44
3.2. 2003-2012 arası üretilen konutların tiplerine göre dağılımı.....	45
3.3. TOKİ'nin konut yapım süreci.....	46
4.1. Dolu (yapılar) ve boşlardan (açık alanlar) oluşan çevre.....	58
4.2 Toplu konut alanları dış mekân tasarımı bileşenleri.....	59
4.3 Bitki örtüsünün ısı kontrolüne etkileri.....	72
4.4 Bitkilerle rüzgar kontrolü.....	72
5.1 Cumbernauld yerleşmesinin uydudan çekilmiş görüntüsü.....	77
5.2 Cumbernauld konutlarından genel görünüm.....	78
5.3 Cumbernauld konutlarından görünüm.....	79
5.4 Cumbernauld konutlarının çevresinden görünüm.....	79
5.5 Cumbernauld konutlarının bahçeleri ve yollarından görünüm.....	80
5.6 Bogenhousen yerleşim alanı.....	81
5.7 Bogenhousen yerleşim alanı master planı.....	82
5.8 Bogenhousen yerleşmesinden görünüm.....	83
5.9 Pont Royal yerleşim alanının uydudan görüntüsü.....	84
5.10 Bayside Village yerleşmesinin vaziyet planı.....	84
5.11Bayside Village yerleşmesinden genel görünüm.....	85
5.12Tama Uydu Kenti yerleşmesinin yerleşim planı.....	86
5.13Tama Uydu Kenti yerleşmesinin genel görünüm.....	87
5.14 Milton Keynes yeni yerleşmesinin genel görünümü verilmiştir.....	87
5.15 Milton Keynes yeni yerleşmesinin yerleşim planı.....	88
5.16 Milton Keynes yeni yerleşmesinin genel görünümü.....	89

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
5.17 Milton Keynes yeni yerleşmesinin konut ve çevresi.....	90
5.18 Stevenage yeni yerleşmesinin genel görünümü.....	90
5.19 Sıra Evler yerleşiminin konumu.....	92
5.20 Sıra Evler Beşiktaş Akaretler cephe görüntüsü.....	92
5.21 Bahçeli evler yapı kooperatifi vaziyet planı.....	93
5.22 Bahçelievler'de uygulanan plan ve tespitler.....	94
5.23 Bahçelievler yapı kooperatifi görünüşü ve kus bakışı.....	94
6.1 Çalışmanın akış şeması.....	99
7.1 Ankara Yenimahalle ilçelerinde yer alan toplu konut çalışma alanları.....	101
7.2 TOKİ Yapracık projesi bölge yerleşim ve ulaşımı.....	103
7.3 Yapracık Bölgesi planlama alanındaki yerleşimleri ve arazi yapısını gösteren maketi.....	104
7.4 Ankara Yapracık 1/1.000 ölçekli toplu konut imar uygulama planı.....	105
7.5 Yapracık inşaat bölgesinin mevcut eğim durumu	109
7.6 Yapracık 9. bölge vaziyet planı	112
7.7 9.Bölge toplu konut adası görünümü.....	113
7.8 Alandaki merdiven çözümleri.....	114
7.9 Merdiven bağlantıları.....	115
7.10 Alanda eksik bırakılan uygulamalar.....	115
7.11 Alandaki otopark uygulamaları.....	117
7.12 Yaya yolu uygulamaları.....	118
7.13 Yağmur suyu drenajı çözümleri.....	119
7.14 Yapılan yanlış ve kötü imalatlar.....	120
7.15 Alandaki sosyal kullanımlar.....	120
7.16 Çocuk oyun alanlarından genel görünümler.....	121
7.17 Oyun alanlarının proje alanındaki konumları ve konutlardan oyun alanlarına en uzak ulaşım mesafeleri.....	122
7.18 Çocuk oyun alanları.....	123
7.19 Çocuk oyun alanı güvenliği.....	124
7.20 Çocuk oyun alanının malzemeleri.....	125
7.21 Çocuk oyun alanlarının imalatı.....	125

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
7.22 Kameriyelerin yapımı.....	126
7.23 Lise alanı.....	127
7.24 Alanda yapılan sert zemin döşeme uygulamasının bir görünümü.....	128
7.25 Sert zemin uygulama hatası.....	128
7.26 Basketbol alanı ve çevresi.....	129
7.27 Basketbol alanı imalatları.....	130
7.28 Modüler tribün ile basketbol alanı.....	130
7.29 Tören alanı kenarına yapılan çeşmenin genel görünümü.....	131
7.30 Tören alanı zemininin şartnamede belirtilen standartları 2x2 m'lik anolar halinde iken alanda 4x4 m'lik anolar halinde dökülmüştür	131
7.31 Cami alanının yeri.....	132
7.32 Alan içerisindeki kullanımların birbirleriyle bağlantıları.....	132
7.33 Cami alanı içerisindeki pergolanın konumu.....	133
7.34 Tören alanının büyüklüğü uygun alan kullanım büyüklüklerine çok yakındır	134
7.35 Konut adası 1/200 ölçekli bitkisel projesi.....	136
7.36 Lise adası 1/200 ölçekli bitkisel projesi.....	137
7.37 Cami adası 1/200 ölçekli bitkisel projesi.....	137
7.38 Alana getirilen bitkisel toprak.....	140
7.39 Uygulanan bitkisel tasarımın alandaki görünümü.....	140
7.40 Alandaki bitki dikimi uygulamaları.....	141
7.41 Alandaki toprak serimi istenilen kalınlıkta yapılarak bitkilerin gelişmesi için gerekli şartlar sağlanmıştır	141
7.42 Çalışma alanında uygulanmak üzere hazırlanmış olan bitki dikim yöntemleri.....	142
7.43 Alanda yapılan bitkisel uygulamada bitkisel tasarım ilkelerine uyulmaya çalışılmıştır	143
7.44 Alanda bitkisel uygulamaya ait görünümler.....	144
7.45 Yeşil alan içerisinde kalan kanalizasyon bacalarının etrafı kimi yerde bitkilerle gizlenirken kimi yerde de açık bırakılmıştır	145
7.46 Alana getirilen veya mevcut bulunan bitkisel toprağın durumu.....	146
7.47 Alandaki bitkilerin bakımı.....	147
7.48 Yeşil alan içerisinde büyüyen yabancı otların genel görünümü.....	147

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
7.49 Sulama ve bakım işlemleri.....	148
7.50 Yenimahalle pamuklar alanı uydu görüntüsü.....	149
7.51 Çalışma alanının yerini gösteren ulaşım haritası.....	150
7.52 Pamuklar bölgesi ıslah imar planına göre araştırma alanının konumu.....	150
7.53 Pamuklar bölgesi şentepe kentsel yenileme ve değişim projesi planı ve etapları	151
7.54 Eğimi %35'in üzerinde olan alanın görünümü.....	155
7.55 Alan sınırı görünümleri.....	156
7.56 Çalışma alanının TOKİ toplu konut uygulaması başlamadan önceki mevcut hali	157
7.57 Pamuklar gecekondü dönüşüm uygulaması vaziyet planı.....	159
7.58 Çalışma alanı alan kullanımları.....	160
7.59 Pamuklar gecekondü dönüşüm uygulaması toplu konut adası.....	161
7.60 Arazi şekillendirmesi görünümleri.....	162
7.61 Sorunlu alanlar.....	162
7.62 Alanda eğimin yarattığı sorunlar.....	163
7.63 Alandaki istinat duvarı görünümleri.....	164
7.64 Alandaki eğim ve bulunan çözümler.....	164
7.65 Alandaki yağmur suyu drenaj çözümleri.....	165
7.66 Sorunlu alanda yapılan uygulamalar.....	166
7.67 Alandaki otoparklar.....	167
7.68 Alandaki uygulamalar.....	168
7.69 Alandaki yapısal uygulamalar.....	169
7.70 Alandaki donatı elemanları.....	170
7.71 Çocuk oyun elemanları.....	170
7.72 Alandaki kullanımlara olan en uzak mesafeler	171
7.73 1 No'lu çocuk oyun alanı.....	172
7.74 Çocuk oyun alanlarının konumları.....	173
7.75 1 No'lu Ç.o.a.'nında şartnamede belirtilen standartlar kullanılmıştır	174
7.76 Kullanımlara olan bağlantılar.....	174
7.77 Kameriye detayları.....	175
7.78 Pamuklar toplu konut alanı 1/200 ölçekli bitkisel projesi.....	177

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
7.79 Alana getiren bitkiler alan içerisindeki boş bir yere bırakılmış ve muhafazası sağlanamamıştır.....	180
7.80 Alandaki bitkiler dikimi.....	181
7.81 Bitkilerin bağlama şeklindeki yanlışlıklar	182
7.82 Toprak stabilite sorununa getirilen bitkisel çözümler	182
7.83 Alandaki bitkisel düzenlemeye ait görünüşler.....	183
7.84 Çim alan uygulamaları.....	184
7.85 Alanda yeşil alan olarak planlanan yerler olduğu gibi bırakılmıştır.....	185
7.86 Alandaki çim alanların çoğu bölgesinde kullanıcıların basarak aşındırmaları ve bakımsızlıktan dolayı çim alanlar yok olmuştur	186
7.87 Alanda yapılan çim uygulama sonrası bakım işlemleri.....	186
7.88 Sulama ve bakım yetersizliğinden dolayı kuruyan bitkilerin durumu.....	187

TABLULAR DİZİNİ

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
3.1 Konut alanları için kullanılan uygun eğimler.....	38
4.1 Kentlerdeki yeşil alanlar için genel ölçütler.....	55
4.2 Avrupa kentlerindeki kişi basma düşen yeşil alan miktarları.....	58
4.3 Yerleşimlere uzaklıkları ve en az ölçütlerine göre açık yeşil alanlar.....	62
4.4 Kullanıcı sayısına göre yaya yolu ölçüleri.....	67
4.5 Alanlara olabilecek en fazla uzaklık.....	67
5.1 Cumbernauld yerleşimindeki alan kullanımı.....	77
5.2 Ujpolova toplu konut yerleşmesinin alan kullanımları.....	81
5.3 Stevenage yeni yerleşmesinin alan kullanımları.....	91
7.1 Yapracık bölgesi alan kullanımları ve dağılımı.....	106
7.2 Sosyal donatı adaları alan kullanım büyüklükleri.....	106
7.3 Eğimin kullanımlara uygunluk açısından sınıflaması 1.....	108
7.4 Eğimin kullanımlara uygunluk açısından sınıflaması 2.....	108
7.5 Yapracık 9. bölge alan kullanımları.....	113
7.6 9. Bölge toplu konut alanı alan kullanım büyüklükleri.....	116
7.7 9. Bölge toplu konut uygulaması ulaşım alanlarının büyüklükleri.....	117
7.8 Çocuk oyun alanlarının alan büyüklükleri.....	122
7.9 Sosyal donatı adaları lise alanı alan kullanım büyüklükleri.....	127
7.10 Cami alanı alan kullanım büyüklükleri.....	127
7.11 Yapracık 9. Bölge bitki listesi.....	138
7.12 Pamuklar bölgesinin alan kullanımları.....	153
7.13 Çalışma alanındaki alan kullanımları.....	153
7.14 Çalışma alanı alan büyüklükleri.....	160
7.15 Konut alanlarında kullanımlar için uygun eğimler.....	165
7.16 Çocuk oyun alanlarının kullanım büyüklükleri.....	171
7.17 Pamuklar bölgesi bitki listesi 1.....	178
7.18. Pamuklar bölgesi bitki listesi 2.....	179

TABLolar DİZİNİ (devam ediyor)

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
8.1 Alanların karşılaştırmaları	197

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

°C : Santigrad Derece
% : Yüzde

KISALTMALAR

ç.o.a. : Çocuk oyun alanı
G.Y.O. : Gayrimenkul yatırım ortaklığı
Ha : Hektar
kg : Kilogram
km : Kilometre
km² : Kilometrekare
m : Metre
m² : Metrekare
MATPUM : ODTÜ Mimarlık Fakültesi Araştırma, Tasarım, Planlama ve Uygulama Merkezi
mm : Milimetre
ODTÜ : Ortadoğu Teknik Üniversitesi
ÖİB : Özelleştirme İdaresi Başkanlığı
pH : Potansiyel Hidrojen
TC : Türkiye Cumhuriyeti
TOKİ : Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
TUİK : Türkiye İstatistik Kurumu
TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
vb : Ve Benzeri
vd. : Ve Diğerleri
yy : Yüzyıl

EKLER DİZİNİ

(Aşağıdaki ekler arka kapaktaki ceptedir)

EK I TOKİ'nin Konut Yapım Süreci

EK II Toplu Konut Kanunu

EK III Peyzaj Düzenlemesi Özel Teknik Şartnamesi

EK IV Otopark Yönetmeliği

EK V Türkiye'den Toplu Konut Örnekleri

EK VI Çalışma Alanı Alan Kullanımları Ve En Uzak Mesafesi

BÖLÜM 1

GİRİŞ

İnsanlığın var oluşuyla birlikte ortaya çıkan 2 temel ihtiyaçtan biri olan barınma ihtiyacı doğrultusunda toplumlar zaman içerisinde önce göçebe yaşamdan yerleşik düzene geçmiş ve sonraları da toplumların gelişmesi ve nüfusun artmasıyla birlikte; insanlar toplu yaşam alanları oluşturmaya başlamış; bu da kent kavramını doğurmuştur.

Kent kavramı, devamlı toplumsal gelişme içinde bulunan ve toplumun barınma, yerleşme, çalışma, dinlenme, eğlenme gibi gereksinimlerinin karşılandığı, çok az kişinin tarımsal uğraşılarda bulunduğu, köylere göre nüfus yönünden daha yoğun olan yerleşme birimini ifade eder (Keleş 1980).

Nüfusun artmasıyla birlikte kentlerin de sayıca artması sonucu oluşan toplumdaki ekonomik ve sosyal değişim süreciyle birlikte kentleşme süreçleri ortaya çıkmıştır. Hızlı kentleşme ve endüstrileşme sonucu kırsal alandan merkeze olan akım, konut sorununu büyük boyutlara çıkarmaktadır. Gerçek anlamda kentleşme ise ancak Orta Avrupa'da 1800'lü yılların ikinci yarısında beliren Sanayi Devriminden sonra hızlı nüfus artışı ve konut gereksiniminin karşılanamaması sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durum birçok ülkede sağlıksız yerleşim ve altyapı sorunları oluşturmuş, ancak sanayileşmesini ve gelişimini hızlı tamamlayan ve gelir düzeyini belli seviyeye çıkaran ülkeler bu sorunları büyük ölçüde toplu konut uygulamalarıyla çözmüştür (Keleş 1984).

Sanayileşme süreci ile beraber ortaya çıkan zorlu yaşam koşulları; bireylerin yaşamlarını olumsuz yönde etkilemeye başlayınca toplumun yaşam standartlarını iyileştirmek amacıyla birçok öneri geliştirilmiştir. Bunların bazıları sadece fikir olarak kalmış, bir kısmı da ancak uygulamaya geçilebilmiştir. Öneriler, mimarlar ve şehir planlamacıları tarafından öne sürüldüğü gibi, daha sonradan farklı mesleki deneyimlere sahip kişiler tarafından da

oluşturulmuştur. Bu durum, kent gelişim stratejilerinin farklı bakış açıları tarafından ele alınmasına ve değişik kent modellerinin geliştirilmesine olanak sağlanmıştır.

19. yy.'da, Avrupa kentlerinde, bazı orta sınıf ve tüm işçi sınıfı tarafından ekonomik olduğu için iş yerlerine yürüme mesafesinde konumlanan apartman binaları tercih edilmiştir. Orta sınıfın yaşadığı bölgelerde apartmanlar arasında yeşil alanlar bırakılırken, işçi sınıfının yaşadığı bölgelerde aşırı yoğunluğa yetebilmek için, apartman aralarına yine apartmanlar yapılmıştır (Hasol 2006).

19. yy. gerçekleştirilen, sosyal, ekonomik ve teknik bakımdan bir dönüm noktası sayılan endüstri devrimi, kentlerin düzenini etkilemiş, kırsal yerleşmelerden kentlere göçler başlamıştır. Bunun sonucunda konut gereksinimi büyük ölçüde artarken mevcut konut üretimi, bu ihtiyaca cevap verecek ölçüde artamamıştır. Konut maliyetlerindeki hızlı artışlar da buna eklenince, konut sorununun bir sonucu sayılabilecek yasal olmayan yapılaşma alanları (gecekondu) ortaya çıkmıştır. Bu oluşumu engellemek ve konut açığını kısa sürede kapatmak için, bir arada ve çok sayıda konut birimini inşa edilmiştir. Yaşayan nüfus için gerekli teknik ve sosyal donatı alanları ile birlikte planlanmış bir çevre oluşturan, bir arada olmasından doğan toplumsal, ekonomik, çevresel, teknolojik yararlar sağlayabilen yerleşimler olan toplu konutlar ortaya çıkmıştır (Özdemir 2006).

Gelişmiş ülkeler konut sorununu, konutu çevresiyle birlikte inceleyerek, rasyonel planlamalar yaparak üretimin arttırarak çözmeye çalışırken, geri kalmış, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gerekli incelemeler yapılmadan, geleneksel yöntemlerle, "başımızı sokacak bir yer" anlayışı ile üretimi yapılmaktadır. Bu hem toplumun gereksinimini karşılayamamakta hem de sağlıksız çevre koşulları yaratmaktadır (Ancın 1995).

20. yy.'da sanayi devrimiyle birlikte kent yapısında meydana gelen değişmelerin ve ortaya çıkan ihtiyaçların kent planlamasına etkileri de doğrudan olmuştur. Bu bağlamda insanların yaşayış biçimlerine ve koşullarına paralel olarak belirli bölgelerde oluşan nüfus yoğunlukları konutların o bölgelerde yoğunlaşmasını da beraberinde getirmiştir. Bu yoğunlaşma; şehir merkezlerinde ve çevrelerinde toplu konut kavramını doğurmuştur.

Bunun dışında bir de sanayileşme ile birlikte nüfusunda hızla artışından doğan sorunların çözümü için sosyoekonomik yapı değişmek ve gelişmek zorunda kalmıştır. Bu değişim ve

gelişim fiziksel olarak kent dokusunda kendini göstermiştir. Kent kavramı toplumlarda tam olarak oturmadığı için kent kaynakları topluma yetersiz kalmış, kentler hızla büyümeye ve çevrede mevcut doğal kaynakları tüketmeye başlamıştır. Bu yüzden sanayileşme süreci özellikle kırsal kesim için sıkıntılı ve zor bir dönem olmuştur. Teknolojik gelişmeler, daha uygun yaşam koşulları arayan ve tarımla uğraşan kırsal kesimi fabrikalarda ve sanayilerde çalışmaya yöneltmiş, bu yönelim; işçi sınıfını doğurmuştur. Bu yoğunluk sebebiyle de ulaşım ve barınma sorunları ortaya çıkmış sağlık problemleri ile karşılaşmıştır. Bu yüzden bu yeni sınıfın yaşam standartlarını iyileştirmek için sanayinin kurulduğu yerlerin yakınlarında yeni konut bölgeleri ve beraberinde yeni kentleşme önerileri geliştirilmiştir. Ulaşım, bu yeni yerleşim bölgeleri için önemli bir faktör ve sorun konumunda olmuştur. Bunun için mevcut yolların yanına yeni ulaşım ağları belirlenmiş, yeni ulaşım araçları geliştirilmeye başlanmıştır.

Toplu konut yerleşimleri, konutları kullanacak olanların tüm gereksinimlerini karşılayabilecek nitelik ve nicelikte planlanan sosyal ve fiziksel ilişkileri yönlendirecek biçimde düzenlenen gerekli çevre elemanları ve yeterli derecede bitkisel materyalle donatılmış düşük maliyetli yapılar bütünüdür (Subaşı 2000; Özdemir'den 2006).

Toplu konutları; tek tek yapılar halinde ya da büyük konut siteleri halinde yapıldıklarında da çevresiyle birlikte düşünüldüğünde; sosyal çevre oluşturmak ve sosyal iletişim kurmak adına doğru planlamalar yapıldığı takdirde toplumsallaşmaya yararlar sağlayabilen büyük girişimler olarak da tanımlayabiliriz.

Toplu konut yapımının ilk uygulaması Mısır Uygarlığının M.Ö. 2700 yıllarında inşa ettiği Nil Nehrine 1 km mesafede Senwosret piramidine yakın, KAHUN işçi yerleşimi olarak bilinmektedir. Kent alanı içerisinde toplu konut fikirlerinin ortaya çıkması Fransız Devrimi sonrası olmuştur (Perçin 1982).

Toplu konut üretimi, toplumlardaki konut açığını gidermeye yönelik çalışan kesimin toplu barınma ihtiyacına yönelik olarak gelişen bir olgudur. Toplu konut üretiminde amaç, bu toplu barınma ihtiyacını kısa sürede, optimum maliyetle beklentilere cevap verecek şekilde kaliteli üretimin gerçekleştirilmesidir. Günümüzde daha iyi ve sosyal bir yaşama ulaşmak amacıyla artan, kent içerisinde bir arada olma isteği, konut üretiminde birçok kentte hesaplanan kapasitenin üzerine çıkılmasına neden olmuştur. Kentlerin bu kapasitelerinin üzerine aşırı düzeyde çıkılması sonucunda toplumsal ihtiyaçlara erişim güçleşmiştir. Günümüze kadar

gelen süreçte, toplu konut yerleşimlerinde, toplu konut kullanıcısının sosyal ihtiyacını içinde barındıran, kendi içine kapalı sosyal adalar olarak tanımlayabileceğimiz bir sistemin uygulandığı görülmüştür. Fakat bu sosyal adaların kendi içine kapanıklığı nedeniyle, kentten kopuk oluşu ve kentin tamamı ile bütünleşmesindeki yetersizliklerden doğan sorunlar ortaya çıkmıştır.

Konutun bireye ve aileye sağladığı yaşam standardı dikkate alındığında, toplu konut alanlarında çevresel kalitenin yükseltilmesi oldukça önem kazanmaktadır. Konut ve çevresinin birlikte planlanarak çevre düzeni standartlarının yükseltilmesi modern insanı günlük hayatın stresinden uzaklaştıracak ve bireye, daha güvenli, sağlıklı ve huzur dolu bir yaşam sürmesi için gerekli ortam hazırlayacaktır (Perçin 1982).

Toplu konut yerleşimleri genellikle, sosyal donatı elemanları (sağlık ocağı, okul, cami, alışveriş ve eğlence merkezlerini içermekte, ayrıca halkın talepleri doğrultusunda sportif ve rekreasyonel imkânlar sunulmaktadır. Ancak bu yerleşimlerin kentle bütünleştirilmesinin ve ulaşımının fazla önemsenmeden ele alınıp çözümlenmeye çalışıldığı söylenebilir. Oysa çağdaş ulaşım planlamasında yaya ve araç trafiği bir birinden ayrılarak araç trafiğinden arındırılan bölgeler, halkın dinlenme etkinlikleri için kullanabileceği rekreasyon alanları olarak düzenlenmektedir. Ülkemizdeki toplu konut planlama çalışmaları Cumhuriyet'in kuruluşu ile başlamış, Ankara'nın başkent olması ile konut ihtiyacını karşılayacak projelere gidildiği görülmüştür.

Sanayi devriminin dünyadaki gelişimi ve Türkiye'deki etkileri, Türkiye'de sanayi devrimi ile kendini gösteren konut anlayışının Cumhuriyet'in kurulmasıyla birlikte toplu konut anlayışını doğurması ile bu dönemden günümüze doğru gelindikçe dünyada olduğu gibi ülkemizde de toplu konut kavramının da kendi içerisinde çeşitli aşamalar ve değişimler geçirmiştir. Çıkış noktası olan işçi sınıfının barınma ihtiyacı olan bu kavramın, lüks, kaliteli ve altyapı çözümleriyle tüm kesimlere hitap eden bir özellik kazanmıştır.

Türkiye'de toplu konutun gelişimi ve örnek kentleri incelediğimizde ilk olarak 1875'te İstanbul Beşiktaş semtindeki Akaretler sıra evlerinin yapımı, sonrasında 1930-1939 tarihleri arasında, Hermann Jansen tarafından planlanan ve cumhuriyetin şehircilik anlayışı hakkında oldukça aydınlatıcı olan Ankara'daki "Bahçeli Evler Yapı Kooperatifi" toplu konutların ilk örnekleri içerisinde yerini almıştır. Daha sonra Cumhuriyet sonrası 1935'te Ankara da

Bahçelievler, 1940'ta Saraçoğlu Mahallesi, 1948'de Yeni Mahalle, Mebus evleri, İstanbul da 1960'ta Ataköy, 1987'de Halkalı ve 1995'te Bahçeşehir gibi toplu konut alanları ortaya çıkmıştır (Eryıldız 2003).

Günümüzdeki kentlerin daha iyi yaşam koşullarına sahip olmak adına sürekli olarak göç alması ile kent yoğunluklarının artması İstanbul, Ankara, İzmir gibi kentlerin 'metropolitan' olarak tanımlanmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda oluşan sosyokültürel ve sosyoekonomik farklılıklar kimi zaman kent yapısını ve konut oluşumunu belirlerken kimi zaman insanların bu alanları tercih etmesiyle belirleyici birer etken olmuşlardır. Bu tür değişim aşamalarından geçen konut ve yakın çevresi farkı planlama ve tasarım yaklaşımlarıyla şekillenerek çeşitlilik göstermektedir. Son yıllarda kullanıcıların konut yakın çevresini bir bütün olarak değerlendirerek, çevre kalitesine daha önem verdikleri gözlenmiştir. Böyle bir duyarlılığın oluşması konut yakın çevresinin daha nitelikli olması yolunda gelişmeleri de beraberinde getirmiştir.

ODTÜ-MATPUM (2008)'a göre, yaşanılan çevrenin, insanları açık alanlarda birlikte olmaya teşvik edici olması gerekmektedir. Dış mekânlar konuttaki yaşantının devamını sağlamalı ve güçlendirmeli, çevre tasarımları buna göre yapılmalıdır. Sokak, meydan ve yeşil alanlar insan yaşantısının geçtiği yerler olarak değerlendirilmeli, insanların birlikte zaman geçirebilecekleri alanlar tasarlanmalıdır (Yeğin 1993; Tavukoğlu'dan 2008).

Yapılaşmanın çevresiyle birlikte oluşturulma düşüncesinin altında, kullanıcının rahat ve mutlu olmasının sağlanması ve kullanıcının ihtiyaçlarının tam olarak karşılanması çabaları yatmaktadır. toplu yaşam alanları olarak tanımlanan bu yerleşimlerde, özellikle mekan ve çevresinin kullanıcı davranışları üzerindeki etkisi başta görünmese de bir süre sonra kendisini göstermeye başlamasına karşın çoğu zaman ekonomik nedenler ve rant kaygıları yüzünden görmezden gelinmektedir. Öyle ki, mekân ile birlikte çevresinin rasyonel planlanması ve tasarlanması, konfor ve sağladığı mutluluk ve işlevselliği ne kadar önemsenirse, kullanıcının yaşam kalitesi ve yaşam standardı o derecede yükselmektedir. Bu nedenle mekân ve çevresinin oluşmadan önce, oluşum sırasında ve oluşumundan sonraki olası etkileri ve bunların yaratacağı sonuçlar, tüm yönleriyle irdelenmeli, plan kararları bu kriterler ışığında oluşturulmalıdır.

Bugün ülkemizde toplu konut uygulamaları ya da “kentsel dönüşüm” adı altında birçok kentte uygulanan proje ve uygulamalar; yaşadığımız çevreyi bozan, tahrip eden yaklaşımların pek çoğu, o bölgede yaşayan insanları buldukları yerlerden çıkarılarak, başka bölgelere göç edilmelerine neden olmaktadır.

Özellikle 2000’lerden itibaren kentsel dönüşüm projelerinin ve toplu konut uygulamalarının uygulanmaya başlaması ile birlikte, ülkedeki konut üretimi ve bununla birlikte konut üretimi yapan Ağaoğlu, Koza Grup, TOKİ vb. gibi kurum ve özel kuruluşlarda aşırı bir artış yaşanmaktadır.

Ülkemizde ilk kez Ankara’da uygulanmaya başlanan Kentsel Dönüşüm projeleri, gecekodu alanlarında, kent merkezlerinde, kent merkezleri içerisinde çeşitli sebeplerden dolayı oluşan alanlarda uygulanmaktadır. Kentsel Dönüşüm Projeleri ülkemizde genellikle gecekodu alanlarında, tarihi yapıların bulunduğu alanlarında ve artık son yıllarda canlılıklarını kaybetmiş kent merkezlerinde yapılmaktadır. Kentsel Dönüşüm Projeleri kentsel koruma, kentsel iyileştirme, kentsel yenileme, kentsel yeniden canlandırma yöntemleri kullanılmaktadır. Bu bağlamda; Başkent’te uygulanmaya başlamış ve devam eden örnekler vermek mümkündür. Bu uygulamalardan en önemlisi, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı tarafından, 775 sayılı Gecekodu Kanunu’na bağlı olarak, Ankara yakınlarında bulunan Temelli bölgesindeki 30 bin konutluk bir alanın imara açılmasıdır. Bu alanda, kooperatifler eliyle konut üretimi başlatılmış ve 2005 yılında yapılan bir yasal düzenleme ile bu alanın denetimi Toplu Konut İdaresi’ne devredilmiştir. Bu gelişmelerin Ankara açısından yaratacağı sorunların kent politikaları açısından ciddi olarak irdelenmesi gerekmektedir (Yetkin 2009).

Yaşamlarımızı sürdürdüğümüz kentlerde, denetim mekanizmasının olmadığı veya zayıf olduğu uygulamaların yarattığı sorunlara çözüm arayışı ve bu kapsamda bireylerin ve toplumun çağdaş kentsel mekân gereksinmelerini nasıl karşılayacağı konusu, günümüzde cevap bulması gereken temel sorunlardan biri olmaktadır. TOKİ’nin kaynaklarına göre ülkemizdeki nüfusun %90’nının kentlerde yaşadığını düşündüğümüzde, yapılacak rasyonel planlama ve tasarımlar ile getirilen çözümlerin, bir kent planlama sisteminin ve bunun önemli bir parçasını oluşturan yeşil alanların konutlaşma içerisine nasıl ve ne kadar yer alacağını önemi daha da artmaktadır.

Son yıllarda ülkemizde büyük çapta bir konut üretim süreci yaşanmaya başlanmış ve bu konuda yapılan yasal düzenlemeler ile Toplu Konut İdaresi (TOKİ)'ne büyük ölçüde yetki ve sorumluluk verilmiştir. En son çıkartılan “Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun” ile de Toplu Konut İdaresi (TOKİ) tek yetkili merci konumuna geçmesine rağmen Sayıştay denetimine bağlanarak bu yetki kısmen de olsa kontrol altına alınmıştır.

2000’li yıllarla birlikte Türkiye genelinde geniş çapta bir toplu konut üretim kapasitesine sahip olan TOKİ'nin faaliyet alanları yeni yasal düzenlemelerle toplu konut uygulamaları ve kentsel dönüşüm çalışmaları başta olmak üzere afet alanlarıyla da önemli ölçüde genişletilmiştir. Bu kapsam genişlemesiyle birlikte TOKİ, kurulduğu 1984 yılından günümüze kadar 81 ilde ve 800 ilçede yaklaşık olarak 550.000 adet konut üretimi gerçekleştirmiştir (TOKİ 2012).

Planlı bir kentleşme ve insan ihtiyaçlarına karşılaman sosyal yaşam alanlarının yaratılması mimarların, şehir plancılarının ve peyzaj mimarlarının da içinde yer aldığı multi-disipliner çalışma gerektirir. TOKİ Başkanlığı'nca yürütülen toplu konut proje ve uygulamalarında peyzaj mimarlığı uygulamaları önemli bir yer tutmakta, TOKİ bünyesinde yer alan peyzaj mimarları, proje aşamasından uygulama aşaması, kontrol ve bakım aşamasına kadar toplu konut çalışmalarında görev almaktadır. Özellikle toplu konut alanlarında konforlu bir çevre içinde kullanıcılar için uygun mekânlar yaratmak ve bakım çalışmalarını yeterli düzeye indirgeyecek uygulamalarda bulunmak peyzaj mimarlarının görevleri arasındadır.

1.1 ÇALIŞMANIN AMACI

Çalışmanın amacı, toplu konutları ve çevrelerini oluştururken; bunların oluşum sürecinde çevresel etkenler, planlama ve tasarım kararları, kent merkezine göre konumu ve anakentle bütünleşmesi, ulaşılabilirlik, altyapı, bakımı ve yönetimi, sosyoekonomik-sosyokültürel yapı değişimi faktörlerini göz önünde tutulmasıdır. Yapılacak toplu konut planlaması çerçevesinde eleştirel bir yaklaşımla peyzaj mimarlığı uygulamalarını başarılı ve başarısız yönleriyle ortaya koymak ve öneriler getirmektir.

Bu bağlamda; örnek olarak seçilen ve TOKİ tarafından yaptırılan toplu konut alanlarının çevre düzenlemelerindeki bitkisel ve yapısal tasarımı, rekreasyon alanları, ulaşım ve alt yapı

sistemleri, araç ve yaya trafiği Peyzaj Mimarlığı ilkeleri açısından değerlendirilerek, sorunlar tespit edilmeye çalışılarak yaşanan aksaklıklar ile uygulayıcının uygulama, bakım çalışmaları esnasında karşılaştığı sorunlar yasal çerçeve içerisinde, seçilen örnek alanları üzerinde değerlendirilecektir. Bunların neticesinde, seçilen alanların karşılaştırmaları yapılarak bu sonuçlara göre belirli mekân standartları oluşturmak, yapılan hatalı uygulamaları ortaya koymak ve bakımına dair uygun model geliştirmektir. Bundan sonra ve gelecekte yapılacak olan toplu konut ve çevresinin düzenlenmesinde açısından çözüm önerileri geliştirilecektir.

Çalışmanın amaçlarından biri de, toplu konut üretiminde önemli bir payı olan T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresinin toplu konut üretimindeki yerini, hedeflerini, görevlerini ve toplu konut uygulamalarında dikkat ettiği peyzaj planlama ilkelerini araştırmaktır. Böylece Dünyada ve Türkiye’de toplu konut idaresi tarafından yapılmış olan toplu konut alanlarını bu ilkeler doğrultusunda irdeleyerek, seçilen örnek alanlar üzerinde bulunan sorunları tespit etmek, değerlendirmek ve çözüm önerileri sunmayı amaçlanmaktadır.

1.2 ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Bu çalışmanın kapsamında, Dünya’da ve Türkiye’deki toplu konut oluşum evreleri, toplu konutu ortaya çıkaran nedenler, uygulama örnekleri ve toplu konut üretimi incelenecektir. Bununla birlikte Türkiye’deki ve Ankara’daki toplu konut yaklaşımı, özellikle 1980’den sonraki değişim ve yeni bakış açıları doğrultusunda gelişim gösteren konut ve toplu konut kavramları, toplu konut tercih sebepleri ve uygulama aşamalarını tespit edilecek. Örnekleri, alt, orta ve üst gelir gruplarının toplu konut ve çevresini nasıl daha fonksiyonel kullanılabilecekleri peyzaj tasarım ilkeleri ışığında değerlendirilecektir.

Tez çalışmasında incelenen konuyla ilgili olarak toplanan veriler, yapılan çalışmalar ve değerlendirme sonuçları belli başlıklar altında düzenlenerek, sistematik olarak sıralanmıştır. Bu sıralamalara uygun olarak çalışma 8 ana bölüme ayrılarak, gerekli alt başlıklarla desteklenmiştir:

Birinci bölümde; araştırmanın amacı ve kapsamı belirtilerek giriş yapılmıştır.

İkinci ve üçüncü bölümlerde; konut ile toplu konut kavramı gibi temel kavramlar tanımlanarak toplu konutların oluşum ve gelişim evrelerine yer verilmiştir. Bu evreler ışığında

toplular konutu ortaya çıkararak nedenler, sağladığı yararlar ve toplular konutlarda yer seçimine etki eden faktörler ile planlama/tasarım ve uygulama süreçleri açıklanmıştır. Ayrıca bu bölümlerde toplular konutların yasal mevzuatına değinilerek fiziksel ve sosyal çevre ilişkisi tartışılmıştır. Toplu konut alanlarında yasal mevzuat ve politikalara değinilerek TOKİ görev ve yetkileri, uygulama standartları, işleyişi ve konut yapım süreci açıklanmış, yönetim çerçevesinde merkezi, yerel ve özel sektörlere yer verilerek TOKİ'nin görevleri ve hedefleri vurgulanmıştır. TOKİ'nin bu kapsamda yaptığı uygulamalardan birkaçı irdelenmiştir.

Dördüncü ve beşinci bölümlerde; Toplu konut uygulamalarının Peyzaj Tasarım İlkeleri irdelenerek bu ilkeler doğrutusunda Dünyada ve Türkiye'de toplular konutun gelişimi çeşitli örnekler ile ele alınmıştır. Ayrıca Toplu konut alanlarında yapılan uygulama çalışmaları ana başlığında uygulama çalışmalarını etkileyen sosyoekonomik ve demografik faktörler incelenmiştir.

Araştırmada yararlanılan materyaller ve araştırmanın yöntemi, beşinci bölümde açıklanmıştır. Altıncı bölümde, araştırma bulguları başlığı altında, araştırma alanlarına ait sörvey bilgileri, araştırma alanlarının uygulama, bakım aşamaları Peyzaj Tasarım İlkeleri açısından incelenmiştir.

Sonuç ve öneriler olarak ele alınan yedinci ve son bölümde ise seçilen alanlara özgü doğal ve kültürel veriler, peyzaj tasarım ilkeleri ışığında irdelenerek Toplu Konut Çalışma Alanlarındaki planlama, tasarım, uygulama, bakım çalışmalarına ilişkin hata ve eksiklikler belirlenerek bir takım çözüm önerileri getirilmiştir.

BÖLÜM 2

KURAMSAL TEMELLER

Büyük kentlerin çevresine baktığımızda genelde üç tür gelir grubunun yaşadığı konutları görmekteyiz. Bunlar; düzenli konut, toplu konut ve gecekondu.

2.1 KONUT KAVRAMI

İlk çağlarda insanlar barınma ihtiyaçlarını; mağara, ağaç kovuğu gibi barınaklarda karşılamışlardır. Bu nedenle konut dar kapsamda insanlar için bir barınaktır. Ancak uygarlığın gelişmesiyle beraber insanların barınak olarak kullandıkları yapılar da değişime uğramıştır. Bu yüzden konutun birden çok tanımını yapmak mümkündür. Buna göre konut; bir barınağın ötesinde; insanın hayatı boyunca dünyaya baktığı bir pencere, sahiplendiği, kendini yansıttığı bir yuvadır (İmamoğlu 1996; Yetkin'den 2009).

Kısacası konut; sadece barınma ihtiyaçlarının giderildiği mekân değil, psiko-sosyal etkileri göz önünde tutarak, günümüzde insanın ihtiyacına cevap verecek asgari konut ölçüsüne sahip barınma birimleridir (Yavuz 2001; Yetkin'den 2009).

Tarihsel olarak konut; iletişim, etkileşim, mekân, zaman ve anlamın örgütlü bir örüntüsüdür. Bir yandan ait olduğu etnik grubun karakteristiklerini, yaşam biçimini, davranış kurallarını, çevresel tercihlerini, imgelerini, zaman, mekân taksonomilerini yansıtırken, öte yandan kullanıcısının özünüyle ilgili imgelerini, kendini kanıtlama ve anlatma eğilimini, böylece tasarım, donatım ve biçimi ile bireyin kişilik ve ayrıcalığını yansıtır (Gür 2000; Yetkin'den 2009).

Hızlı nüfus artışı, kırdan kente göçün artması ve bunların sonucu oluşan plansız ve hızlı kentleşme, sağlıksız yaşam mekânlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu olumsuz gelişmeler toprakların da hızla değer kazanmasına yol açmış, kent toprakları spekülasyon

kaynağı oluşturmaya başlamıştır. Bu durum inşaat maliyetlerini yükseltmeye başlayınca, kiralar hızla artmış, böylece konut; insanlar için kolay elde edinilebilme, servet tutma ve servetini güvenceye almanın en önde gelen yollarından biri halini almıştır. Bu oluşum ve kentleşme konut talebinin yükselmesine yol açınca konut inşası genişleyen bir kesim olma yoluna girmiştir.

Çerçi'ye (1997) göre; günümüzde konutun yalnızca iç mekân olarak çevresi ile birlikte düşünüldüğü yaklaşımlar benimsenmekte, konutlar toplu konut siteleri olarak planlanmakta ve konut çevresinde oturanların sosyal, kültürel ihtiyaçlarını karşılayacak tesisler planlanmaktadır.

Düzenli konut bölgeleri, özellikle 1960'lı yıllarda var olan 'Bahçe Şehir' dokularını ortadan kaldırarak gelişen apartmanlardan oluşmaktadır. Yerel yönetimler hem bazı olanaksızlıklar hem de spekülasyon baskıları nedeniyle alt yapı ve ulaşım sistemlerini yaygınlaştıramayarak yeni kentsel alanları yerleşime açamamışlardır. Bunun sonucunda, var olan kentsel parsellerdeki yoğunlaşma eğilimleri, apartmanlaşma olgusunu ortaya çıkarmıştır. Bu gelişme, orta ve üst gelir gruplarını, güneşsiz ve yeşilsiz ancak pahalı konutlardan oluşan mahallelerde yerleşime zorlamıştır. Konut stokunun büyük bir kısmını oluşturan düzenli konut bölgelerinde karşılaşılan olumsuzluklar şunlardır (Açıksöz 1993);

- Kirlenme,
- Gürültü,
- Yönlenme ölçütleri açısından uyumsuzluk,
- Komşuluk ilişkilerini zayıflatması,
- Ülkenin farklı bölgelerinde ve farklı büyüklükteki kentlerde aynı olmasıdır.

Düzenli konut bölgelerindeki olumlu özellikler ise aşağıdaki gibi sıralanabilir (Özdemir 2006);

- Merkeze- hizmetlere yakınlık,
- Diğer konutlara göre daha ekonomik olması,
- Güvenlik,
- Rahatlık, kolaylık sağlamasıdır.

2.2 TOPLU KONUT KAVRAMI

Kentlerdeki mevcut nüfus ile birlikte, kente çalışmak ve daha iyi koşullara sahip olmak için gelen nüfusun ortaya çıkardığı gecekondulaşmanın, gerek kente yeni gelen nüfusa, gerekse kentin mevcut nüfusuna yetecek kapasitede bir kent planlanması ve tasarlanmasına ihtiyaç vardır. Bu durumda, kente oluşacak çarpık yapılaşma, gecekondulaşma bölgeleri, konut edinme, ulaşım sorunları ve hava ve çevre kirliliği gibi birçok sorunun çözüme kavuşacaktır. Amaç kentteki halkın yapısına ve o yörenin koşullarına uygun planlamalar ve doğru tasarımlar yaparak kentin sürdürülebilir ve yaşanılabilir hale gelmesi ile daha mutlu, huzurlu, güvenilir, sağlıklı bir toplum ve çevre yaratmak olmalıdır. Bunların sağlıklı, yaşanabilir mekânlara dönüştürülebilmesi, sürdürülebilirliğinin sağlanması ve artan konut sorununa çözüm olması amacıyla yeni yerleşim alanları oluşturulmuş ve “Toplu Konut” kavramı gündeme getirilmiştir.

Toplu konut kavramı dilimizde, İngiliz ve Amerikan literatüründe yer alan ‘*mass housing*’ ya da ‘*public housing*’ kavramlarına karşılık gelse de, bazı yönleriyle içerik ve anlam olarak birebir uyuşmamaktadır. Dolayısıyla toplu konut kavramı, nicelik yönünün dışında, farklı kültürler için değişik sosyal anlamlar ifade edebilmektedir (Kılıç 2006; Orhan’dan 2008).

Toplu konut, bir arada çok sayıda inşa edilen konut birimini içeren, konutları kullanacak olanların, tüm gereksinimlerini karşılayabilecek nitelik ve nicelikte planlanan, sosyal ve fiziksel ilişkileri yönlendirecek biçimde düzenlenen, gerekli çevre elemanları ve yeterli derecede bitkisel materyalle donatılmış düşük maliyetli yapılar bütünüdür (Anon. 1998).

Toplu konutla çok yakından ilişkili olan diğer bir kavram ise sosyal konuttur. Sosyal konut, yoksul ve dar gelirli halk topluluklarının barınmasını karşılayan konuttur. Başka bir deyişle, kamu kuruluşları ya da sosyal nedenlerle harekete geçen ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar kanalıyla satmak veya kiraya vermek üzere yönetim ile konutun içerisinde oturacak olan kimseler arasındaki ilişkileri de kapsayacak şekilde konut yapma olarak tanımlanmaktadır (Perçin 1982).

Toplu konut; T.C. Resmi Gazetesinin 19.01.1982 gün ve 17579 sayılı nüshasındaki tanıma göre: “İmar planı onanmış ve inşaata hazır duruma getirilmiş yerlerde en az iki yüz hektar, yeni açılacak ve yüzölçümü on beş hektar olan yerleşme alanlarında inşa edilecektir. Hektar

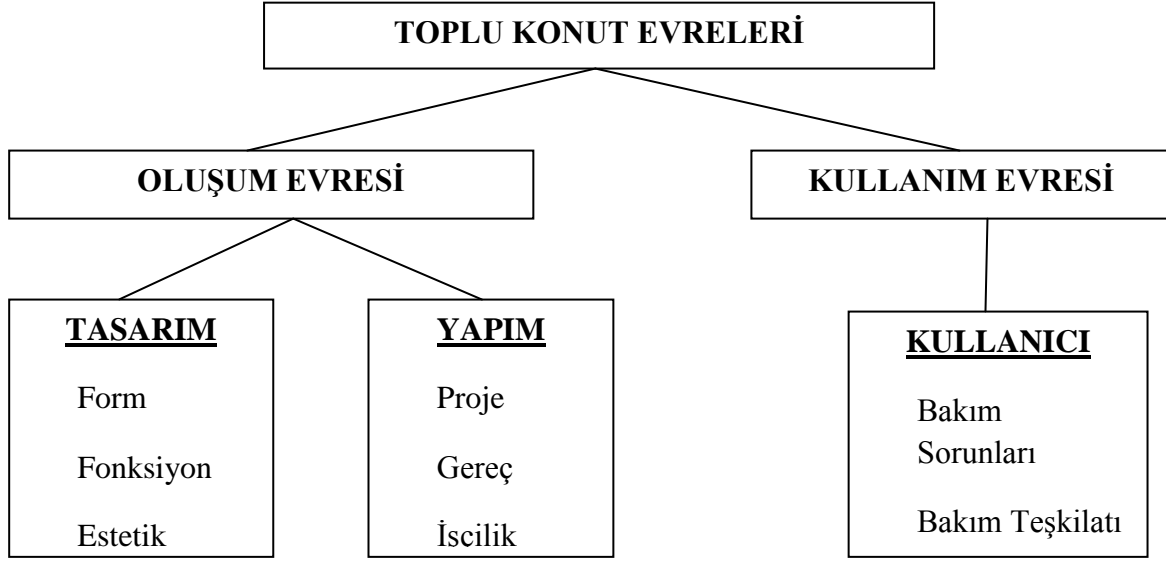
basına en az elli konut hesabı ile bulunulacak konut üniteleri ve bunların ortak kullanma tesis ve planları ile işyerlerinin tümünü ifade eden yapı grubudur.”

Tüm bu tanımlardan sonra “Toplu Konut”u sadece topluca çok sayıda üretilen konutların bir araya gelmesi olarak tanımlayamayız. Toplu konut modeline bir bütün olarak baktığımızda; kent içinde veya kente yakın olan, alt yapı problemlerinin çözüldüğü, konutlar arası ilişkilerinin kurulduğu, insanların günlük ve sürekli gereksinimlerini karşılayabilecekleri, iletişim kurabilecekleri sosyal tesis ve yeşil alanlara sahip alanlar olmalıdır. Gelecekte doğabilecek problemlerin minimuma indirildiği ve aynı zamanda da gelecekteki gelişmelerin göz önüne alınarak planlandığı konut topluluklarıdır (Orhan 2008).

Toplu konutun yaşamımızdaki yeri ve toplu konutlaşmanın getirdiği yararlar şöyle sıralanabilir:

- İyi yaşam biçimi getirir,
- Aynı tip proje tekrarı olanağı sağlar,
- Yapıda ekonomi (minimum üretim faktörüyle maksimum ürünü elde etmek) olanağını sağlar,
- Teknolojik gelişmelerden faydalanmayı sağlar,
- Standartlaşmayı sağlar,
- Konut içi işlerin en aza inmesini sağlar,
- Seri çalışma olanağı sağlar,
- Bakım kolaylığı sağlar,
- İşletme ve örgütlenme olanağı getirir (Orhan 2008).

2.3 TOPLU KONUTLARIN OLUŞUM EVRELERİ



Şekil 2.1 Toplu konut kullanım evreleri (İpekar 1987).

2.3.1 Planlama ve Tasarım evresi

Toplu konut kullanım evreleri Şekil 2.1’de verilmiştir. Toplu konut oluşum evrelerinin ilkini girişim aşaması oluşturmaktadır. Bu aşama, konutun insanla etkileşimlerini içeren insan performanslarıyla ilgili veriler ile toplumsal sistemin değerlendirilmesiyle elde edilen bilgiler ışığında, üretimin stratejik ve taktik amaçlarının belirlendiği aşamadır. Yani üretim organizasyonunun oluşturulduğu bir aşamadır. Üretim organizasyonunun bu aşamasında rol alan girişimci, toplu konut üretimine ilişkin fizibilite etüdünü, yerleşme ve yer seçimini, ön proje programını, maliyet tahminini, yapı biçimlerinin geliştirilmesini, fiziksel gelişme planını, yapım öncesi özellikler etüdünü, yapım ve yapım sonrası planlama eylemlerini gerçekleştirmektedir (Sezen 1986; Orhan’dan 2008).

Girişim aşamasını tasarım aşaması takip eder. Tasarım aşaması, girişim aşamasında belirlenen üretim amaçlarına ve tasarım ölçütleri de denebilecek kısıtlamalara bağlı olarak yapma çevrenin tasarlandığı çevredir. Bu aşamada, üretim organizasyonunda rol alan tasarımcılar ve bunların yerine getirdiği işlevler, diğer bileşenlere göre daha ağırlıklıdır. Tasarımcı, somut problemler karşısında kullanıcı istekleri ile ürün özellikleri arasındaki bağı kurmak; bir başka deyişle ürün performanslarını kullanıcı istekleri doğrultusunda mekân performanslarına dönüştürmek durumundadır (Atasoy 1980; Orhan’dan 2008).

Tasarlama; gelecek için karar verme, amaçlara erişmeyi sağlamak üzere araçların bir araya getirilmesi ve o eylemlerin yönlendirilmesi kararlarının tümüdür. Tasarlama hedef fiziksel çevrenin düzenlenmesi ve geliştirilmesidir. Tasarım aşaması, kendisini izleyen yapım aşamasına ilişkin taktik kararların verildiği bir süreçtir. Bu süreçte, iş veren, yüklenici (müteahhit) ve tasarımcı (mimar) bir araya gelir ve bir yapının veya bir sitenin geleceğine ilişkin ortak kararlar alırlar. Bunlar;

- Yapının kaç katlı olacağı,
- Çevre düzenlemesinin ne şekilde olacağı,
- Otopark gereksinimi,
- Toplu konutun ısıtılma şekli ve buna bağlı olan çatı şekli ve malzeme cinsi,
- Dış cephe ve iç mekânların kaplamaları,
- Kapı, pencere doğramalarının cinsi... ve buna benzer konulardır (Atasoy 1980; Orhan'dan 2008).

2.3.2 Uygulama Evresi

Uygulama evresi, üretim sürecinin dönüşüm işlemlerinin fiziksel olarak gerçekleştirildiği aşamadır. Üretim organizasyonunu oluşturan bileşenlerden yapımcılar ve bunların yerine getirdiği işlevler diğer bileşenlere göre daha ön planda yer almaktadır. Uygulama evresi; proje, gereç ve işçiliğin birbirlerini tamamlayarak strüktür oluşturması evresidir. Bu evrede seçilen ürünün kalitesi, nakliyesi ve depolanması önemlidir. Seçilen ürünler de yerinde kullanılırken dikkatli olunmalı ve kalifiye işçi çalıştırılmalıdır (Atasoy 1980; Orhan'dan 2008). Aynı zamanda iş programları, şantiye organizasyonu, şantiye yerleşimi, projelerin uygulanması ve kontrolü bu aşamada gerçekleştirilen işlemler arasında yer almaktadır (Orhan 2008).

2.4 TOPLU KONUTLARIN KULLANIM EVRESİ

Kullanım evresi, toplu konut üretim sürecinin değerlendirme aşaması olarak da ifade edilebilen, ürünün kullanıma açılmasından yok edilmesine kadar geçen süreç olarak görülmektedir. Bir yandan üretim organizasyonu tarafından gerçekleştirilen üretimin toplum ve bileşenlerin istek ve gereksinimlerine, bir yandan da üretilen ürünün kullanıcı istek ve gereksinimlerine ne ölçüde yanıt verdiğinin belirlendiği bir aşamadır. Kullanım evresi,

yapılacak yeni toplu konutların planlama ve tasarım çalışmalarına veri sağlar. Çünkü asıl sorunlar kullanım evresinde ortaya çıkmaktadır (Orhan 2008).

2.4.1 Toplu Konutu Ortaya Çıkaran Nedenler ve Sağladığı Yararlar

Toplu konut üretiminin hızlanmasına veya teşvik edilmesine neden sadece konut açığı değildir. Konut üretiminde mevcut olanaklardan en verimli şekilde yararlanma; malzeme, para, zaman, enerji tasarrufu sağlama, yani geleneksel yapı üretiminin rasyonelleşmesi veya yeni teknolojik olanakların yaratılmasını sağlar. Ayrıca kentler tek tek binaların yapımı ile büyürlerken, toplu konutlar bu büyümenin ‘şehir parçaları ve yeni şehirler’ haline dönüşmesine neden olmaktadır. Bu büyüme şekli plansız gelişme yanında çok daha rahat kontrol altına alınabilir (Girginer 2006; Cezaoğlu’dan 2010).

Konut sorununa çözüm olarak, topluca yapım ve topluca kullanımdan dolayı pek çok avantajlara sahip olduğundan, toplu konut yerleşimleri gerçekleştirilmiştir. Tek tek konut yapımından toplu konuta geçiş; konut yaşamında, şehirselleşme, konut endüstrisinde ve ekonomisinde değişimler ortaya çıkarmıştır (Girginer 2006; Cezaoğlu’dan 2010).

Toplumda açık ya da gizli ekonomik özgürlüğü olan birey, aile ya da bireylerden oluşan hane halkının tek veya bir arada ilişkiler kurabileceği, çeşitli işlevlerin yer aldığı bir mekansal birim olan konut, güvenli ve sağlıklı yaşama koşullarını sağlayacak nitelik ve nicelikte olmalıdır. Bu gereklilikler çerçevesinde konut gereksinmesi doğmakta, gereksinme karşılanmadığında konut açığı ortaya çıkmaktadır (Pulat 1992; Kömürlü’den 2006).

Toplu konutlar tek konutlarla karşılaştırıldığında birlikte yapılmaktan doğan olumlu özellikler bulunduğu görülmektedir. Toplu konutların sağladığı bu yararlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır (Subaşı 2000; Özdemir’den 2006).

- Toplu konutların geniş siteler oluşturarak kentlerin planlı, düzenli gelişmesine katkıda bulunabilmesi, konut arzındaki dengelenme ile gecekonduların vb. yasal olmayan sağlıklı yapılaşmanın azalmasına yardımcı,
- Sosyal donatı alanları, yeşil alan standartları, yoğunluk koşulları sağlanmış bir konut dokusu oluşturabilme olanağı,

- Bütün olarak planlandığından kent içindeki yapılaşmada tek parsel düzeninin getirdiği sakıncaları önleme olanağı (belirli sınırlarda sıkışık kalma, yeterli hava alamama, yönlendirme güçlüğü),
- Yapım yönteminde yenilikler ile kısa zamanda büyük çapta konut üretiminin gerçekleştirilmesi, konut üretiminde yeni teknolojilerin yeni malzeme ve organizasyon yöntemlerinin uygulanma, denetim ve geliştirilmesine olanak sağlaması,
- Standardizasyonu geliştirmesi, maliyette ekonomi sağlanması,
- Uygulamada yönetsel kuruluşlara denetim kolaylığı sağlaması,
- Toplumsal yaşamda düzenli bir konut dokusunun sağladığı yararları gerçekleştirebilmesi,
- Toplumda tabakalar ve sosyo-ekonomik gruplar arasında bütünleşmeyi sağlaması,
- Konutlar bittikten sonra bakım ve tamiratının devamlı ve organize bir biçimde yapılması yoluyla konut ömrünün uzaması gibi yararlar sayılmaktadır (Subaşı 2000; Özdemir'den 2006).

2.4.2 Toplu Konut Alanını Diğer Konut Alanlarından Ayıran Özellikleri ve Bu Alanların Tercih Sebepleri

Toplu konutların üretilme amaçları şu şekilde sıralanmıştır:

- Planlı kentsel gelişmeyi sağlamak,
- Düşük gelirli gruplar için konut elde etmek,
- Kentsel çevrenin şekillendirilmesinde halk katılımını sağlamak,
- Fiyatları azaltmak için ekonomik kullanımları meydana getirmek,
- Kentsel fonun kooperatifleşmeyi çözmesinden dolayı çözülmemiş problemlerde kentsel yaşamın bir yolunu yaratmak (Kılıç 2006; Orhan'dan 2008).

Toplu konut yapımı, çok sayıda ailenin barınma ihtiyacının karşılanması yanında üretim zamanından, üretim malzemelerinden, arsadan, mali kaynaklardan tasarruf sağlamaktadır. Ayrıca toplu konutun en önemli bir diğer özelliği, ortak açık alan ve olanakları paylaşmasıdır (Kılıç 2006; Orhan'dan 2008).

Toplu konutu diğerkonut alanlarından ayıran özellikler ise şunlardır:

- Altyapıyla birlikte planlama ve hızlı bir süreçte gerçekleştirilmesi,
- İleri teknoloji kullanma ve sermaye yatırımı gerektirmesi,
- Ekonomik olması,
- Çok sayıda konut birimi bir araya geldiğinden sosyal seviye ve yaşam biçimi çeşitliliğini kapsayacak iç ve dış mekânda farklı sunumlar gerektirmesi (Aslan 2007).

2.5 GECEKONDU KAVRAMI

Hızlı bir kentleşmenin ve konut sorununun çözümlenememesinin sonucu, insanların büyük bir kesiminin kent civarında yasadışı ve uygun olmayan koşullarda yaşaması olmuştur. Değişik kentlerde barınma koşulları farklılıklar göstermekle birlikte düşük gelirli aileler olanaklarının elverdiği farklı türde konutlar yapmakta çoğunlukla güvenli olmayan, küçük dar ve gereksiz şekilde kötü koşullardaki evlerde yaşamaktadırlar (Okşak 2011).

Kente gelen ve yeterli gelire sahip olmayan aileler yasa dışı yerleşimleri hükümetlerin kamuya ait arazinin mülkiyetini korumakta yetersiz kalması nedeniyle genellikle kamu arazisi üzerinde oluşturmaktadırlar. Konut yapımı büyük ölçüde, kamu katkısı olmadan gerçekleşmektedir. Bunda kamu politikalarına uymamasına rağmen üretim yapan yasadışı kesimin katkısı büyüktür. Bu kesim tarafından yaptırılan, temel hizmetlerden yeterince yararlanamayan ve çevre koşulları kötü olan yasadışı yerleşimler tapu güvenliğinden yoksun olup her an yıkım tehlikesi altında varlıklarını sürdürmeye çalışmaktadırlar. Birçok ülke bir yandan yasadışı yerleşimlerin kitlesel yıkımını benimsememekte ve mevcut yapılaşmaya göz yummakta; diğer taraftan yenilerinin oluşmasını önlemeye çalışmaktadır. Arazi tapusu olmadığı için devletler yıkım yaptıkları sürece gecekondu yapımı düşük düzeyde kalmaktadır. Yıkım taraftarı olmayan ve gecekonduyu tanıyan veya uzun vadeli kiralama olanağı veren ve bunlara altyapı götüren ülkelerde yasa dışı yerleşimciler konutlarını iyileştirmek için büyük ölçüde yatırım yapmaktadırlar (Okşak 2011).

Hükümetler genellikle hassas bir konu olduğundan gecekondu sahiplerine tapu vermekten kaçınmaktadırlar. Şöyle ki;

- Devletler kanunu uygulama zorunda oldukları için ona karşı hareket edenleri onaylamayı doğru bulmamaktadırlar.
- Bunun yapılmasının yeni yerleşmelerin oluşmasına yol açmasından çekinmektedirler
- Bazı bölgelerde arazi sahipliği devletten başkasına ait olduğunda uygulama güçleşmektedir.
- Son olarak kente geçici olarak gelip köylerine dönmek eğiliminde olanları kente yerleşmeye teşvik etmek istememektedirler.

Oysa arazi güvenliği ve tapuya sahip olmak satışlar için önemli bir aşamadır. Gecekonduların resmi kayıtlara geçirilmesi tapu verme işleminin ilk kademesidir. Tapu sağlanınca bunlar ipotek amacı ile kullanılabilir konut yatırımları daha da artabilir. Konut sahipleri böylece durumlarına daha uygun yerlere geçme olanağına da kavuşurlar. Uygulamada devlet arazisi üzerindeki yapılara tapu vermek düşük gelirliilere sağlanan bir tür sübvansiyon olup onlara ileride servet edinmelerine yarayacak bir güvence niteliği taşımakta milyonlarca yasadışı konut işgal suretiyle arazi sahibi olmakta bu bölgeler zamanla şehirle bütünleşmektedir.

Kalkınma ile paralel olarak doğan gelir artışı konuta daha çok harcama yapılmasına daha geniş, daha dayanıklı, hukuki açıdan daha güvenli, daha yeterli hizmet alabilen konutlar oluşmasına yol açmakta, kötü barınma ortamı zamanla düzelmekte, konut alanı ve kalitesi iyileşmektedir. Dünya ülkelerinde yasa dışı konutların yeni konut yapımındaki payının en düşük gelirli ülkelerde %63 iken orta gelirlielerde %28'e ve yüksek gelirlielerde %0'a indiği gözlenmiştir. Bu gelişmede konut edinmeye gücü yetmeyen kesimler için devletlerin kamu konutları yapmak, yeni yerleşimlere altyapı sağlamak, gecekondu ıslah projeleri uygulamak, belli gruplara yönelik özel kredi programları hazırlamak veya arz kısıtlarını ortadan kaldıracak politikalar uygulama yolu ile destek sağlaması da etkin olmaktadır (Bertaud 2003; Okşak'dan 2011).

2.5.1 Türkiye'de Gecekondu Olgusunun Ortaya Çıkışı ve Gelişimi

Ülkemizdeki gecekondulaşmanın süreç içindeki değişimini anlamak için bu süreci bazı dönemlere ayırarak incelemek mümkündür: 1945-1960 arası, 1960-1970 arası, 1970-1980 arası ve 1980 sonrası dönem.1945-50 döneminde; yoksulluk içinde ve dağınık bir

“barakalaşma”dan bahsedilmektedir. Türkiye kentlerinde “toprağa kazılan, tepesi teneke ile çevrili, baca ve tepe penceresi olarak ters çevrilmiş gaz tenekesi kullanılan oyuklardaki bu mekânda 40 bin kişinin yaşadığından” söz edilmekteydi (Fenik 1998; Mutlu’dan 2007).

Önceleri kente yalnız gelen aile reisi barınak sağladıktan sonra ailesini de kente taşımaktaydı. Düzenli bir işi ve geliri olmayan, daha çok marjinal işlerle uğraşan, kentte meşru sayılan yollarla da konut edinme imkanı olmayan köyden kente göçen gruplar, başlangıçta, kentin emek pazarına yakın ama yukarıda da bahsedildiği gibi çevresel koşulları pek elverişli ve sağlıklı olmayan, genellikle hazine toprakları üzerinde bulunan gecekondu inşaa etmeye başlamışlardır (Tekeli 1998; Mutlu’dan 2007).

1950’lerdeki ilk kuşak gecekondu, kırım ittiği (fakat henüz kentin çekmediği) göçenlerin kullanım amacına dönük, kendi emekleriyle yapım sürecini gerçekleştirdikleri bir yapıya sahiplerdi. Bu dönem gecekondu, piyasada satılmak için değil, kullanıcının gereksinimlerine cevap vermesi için yapılmıştır. Yapımcı (piyasa ilişkilerinin dışındaki mekanizmalarla konutunu üretir) ve kullanıcı aynı kişilerden oluşurdu. Ayrıca bu dönem gecekondularının bir diğer özelliği de zaman içinde genişletilebilmeleridir. Bu dönemde gecekondu kiralandığına pek rastlanmaz (Özer 2004; Mutlu’dan 2007).

1950’lere kadar daha çok marjinal işlerde çalışan, kentle bütünleşmekte sorun yaşayan gecekondu nüfusu bu tarihten sonra kent ekonomisinde işlevsel bir nitelik kazanarak siyasi olarak da güç kazanmıştır. Bu doğrultuda kentle bütünleşme artmış, liberal politikaların egemen olmasıyla marjinal işlerden daha düzenli işlere geçerek aile gelirinde süreklilik sağlanarak gecekondu ailesi daha iyi bir ekonomik duruma kavuşmuştur. İlerleyen süreçte; politik olarak kentle bütünleşmeye başlayan gecekondu, altyapı hizmetlerinden de faydalanmaya başlamışlardır, bunun sonucunda gecekondu alanları daha düzenli ve kent idaresinden belli hizmetleri alabilir hale gelmiştir. Gecekondu alanlarının genel görünüşü değişmiş, eski yoksulluklar görece gelişme kaydederek kentin düzenli, olağan mahalleleri görünümünü kazanmıştır. Dolayısıyla kentsel bütünleşme de başlamıştır (Şenyapılı 1996; Mutlu’dan 2007).

1960-70 arası olan ikinci döneme gelindiğinde ise, gecekonduların ekonomik ve siyasi rolü sağlamlaşmış, kadın ve çocukların da çalışma alanına girmesiyle gecekondu ailesi çok gelirli

bir nitelik kazanmıştır. Bu dönemde, kaydedilen gelişmelerden dolayı gecekonducularda da iyileştirmelere gidilmiş, yakın çevreleri düzenlenmiş, konutlar tek katlı, badanalı, bahçeli, dönemin en çok kullanılan dayanıklı ve yarı-dayanıklı tüketim maddeleriyle doldurulmuştur (Şenyapılı 1996; Mutlu'dan 2007).

Bu dönemin belirgin özelliklerinden bir tanesi, gecekonduculunun işgücü piyasasındaki görece iyileşen konumundan dolayı tüketim harcamalarında görülen artıştır. Gecekonduculunun bu harcama mantığını açıklayan popüler kavramlardan birisi de “gösterişçi tüketim” olgusudur. Tüketim alışkanlıkları, sosyal tabakalaşmanın da bir göstergesi olduğuna göre, gecekonduculunun bu tüketim mantığını geliştirme sebebi, kentle ve özendiği kentliyle bütünleşmesinin artmasıdır (Şenyapılı 1996; Mutlu'dan 2007).

1966 yılında 775 sayılı yasa ile gecekonduculunun varlığı resmen kabul edilmiş, kentte yerleşebilmesine yönelik resmi imkanlar ve kurallar getirilmiş olup 1950'lerde sefalet yansıtan, derme çatma, korunaksız, dört duvar ve bir çatıdan oluşan, bir gecede yapılan ve altyapısı bulunmayan gecekonduculular, 1960-70'lerde gecekonduya ilişkin çıkarılan kanun ve aflarla hem altyapısına kavuşmuş hem de meşruiyetini kazanarak bir rant kazanma aracı haline gelmiştir. Genişleyen kent sınırlarıyla birlikte bu eski yerleşim alanları kent merkezinde kalmış ve arazi değerleri artmış, bunu da “apartmanlaşma” izlemiştir (Bayraktar 2007; Mutlu 2007).

1970-80 dönemine gelindiğinde gecekondu yapım sürecinin tamamen ticarileşmiş ve “toprak spekülasyonunun başlamış olduğunu görüyoruz. Bu dönemde dikkat çeken önemli olgulardan biri, yoksul kitle için arsa bulup yapan “gecekondu firmalar”ının ortaya çıkmasıdır.

Hazine arsaları üzerinde konut yapabilmek için buraları denetlediğini söyleyen yasadışı bir güç ortaya çıkmıştır. Dar gelirli kitle için kentte arsa sağlayıp yapı gereçleri bulan ya da gecekondu yapıp satan bu gecekondu tüccarları için gecekondu illegal bir kazanç yolu haline gelmiştir. Bu dönemde hızlı enflasyon sonucu arazi fiyatları oldukça yükselmiş, kentin çevresinde bulunan gecekondu yerleşmelerine otobüs ve dolmuşlarla bağlantı sağlanmasıyla gecekondu alanlarının önemi ve değeri artmıştır (Keleş 2004; Mutlu'dan 2007).

1980 sonrası, gecekondu alanlarının toplumun genelinde hoşnutsuzluğa neden olmaya başladığı yıllardır. Bu alanların orta sınıf konut alanlarına çevrilmesi önerileri getirilmekte,

gerek yerel gerek merkezi yönetimler bu konunun çözümüne çalışmaktaydılar (Mutlu 2007). Bir yandan 1980 askeri yönetimiyle gelen denetimler diğer yandan yüksek ve orta gelir grubu konut kooperatiflerinin toplu konutlaşma talepleri bu olanağı ortadan kaldırmıştır. Gecekondu alanlar günümüzde artık hisseli parsel dönüşüm sürecini tamamlamıştır (Görgülü 1993; Mutlu 2007'dan).

Gecekondu yapım süreci başından sonuna dek tek aktör tarafından gerçekleştirilme özelliğinden çıkmış, belli dönemlerde farklı çıkar gruplarının eline geçerek “getirileri eşitsiz bir şekilde paylaşılan bir süreç” haline gelmiştir. Bugün artık kentlerimizin önemli bir kısmında kaçak yapılaşmaya uygun araziler, mafya ve cemaat ilişkilerinin iç içe geçtiği gruplar tarafından denetlenmektedir (Işık ve Pınarcıoğlu 2001; Mutlu'dan 2007).

2.5.2 Gecekondu Bölgelerinde Yaşanan Olumlu ve Olumsuz Nitelikler

Gecekondu, ucuz konut sağlamak amacıyla dar gelirlilerin kendi imkânlarıyla yaptıkları konutlardır. Gecekondu bölgelerinde karşılaşılan olumsuzluklar şu şekilde sıralanabilir (Türel 1991);

- Yalnızlık duygusu,
- Masrafının çok olması,
- Hizmetlerden yeterince yararlanamama,
- Altyapısızlığın getirdiği sağlık sorunları,
- Konutlarda kullanılan malzemelerin düşük standartlı olmasıdır.

Bu olumsuz özelliklerle birlikte gecekondu bazı olumlu nitelikler de taşımaktadır (Açıksöz 1993). Bunlar;

- Topografyaya uyum,
- Bahçeli düzende yaşama isteği,
- İnsanların kendi çevrelerini yaratmaları,
- Olumlu komşuluk ilişkileridir.

2.6 TOPLU KONUTLA İLGİLİ YASAL ÇERÇEVENİN GELİŞİMİ

Türkiye’de kentlerin büyüme süreci; 1960’larda başlayan hızlı kentleşmenin etkisiyle çevresel gecekondü bölgeleri ile büyük ölçüde değişmiştir. 1960 sonrası sosyal güvenlik kurumlarının ve sınırlı düzeyde kamu bankalarının verdiği konut kredileri ve kat mülkiyetinin yasallaşmasının da önemli etkisi ile öncelikle kent içi alanlarda ve kente bitişik gelişme alanlarında kooperatiflerin ve yapsat türü girişimcilerin ürettiği parselde apartman konut türü gelişmenin hız kazandığı görülmektedir.

1970’li yıllarda önce tek tek küçük ölçekli kooperatiflerin kent dışına kaçması ile parçalı ve sıçramalı büyüme sürecinin başladığı görülmüştür. 1970’li yılların başından itibaren özel toplu konut şirketlerinin de kent dışında büyük alanlar aldığı, planlayıp parselleyerek, konut üretimi faaliyetine girdiği bilinmektedir (Tapan 1996; Aslan’dan 2007).

İmar hukukumuzda “toplu yerleşme” kavramına ilk defa 18.01.1975 tarihinde çıkarılan, İmar Kanunu’nda değinilmiştir. Bu önemli yönetmelik ilk defa toplu yerleşme kavramını getirmiştir. Ancak büyük alanlarda oluşturulan toplu yerleşmeler için bir yönetim modeli ele alınmamıştır. Bu alanlarda altyapı ve hizmetlerin nasıl yapılacağını ve örgütleneceği belirlenmemiş, yönetmelik ve genelgeler yetersiz kalmıştır. Ortak alanların işletme ve yönetiminde örgütlenme ya da hizmet alımında ortaya çıkan sorunların giderilmesinde yerel yönetimlerden yeterli destek alınamaması durumunda, işletme ve örgütlenme sorunlarının gündeme geleceği kaçınılmaz olmaktadır. Büyük boyutlu toplu konut yerleşimlerinde kapsamlı teknik ve idari organizasyona ihtiyaç duyulmaktadır. Kat Mülkiyeti Yasası’na göre ortak uzlaşma esası gerekliliği, Blok Yönetimi ve işletmesinde önemli konularda işbirliği ve oybirliği gerektiği, ancak; her mülk sahibinin ortak alanlarda ve çevrede yeterli ilgi ve sorumluluk yüklenmemesi, ortak alanların bakım ve işletmesinde farklı bir yönetim modelinin gündeme getirilmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır (Aslan 2007).

1980’lere gelindiğinde ise kentsel alanların daha da belirginleşerek hızla ve büyük boyutlarda çevreye doğru yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir. Söz konusu bu gelişme alanları çoğunlukla yaygın konut alanlarıdır. Bu kentsel büyümenin ardında ise Ankara Metropolitan Alan Nazım Plan Bürosu’nun kentin batısında Eskişehir aksını kentin bu yönde gelişmesi için açması ve Toplu Konut Yasalarının çıkartılması önemli rol oynamıştır. 1981 yılında çıkartılan 2487 sayılı Toplu Konut Yasası ile konut alanlarının kooperatif örgütlenmesi içinde

gerçekleştirilmesi hedeflenmiş, ilk aşamada büyük sermaye girişimleri bu alanın dışında tutulmuştur. Bu nedenle de 2487 sayılı yasa oldukça eleştirilmiş, konut alanlarını büyük ölçüde özel sermayeye açmak için 1984’ de 2985 sayılı yasa çıkartılmıştır (Tekeli 1992; Aslan’dan 2007).

1984 tarihli Toplu Konut Yasası’nın yarattığı kredi olanakları ile desteklenen kooperatif hareketinin çok hızla geliştiği ve kentler dışında seçilen ucuz arsalarda parçalı, sıçramalı ve genelde nazım planlardan hemen tamamen bağımsız bir büyüme süreci geçerlilik kazanmıştır. Bu gelişmede Toplu Konut Yasası ve İmar Yasası ile belediyeler dışında valiliklere verilen yetkilerin, yetkileri artırılan belediye yönetimlerinin yetersizliklerinin ve daha üst ölçekte merkezi yönetimde kent planlamasına ilişkin hiçbir denetim mekanizmasının olmayışının önemli rolleri olduğu bilinmektedir. Kent yönetiminde 1930’lardan bu yana egemen olan belediye modelinin, 1960’lardan itibaren yetersiz kaldığı kentlerin gecekondu bölgeleri ile hızla büyümesi karşısında yeni yönetim planlama biçimlerinin geliştirilemediği saptanmıştır (Aslan 2007).

Kentlerin toplu ve yeni yerleşim alanları ile dışta büyüme ve genişlemesi karşısında belediyelerin altyapı ve hizmet götürmedeki idari, mali ve teknik olanaksızlıkları 1985 sonrası çok açıklıkla ortaya çıkmış durumdadır (Altaban 1996; Aslan’dan 2007).

1981 tarihinde Mimarlar Odası’nın hazırladığı “Kentleşme ve Konut Temel Yasa Önerisi”nde; Konut ve çevresinin bakım ve işletmesi başlığı altında, bu alanda yaşayanların oluşturacakları yönetimlerce konut ve çevresinin bakım, onarım ve işletmesinin yapılacağına ve yerel yönetimlerin katkısı olması gereğine değinilmektedir. 1981 tarihli Toplu Konut Yasası; Toplu Konut alanlarında, altyapı bağlantıları ile konut çevrelerinin bakım, onarım ve geliştirilmesi konularında uzmanlaşmış özel kuruluşlar aracılığı ve belediye ile ortaklaşa hizmet verebilmesine, gerekli hizmet bedellerinin, mülk sahipleri tarafından karşılanması yanı sıra mülk sahipliğininin 10 yıl süre ile el değiştirmemesi hükmünü getirmektedir. 1984 tarihli Toplu Konut Kanunu ve Uygulama Yönetmeliğinde yapı adası ve bir ilkokulu destekleyecek nüfus büyüklüğündeki toplu konut alanlarında, yapım sonrası yönetim ve işletme konularına ilişkin herhangi bir hüküm ya da açıklama bulunmamaktadır.

Bu yasayla organizasyon ve finansman konularına çözüm getirilmeye çalışılmıştır. 2985 sayılı yasanın amacı ve kapsamı “konut gereksiniminin karşılanması, konut inşaatı yapanların tabi

olacağı usül ve esasların düzenlenmesi, memleket şart ve malzemelerine uygun endüstriyel, inşaat teknikleri ile araç ve gereçlerin geliştirilmesi ve devletin yapacağı desteklemeler için toplu konut fonu meydana getirilmesi ve kullanılması” şeklinde özetlenebilir (Ocak 2006; Karaca 2008).

Yasanın temel içeriği ise şu şekildedir;

- Bu yasanın yürürlüğe girmesi ile birlikte konut üretimine yönelik uygulamaların yönlendirilmesi ve yönetilmesi Toplu Konut İdaresine verilmiştir.
- Hem konut alıcıları, hem de konut yapımcıları kredilenmiştir.
- Toplu Konut Fonu oluşturulmuş ve genel idari bütçe dışında, tüzel kişiliğe sahip Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı kurulmuştur.
- Toplu konut fonunun bütçeye olan bağımlılığı kaldırılmış, fon’a kaynak olarak; genel bütçe dışındaki Tekel ve akaryakıt ürünlerinden alınacak vergiler, yurt dışı turistik çıkışlardan alınacak harçlar, kredi geri ödemeleri gibi gelirler gösterilmiştir.
- Arsa temini ve altyapı hizmetleri için kaynak sağlanmıştır.
- Yüklenicilere kredi açılması imkânı sağlanmıştır.

Toplu Konut Yasasıyla ulaşılmak istenen amaçlar;

- Alt gelir grubu ile orta gelir grubundaki konut sahibi olmayan vatandaşların ev sahibi olmalarının sağlanması,
- Gecekondu bölgelerinin tasfiye ve dönüşümü ile altyapı hizmetlerinin sağlayacağı yeni iskân alanlarının yaratılması konularında alternatifler geliştirilmesi,
- Konut inşaatları için ihtiyaç duyulan finansmanın temini,
- Konut üretimi ve kentleşmeye ayrılacak mevcut kamu kaynaklarının dağınlıktan kurtarılması ve bir bütünlük içinde etkili bir şekilde kullanılması,
- Yeni kaynaklar sağlanması ve yerinde bir kullanımla konuta ayrılan bütün kaynakların harekete geçirilmesi olarak sıralanabilir (Ocak 2006; Karaca 2008).

1985 tarihli İmar Yasası öncesinde blok dışı ya da ortak kullanım alanları için bir yönetim eksikliği hissedilmektedir. 1992 tarihli Yönetmelikte ise genel olarak Belediyelerce teknik hizmetlerin verilmesi esas alınmıştır. Yukarıda bahsedilen Kanun, Yönetmelik ve Yasalarda nasıl bir örgütlenme modeli oluşacağı ve hizmet anlayışı konularına değinilmediği gibi, işin uygulama boyutu eksik bırakılmıştır (Aslan 2007).

Anılan yasalarla gündeme gelen ve giderek artan konut sorununa bir çözüm olarak düşünülen toplu konut üretim süreci incelendiğinde, belirgin iki yönetim model ile karşılaşılmaktadır. Bu modellerden biri yapı kooperatifleri tarafından, diğeri ise konut yapım şirketleri aracılığı ile yapılan toplu konut üretimleridir. Her ikisi de toplu konut üretim yöntemi olmasına karşın; gerek örgütlenme ve işleyiş biçimi, gerekse yöneldikleri gelir grupları bakımından farklılık göstermektedir. Toplu Konut kooperatif ve kooperatif birlikleri daha çok toplumun alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki kullanıcı gruplarına yönelik konut üretirken, özel şirketler daha çok üst sosyo-ekonomik düzeydeki kullanıcı gruplar için konfor düzeyi yüksek lüks konut ve yaşam çevreleri üretmeyi hedeflemişlerdir (Tekeli 1992; Aslan'dan 2007).

2.7 TOPLU KONUTLARDA FİZİKSEL VE SOSYAL ÇEVRE İLİŞKİSİ

Fiziksel Çevre kısaca; toplu konutlarda, yapı ve açık alanların dokusu, yaya ve taşıt trafiği, sosyal altyapı alan ve tesisleri anlamına gelmektedir. Fiziksel Çevre, yaşayanların toplumsal ve sosyal çevrelerinin oluşmasında önemli rolü vardır. Bu süreçte tüm yaşayanların demokratik katılımı, çok amaçlı kullanımı, esneklik gibi konular esastır (Altaban 1996; Aslan'dan 2007).

Toplumsallık birçok düzeyde geçerlidir; toplumun tümüne uygulanabildiği gibi yerel bir komşuluk çevresi ve bir toplu konut alanı için de geçerlidir. Toplu konut bölgelerinde toplu yaşamı teşvik edecek en önemli konulardan biri de oradaki yönetim için örgütlenmedir. Toplu konutta oturanlar (malikler ve kiracılar) yaşadıkları konut ve çevresinde söz sahibi olmalıdır. Kendi fiziki çevrelerinin yönetimine katılma sosyal çevrenin gelişmesini de teşvik edecektir.

Toplu konut alanlarında; ortak alanların kullanımı ve yönetimi hakkındaki kararların katılımcı bir ortamda ortaklaşa üretilmesi gerekmektedir. Fiziksel çevrenin, hızla yayılan toplu konutlarda, sürdürülebilirlik ilkelerine bağlı olarak geliştirilmesi ve kentsel çevrelerin gelecekte değişimi ve yeni yaşam biçimlerine uyum sağlaması kapsamında sosyal bağlamda yeterli

işlevler yüklenip yüklenemeyeceği önem taşımaktadır. Gelecekte artan yoğunluğa bağlı olarak konut ve yaşam çevrelerinden beklentiler daha üst düzeyde olacaktır (Aslan 2007).

Fiziksel çevre, sosyal birlikteliğe ve gelişmeye büyük katkılar sağlamaktadır. Günümüzde, birkaç örnek dışında bunun gerçekleştiği söylenemez. Fiziksel çevrenin sürekliliği altyapı üretimi, hizmet ve işletmesi desteği konularında örgütlenme gerekmektedir (Aslan 2007).

BÖLÜM 3

TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ)'NİN KONUT YAPIM SÜRECİNDEKİ GÖREVLERİ, İŞLEYİŞİ VE FAALİYETLERİ

3.1 TOPLU KONUT İDARESİ'NİN KURUMSAL YAPISI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

TOKİ'nin kuruluşu, uluslararası finansal sermayenin Türkiye'ye serbest girişinin, mal ve hizmetlerin serbest dolaşımının ve devletin ekonomik faaliyetlerdeki üretici, tüketici ve düzenleyici rolünün azalarak, özel sektörün ön plana geçişinin gerçekleşmekte olduğu bir döneme denk gelmiştir. Küresel dünya ekonomisinden gelen sinyaller doğrultusunda, Türkiye'de hızlanan toplumsal dönüşüm, artan sanayileşme, farklılaşan talep ve daha lüks konutlarda oturma isteği gelişmiştir. Buna bağlı olarak, inşaat sektörüne ayrılacak arsa ve finansman potansiyelini yükseltmek ve inşaat sektöründeki faaliyetin daha büyük sermaye gruplarının eline geçmesini örgütlemek üzere TOKİ gibi bir kurumun varlığına ihtiyaç duyulmuştur (Eşkinat 2012).

1980'li yıllar, Türkiye Ekonomisi'nin hızla değiştiği ve devle politikalarının gelişiminin çok köklü değişikliklerin olduğu yıllardır. Ülkemizin yaşadığı hızlı nüfus artışı ve hızlı kentleşme sebebiyle alt ve orta gelirli kişilerin konut ihtiyacının karşılanmasına yönelik olarak 10.07.1981 tarihinde 2487 sayılı Toplu Konut Kanunu'nun kabul edilmesiyle birlikte bu konuda yasal düzenlemeler getirilmeye başlanmıştır. Bu yasa kapsamında; oluşan konut ve kentleşme sorunlarının çözülmesi için yapılan uygulamalar konut sorununa yeterli bir çözüm getirememiştir. Artan konut açığını kapatmak ve üretimin artırılarak işsizliğin azaltılması amacıyla 17.03.1984 tarihinde 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu yürürlüğe girmiş ve genel idare dışında Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı kurulmuştur.

Toplu Konut Kanunu ile amaçlanan ilkeleri şu şekilde sıralayabiliriz (Bayraktar 2007):

- Alt ve orta gelir grubundaki konut sahibi olamayan vatandaşların ev sahibi olmasını sağlamak,
- Gecekondu bölgelerinin tasfiye ve dönüşümü ile altyapı hizmetlerinin sağlanacağı yeni iskan alanlarının yaratılması konularında alternatifler geliştirmek,
- Konut inşaatları için ihtiyaç duyulan finansmanı temin etmek,
- Konut üretimi ve kentleşmeye ayrılacak mevcut kamu kaynaklarının düzensizliğinin giderilerek bir bütünlük içerisinde etkin kullanımını sağlamak,
- Yeni kaynaklar sağlayarak konuta ayrılan tüm kaynakların harekete geçirilmesini sağlamaktır.

2002 yılında çıkan “Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik” ile TOKİ’nin görev alanları birçok alanda genişletilmiştir. Toplu Konut Fonu’nun tamamen kaldırılması da TOKİ’nin faaliyetlerini yavaşlatsa da bu gelişme TOKİ’nin kaynak geliştirme projelerine yönelmesine neden olmuştur. 6 Ağustos 2003 tarih, 4966 sayılı kanun ile TOKİ “konut sektörü ile ilgili şirketler kurmak veya şirketlere ortak olmak, yurtiçi veya yurtdışında doğrudan veya iştirakleri aracılığıyla konut uygulamaları yapmak ve kaynak sağlanmasını teminen kâr amaçlı projeler geliştirmek” hakkını eline almıştır. Böylece İdare’nin yetkileri daha da genişlemiştir.

2004 yılında çıkan 5273 sayılı kanunla Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü’nün görev ve yetkileri de TOKİ’ye devredilmiştir. Bu gelişmeyle İdarenin arsa stoku iki sene içinde 16,5 milyon m² den, 194 milyon m² ye çıkarılmıştır. Yine aynı yılda çıkan 5162 sayılı kanun ile “gecekondu dönüşümü uygulamalarında kamulaştırma, imar planı yapma” yetkilerini eline almıştır. 2005’te 5366 sayılı “Yıpranan Tarihi ve Kültürel Taşınmaz Varlıkların Yenilenerek Korunması ve Yaşatılarak Kullanılması Hakkında Kanun” ile kentsel dönüşüm uygulamaları yapma hakkını da eline almıştır. 2007’de 775 sayılı Gecekondu Kanunu’nda değişiklik yapılmış ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığı’nın gecekondu alanlarındaki tüm yetkileri TOKİ’ye devredilmiştir. 2008’de ise “Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu” ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmündeki Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Tasarısı”

ile tüm hazine arazileri TOKİ'nin planlama yapabileceği alanlar haline getirilmiştir. Son olarak da İdarenin planlama yetkileri had safhaya çıkarılmıştır.

TOKİ'nin Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nda temel dayanağı olan ilgili maddeleri madde 56 ve 57'dir:

- “Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir”. (Madde: 56)
- “Devlet, şehirlerin özelliklerini ve çevre şartlarını gözeterek bir planlama çerçevesinde, konut ihtiyacını karşılayacak tedbirleri alır, ayrıca toplu konut teşebbüslerini destekler”. (Madde: 57)

Toplu Konut İdaresi Başkanlığı'nın temel görevleri 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu ile belirlenmiştir. Kanunun amaç ve kapsamı madde 1'de belirlenmiştir:

- “Konut ihtiyacının karşılanması, konut inşaatını yapanların tabi olacağı usul ve esasların düzenlenmesi, memleket şart ve malzemelerine uygun endüstriyel inşaat teknikleri ile araç ve gereçlerin geliştirilmesi ve devletin yapacağı desteklemeler”. (Madde 1) (Ayan 2012).

Günümüz itibarı ile TOKİ'nin üretmiş olduğu konutlar, ülkedeki toplam konut stoku içerisinde büyük bir paya sahiptir. Ekonomide büyük bir paya sahip olan konut sektörü ve burada faaliyet gösteren konut-toplu konut üreticisi düşünüldüğünde, TOKİ'nin kendini gösteren konut bunalımına karşı üretilen çözümlerden en etkin rol oynayan kuruluşlardan biri olduğu görülmektedir. Sağlanan bu koşul ve olanaklar sonucunda TOKİ'nin faaliyetleri ile toplu konut üretimi artan bir ivmeyle devam etmekte olup, toplu konut uygulamalarını ODTÜ-Mimarlık Fakültesi Araştırma Tasarım Planlama Uygulama Merkezi (MATPUM) ile beraber bir çalışma yaparak toplu konut uygulamaları için belirli standartlar geliştirmiştir.

3.1.1 TOKİ'nin Görev ve İşleyişi

TOKİ'nin görevleri, 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu'nda belirlenmiştir. Buna göre kurumun temel görevleri;

- Devlet garantili veya garantisiz iç ve dış tahviller ile her türlü menkul kıymetler çıkarmak,
- Yurt dışından, görev alanıyla ilgili harcamalarda kullanılmak üzere Hazine Müsteşarlığı'nın uygun görüşü üzerine kredi almaya karar vermek,
- Konutların finansmanı için bankaların iştirakini sağlayacak tedbirleri almak, bu amaçla gerektiğinde bankalara kredi vermek, bu hükmün uygulanmasına ilişkin usulleri tespit etmek,
- Konut inşaatı ile ilgili sanayi veya bu alanda çalışanları desteklemek,
- Konut sektörüyle ilgili şirketler kurmak veya kurulmuş şirketlere ve finans kurumlarına ortak olmak,
- Gerektiğinde her çeşit araştırma, proje ve taahhüt işlemlerinin sözleşmeyle yaptırılmasını temin etmek,
- Ferdi veya toplu konut kredisi vermek, köy mimarisinin geliştirilmesine, gecekonduların dönüşümüne, tarihi doku ve yöresel mimarinin korunup yenilenmesine yönelik uygulamalar yapmak ve bu konulardaki projeleri kredilendirmek ve gerektiğinde tüm bu kredilerde faiz sübvansiyonu yapmak,
- Yurt içi ve yurt dışında doğrudan veya iştirakleri aracılığıyla proje geliştirmek; konut, alt yapı ve sosyal donatı uygulamaları yapmak veya yaptırmak,
- İdareye kaynak sağlanmasını teminen kar amaçlı projelerle uygulamalar yapmak veya yaptırmak,
- Doğal afet meydana gelen bölgelerde gerek görüldüğü takdirde konut ve sosyal donatıları, alt yapıları ile birlikte inşa etmek, teşvik etmek ve desteklemek,
- Bakanlıkların talebi ve bağlı bulunduğu bakanın onayı halinde talep konusu proje ve uygulamaları yapmak veya yaptırmak,
- Hazineye ait arazileri, Maliye ile Bayındırlık ve İskân Bakanlıklarının teklifi ve Başbakan'ın onayıyla bedelsiz olarak devralma,
- Kanunlarla ve diğer mevzuatla verilen görevleri yapmak şeklinde belirtilmiştir (2985 sayılı Toplu Konut Kanunu 1984).

TOKİ'nin konut politikasını oluşturan hukuksal çerçeve şöyledir;

- İnsan Hakları Evrensel Beyanname'si'nin 25. Maddesi,
- Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi,

- Avrupa Sosyal Şartı,
- Birleşmiş Millerler İnsan Yerleşmeleri Merkezi Gündem Maddesi,
- T.C. Anayasası'nın 57. Maddesi,
- Toplu Konut Kanunu,
- 58. ve 59. hükümetlerin programları,
- Acil Eylem Planı'nın 44. ve 45. maddeleri (Bayraktar 2007).

TOKİ'nin diğer kurum ve kuruluşlardan devraldığı görev ve sorumlulukları şu şekilde özetleyebiliriz;

- Emlak Bankası'nın bankacılık dışındaki faaliyetleri,
- Kapatılan Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü'nün görev ve yükümlülükleri,
- Göçmen konutları koordinatörlüğü,
- Ahıska Türkleri ile ilgili üst komisyonun koordinatörlüğü,
- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı bünyesindeki Mesken İşleri Daire Başkanlığı'nın görevleriyle birlikte devri,
- Tasfiye edilen Başbakanlık Proje Uygulama Birimi'nin hak ve yükümlülükleri ayrıca TOKİ, Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı ile yapılan protokoller doğrultusunda, ihtiyaç duyulan bölgelerde eğitim (ilköğretim okulu, lise, kütüphane, spor salonu) ve sağlık (hastane, sağlık ocağı) kuruluşları inşa etme görevlerini de üstlenmiştir (Bayraktar 2007).

TOKİ'nin toplu konut projesi inşa edeceği alanı tespit ederken aranması gereken ölçütler, Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik' in 25. maddesinde belirtilmiştir. Buna göre toplu konut yapılacak alanlar, belediyelerle işbirliği yapılarak valilikler tarafından belirlenmektedir. Bu alanların tespitinde, büyükşehir belediyesi sınırları içerisinde ise en az 1000 konutun, diğer belediye sınırları içerisinde ise en az 400 konutun sığacağı büyüklükte olması ve yerleşme yerinin nazım imar planı içerisinde olması zorunluluğu aranmaktadır (Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik 2002).

Bu yönetmeliğe göre, toplu konut alanının belirlenmesinde, bir takım ölçütler doğrultusunda araştırmaların tamamlanıp, yapılabirlik raporuna bağlanması zorunludur. Bu ölçütler şu şekilde açıklanmıştır;

- Yerleşme yerinde mevcut bir konut ihtiyacının olup olmadığı,
- Büyük yatırım projeleriyle ortaya çıkacak konut ihtiyacı olup olmadığı,
- Kentsel gelişmeyi engelleyici, toplu konut yapımını zorlaştırıcı, altyapı ve üstyapı maliyetlerini artırıcı faktörlerin bulunup bulunmadığı,
- Verimli tarım arazisi olup olmadığı,
- Çevre kirlenmesi sorunu olup olmadığı,
- Altyapısının olup olmadığı, yoksa konut inşaatlarının tamamlanması aşamasına kadar gerçekteşmesini sağlayacak önlemlerin alınıp alınmadığı (Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik 2002).

İdare, alt yapılı arsa olarak geliştirmek üzere elde ettiği arazi ve arsalar için gerekli olan haritacılık işleri, planlama işleri, jeoteknik etüt yapılması, çevresel etki değerlendirme raporu hazırlanması, genel teknik altyapı projelerinin hazırlanıp inşa ettirilmesi ve kentsel tasarım projelerinin hazırlanması hizmetlerini kendi imkânları ile yapabilmektedir. Ayrıca 4734 sayılı İhale Kanununa tabi olarak dışarıdan hizmet alım sureti ile de yaptırabilmektedir.

Bunlarla birlikte, Gecekondu dönüşüm çalışmaları kapsamında da 12 Mayıs 2004 tarihinde yürürlüğe giren 5162 sayılı Kanun ve 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu'na eklenen madde ile gecekondu dönüşüm projelerine yönelik de düzenlemeler yapılmıştır.

3.1.2 TOKİ'nin Hedefleri

Konut üretimini 500.000'in üzerine çıkararak bu çerçevede;

- Alt gelir grubu ve yoksullara yönelik sosyal konut projelerine hız verilmesi,
- Gecekondu Dönüşüm/Kentsel Yenileme Projeleri genişletilerek devam edilmesi,
- İstanbul, Ankara, İzmir gibi Büyükşehirlerde uydu kentler kurmak,
- Tarım köy uygulamalarını genişletmek bu sayede kırsal kesimden oluşan göçü azaltmak,

- Konutlarla beraber eğitim, sağlık, ticaret, spor, dini ve dinlenme hizmetlerini sunan sosyal donatılara; ağaçlandırma ve çevre düzenlemelerine ağırlık verilmesi,
- Altyapılı arsa üretimi çalışmalarına hız kazandırarak, atıl durumdaki arazileri değerlendirmek,
- Tarihi kent dokularının sağlıklılaştırılmasına yönelik; tescilli taşınmaz kültür varlıklarının bakım, onarım ve restorasyonuna yönelik düşük faizli kredi uygulamalarının kapsamının genişletilmesi hedeflenmektedir (TOKİ 2012).

3.2 TOKİ TOPLU KONUT UYGULAMALARI PLANLAMA VE TASARIM İLKELERİ

Bu bölümde; TOKİ'nin toplu konut uygulamalarındaki planlama ve tasarım ilkeleri detaylı olarak ele alınmıştır. Örnek çalışma alanları bu bölümde verilen ilkelere ve bir sonraki bölümde bahsedilecek olan peyzaj tasarım ilkeleri doğrultusunda değerlendirilecektir.

3.2.1 TOKİ Açık Yeşil Alan Planlama İlkeleri

Açık spor alanları; toplu konut alanlarında her yaş ve kesim için spor faaliyetleri belirlenmeli ve tasarlanmalıdır. Konutlar ile spor alanlarının arasındaki mesafe ulaşılabilir olmalı ve en uzak yürüme mesafesi 700 m olarak düşünülmelidir. Farklı ölçeklerde çok amaçlı spor alanları tasarlanmalıdır. Ayrıca konutların konumlandırılmasında; spor alanları gürültüden çok fazla etkilenmeyecek mutfak, salon gibi bölmelere yönlendirilmeli, yatak odası, çalışma odası gibi kısımlara yönlendirilmemelidir (ODTÜ-MATPUM 2008).

Yeşil alan; toplu konut yerleşmelerinde 32 m eninde ana yeşil aks, 24 m eninde ise ara yeşil akslar oluşturulmalıdır. Bu yeşil aksların oluşturulmasındaki ana amaç; kentler düzeyinde oluşan yeşil dokunun devamını sağlamak ve kentlinin yeşil doğa ile buluşmasını sağlamaktır. Toplu konut alanlarında her 5000 nüfus için 8-15 hektar arasında değişecek büyüklükte bir park yapılmalıdır (ODTÜ-MATPUM 2008).

Yollar, yaya yolları; ana yaya yollarının etrafı ağaçlandırılmalı bu sayede yaz aylarında gölgelendirme yapılabilir. Toplu konut alanlarındaki yaya yollarının genişliği minimum 120 cm olmalı ve tekerlekli sandalyelerin geçişi için 60 m aralıklarla 180x180 cm'lik dönüşler

bırakılmalıdır. Toplu konut alanlarında yaya yolları tasarımı yapılırken otopark sistemi de dikkate alınmalı, yaya mekânının sürekliliği sağlanmalıdır. (ODTÜ-MATPUM 2008).

Otoparklar; Toplu konut yerleşmelerinde otoparklarda engellilere öncelik verilmeli ve bunun için uygun yükseklik ve boyutta park işaret levhası yerleştirilmelidir. Engelli otoparklarının genişliği 360 cm'den az olmamalıdır. Mevcut otoparklarda bir bölme ayrılacaksa, örneğin 250 cm'lik bir otoparkta 3 otomobil park yeri iki engelli otosu için bırakılmalıdır. Bu 3 araçlık park yerinin ortasına dikme dikilerek taşıt yaklaşımı engellenebilir. Yola paralel otopark imkânı sunan yerlerde boyutları 360x1600 cm bir niş bırakılmalı ve engelliler için kaldırım rampası ayrılmalıdır. Yine toplu konut alanlarında paralel park için 660x260 cm'lik alan ayrılmalıdır (ODTÜ-MATPUM 2008).

3.2.2 TOKİ Uygulama Standartları ve İlkeleri

TOKİ toplu konut uygulamaları tasarımı sırasında izlenmesi gereken bazı ana ilkeler bulunmaktadır. Bunlar;

Yer seçimi ilkesi

Toplu konut tasarımlarında yerleşme tipinin seçilmesi ve istenen bina programlarının içeriğine uygun tasarımın yapılması için aşağıda sıralanan arsaya ait nitelik ve nicelik verilerinin bilinmesi ve bu veriler ışığında toplu konut tasarımlarının gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Beycan 2004).

Arsaya ait fiziksel özellikler;

- Arsanın büyüklüğü ve konumu,
- Arsanın topoğrafik ve zemin durumu,
- İklimi, yönü ve bölgedeki etkin rüzgârlar,
- Ulaşım durumu (çevredeki yol ve trafik durumu),
- Alt yapısı (su –elektrik –kanalizasyon),
- Çevrenin imar durumu ve yapı yönetmelikleridir (Arcan ve Evcı 1999).

Arsanın büyüklüğü

Arsanın büyüklüğünün (m², hektar, vb.) sınırlarının ve arsanın geometrik şeklinin bilinmesi, programı önerilen yerleşmenin büyüklüğünü, biçimini, orada istenilenlerin olup olmayacağını etkileyeceğinden önemlidir. Ayrıca arsanın sınırlarındaki özellikler de (yol, yapı, açık alanlar gibi) tasarımı etkileyen diğer bir noktadır (Arcan ve Evcı 1999).

Arsanın konumu

Toplu Konut İdaresi kaynaklarının kullanım şekline ilişkin yönetmelik 25. maddeye göre; "Toplu konut alanları, belediyelerle işbirliği yapılmak suretiyle valiliklerce belirlenir. Bu alanlar büyük şehir belediyelerinin sınırları içerisinde en az 1000 konutun, diğer belediye sınırları içerisinde ise en az 400 konutun sığacağı büyüklükte ve yerleşme yerinin nazım imar planı sınırları içerisinde olması zorunludur" (Yetkin 2009).

Toplu konut alanlarının belirlenmesinde;

- Yerleşme yerinde mevcut bir konut ihtiyacının olup olmadığı,
- Büyük yatırım projeleri sebebiyle ortaya çıkacak konut ihtiyacı olup olmadığı,
- Kentsel gelişmeyi engelleyici, toplu konut yapımını zorlaştırıcı, altyapı ve üstyapı maliyetlerini artırıcı faktörlerinin bulunup bulunmadığını,
- Verimli tarım arazisi olup olmadığını,
- Çevre kirlenmesi sorununun olup olmadığını veya yaratıp yaratmayacağını,
- Teknik altyapısının olup olmadığını, yoksa konut inşaatlarının tamamlanması aşamasına kadar gerçekleşmesini sağlayacak önlemlerin alınıp alınmadığını,
- İmar planında gerekli sosyal tesislerin yer alıp almadığını, yoksa konut inşaatlarının tamamlanması aşamasına kadar gerçekleşmesini sağlayacak önlemlerin alınıp alınmadığını, konularının araştırılması ve yapılabirlik raporuna bağlanması zorunludur (Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik 2002)."

Arsanın topoğrafik durumu

Toplu konut alanlarında yer seçimi yapılırken, güneş enerjisinden maksimum yararlanabilmek için toplu konut yerleşimleri güney yönü doğrultusunda konumlandırılmalıdır. Bu yüzden arazi seçiminde güneye eğimi olan araziler seçilmelidir. Çünkü güneye doğru her 1 derecelik eğim, güneş enerjisi açısından ekvatora 1 derece yaklaşma etkisi yaratır. Ancak arazi eğimi;

20 dereceden fazla olmamalıdır. Çünkü eğim artıkça yerleşim, dolaşım ve bina yapımında bir takım sorunlarla karşılaşılabilir (ODTÜ-MATPUM 2008).

Ayrıca arsanın eğimi konut alanlarındaki ulaşım yolları, otopark vs düzenini de etkilemektedir. Çünkü eğimli arsalarda düz alanlardaki kadar rahat araç-yaya bağlantısı sağlanamamaktadır (Ayan 1985). Tablo 3.1’de konut alanları için kullanılan uygun eğimler verilmiştir (Açıksöz 1993; Erdoğan 2009).

Tablo 3.1 Konut alanları için kullanılan uygun eğimler.

	Eğimler (en fazla) %	Eğimler (en fazla) %
Yollar, Servis yolları, Park yolları	8	0.50
Toplayıcı ve yaklaşım yolları	10	0.50
Giriş yürüme yolları	4	1.00
Rampa	15	
Oturma alanları	2	0.50
Düzenli yeşil alanlar	25	1.00
Yeşillendirilmiş oyun alanı	4	0.50
Ağaçlık alanlar	50	

"Güneş ışınımından ve rüzgâr etkilerinden yeterli derecede faydalanmak için topoğrafik düzen içinde uygun eğim ve yöndeki arazi parçaları seçilmelidir" (Orhon 1988; Erdoğan’dan 2009).

İklim, hâkim rüzgar yönü

Toplu konut tasarımlarında; toplu konutun uygulanacağı yerin iklim özellikleri göz önüne alınarak planlama yapılmalıdır. Ilıman ve nemli iklim bölgelerinde; bina formu doğu-batı yönünde uzayan ve derinliği fazla olmayan kütleler olmalıdır. Çatılar eğimli olmalı, çatıların ve iç mekânların doğal yollarla havalandırılması sağlanmalıdır. Kurak ve sıcak iklim bölgelerinde; evler avlu, teras gibi mekânlar göz önüne alınarak tasarlanmalı, binalar kompakt olmalıdır. Yörenin iklim koşullarına göre düz damlar da tercih edilebilir. Soğuk bölgelerde; güneşten maksimum yararlanabilmek için, binalar güneye açılacak şekilde planlanmalı, ısıyı tutabilmek amacıyla binalar kompakt tasarlanmalıdır. Çatılar eğimli, güneye bakan pencereler haricindeki boşluklar küçük tutulmalıdır. Bu nedenle her iklim bölgesi için, genel kütle düzeni, çatılar, pencereler, yapım malzemesi, yönlendirme ve yakın çevresinin peyzajı konularında rehberler hazırlanmalıdır (ODTÜ-MATPUM 2008).

Yön ve güneşlenme koşulları

Binaların ve açık alanların arsa üzerine yerleştirilmesi ve düzenlenmesinde; arsanın yön durumu, iklimi ve eğim durumu birlikte ele alınmalıdır. Tasarımda; güneşin yararlarının yanında güneş kontrolü kavramını da dikkate almak gerekmektedir (Arcan ve Evcı 1999; Erdoğan 2009).

İklim, yönlendirme, güneş ve rüzgâr her bölgeye göre değişebildiğinden; toplu konut ve çevresinin tasarımlarında her bölge kendisine ait özelliklere göre değerlendirilmeli ve planlanmalıdır.

Hemen tüm insanlar için güneş, kışın istenen, yazın ise önlem alınması gereken bir enerji kaynağıdır. Toplu konut alanlarında güneşin bu etkileri dikkate alınarak mimarların ve peyzaj mimarlarının tasarım yaparken birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Toplu konutların doğu, batı ve güneye bakan cephelerinin gölgelenmesi yaz ayları için önem taşımaktadır. Binaların doğu, güney, güneydoğu, güneybatı ve batı yönlerinin cepheden 5-6 m mesafede ve yapraklarını döken ağaçlarla gölgelenmesi gerekmektedir. Yine konutların salonları (yaşama mekânı) tercihen güney, güneydoğu ve doğuya baktırılmaları gerekmektedir (ODTÜ-MATPUM 2008).

Ulaşım

Toplu konut tasarlanacak arsanın kent ve iş merkezlerine ulaşım bağının bulunması gerekmekte ve işe gidiş-dönüş sürelerinin çok fazla olmaması gerekmektedir. Yeterli sayıda toplu ulaşım aracının bölgeden geçip geçmediğine de dikkat edilmesi gereken diğer önemli bir husustur (Beycan 2004).

Toplu konut alanları içinde toplu taşıma durakları, 400 m'lik bir yarıçapa_hizmet ve engelsiz ulaşım olanağı verecek şekilde konumlandırılmalıdır (ODTÜ-MATPUM 2008).

Teknik alt yapı donanım durumu

Toplu konut yerleşmesi yapılacak arsanın su, elektrik, kanalizasyon, telefon gibi donatılarının sağlanmış olması gerekmektedir. Çünkü ne kadar iyi tasarlanmış olursa olsun alt yapı donatılarından yoksun bir yerleşim biriminin kullanım değeri azalmaktadır (Beycan 2004).

Çevrenin imar durumu ve yasal koşulları

Bölgeye ait imar yönetmelikleri yardımıyla; bitişik –ayrık durumlu blok vb., bina yapılış durumlarını; ön, arka veya yan bahçe mesafelerini, arsanın ne kadarına inşaat yapılabileceğini, binanın kaç katlı olabileceğini, minimum mekan boyutlarını, koridor genişliklerini, saçak yüksekliklerini, çatı tiplerini...vb. gibi özelliklerini belirlenmektedir (Arcan ve Evcı 1999).

3.2.3 TOKİ Toplu Konutlarında Kullanılabilecek Standart Örnekleri

TOKİ; daha verimli ve başarılı proje ve uygulamalar için ODTÜ-Mimarlık Fakültesi Araştırma Tasarım Planlama Uygulama Merkezi (MATPUM) ile birlikte çalışarak toplu konut uygulamaları için belirli standartlar geliştirmiştir.

“Toplu Konut Alanlarında Kentsel Çevresel Standartları Oluşturmak İçin Gerekli İnsan-Çevre İlişkileri Verilerinin Derlenme Yönteminin Geliştirilmesi Araştırma Çalışması” adlı TOKİ Araştırma Projesi’nin amacı; toplu konutlar için insan-çevre etkileşimi temelinde değerler çevresi oluşturmak, oluşturulan bu çerçeveye göre sorun örüntülerini saptayıp, çözüm önerileri getirmek ve önerilen kalıplara uygun standartlar oluşturmaktır. Bu standartlar belli bir nüfus yoğunluğu (yüksek ve orta yoğunluk), belli bir yapı yoğunluğu (orta ve az katlı) ve belli bir gelir grubu (orta ve alt gelir grubu) dikkate alınarak yapılmıştır (ODTÜ-MATPUM 2008).

Araştırma kentsel tasarım ve yapı tasarımı ölçeklerinde sorun örüntü/çözüm kalıbı/öneri standartlar olmak üzere iki başlık altında gerçekleştirilmiştir. Kentsel tasarım ölçeğinde; kavramlar ve kimlik, sürdürülebilir/mekansal destek sistemleri, işletim sistemleri, doğal ekolojik yapı ve doğal peyzaj, nüfus yoğunluğu/konut yapısı biçimi, arazi değerlendirmesi ve yer seçimi, peyzaj kullanımı ve çevresel etkiler, bütüncül sistem olarak açık alanlar, yaya merkezli yollar, evsel atıkların değerlendirilmesi, spor alanları, doğal enerji kaynaklarının kullanımı, evrensel ve kapsayıcı tasarım alt başlıklarında standartlar geliştirilmiştir. Yapı tasarımı ölçeğinde ise; apartmanlara girişlerin özellikleri, toplu konut ortak alanlarında dolaşım, toplu konutlarda balkon, teras ve korkuluklar, meskenlerde depolama, yatak odaları, mutfaklar ve banyo-WC’ler. Toplu konutlarda ısı yalıtımı ve yangın yalıtımı, toplu konut ve tesisat, toplu konut ve güvenlik alt başlıklarında standartlar geliştirilerek detaylı bir çalışma yapılmıştır (ODTÜ-MATPUM 2008).

TOKİ, ODTÜ-MATPUM tarafından ortaklaşa hazırlanan bu çalışmada toplu konut yer seçimi, dış ve iç mekân planlama ilkeleri başlıkları altında genel tasarım ilkelerine yer verilmiştir.

3.3 TOPLU KONUT İDARESİ (TOKİ)'NİN KONUT VE TOPLU KONUT UYGULAMALARI

Çağdaş bir ifadeyle konut, en alt düzeyde de olsa sağlık ve güvenlik ölçümlerine uygun, iş yerine kolayca ulaşılabilir bir uzaklıkta bulunan; su, kanalizasyon, elektrik, ulaşım, alış-veriş, kültür ve eğlence kolaylıkları gibi alt yapı ölçümlerine uygun bir oturma biçimidir (Ocak 2006). Konut, toplumların refah düzeyini de yansıtmaktadır.

Konut ihtiyacı açığının kapatılabilmesi ve insanların konut ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için ülkeler sosyal konut politikaları geliştirmektedirler.

Sosyal konut politikası; sosyal sınıf, gelir ya da konut standardı gibi öncelikleri olan, ulusal kalkınma planlarının içinde yer alan ve ilgili ülkelerin şehir ve bölge planlama politikaları ile bağdaşması gereken kurallar, amaçlar ve tedbirler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Keleş 2008).

Sosyal konut politikalarında toplu konut uygulamaları, konut ihtiyacının hızlı ve kolay bir çözümü olarak görülmektedir. Günümüz koşulları içerisinde toplu konut uygulamaları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en çok tartışılan konular arasında yer almaktadır. Kentin kimliğine etki eden ve aslında konut açığını kapatmak amacıyla üretilen toplu konut yerleşmeleri, üst ölçekli planlamalar olduğundan kentlerde yeni yerleşim adaları oluşturmaktadır. Olabildiğince çok katlı ve minimum alan içerisine maksimum konut yerleştirme mantığıyla planlanan, seri üretim ve ucuz maliyetli yapım ilkeleri benimsenen bu yerleşim adalarında, öncelikle amaçlanan sosyoekonomik hedeflere ulaşılamamakta, kalite, fonksiyonellik ve estetik gibi özellikler göz ardı edilmektedir. Bütün bu gelişmeler olurken; konut ihtiyacını ve sorununu çözebilmek için bugüne kadar geçen süre zarfında toplu konut üretiminde çeşitli sistemler oluşturulmuştur. TOKİ ise işleyen bu sistemlerin en etkin olanıdır. Bu yüzden, son dönemde yapılan düzenlemelerle geniş imkân ve yetkilerle donatılan TOKİ'ye önemli sorumluluklar düşmektedir.

TOKİ, konut üretiminde bu kadar yüksek bir oranda artırmayı sürdürürken; üretilen konutların çevrelerini; değerlerinin daha iyi anlaşılabilmesi ve değerlendirilebilmesi için TOKİ'nin konut üretim süreci ve konutların yapılış amaçlarının, aşamalarının ve özelliklerinin tanımlanması gerekmektedir. Bu tanımlamaların titiz bir çalışma ile irdelenerek doğru bir şekilde planlanma ve tasarım yapılması, konut çevrelerindeki açık alanlar ve oluşturulacak yaşam alanları açısından önemlidir.

3.3.1 TOKİ'nin Türkiye'deki Toplu Konut Faaliyetleri

TOKİ'nin faaliyetleri incelendiğinde, 2003-2012 arasında 81 il 800 ilçe, 2.210 şantiyede 518.392 konut inşa ettirmiştir.

Üretilen konutların;

- 204.616'i dar ve orta gelir grubuna,
- 141.506'ü alt gelir ve yoksullara yönelik,
- 63.222'si gecekondü dönüşüm,
- 22.532'si afet konutları,
- 4.241'i (35 Köyde) tarımköy uygulamaları kapsamında olup, Toplam 436.117'ü Sosyal Konut niteliğindedir.
- 82.275'i ise kaynak geliştirme (60.192'ü Emlak Konut G.Y.O) uygulamasıdır.

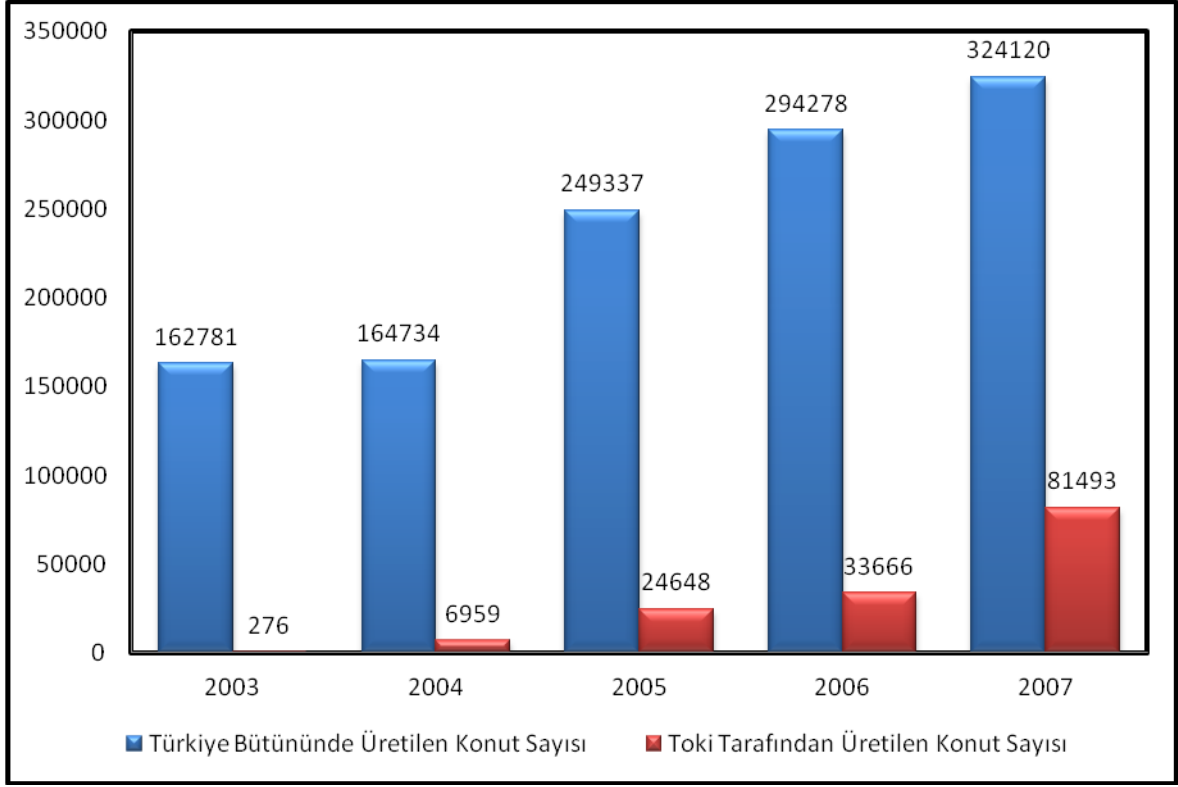
Yerel yönetimlerle müştereken başlatılan Kentsel Yenileme Programı doğrultusunda, 171 projede toplam 234.579 konutluk gecekondü dönüşüm çalışmaları yapılarak, 132 bölgede 63.222 konutluk uygulama başlatılmıştır. Bunlardan 32.033 konut tamamlanmıştır (Ayan 2012).

Sosyal donatılar kapsamında;

- 772 okul (lise, ilköğretim ve anaokulu) (17.029 derslik), 799 spor salonu, 37 kütüphane,
- 444 ticaret merkezi, 167 hastane, 90 sağlık ocağı, 390 cami, 87 Yurt ve Pansiyon (24.308 Kişilik),

- 24 Sevgi Evi (221 bina), 19 Engelsiz Yaşam Merkezi (184 bina) inşaatları başlatılmış, büyük kısmı tamamlanmıştır.
- Yatırım maliyeti (KDV dahil) yaklaşık 40 milyar TL. olan 3.108 ayrı ihale gerçekleştirilmiştir. (hakediş ödemeli ve hâsılat paylaşımı)
- Toplam 20 milyar TL. hakediş ödemesi yapılmış olup, gelir paylaşımı projeleriyle birlikte toplam ödenen hakediş bedeli 23 milyar TL'dir .
- Satışa sunulan konutların 404.223 adedi satılmıştır.
- Hâsılat paylaşım modeliyle yapılan 82.775 konuttan elde edilecek 10,3 milyar TL. gelirden 5,6 milyar TL'si tahsil edilmiştir.
- Bu uygulamalarla doğrudan ve dolaylı olmak üzere 800.000 kişilik istihdam sağlanmıştır.
- 391.000 konut sosyal donatıları ve çevre düzenlemeleri ile birlikte bitirilme aşamasındadır.
- Tarihi dokunun yenilenmesi ve korunmasına yönelik tescilli taşınmaz kültür varlıkları için toplam 371 projeye 29 milyon TL kredi açılmıştır. 215 proje tamamlanmıştır.

TOKİ'nin projelendirdiği konut sayısının Türkiye'de üretilen konut sayısıyla karşılaştırılması Şekil 3.1'deki tabloda verilmektedir (TÜİK 2007; Cezaoğlu'ndan 2010). Şekil 3.2'deki tablo incelendiğinde TOKİ'nin 2003'ten bu yana artan bir ivmeyle konut üretim sektöründe etkin bir rol alarak yaşanan konut sorununa yaptığı belirli standartlardaki konutlarla çözüm ortaklarından biri haline geldiği görülmektedir. Bu özellikle 2006 yılından sonra TOKİ'nin toplum ve mülk sahibi tarafından ne kadar çok tercih edildiğini de göstermektedir. Bununda TOKİ'nin yeni kentlerin oluşumunda ya da yeniden inşa edilmesindeki vizyonunu ortaya koymaktadır.



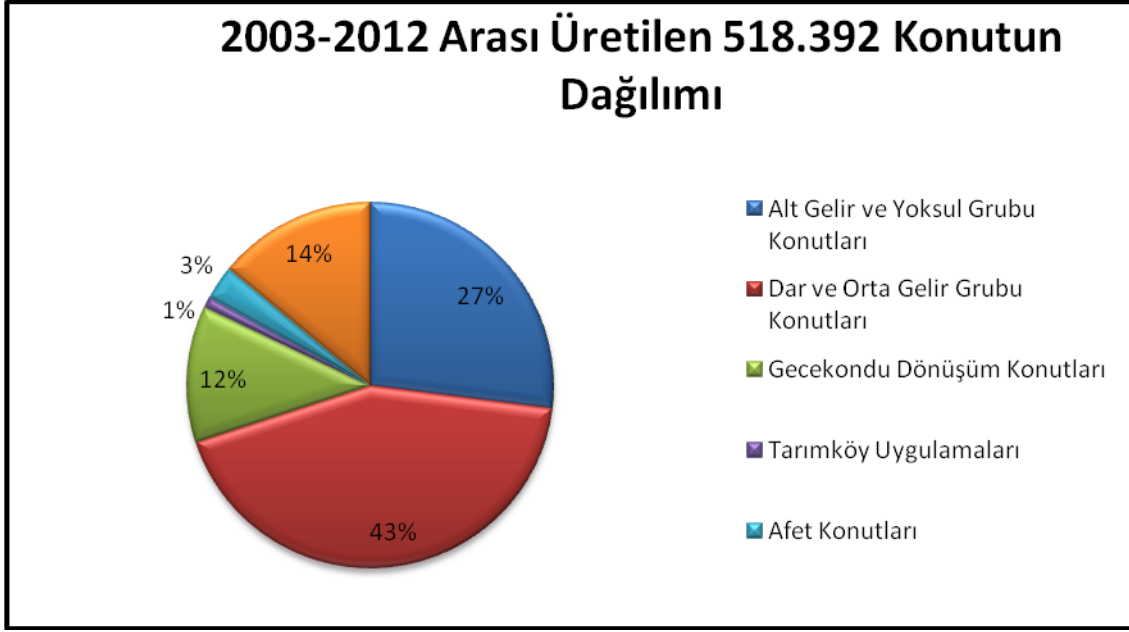
Şekil 3.1 TOKİ'nin projelendirdiği konut sayısının Türkiye'de üretilen konut sayısı ile karşılaştırılması (TUIK 2007; Cezaoğlu'ndan 2010).

3.3.2 TOKİ'nin Bir Alandaki İnşaat ve Peyzaj Yapım İşinin İşleyiş Süreci

2010 yılı ilk 6 ay itibarı ile TOKİ'nin üretmiş olduğu konutların;

- 115.055'i alt gelir ve yoksullara yönelik,
- 188.671'i dar ve orta gelir grubuna yönelik,
- 50.915'i gecekondü dönüşüm,
- 3.570'i (32 köyde) tarımköy uygulamaları
- 11.900'ü afet konutları kapsamında olup,

Toplam 361.926'i sosyal konut niteliğindedir. 62.755'i ise kaynak geliştirme (40.975'i Emlak Konut G.Y.O) uygulamasıdır. Toplamdaki konut üretimi ise 518.392'dir. (TOKİ 2012).



Şekil 3.2 2003-2012 arası üretilen konutların tiplerine göre dağılımı (Cezaoğlu 2010).

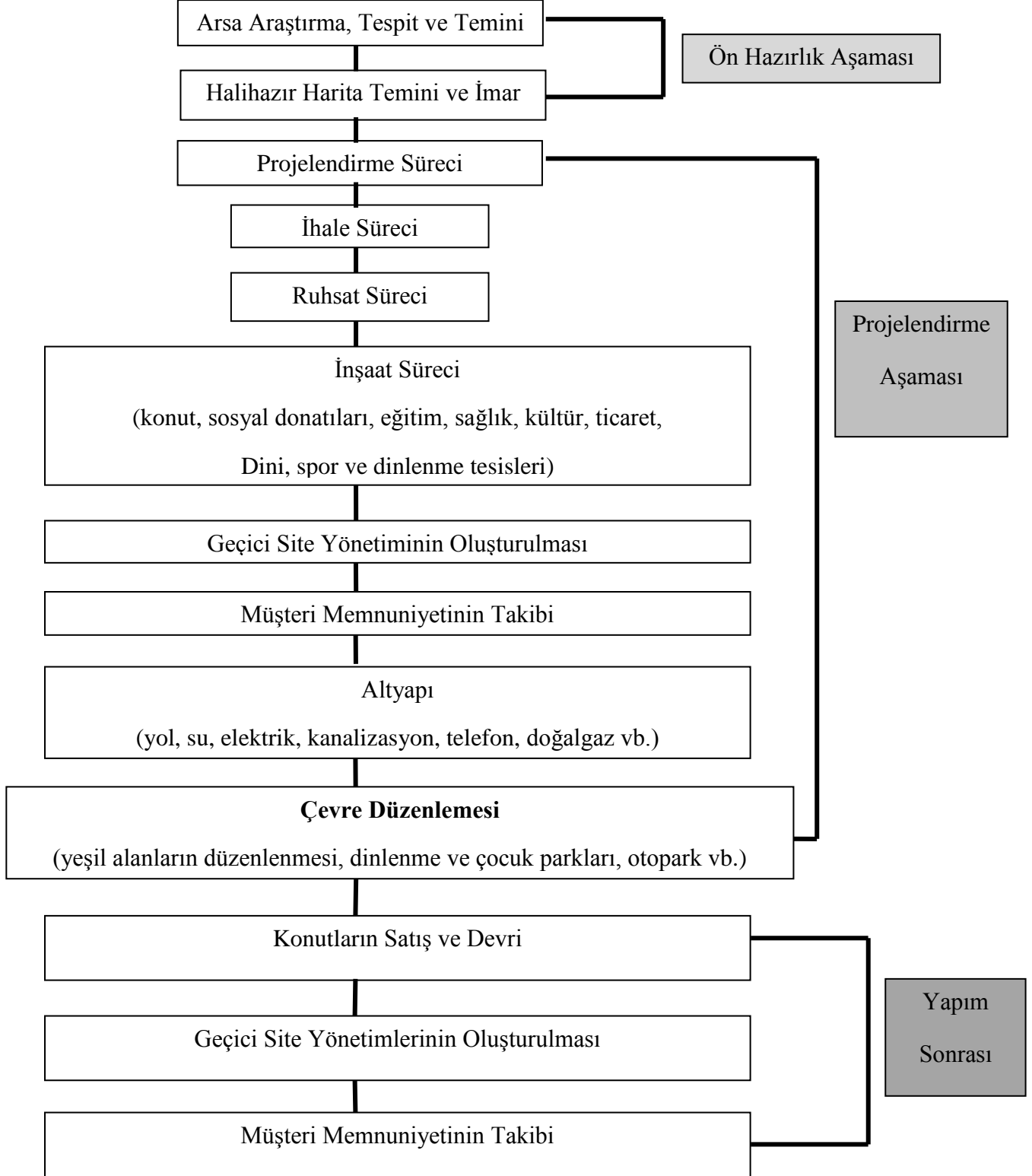
Herhangi bir yapım işinin yürütülmesinde TOKİ bünyesindeki şu 3 birim birlikte koordineli olarak hareket etmektedir.

TOKİ (idare) —Müşavirlik (Denetim)----Müteahhit (Yüklenici)

Müteahhit İhalesini aldığı işi Sözleşme ve Şartnamesine uygun olarak yapmakla sorumlu birimdir. Müşavirlik ise Müteahhidin işi Sözleşmesine ve Şartnamesine uygun olarak yapıp yapmadığını denetleyen ve işin Sözleşme ve Şartnamesine göre yapılmasını sağlamak için Müteahhide yol gösteren birimdir (Karaca 2008).

TOKİ bünyesinde, Toplu Konut Projeleri ve Araştırma Dairesi Başkanlığı'na bağlı Türkiye genelindeki konut, sosyal tesis, dini tesis, sağlık tesisi vb. sosyal donatı ihtiyaçlarını belirleyen ve bunu aktaran bir araştırma grubu kurulmuştur. Bu grup uygun görülen ihtiyaçlar doğrultusunda iller içerisinde kamuya ait alanlarda (kamuya ait olmayan alanlarda kamulaştırma yetkisine de sahiptir) neler yapabilecekleri konusunda araştırmalar yapar ve bunları yetkili mercilere sunar ve onaylanmasıyla yapım süreci başlamış olur.

TOKİ'nin bir alandaki inşaat yapım sürecine baktığımızda sürecin şu şekilde işlediğini söyleyebiliriz; (Şekil 3.3). Ayrıca TOKİ'nin kendi içinde belirlediği konut üretim sürecine ve süreç içerisindeki aşamaları Ek I'de verilmiştir.



Şekil 3.3 TOKİ'nin konut yapım süreci.

İnşaat yapım sürecinin bir parçası olan çevre düzenlemeleri, alanın ve alanda yaşayan insanların kentte entegre olmasına kentle bütünleşmesine yardımcı olurken oluşturduğu yeşil doku ve rekreasyon alanlarıyla kentin nefes alması için gereken hareketliliği ve oksijen alanlarını barındırması gerekmektedir. Fakat TOKİ'nin bu kendi içine dönük sistemler anlayışı bir yandan kente yeni yaşam alanları kazandırırken bir yandan da insanları kentten uzaklaştırarak bölgesel yaşam alanları oluşturmaktadır. İçerisindeki farklı meslek disiplinlerine sahip insanları barındıran ve Türkiye'deki kentleşmeye yön veren bir kurumun alanların planlanması ve projelendirilmesi yapılırken bu sosyal ve ekolojik yönüne dikkat etmeleri, uygulama aşamasında da daha çok denetleyebildikleri mekanizmalarla ve de özen gösterdikleri çalışmalarla insanları kentle bütünleştirmeleri gerekmektedir.

TOKİ'nin bir alandaki peyzaj yapım sürecine baktığımızda da sürecin süreci şu şekilde işlediğini söyleyebiliriz;

- İlk olarak TOKİ uygulama yapacağı alanın seçimi için araştırma yapacak olan meslek disiplinlerinden kendi bünyesinde bir birim oluşturarak ön çalışma raporu hazırlar ve bunu Altyapı ve Zemin Araştırma Daire Başkanlığı'na alana dair etüd raporu hazırlaması için sunar. Bu raporla birlikte başlayan 30 gün içerisinde alana gidip alana dair bilgilerin toplanması ve toplanan verilerin analiz edilip etüd raporuyla birlikte İmar ve Planlama Dairesi Başkanı'nca ön uygulama imar raporu hazırlaması gerekmektedir.
- Hazırlanan bu raporlar değerlendirilerek bünyesindeki Uygulama Dairesi Başkanlığı tarafından alanın avan projesi çıkarılır ve gereken diğer evraklarla ihaleye çıkmak üzere hazır edilir. Bazen TOKİ buraya kadarki işlemleri kendi bünyesindeki birimlerle yapabildiği gibi bazen de dışarıya yaptırabilmektedir.
- Daha sonra ihalesini aldığı işe dair müteahhit avan projeleri kullanarak, işin sözleşmesi ve şartnamesine uygun olarak her kalem ayrı ayrı olacak şekilde (vaziyet planı, kesin projesini, yapısal ve bitkisel peyzaj projesi, uygulamaya yönelik detayları vb. gibi) proje ve çalışmaları birlikte çalıştığı peyzaj firmasına çizdirip ya da kendi çizip en geç 90 gün içinde TOKİ'nin onayına sunar.
- Daha sonra çizdirilen bu projeler müşavirlikçe incelenir ve Şartname ve sözleşmesine uygun olarak çizilmesi için düzeltmeleri varsa geri verilir veya/ve

uygun görüldüğünde imzalanarak TOKİ'nin onayına sunulur. TOKİ de uygun gördüğünde projeler onaylanır ve iş projesine uygun olarak inşaat başlar.

- Ayrıca müteahhit inşaatın peyzajında kullanacağı tüm malzemeler için imalata başlamadan önce taşerondan malzemelerin teknik standartlara uygunluk belgelerini alır ve TOKİ'ye onaylatır.
- Müteahhit, kaba inşaatı biten uygulamada dışarıda işi kalıp, kalmadığını tespit ettikten sonra toprak serimi aşamasına geçer. Bu arada alandaki müteahhit bitki dikimi ve çim ekimi için toprağın uygunluğunu anlamak ve gerekli takviyelerin yapılması için alandan aldığı toprağı analize gönderir. Çıkan sonuca göre toprak uygunsa alandaki toprağı uygun değilse dışarıdan alana getirmek üzere bitkisel toprak serimine hazır olduğunu bildiren toprak serimi tutanağını tutar ve müşavirce incelenir ve TOKİ'den onayı alınır. Bu andan itibaren uygulamayı yapacak peyzaj firması alana girmiş olur.
- Müteahhit toprak serimini yaparken, taşeron seriminin Şartname ve sözleşmesine uygun olarak yapılabilmesi sağlamak adına gözlemci olarak işin başında durması gerekir. Fakat bu aşama genelde sadece müteahhit tarafından tek başına gerçekleştirilir.
- Toprak serimini tamamlayan müteahhit bitki dikim ve çim ekimi için müşavire alanı kontrol ettirir ve tutanak tutturur. TOKİ onayladıktan sonra önce bitki dikimine daha sonra da çim ekimine geçilir.
- Taşeron bitki dikimi için daha önce alana getirdiği ve stokladığı bitkileri şartname ve sözleşmesine uygun olarak dikimini yapar ve bitkilere 2 gün boyunca can suyunu verir. Daha sonra bunu gün aşırır yaparak devam ettirir.
- Müşavir alandaki bitkileri kontrol eder ve şartname ve sözleşmesine uygun olmayan bitki varsa değiştirmesi için müteahhidi uyarır ve çim ekimi için alanın hazır olup olmadığına bakar. Taşeron tarafından değişmesi gereken bitkiler değiştikten sonra kaba ve ince tesviyesi yapılan alanda çim ekimine geçer. Çim ekimi tamamlandıktan sonra müşavir alanda incelemelerde bulunur ve şartname ve sözleşmesine uygun çim ekiminin yapıldığını tespit eder.
- Geçici kabul aşamasına gelene kadar geçen zaman içerisinde budama zamanı veya çim biçimine uygun hale gelmişse taşeron bu işlemleri gerçekleştirir. Geçici kabul aşamasına gelindiğinde geçici kabul dilekçesi ile önce müşavirliğe sonra idareye başvurur.

- Dilekçesi kabul edilen iş belirlenen tarihte idarece ve müşavirlikçe belirlenen heyet (heyet başkanı ve ona bağlı olarak inşaat, mekanik, elektrik, peyzaj vb. denetimcilerinden oluşur) tarafından sözleşme, şartname ve projesine uygun olarak yapılıp yapılmadığı ve eksik olan imalatlar belirlenir.
- Eksik ve/veya yanlış imalatlara ilişkin tutanak tutulur ve bu eksik ve yanlış imalatları düzeltmeleri için heyet tarafından belli bir süre verilir. Müteahhit bu süre zarfında eksikleri tamamlar ve tamamladığına dair beyanda bulunur. Eğer eksikler tamamlanmışsa geçici kabul tutanağı onaylanır. Tamamlanmamışsa mukayeseli keşif yapılarak eksik olan imalatlar hesaplanarak ödemesi yapılmaz.
- Tüm kalemlere ait projelerin as-build projeleri müteahhit tarafından hazırlatılır (As-build projeleri, kesin projesine göre yapılamayan (geçerli sebeplerle) ve kesin projesinden farklı yapılan işlerin projelere işlenmesi ya da projede düzeltilmesi işlemidir). As-build projeleri de kesin proje aşamasında olduğu gibi önce müşavirlik, sonra idare onayına sunularak kabul edilir ve arşivlenir.
- Müteahhit 1 yıl boyunca yaptığı işten doğrudan sorumlu tutulur ve kullanıcılar tarafından gelecek şikâyetlerin giderilmesinden sorumludur.
- Geçici kabulden 1 yıl sonra işin kesin kabulü yapılır. Bu 1 yıl 'teminat süresi' olarak adlandırılmaktadır.

3.3.3 Toplu Konut İdaresi'nin Planlama ve Kentsel Tasarım Yaklaşımı

Günümüzde TOKİ, Türkiye'deki konut ihtiyacının karşılanması ve konut sektörünün gelişmesi için arsa, altyapı ve çevre düzenlemeleri ile birlikte kullanılabilir konut planlamaları, bunların uygulanması ve gerekli ekonomik koşulların oluşturulması konusunda büyük ve etkin bir rol oynamaktadır. Bu yüzden TOKİ, yapmış olduğu plan, proje ve bunların uygulamalarında gösterdiği tasarım yaklaşımlarıyla sektöre öncü olması, bu nedenle yapmakta olduğu uygulama çalışmalarını büyük bir ciddiyetle ve önemle yürütmesi gerekmektedir. Bu anlamda; Toplu Konut İdaresi, Toplu Konut Kanunu'na dayanarak çıkartılan Belediye Arsaları Üzerinde Toplu Konut ve Kentsel Çevre Üretimi ile Kredilendirilmesine Dair Yönetmelik üzerinden uygulamalarını sürdürmektedir. Böylece kentleşme ve konut ihtiyacına karşı bir arada çözümler getirirken diğer taraftan da estetik, fonksiyonellik vb. gibi kavramlara verilmesi gereken önemi az da olsa vermektedir. Böylece

Toplu Konut İdaresi'nin kentleşme adına yaşanabilir çevrelerin oluşturulmasına katkı sağladığı söylenebilir.

İdare, Konut Yüksek Kurulu'nca tespit edilen alanlarda, düzenli ve kontrollü yerleşmeyi sağlamak üzere, doğal ve çevresel değerler korunarak sürdürülebilir bir kentsel gelişmenin gerçekleştirilmesi ve arsa arzının artırılması için konut yapımına uygun altyapılı arsa üretme hakkına sahiptir. Belirlenen öncelikli yerleşmelerde arsa üretilecek arazilerin tespiti, bu arazilerin ön yapılabirlik raporlarının hazırlanması, arazi ve arsanın elde edilmesi işlemleri yer alır. Altyapılı arsa olarak geliştirilmesi amacıyla haritacılık ve planlama işleri, genel teknik altyapı projelerinin hazırlanması, kentsel tasarım projelerinin hazırlanması, genel hizmet yapılarının inşa ettirilmesi gibi hizmetlerde bulunur (Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik, 2002).

TOKİ, kentsel açık alanların oluşturulmasıyla insanların kent kimliğini benimsediğine ve böylece sosyal bütünleşmenin sağlandığı düşüncesiyle, projelerinde bu alanların düzenlenmesine önem verdiğini belirtmektedir.

- Sosyalleşmenin en fazla ve sık olarak kullanılan ortamı olan kentsel açık yeşil alanlarda, yaşlıların ve engellilerin ihtiyaçlarını karşılayacak bir biçimde çözümler getirilmeye çalışıldığı;
- Uygulanan projelerde dinlenme, spor, oyun, alanları gibi, rekreasyonel faaliyetler için mekânlar yaratılmaya çalışıldığı;
- Her projedeki konut alanları ve çevresinde yeterli sosyal donatıların bulunmasına ve bunların sağlıklı alt yapı ve ulaşım çözümlerinin getirilmesine çalışıldığı ifade edilmektedir. Ancak bu uygulamaların detaylarıyla ilgili bir takım standartlar olmasına karşın genel planlama ve tasarımlar hakkında belirli standartları bulunmamaktadır.

Türkiye'deki kentsel yerleşimlerde yer yer görülen plansız kentleşme süreçleri ve bunun sonucunda ortaya çıkan ve gittikçe daha büyük sorun haline gelen gecekondulaşmanın olumsuz etkilerini önlemek amacıyla TOKİ, sosyal adalar olarak tanımlanan yerleşmelerle bu düzensizliği ortadan kaldırma arayışı içerisinde. TOKİ, son 5 yıldır yaptığı çalışmalarla peyzaj düzenlemelerinde dikkate alınması ve uyulmasını istediği ölçütleri kesin ve net şekilde standartlaştırmamıştır. Ancak, projelerinde yaşam kalitesini artırmak yerine daha ziyade hızlı

özüm arayışı içerisinde olması ve denetim mekanizmasının yetersiz olması ve bu mekanizmadaki eksikliklerden dolayı kullanıcıların memnuniyetini tam olarak sağlayamamakta, bu yüzden yeterli, fonksiyonel ve sağlıklı açık alan düzenlemeleri gerçekleştirilememektedir. Uygulamalarında; projede yer alması gereken yürüyüş yolları, oturma birimleri, gazebo ve pergolaların olduğu dinlenme alanlarının olduğunu. Çocuk oyun alanlarının ve spor alanlarının bulunduğunu. Spor alanlarına açık mini futbol veya mini basketbol/voleybol/açık tenis sahalarından en az bir adet yapıldığını. Konut alanlarında, yüz konuta kadar olan projelerde bir adet, yüz konutun üzerindeki projelerde ise her yüz yetmiş beş konuta kadar ek bir adet çocuk oyun alanının yapıldığını. Çocuk oyun alanlarının üç ve üçten fazla olması durumunda bir tanesinin “engelsiz oyun grubu” ile yapılması gerektiğini. Engelli rampalarının %6 - %8 eğimli olacak şekilde tasarlanması, ayrıca tüm projelerde atık toplama alanlarının da detaylarıyla birlikte planlanması gerektiğini ifade etmekte, ayrıca uygulama imar planları belirtilen yerleşim alanlarının kıraç bölgelerden seçerek, bölgenin ağaçlandırılmasının sağlandığını, çevre düzenlemeleri kapsamında milyonlarca ağaç dikimi ve çalı peyzajı gerçekleştirdiklerini bildirmektedirler.

Toplu konut alanlarına yönelik yürürlüğe giren yasa ve yönetmeliklerde, kentsel tasarıma veya toplu konut planlamalarına ait yeterli ve gerekli hükümler bulunmamakta, genellikle ekonomik maliyetleri açıdan kararlar bulunmaktadır. Son olarak yürürlüğe giren 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu Uygulama Yönetmeliği’nde çevre düzenlemesine ilişkin tek madde 31. Maddedir:(Açıksöz 1993; Özdemir 2006);

Madde 31. “Toplu konut yapımcıları, ön izin ve uygunluk belgesi başvurusunda çevre düzenlemesi ile ilgili projeleri düzenlemek zorundadır. Ayrıca bankanın vereceği rapora göre; arsası uygun projelerde azami miktarda ağaç dikilmesi zorunludur. Çevre düzenlemesi inşaat süresi içinde gerçekleştirilmediği takdirde, bu iş için hak ediş ödenmez ve bu seviyeye kadar ödenen miktar esas alınarak kredi geri ödeme işlemlerine başlanır.”

TOKİ, uygulamış olduğu toplu konut alanlarındaki kullanıcıların memnuniyetini ölçmeye, onların istek ve beklentilerini tespit edip bu doğrultuda projeler uygulamaya yönelik 5 il kapsamında (Diyarbakır, Ankara, Nevşehir, Sakarya ve Kars) toplam 1029 müşterinin görüşünün alındığı anket uygulaması gerçekleştirmiştir. Yapılan bu anket çalışması kapsamında çevresel düzenlemelerden duyulan memnuniyete yönelik sorular da

bulunmaktadır. Buna göre toplu konut alanlarında çevresel düzenlemeler kapsamında Şu kategoriler sorgulanmıŐtır:

- Yeşil alanlar-parklar-çocuk oyun alanları
- Alış-veriş merkezleri (market, manav vb.)
- Otoparklar
- Güvenlik-güvenlik duvarı/kapısı vb.
- İbadet yerleri
- Bisiklet yolları
- Spor alanları-koŐu yolları vb.
- Eğitim tesisleri-okullar

Kentsel Dönüşüm Projeleri

Acil eylem planının sosyal politikalar başlığı altındaki 44. Maddesinde; “Yerel yönetimlerle işbirliği yapılarak kentlerdeki gecekondulaşmanın önlenmesi ve mevcut gecekonduların dönüştürülmesi” bir hedef olarak verilmiş, bu hedefe ulaşmak için ülke bütünündeki belediyelerin gecekonduların dönüşüm projelerine finansman desteği sağlanması amacıyla Toplu Konut Kanunu’nda gerekli değişiklikler yapılmıştır. 12 Ekim 2004 tarih ve 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu’na imar kirliliği ifadesi dâhil edilerek belediye sınırları içinde ruhsatsız, ruhsata aykırı, bina yapan, yaptıran ve buna alt yapı götürenlere yönelik cezai hükümler getirmiştir (Okşak 2011).

TOKİ, Acil Eylem Planı kapsamında, yerel yönetimlerle ortak bir çalışma yürüterek kentlerdeki gecekondulaşmanın önlenmesi ve mevcutta bulunan gecekonduların yerleŐimlerinin dönüştürülmesi, tarihi konut dokusunun iyileştirilmesi amacıyla proje çalışmalarına başlayarak Belediyelerle Gecekonduların dönüşüm uygulamaları üzerine birlikte çalışmalarına devam etmektedir.

TOKİ, 2003 yılından itibaren hazırlanan ve yürürlüğe konan yasal düzenlemeler ile kentsel dönüşüm projelerinde de gerekli yetkiye sahip olmuştur. Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik kapsamında, TOKİ “gecekonduların bölgelerinin

dönüştürülmesi ve iyileştirilmesi amacıyla finansman sağlama'yı da yönetim kaynaklarının kullanılacağı alanlar arasına katmıştır (Cezaoğlu 2010).

2004 yılından sonra TOKİ, Türkiye'nin hemen her yerinde yaptığı gecekondü dönüşüm çalışmalarıyla semt sakinlerine yeni yaşam alanları sunmaya ve bu çalışmalara yönelik projeler için kaynak aktarımına devam etmektedir. TOKİ'nin bu alanlara öncelik vermesinde ve bu kadar fazla kaynak aktarma çabası içerisinde olmasının sebebi, hızlı artan nüfusa barınma imkânı sağlamakta yetersiz kalan kentlerimizin maruz kaldıkları yoğun yapılaşma baskısını kısa sürede hızlı bir şekilde ortadan kaldırarak alt-orta gelir gruplarının yaşam standartlarını yükseltme gayreti olmuştur. Gecekondulaşma sorunun çözümüne ilişkin TOKİ'nin önündeki en büyük engel ise dar gelirli ve yoksul ailelerin konut alım gücü bulunmaması karşın onları konut sahibi yapmaya yönelik sosyal çalışmaların devreye girmemesi buna ek olarak da yeterli adımların atılmaması olmuştur.

Fakat dar gelirlilere yönelik olarak konut üretmek faydalı olmakla birlikte piyasa dengesi açısından konut sorunu ile mücadele etmenin tek yolu konut üretimi değildir. TOKİ'nin konut finansmanı cephesinde aktif bir düzenleyici olarak yer alması gerekmektedir (Cezaoğlu 2010).

2004 yılından sonra TOKİ, Türkiye'nin hemen her yerinde yaptığı gecekondü dönüşüm çalışmalarıyla semt sakinlerine yeni yaşam alanları sunmaya ve bu çalışmalara yönelik projeler için kaynak aktarımına devam etmektedir. TOKİ'nin bu alanlara öncelik vermesinde ve bu kadar fazla kaynak aktarma çabası içerisinde olmasının sebebi, hızlı artan nüfusa barınma imkânı sağlamakta yetersiz kalan kentlerimizin maruz kaldıkları baskıyı ve yükü kısa sürede hızlı bir şekilde ortadan kaldırarak yaşam standartlarını yükseltmek olmuştur. Gecekondulaşma sorunun çözümüne ilişkin TOKİ'nin önündeki en büyük engel ise dar gelirli ve yoksul ailelerin konut alım gücü bulunmaması karşın onları konut sahibi yapmaya yönelik sosyal çalışmaların devreye girmemesi buna ek olarak da yeterli adımların atılmaması olmuştur.

BÖLÜM 4

TOPLU KONUT UYGULAMALARININ GENEL PEYZAJ TASARIM İLKELERİ

Yeni kentsel yerleşim alanlarının kurulmasında ve yenilenmeye tabii tutulacak mevcut yerleşmelerde, toplumun huzur içinde yaşamını sürdürebilmesi için yerleşmelerdeki nüfus büyüklüğüne ve sosyo - ekonomik yapıya uygun donatılar yer almalıdır. Bu donatıların kamu yararı, genel sağlık, güvenlik ve benzeri gerekçelerle kent içinde nerelere ve ne ölçüde yerleştirileceğine ilişkin olarak plançı çevrelerde ve hukuki mevzuatta bazı standartlar geliştirilmiştir. Kentsel donatı normları olarak kabul edilen bu standartlar, genellikle fiziksel mekan ve elemanların alt sınır değerlerini belirleyen, fakat gerçekte belli bir işlevsel niteliğe sahip olması istenen optimum değerlere varmayı amaçlayan standartlardır. Diğer bir anlatımla bu standartlar her ülkenin ve her kentin özel koşullarına göre geliştirilebilecek, katı biçimde uygulanması beklenmeyen, ama yol gösterici niteliği ağır basan ölçülerdir (Ay 2008). Kentlerdeki yeşil alanlar için bazı ölçütler Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1 Kentlerdeki yeşil alanlar için genel ölçütler (Ay 2008).

YEŞİL ALAN	NÜFUS ÖLÇÜTÜ	ALAN BÜYÜKLÜĞÜ İÇİN ÖLÇÜT
ÇOCUK BAHÇESİ	5da/1000 kişi	20 – 40 da
MAHALLE, SEMT VE KENT PARKLARI	4da/1000 kişi	8 da ve daha fazla
REKREASYON ALANI	5da/1000 kişi	30 – 60 da
SPOR ALANLARI	5da/1000 kişi	40 – 120 da
TOPLAM	19da/1000 kişi	

Yapıları birbirine bağlayan elemanlar, kısmen veya tamamen kamu kullanımına ait farklı nitelikte açık ve yeşil alanlardır. Bunlar caddeler, yaya yollar, otoparklar toplanma alanlar, çocuk oyun alanları veya bunlardan birkaçının bir araya gelmesiyle oluşan alanlardır (Deilman vd. 1982; Özdemir’den 2006). Toplu konut uygulamalarında toplu konut alanları ve çevresinin kullanımlarını belirlerken ve değerlendirirken önce planlamayı ve tasarımı etkileyen faktörlere; alanın doğal verilerine daha sonra ulaşılabilirlik, yaya ve araç trafiği çözümleri, ortak kullanım ve spor alanları, bitkisel tasarım ve bakım işlemleri vb. gibi genel

tasarım ilkelerine çalışmanın bu kısmında yer verilecektir. Bu bölümde, açık ve yeşil alan kavramları tanımlanmış, açık ve yeşil alanların işlevleri ve standartları üzerinde durularak toplu konut açık yeşil alan tasarım ilkeleri verilmiştir.

4.1 Açık ve Yeşil Alan Kavramı

Açık alanlar, insanların yaşantılarını sürdürdükleri konut gibi kapalı mekânlar dışında kalan alanlar veya bir bakıma serbest yüzeylerdir. En az konutlar kadar önemli olan ortak mekânlardır. Açık alanlar aynı zamanda kent içi ve kırsal karakterdeki yerleşmelerde insanların veya toplumun çeşitli rekreatif gereksinimleri için yararlandıkları çoğunlukla bitkisel materyalle desteklenmiş yüzeylerdir. Bu alanlar toplumun, doğa ve insanın, kendisiyle uyum içinde olmasına yardımcı olurlar (Özdemir 2006).

Kent içerisindeki yeşil alanlar, insanların boş zamanlarını geçirebilmelerine imkân tanıyan, psikolojik olarak eğlence, gezinti, spor vb. gibi çeşitli aktiviteleri yaparak rahatlayabildikleri yerler olarak tanımlanmaktadır. Yani aslında serbest zamanlarımızı geçirebilmemiz için bırakılan alanlardır. Kent içerisindeki yeşil alan ihtiyacı o yerin doğal verilerine ve kullanıcıların isteklerine göre değişkenlik göstermektedir.

Açık alanların bitkisel elemanlar ile (ağaç, ağaççık, çalı, çiçek, çim ve çayır) örtülü olanlarına ya da bitkisel elemanlar ile kombine edilmiş (örneğin üzerinde ağaç ve çiçek grupları bulunan) olan kısımlarına ise 'yeşil alan' adı verilmektedir. Her yeşil alan bir açık alandır, fakat her açık alan "yeşil" olmayabilir (Güleç 1989; Özdemir'den 2006).

4.1.1 Açık ve Yeşil Alanların İşlevleri

Günümüzdeki kentler için toplu yaşam alanları oluştururken kentlerin yerleşimleri içerisinde açık yeşil alanların olması gerekliliği son dönemlerde artan küresel ısınma ve onun oluşturduğu doğal felaketlerle birlikte kabul edilmesi gereken bir hal almıştır. Açık yeşil alanların ekolojik yönden, toplum yaşantısı yönünden, peyzaj ve estetik açıdan olduğu kadar, çevre sorunlarının önlenmesi ve çözümünde önemli işlevlere sahiptir. Bu yönleriyle hem estetik hem de fonksiyonel yönden kentlerin oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır.

Bu açıdan açık yeşil alanların, çevre sorunlarına karşı önleyici ve koruyucu bir etkisi vardır. Ağaç ve ormanlar, havanın toz miktarını, kirliliğini, radyoaktif serpintileri, mikroorganizmaları ve rahatsız edici ses ve gürültüleri önemli ölçüde azaltmaktadırlar.

Bu yönüyle baktığımızda konutların çevresindeki yeşil alanların işlevleri, üç madde altında toplanmaktadır (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006):

- Işık ve hava için giriş yeri,
- Bitkiler için gelişme alanı,
- Kısa süreli rekreasyon için uygun alanlardır (Öztan 1968; Özdemir'den 2006).

4.1.2 Açık ve Yeşil Alan Standartları

Kentsel açık ve yeşil alanlar, kent insanının aktif ve pasif rekreasyon gereksinimini karşılayabilmesi ve kendilerinden beklenen çeşitli fonksiyonları yerine getirebilmeleri için, bazı standart ölçülere uygun şekilde düzenlenmelidir. Ancak bu düzenleme gerçekleştirilirken temel norm kabul edilen standartlar, aşağıda belirtilen faktörlere göre değişiklikler göstermektedir (Açıksöz 1993; Özdemir 2006).

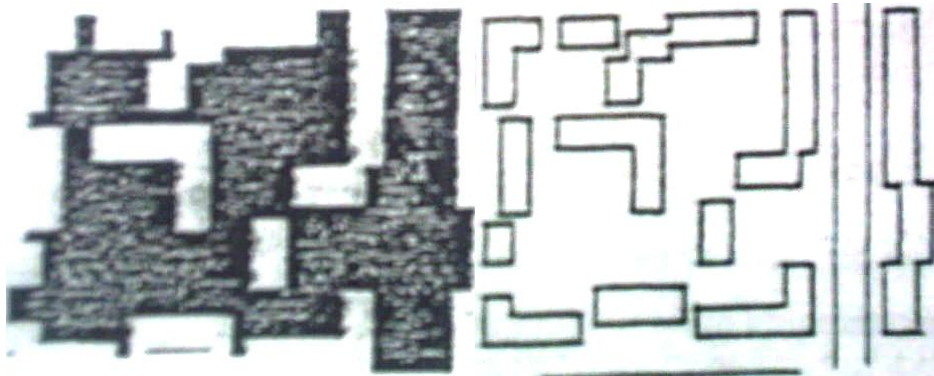
- Kentte mevcut açık ve yeşil alanlar ile olanakları,
- Kentin coğrafi, topoğrafik ve iklim özellikleri,
- İçinde ve çevresindeki alan kullanım şekli,
- Doğal güzelliklere ve tarihi değere sahip alanların varlığı,
- Kentin sosyal ve kültürel yapısı,
- Yerleşim tipi ve yoğunluğu,
- Kentin büyüme eğilimi,
- Turistik ve ticari fonksiyonları,
- Şimdiki ve gelecekteki nüfus miktarı ve yapısı,
- Kullanım yoğunluğu,
- Finansman olanakları,
- Bu faktörler kentsel açık ve yeşil alanların düzenlenmesi ve bir sistem oluşturması bakımından plan kararlarına yön vermektedir (Açıksöz 1993; Özdemir 2006).

Tablo 4.2 Avrupa kentlerindeki kişi başına düşen yeşil alan miktarları (Yılmaz 1998; Özdemir'den 2006).

Avrupa Kentleri	Kişi Başına Düşen Yeşil Alan Miktarı (m ²)
Zürih'te	60
Londra'da	28
Hannover (Almanya)'da	78
Fransa'da Yeni Şehirlerde	25
Amsterdam'da	45
Stockholm'de	80
Roma'da	46
İngiltere'de Yeni Yerleşimlerde	70-80
Ankara (Türkiye)'da	15

4.2 TOPLU KONUT ALANLARINDA AÇIK YEŞİL ALANLAR

Toplu konut alanlarında, kullanıcılara yönelik planlanan kentsel mekânlar, bazı dolular (yapılar) ve boşlardan (açık alanlar) oluşmaktadır. Konut çevrelerinde tek konut birimleri ya da birimlerinin bir araya gelmesinden oluşan bloklar doluları; açık alanlar, yeşil alanlar ve kayıp alanlar ise boşları oluşturmaktadır. Doluluk boşluk ilkesine şekil 4,1'de dolular (yapılar) ve boşlardan (açık alanlar) oluşan bir alan verilmiştir (Açıksöz 1993; Özdemir 2006).



Şekil 4.1 Dolu (yapılar) ve boşlardan (açık alanlar) oluşan çevre (Açıksöz 1993; Özdemir 2006).

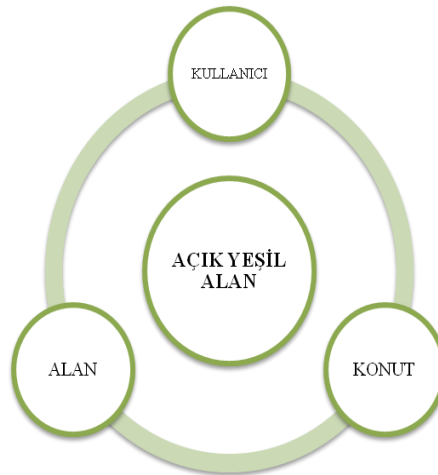
Dolu veya boşların bir araya gelme biçimi, oluşan dokunun karakterini belirleyen en önemli etkidir. Ayrıca, bu yerleşim dokusu üzerinde özel, yarı özel ve kamusal kullanımlara ait olan açık, yarı-açık ve kapalı mekânlar bulunmaktadır. Bir toplu konut alanındaki ortak mekânlar; yollar, otoparklar, parklar, spor alanları ve çocuk bahçeleridir (Açıksöz 1993; Özdemir 2006).

İnceoğlu (1995)'e göre, dış mekânlar, işlev-mekân ilişkilerini barındırma durumundadır, fakat konut çevrelerinde açık alanların, işlevsel çeşitlilik ve ayırırma, bireysel-toplum ilişkileri, mekânsal-görsel etki zayıflığı gibi nedenlerden dolayı daha şanssız durumda olduklarını göstermektedir.

Toplu konut alanlarında dış mekân tasarımının amaçları:

- Konutun kullanım değerini arttıran sağlıklı çevrenin oluşturulması,
- Yaratılan bu çevrede belirli bir kalitenin oluşturulması,
- Kullanımlara göre farklılaşmış alanların düzenlenmesi,
- Düzenlenen bu çevrenin kent içinde butunlugunun sağlanması şeklinde sıralanabilir (Kurtuluş 1997; zdemir'den 2006).

Peyzaj tasarım, içerisinde çok sayıda unsuru ve geniş bir bakış açısına sahip yaratıcı, pratik ve akılcı duşunceyi barındırması gereken bir konudur. Yeri, konumu, konut ve açık yeşil alan ögeleri (konut, rekreasyon alanları, yürüme yolları, park yerleri ve servis alanları vb.) arasında ilişki kurabilmesi gerekir. Toplu konut alanlarında açık yeşil alanların tasarımda kullanıcı, alan ve konuttan oluşan 3 temel unsurun birbirleriyle ilişkilendirilmesi gerekmektedir. (şekil 4.2).



şekil 4.2 Toplu konut alanları dış mekân tasarımı bileşenleri.

Peyzaj mimarının bütün fonksiyonları aynı anda düşünmesi için aşağıda gösterilen işlemleri rasyonel biçimde gerçekleştirmesi gerekmektedir (Akayoğlu 2008):

- Sorunun tanımlanması,
- Alternatif çözüm,
- Etki analizi,
- Değerlendirme.

Peyzaj mimarının izlemesi gereken noktalar aşağıda ifade edilmiştir:

- Alanın potansiyelinin bazı özel kullanımlarını değerlendirmeyi sağlamak: Bu çalışma öncesi sınırlı çalışmada alanın değerlendirmesini kapsamaktadır (yoğunluğu bulmaya yönelik genel bir araştırma, mevcut çevreler, gelişme kısıtlamaları, karlılık vb.).
- Tasarımcı alan seçimine katılabilmelidir (isteklerle alanın eşleştirilmesi).
- Tasarımcı, alanın en iyi kullanımını sağlayan düzenleme ve alternatiflerin geliştirilmesi hakkında çalışmalıdır (Akayoğlu 2008).

Bu en tipik yöntemdir ve alan analizi, gelişme kavramları, değerlendirme, tasarım gelişimi ve alan gelişiminin denetimini kapsamaktadır. Tasarım, halkın istekleri doğrultusunda şekillendiğinde, oldukça karmaşık duruma gelmektedir (Akayoğlu 2008).

Akayoğlu (2008)'e göre toplu konut alanları çevresindeki açık ve yeşil alanların planlanmasındaki ilkeler şunlardır;

- Toplu konut alanlarında ulaşım, rahat ve güvenli olmalı, taşıtlar için yeterli park yeri ayrılmalıdır.
- Mevcut bitki örtüsünü, yapı kitlelerinin yerleştirilmesinde ve biçim kazanmasında etkili bir araç olarak kabul edilmeli ve konutların yapımı sırasında üst toprağın korunması sağlanmalıdır.
- Yetişkin ve yaşlılara uygun yerlerde oturup dinlenmeleri için yeteri kadar açık ve pergolalı manzaralı ve sessiz oturma terasları planlanmalıdır.
- Uygun alanlarda çeşitli yaş grubu çocuklar için oyun yerleri düzenlenmeli ve bunların yer seçiminde oyun alanları uzaklık ve düzenleme ilkelerine dikkat edilmelidir.
- Düzenleme yapılan alanda, kısımlar arasında uygun bir ilişki ve oran bulunmalıdır.

- Toplu konut alanlarında rekreasyonel planlama yapılırken zaman içinde nüfusta meydana gelebilecek artışlar ile toplumun yapısında oluşacak gelişmeler göz önünde bulundurulmalıdır.
- Alana ekonomik olanaklar çerçevesinde tüm yaş gruplarına hizmet edecek rekreasyonel aktiviteler getirilmelidir. Rekreasyonel aktivitelerin planlanması ve uygulanması uzman kişilerin grup çalışması ile yapılmalıdır. Günümüzde bu gruba mimarlar, mühendisler, plancılar, kentsel tasarımcılar, peyzaj mimarları, psikologlar, sosyologlar, pedagoji ve felsefe bilim dallarından uzman kişiler oluşturmaktadır.

Tandy (1975)'e göre; toplu konut alanlarında, bahçe tasarımında göz önünde bulundurulacak öğeler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Perçin 1982; Özdemir 2006):

- İklim, güneş, rüzgâr
- Sirkülasyon
- Kot farklılıkları
- Servisler ve bağlantılar
- Bahçe ve ev karakteri
- Komşuluk ilişkileri
- Yapı sınırları
- Toprak, mevcut bitki örtüsü
- Dış görünüm, iç elemanlar, kapalı yerlerdir.

Toplu konut alanlarında, konut- açık mekân ilişkisinde; açık alanların sağlık ve sosyal açıdan yeterli alanlar olarak düzenlenmesi, yaya-araç trafiğinin sağlıklı bir şekilde çözümlenmesi, dış mekânın, görünüm ve rahatsız edici etkenlerden korunması, yapı ve yapılar arasındaki ilişkinin en olumlu şekilde sağlanması gerekmektedir (Aydemir 1991; Özdemir'den 2006).

4.3 TOPLU KONUT ALANLARINDA AÇIK YEŞİL ALAN TASARIMLARI

Toplu konut dış mekân tasarımının bileşenleri, açık alanlar (düzenlenmiş yapılaşmamış alanlar) ve düzenlenmiş yapılaşmış alanlardır. Bu açık alanlar, kamusal alanlar ile kentsel donanım öğelerinin, toplu konut dış mekân tasarım ilkeleri ile birleşmesinden oluşmaktadır.

Düzenlenmiş yapılaşmış alanlar ise, toplu konut yakın çevresinde, kamuya hizmet veren çeşitli binaların bulunduğu alanlardır. Açık yeşil alanlarının, yerleşimlere olan uzaklıkları ve alanları da tasarım ilkeleri açısından irdelenmelidir (Tablo 4.3). Açık yeşil alanlar aşağıdaki şekilde gruplandırılmaktadır (Temurlenk 1997; Özdemir'den 2006):

Tablo 4.3 Yerleşimlere uzaklıkları ve en az ölçütlerine göre açık yeşil alanlar (Temurlenk 1997; Özdemir'den 2006).

Alanlar	Uzaklık (m)	En Az Alanlar (m ²)
Küçük Çocuk (2-6 Yaş) Oyun Alanı	100	150
Çocuk (7-12 Yaş) Oyun Alanı	500	1000
Rekreasyon Alanları	200-350	900
Oyun ve Spor Alanları	600-1000	15000
Mahalle Parkları	300-800	2500
Merkez Park	1000-1500	20000
Sosyal Tesisler	800-1000	-

4.3.1. Açık Alanlar (Düzenlenmiş Alanlar)

4.3.1.1 Çocuk Oyun Alanları

Çocuk oyun alanları, çocukların dışarıda güvenli bir şekilde farklı yaş gruplarına göre belirlenen oyunlarla oynadıkları, istek ve yeteneklerine cevap verebilecek nitelikte oyun elemanlarıyla donatılmış alanlardır. Çocuklar yaşlarına göre farklı tavır ve hareketler sergilerler ve farklı oyunlarla veya oyun gruplarıyla oynamaları gerekmektedir.. Bu yüzden değişik yaşlardaki çocukları bir arada, aynı oyun elemanlarıyla oynamaları yerine; 0-4 yaş grubu, 4-8 yaş grubu, 8-15 yaş gruplaması ya da 3-6, 7- 12, 13-17 yaş grupları göre ayrı ayrı tasarlanması gerekmektedir. Yaş gruplarına göre çocuk oyun alanlarının konuta olan uzaklıkları doğru orantılıdır.

Yaş gruplarına göre çocuk bahçelerinin düzenlenmesi:

3-6 yaşındaki çocuklar için düzenlenmiş çocuk oyun alanları: Özdemir (2006)'da belirtildiği üzere bunlar, küçük çocuklar ve onların refakatçisi olan anneleri için tasarlanan, pergola ve ağaç grupları ile gölgelenen, sakın ve sade oturma elemanlarına sahip alanlardır. Konut yakın çevrelerinde yer alan bu çocuk bahçesinin konuta olan uzaklığı 50 - 100 m arasında değişir (Kurtuluş 1997; Özdemir'den 2006). Çetiner (1991)'e göre, bu yaş grubu için gereken çocuk başına düşen çocuk bahçesi miktarı 0,5-1 m²/kişi olarak belirlerken; Kurtuluş

(1997)'ye göre bu yaş grubu çocuklar için kişi başına düşen miktarı 4 m²/kişi olarak belirlemiştir (Özdemir 2006).

7-12 yaşındaki çocuklar için düzenlenmiş çocuk oyun alanları: Bu grubun oyun alanı çocuk bahçesinin esas kısmını teşkil eder. Bu yaştaki çocuklar daha ziyade oyun elemanlarıyla oynamayı tercih ederler. Bu yüzden atlayabileceği, koşabileceği oyun elemanlarının iyi seçilmeli ve konuttan izlenebilecek uzaklıkta, yani konuta maksimum uzaklığı 300 m olan bölgeler tercih edilmelidir. Çetiner (1991)'e göre, bu yaş grubu çocuklar için düzenlenmiş çocuk bahçesi için gerekli olan kişi başına düşen miktarı 1-2 m²/kişi olarak belirtilirken, Mimarlar Odası da bu değeri 4 m²/kişi olarak belirlemiştir (Özdemir 2006).

13-17 yaşındaki çocuklar için düzenlenmiş çocuk oyun alanları: Bu tip çocuk bahçelerinin konutla ilişkisi dolaylıdır. Konuttan uzaklığı 500-1000 m arasında değişir. Bu yaştaki çocukları basit oyun elemanları memnun etmez. Çünkü kendilerini yönetebilecek grup ve takım halinde oynayabilecekleri kapasiteye sahiptirler. Bu yaştaki çocuklar için düzenlenecek oyun alanları; futbol, basketbol, voleybol, tenis sahaları, geniş çim alanları, bisiklet veya paten pisti, çocukların düşüncelerini ve yaratıcılıklarını geliştirmeye yarayan alanlar içermelidir (Özdemir 2006).

Evyapan ve Tokol (2000)'a göre toplu konutlar çevresinde, 7 yaşına kadar çocuklar için mutlaka oyun alanı sağlanmalıdır. Bu alan araç trafiğinden tamamen ayrı ve ebeveynin gözlemleyebileceği gibi konumlanır. 2-5 yaş arası çocukların kullanacağı oyun alanının güneşe dönmesi, ancak gölgeleme olanağı da sağlaması istenir. 2-5 yaş arası çocukların oyun alanlarına en fazla yürüme mesafesi 150 m, 5- 11 yaş grubunun yürüme mesafesi ise 300-400 m olabilir.

Çocuk oyun alanlarının tasarımlarının aşağıdaki nitelikleri kapsamı gerekir:

- Konutlarla çocuk oyun alanları arasındaki mesafe, çocukların yürüme mesafesi içinde olmalı,
- Konut blokları arasındaki açık alanların, oyun alanları olarak tasarlanmasına özen gösterilmeli,
- Oyun alanları yerleşim içerisinde sakin bir noktada yer almalı, güvenli ve temiz olmalı,

- Oyun alanları trafikten arındırılmış olmalı ve çocuklar bu alana ulaşımaları sırasında trafikle karşılaşmamalı,
- Yağmurlu havalarda çocukların oynamasına olanak verecek şekilde saçak, teras vb. korunakların oyun alanlarında bulunması, dış mekân oyun alanlarının boyut, alan, konum ve nitelik standartlarının geliştirilmesi açısından önemli tasarım kararları olarak ele alınabilir.

4.3.1.2 Rekreasyon Alanları

Rekreasyon alanları, her yaş grubundaki insanlar için aktif ve pasif kullanımların dengeli ve belirlenen ölçülerde olması gerekir. Her yaş grubundakiler için dışarıda oynama, dinlenme ve dolaşım olanaklarına cevap verebilmelidir.

Her yaştaki insan için her türlü oyun, müsabaka gibi hareketli faaliyetleri içine alır. Konut ve yakın çevresinde yer alan dinlenme alanlarında bulunması arzu edilen aktif rekreasyon tesisleri; her yaştaki çocuklar için çocuk oyun alanları, gençler için oyun ve spor sahalarıdır (Özdemir 2006).

Pasif rekreasyon ise, her yaştaki insanlar için oturma, dinlenme, eğlenme, seyretme gibi hareketsiz ve az hareketli tesisleri içine alır. Konut yakın çevresinde yer alan dinlenme alanlarında bulunması arzu edilen tesisler; gölgeli ve güneşli oturma bankaları ile seyir ve oturma teraslarıdır. Rekreasyon alanlarının konuta olan maksimum uzaklığı ise 750 m olarak belirlenmiştir (Özdemir 2006).

4.3.1.3 Spor Alanları

Spor ve oyun alanları tasarlanırken erişim mesafelerinin ve etki alanlarının belirli değerlerde olması gerekir. Bu alanlar parkların içerisinde veya ayrı bir kullanım olarak halkın kullanımına açık alanlar olabildiği gibi mesela okul olanlarında olduğu gibi özel olarak ta tasarlanmış alanlar olabilirler. Spor alanları düzenlenirken bu standartlardan yola çıkarak ya da yerel isteklere ve etki alanlarına göre yapılabilirler.

Toplu konut alanlarında her yaş ve kesim için spor faaliyetleri belirlenmeli ve tasarlanmalıdır. Konutlar ile spor alanlarının arasındaki mesafe ulaşılabilir olmalı ve en uzak yürüme mesafesi

700 m olarak düşünölmelidir. Farklı ölçeklerde çok amaçlı spor alanları tasarlanmalıdır. Ayrıca konutların konumlandırılmasında; spor alanları gürültüden çok fazla etkilenmeyecek mutfak, salon gibi bölmelere yönlendirilmeli, yatak odası, çalışma odası gibi kısımlara yönlendirilmemelidir (ODTÜ-MATPUM 2008).

Konuk ve Bakan (1987)'e göre, spor alanlarının konuta olan maksimum uzaklığı 1000-1500m olarak belirtilmiştir. Ayrıca spor alanları ve oyun alanları düzenlenirken standart ölçölere uyulmalıdır (Yetkin 2009). Bunlar;

- Futbol 70x105m
- Basketbol 15x28m
- Voleybol 9x18m
- Tenis kortu 8,23x23,77m

Spor ve oyun alanları insanların sportif faaliyetlerini yerine getirmelerinin yanı sıra insanların sosyal yanlarını güçlendirmelerine de yardımcı olurlar.

4.3.1.4 Ulaşım (Araç Yolları, Yaya Yolları, Otoparklar, Bisiklet Yolları)

Araç yolları: Konuk ve Bakan (1987)'e göre Konut bölgelerinde taşıt yoları kendi içinde; toplayıcı yollar, bağlayıcı yollar, servis yolları şeklinde gruplanır. Bunlardan; Yerleşme birimlerini ana yollara bağlayan yollardır. Esas görevi, bağlayıcı yolla ana trafik arasındaki akan trafik ilişkisini sağlamaktır. Yerleşme düzeni içindeki ulaşım sistemlerinin birbirleri ile karşılaştırılması sonucunda bazı sonuçlar elde edilebilir (Yetkin 2009). Bu sonuçlara göre;

- Ulaşım sistemi yerleşme düzeni ve çevresini büyük ölçüde etkiler.
- Ulaşım sistemi birçok ilkelere bağlı olarak seçilebilir.

Bu ilkelerin önem sırası ulaşım sisteminin tipini belirler. Simonds (1994)'e göre, aşağıda ulaşım sistemini belirleyen en önemli faktörler verilmektedir.

- İnsan ölçeği ve bina formlarının bütünleştiği bir çevre elde etmek,

- Orada yaşayan kişilerin belirli bir mesafeye kadar arabaları ile konutlarına ulaşabilmelerini sağlamak,
- Servis araçlarının yerleşmeye servis yapabilecek mesafeye kadar ulaşabilmelerini sağlamak.

Eğer bu ilkelerin içerisinde insan ölçeği ile bina formlarının bütünleştiği bir çevre elde etmek önem kazanıyorsa ulaşım sistemi, çift kullanımlı bir seri yol sistemi olarak belirlenir. Servis araçlarının konutlara servis yapabilecek mesafeye kadar ulaşmaları en önemli faktördür. Orada ikamet eden kişilerin konutlara araçları ile ulaşabilmesinin en önemli faktör olduğu durumlarda ise konut alanları tamamen araçlardan arındırılmalıdır (Kansoy 1988; Akayoğlu'dan 2008).

Yaya yolları: Ana yaya yollarının etrafı ağaçlandırılmalı bu sayede yaz aylarında gölgelendirme yapılabilir. Toplu konut alanlarındaki yaya yollarının genişliği minimum 120 cm olmalı ve tekerlekli sandalyelerin geçişi için 60 m aralıklarla 180x180 cm'lik dönüşler bırakılmalıdır. Toplu konut alanlarında yaya yolları tasarımı yapılırken otopark sistemi de dikkate alınmalı, yaya mekânının sürekliliği sağlanmalıdır. (TOKİ, ODTÜ-MATPUM 2008).

Hareket sistemleri bir bütün olarak ele alındığında, açık alanların da bünyesinde pek çok önemli fonksiyonu barındıran, dolaşımda etkin bir alt sistemdir. Servis ve acil durum araçları dışında yaya ve bisikletli dolaşımı ile sınırlandırılmış olmasına rağmen bir sistemin tüm özelliklerine sahiptir. Sirkülasyon sistemlerinin sürekliliği vardır yani sistemi terk etmeksizin tüm konut alanını dolaşması öngörülür (Yetkin 2009).

Konut adaları, güvenli yürüyüş yapılabilmesi için araçların giremeyeceği şekilde tasarlanmalıdır. Yayalar için yapılan yaya yolları tasarımı araçlardan ayrı olarak ele alınmalıdır. Yaya yollarının araç yollarıyla kesişmemesi tercih edilmelidir. Konut bloklarını ve bütün tesisleri birbirine bağlayan, sirkülasyonu sağlayan yolların, açık mekânların konutlarla ve yaya akslarıyla ilişkisi belirlenerek motorlu araçlar ve yayalar için ayrılacak yolların farklılığı vurgulanarak, konutlarda yaşayan değişik yaş gruplarındaki insanların güvenliği sağlanmalıdır. Yaya yollarının rekreasyon alanlarına ulaşımının da sağlanması insanların konutlar dışında vakit geçirmelerini teşvik ve yardımcı olacaktır. Böylelikle insanların sosyalleşmesi ve rahatlamaları da sağlanmış olacaktır. Toplu konut adası içi

hareketlerin ve servislerin kolay ve güvenli sağlanabilmesi için araç ve yaya yolu genişlikleri standart ölçülerde tasarlanmalıdır.

Bakan ve Konuk (1987)'e göre, göz seviyesinde algılanan mekân etkisi, mekânsal tasarımda başlangıç noktasını oluşturur. Hareket halindeki insan sonsuz sayıdaki görüş noktası ile mekânı algılar. Akıcı bir sirkülasyon kalıbı ile daha çok görüş noktası sağlanarak mekan daha ilgi çekici bir hale getirilebilir (Akayoğlu 2008).

Yaya yolları bölgeleri sınırlarını belirtmek ve insanları araçlarından korumak açısından da önem kazanırlar. Bu nedenle yaya yollarının kenarlarının belirgin olması gerekir. Yeşilliklerle, kot farkları veya bordürlerle kenarlar belirgin hale getirilebilir (Akayoğlu 2008).

Yaya yollarının genişliği, kullanacak kişi sayısına ve kullanma sıklığına göre değişiklik göstermektedir (Subaşı 2000; Akayoğlu'dan 2008). (Tablo 4.4 ve 4.5).

Tablo 4.4 Kullanıcı sayısına göre yaya yolu ölçüleri (Subaşı 2000; Akayoğlu'dan 2008).

YOLUN TÜRÜ	GENİŞLİĞİ
Tek Kişilik Yollar	40 – 120 cm
Çok Kişilik Yollar	100 – 120 cm
3 Kişilik Yollar	140 – 180 cm
4 Kişilik Yollar	180 – 200 cm

Tablo 4.5 Alanlara olabilecek en fazla uzaklık (Bakan ve Konuk 1987; Akayoğlu'dan 2008).

ALANLAR	UZAKLIK
Anaokul	400 m
Çocuk Oyun Alanı	400 – 800 m
İlkokul	400 – 800 m
Spor Alanı	400 – 800 m
Park	400 – 800 m
Alışveriş Merkezi	400 – 800 m
Sosyal, Kültürel, Eğlence Tesisleri	800 m

Evyapan ve Tokol (2000)'a göre, yaya yolları düzenlenirken mekânlar hiyerarşisine ve genel dolaşım şebekesine, bağlantılara, bu bağlantıların istenilen doğrultularda olmasına, yol genişliklerine, görüş doğrultularına, dik bağlantılarda kolay ve kestirme dönüşler sağlanmasına dikkat edilmelidir. Motorlu taşıt ve yaya ilişkilerine açıklık getirilmeli, tamamen bir ayırıştırma mı yoksa karışım mı düşünüldüğüne karar verilmeli, karışım düşünülüyorsa; önceliğin kimde olduğu belirlenmelidir (Sayan 2002; Akayoğlu'dan 2008).

Yaya yolları genel tasarım ilkeleri Şu Şekilde sıralanabilir:

- Yaya mekânları mümkün olduğunca taşıt trafiği ile kesilmemeli ve kendi iÇinde bir bütünlük oluŐturmalıdır.
- Yaya yolları, yaya hareketlerini kolaylaŐtırmalı, dönüşler yumuşak olmalıdır. Dik ve kesin köŐelerden kaçınılmalıdır.
- Yolun eğimi %7-8'i aŐmamalıdır. Kot farkı olan yerlerde merdivenlerin kullanılması dolaşımı zorlaŐtırır. Merdivenlerin eni 1.50 m olmalıdır. 2.50 m genişlikten sonra merdivenlerde aydınlatma elemanlarına gerek duyulur.
- Çocukların, yaŐlı, sakat ve güçsüzlerin de yaya mekânlarını paylaŐtıkları düşünölmeli ve geĐiŐler mümkün olduğunca rampalarla sağlanacak Şekilde tasarlanmalıdır.
- Sayan (2002)'e göre, yaya yollarında uzaklığın etkisi mekânlar yaratılarak azaltılabilir. EĞimli alanlarda ise eğimin etkisini azaltmak için yaya yolları kısımlar çizerek ilerlemelidir (Akayoğlu 2008).
- Yaya yolu hâkim rüzĐârlara kapalı olmalı, hava akım koridorları oluŐmamalıdır.
- Yol kaplamalarında uygun malzeme seÇilmeli, kaplamalar dolaŐmayı engellememeli ve kaygan olmamalıdır.
- Yaya mekânlarında düzenlenecek olan çeşitli fonksiyon alanları mümkün olduğunca birbirinden ayrılmalı, ancak birbirleriyle kopuk olmayacak Şekilde düzenlenmelidir.
- Yaya yollarında ulaŐılacak yere en kısa uzaklığın takip edilmesi tercih edilmelidir.
- Ana yaya akslarına, gerekmedikĐe taşıt yolu ya da otopark çıkışı verilmemelidir. Tali yaya yolu çıkıŐlarına da sınırlı olarak izin verilmelidir. Ana yaya aksı genişleyerek ve çeşitli aktiviteler kazanarak bu yollara açılmalıdır.
- Bina girişleri araç geĐiŐinden korunmalı, merdivenler yanında rampalara da yer verilmelidir.
- Yaya aksının olduğu cephelerden otoparklara taşıt girişine izin verilmemelidir.
- Yaya alanlarında bulunan çeşitli Şehir mobilyaları birbirine uyumlu olmalıdır.
- Yaya aktivitelerinin devamlılığının kesilmemesi için, ada içi otoparklar, tercihen yeraltında olmalı, bu gerĐekleŐtirilemiyorsa, otoparklar uygun peyzaj öğeleriyle

(canlı ve cansız donatı elemanları) gizlenmelidir (Çağlar 1998; Akayoğlu'dan 2008).

Bisiklet yolları: Konut yerleşmelerinde yaya ve taşıt yolları kadar önemli bir diğer ulaşım biçimi de bisiklet yollarıdır. Bisiklet her yaş grubu insana hitap eden ve kullanımına olanak tanıyan bir araçtır. Çocuklar için bir oyun elemanı olarak kullanılan bisiklet, yetişkinler için spor ve ulaşım aracıdır. Bu yüzden bisiklet yolları, ulaşım tesisi ve yeşil alanlar ile bir bütünlük içinde ele alınmalıdır. Bisiklet yollarının tasarımında dikkat edilecek en önemli husus, bisiklet sürücüsünün taşıt trafiğinden korunmuş olmasıdır. Korunma, taşıt trafiğine paralel ve yeşil bantla ayrılmış şekilde sağlanabileceği gibi, çocukların bisikletleri ile rahat hareket etmelerini sağlayacak alanlar yaratmakla da sağlanabilir (Kurtuluş 1997; Akayoğlu'dan 2008).

Bisiklet yollarının yaya trafiğinden de ayrılması gerekir. Özellikle yaya trafiğinin yoğun olduğu alışveriş alanlarında gereklidir. Bisiklet yolları 2.70 m genişliğinde olmalı ve trafik hacmine göre gerektiğinde 1.80 m'ye inebilmeli gerektiğinde 2.70 m'yi aşabilmelidir (Kurtuluş 1997; Akayoğlu'dan 2008).

Otoparklar: Toplu konut yerleşmelerinde otoparklarda engellilere öncelik verilmeli ve bunun için uygun yükseklik ve boyutta park işaret levhası yerleştirilmelidir. Engelli otoparklarının genişliği 360 cm'den az olmamalıdır. Mevcut otoparklarda bir bölme ayrılacaksa, örneğin 250 cm'lik bir otoparkta 3 otomobil park yeri iki engelli otosu için bırakılmalıdır. Bu 3 araçlık park yerinin ortasına dikme dikilerek taşıt yaklaşımı engellenebilir. Yola paralel otopark imkanı sunan yerlerde boyutları 360x1600 cm bir niş bırakılmalı ve engelliler için kaldırım rampası ayrılmalıdır. Yine toplu konut alanlarında paralel park için 660x260 cm'lik alan ayrılmalıdır (TOKİ, ODTÜ-MATPUM 2008).

Otoparkların düzenlenmesinde;

- Tasarım aşamasında yerel koşullar, gelecekteki koşullar göz önünde bulundurularak alan ayrımı yapılmalıdır.
- Evyapan ve Tokol (2000)'a göre, otoparktan yaya yoluna geçiş ve konutlara ulaşım güzergâhları mümkün olan en kısa yolu seçecek şekilde düşünülmelidir (Sayan 2002; Akayoğlu'dan 2008).

- Otopark alanlarının ağaç, ışıklandırma, çit, kot farkı yaratma, engel oluşturma gibi düzenlemelerle görünümünün iyileştirilmesi gerekir.
- Yaya güvenliğini sağlamak ve yanlış park edişi önlemek için otoparkların karşısında sık ağaç ya da alçak duvar yapılmalıdır (Kurtuluş 1997; Akayoğlu'dan 2008). Fiziksel düzenlemelerde otoparklar bir otomobil için 12,5 m², yol ve manevra alanlarıyla 20-25 m² alan ayrılmak üzere çeşitli şekillerde olabilir (Kurtuluş 1997; Akayoğlu'dan 2008).
- Otopark ile sürekli kullanım alanları (konut, işyeri vb.) arasındaki uzaklığın uygun yürüme mesafesi dâhilinde bulunmalıdır,
- Birinci dereceden yollara doğrudan açılmalıdır.

Otoparklar park etme biçimlerine göre beş gruba ayrılır:

- Yola paralel park yeri: Dar yollarda uygulanır, az araç park eder, park etmek zordur.
- 30 derecelik park yeri: Kolay park etme, çok yer işgali söz konusudur.
- 45 derecelik park yeri: Kolay park etme, daha çok araç park eder.
- 60 derecelik park yeri: Hem kolay park etme hem de daha çok araç park etmesine izin verir.
- 90 derecelik park yeri: En fazla araca park olanağı sağlar.

Ayrıca motosiklet ve bisikletler için park alanı ayrılmalıdır. 800 m²'den büyük otopark alanlarının %20'si bisiklet ve motosiklet için ayrılmalıdır (ODTÜ-MATPUM 2008).

4.3.1.5 Ortak Kullanım Alanları

Toplu konut alanlarında ortak kullanım alanları öncelikle aile içi ilişkileri, sonrasında aileler arası ilişkileri ve ailelerin oluşturduğu mahalleler arası ilişkileri güçlendirecek şekilde oluşturulmalıdır. Çok katlı konutlarda yaşayan ailelerin çocukları sokak dokusundan uzaklaştıkları için dışarıda daha az zaman geçirmekte, dışarıda geçirdikleri zamanlarda ise yanlarında bir yetişkin bulunmadan oynamaktadırlar. Ebeveynlerin üst katlardan çocuklarını takip etmesi ve acil durumlarda yetişmeleri güç olmaktadır. Bu durumda büyüyen çocukların akranlarıyla iletişimlerinde, toplumun kalanı ile iletişimlerinde, hatta aileleri ile olan

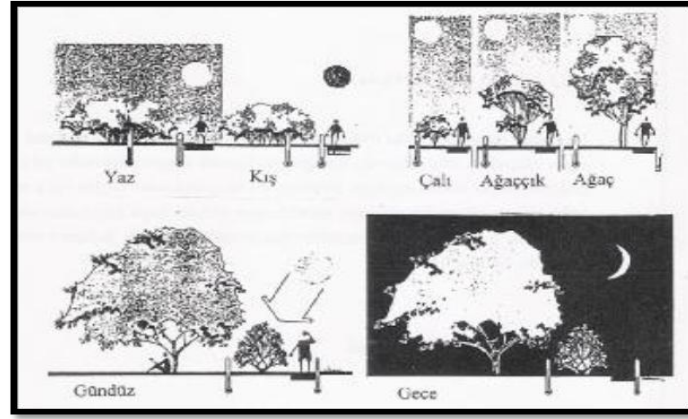
iletişimlerinde problemler oluşmaktadır. Yapılan bir çalışmada, yirmi katlı bir apartmanda yaşayan küçük çocuklar ile dört katlı bir binada yaşayan çocukların yaşlılarına göre evde daha fazla oynadığı ortaya çıkmıştır (Erdoğan 2009).

Akdoğan (1974)'e göre, meydanlar, yoğun konut alanları için geniş soluk alma boşlukları olarak tanımlanan açık alanlardır. Meydanların birçoğu, çeşitli fonksiyonları yanında sanat eserlerini bir araya toplayan mimari bir bütün olarak da önem kazanırlar (Seyhan 1991; Akayoğlu'ndan 2008).

Seyhan (1991)'in yaptığı araştırmaya göre, toplu konut yerleşimlerinde meydan olarak nitelendirilebilecek dört tip kullanıma rastlanmaktadır. Bunlardan birincisi, trafik yollarının kesiştiği kavşaklarda araç trafiğinin rahatlaması amacıyla oluşturulan meydanlardır. Bu meydanlarda araç trafiğinin rahat akışını sağlamak amacıyla bitkilendirilmiş göbekler oluşturulmuştur. İkinci tip meydanlar, ortak kullanım alanlarında (sosyal merkezler) yaya sirkülasyonunun rahatlaması, dinlenme gibi amaçlarla geniş yaya yollarının birleştiği noktalarda oluşturulmuştur. Üçüncü tip meydanlar, bazı konut adaları içerisinde nispeten daha küçük ölçüde ve yaya yollarının kesişim noktalarında oluşturulan küçük meydancıklardır. Dördüncü tip meydanlar, okul bahçelerinde, öğrencilere yönelik çeşitli fonksiyonları yerine getirmek amacıyla oluşturulan meydanlardır (Akayoğlu 2008).

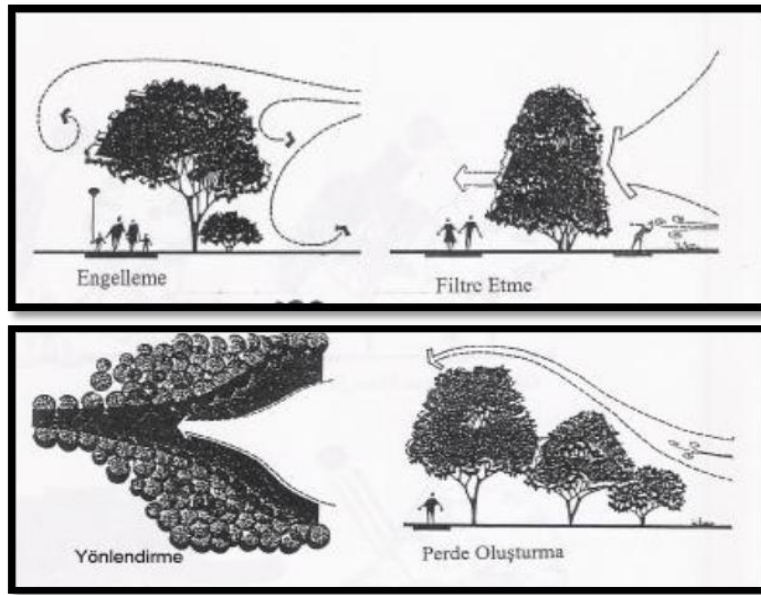
4.3.1.6 Bitkisel Tasarımlar

Açık ve yeşil alanların bitkisel tasarımı, çeşitli kompozisyon, tür, renk, koku vb. gibi özellikleriyle alana özgü doğru bir tasarım anlayışıyla kullanıldıklarında alan içerisinde birçok fonksiyonu yerine getirebilirler. Canlı materyal olmalarında dolayı da alana hareketlilik kazandırırılar. Tasarıma görsel anlamda katkılarının yanı sıra bitkiler, gölgeleme, rüzgârı engelleme gibi iklimin olumsuz etkilerini azaltmada, mekânın tanımlanmasında, mekânda yönlendirme, toplanma ve mahremiyet gibi etkileri yaratmada, yapısal elemanlarla bir arada kullanılabilirler. Aynı zamanda önemli bir iklim dengeleyici olarak sıcaklığın etkisinin azaltılmasında veya çoğaltılması gibi ortamdaki havanın değişiminde rol oynarlar. Bitki örtüsünün türü, kompozisyonu, sıklığı, ışık alma durumu, boyu, doğal veya kültürel olması gibi özellikler önemli bitkisel tasarım kriterleridir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3 Bitki örtüsünün ısı kontrolüne etkileri (Robinette 1983; Yetkin'den 2009).

Şekil 4.4'de de gösterildiği gibi farklı yükseklik, genişlik, biçim ve türde bitkilerle oluşturulan rüzgar perdeleri rüzgarların olumsuz etkilerini önlemede etkili olmaktadır.



Şekil 4.4 Bitkilerle rüzgar kontrolü (Robinette 1983; Yetkin'den 2009).

Toplu konut uygulamaları dış mekân düzenlemeleri bitki kompozisyonlarında;

- Devamlılık, bakım kolaylığı ve ekonomik olma, ekolojik şartlara uyum sağlamış yerli türlere öncelik verilmesi,
- Türlerin gelecekte ulaşacakları azami boy, çap ve tepe büyüklüğü, tepe ve gövde şekli ile dallanma yapısının dikkate alınması,
- Ağaçların binalardan uygun uzaklıklarda kullanılması,

- En güzel görünümle açık bırakılırken, istenmeyen görünümlelerin perdelenmesi,
- Kitlesel plantasyonlar açısından yer yer boşlukların bırakılarak görsel dengelenmenin sağlanması,
- Tek tür kullanımından kaçınılarak, iğneyapraklı- yapraklı, çiçekli-çiçeeksiz, çeşitli gölge-ışık, form, boy, dokuda ağaçların kompozisyon içinde yer alması, Şekil ve doku bakımından estetik ve dekoratif değeri yüksek ağaçların, bitkisel kompozisyonun dikkat çekici noktalarında kullanılması,
- Her iki yanda tek ya da çift veya bir yanda tek sıralı ağaçlardan oluşan yol ağaçlandırmaları, alan topografyası ve diğer peyzaj elemanlarıyla uyumlu olması bitkisel tasarımın önemli ilkeleri olarak sıralanabilir (Çalış 2001; Yetkin'den 2009).

4.3.2. Düzenlenmiş Yapılaşmış Alanlar

4.3.2.1 Eğitim hizmet yapıları

Toplu konut yerleşmelerinde en önemli donatılardan biri de eğitim yapılarıdır. Eğitim yapıları, toplu konut yerleşme sistemlerinin tayininde, yerleşme büyüklüklerinin saptanmasında diğer faktörler yanında rol oynayan yapılardır. Fiziksel olarak yerleşme ünitelerinin boyutları çocukların gidip gelme mesafeleri ve süreleri ile ilişkili bulunmaktadır. Örneğin, yerleşmede bulunması gereken ilkökul ve anaokulunun en uzak konuta erişilebilir mesafede olması şarttır (Yetkin 2009).

- Anaokul ve ilkökul ... : 400-500m
- Ortaokul : 800-1.000m
- Lise : 1.600-2.000m

4.3.2.2 Alışveriş merkezi (ticari merkezler)

Toplu konut biriminde alışveriş yapılan alanlardır. Bu ölçekte yiyecek satışı, eczane, berber, temizlik ve oto servis, benzin istasyonları, kuru yiyecek satan yerler gibi dükkân satış yerleri gereklidir. Küçük komşuluk çarşıları ise ilkökul birimlerinde, iskân grupları içinde, birkaç dükkânın bir araya gelmesiyle oluşturulmuş satış alanlarıdır. Genellikle, kreş ve dini yapılar

yakınında yer almaktadır. Açık pazaryerleri ise perakende satış yapan, günlük, haftalık kurulan yerler iken, günümüzde toplu konutlarda sokak aralarında bu gelenek sürdürülmemektedir (Yetkin 2009).

4.3.2.3 Sosyal ve Kültürel Merkezler

Sosyal ve kültürel merkezler, ilkokul ölçeğinde bir semt kütüphanesi, gençlik gruplarının toplandığı gençlik evleri, ihtiyarlar için huzur evleri, sinema tiyatro gibi aktivitelerin izlendiği bir kültür merkezi ve çeşitli kültürel etkinlik merkezleri ve spor kulüpleri tesisleri yapılması, komşuluk ilişkilerini ve iletişimini arttıran bir faktördür. Toplu konut alanlarında gençlere yönelik olarak değişik gençlik ya da toplum merkezi modelleri düşünülebilir. Bunların içinde gençlere boş zamanlarında bir araya gelebilecekleri mekânlar sağlayan, kişisel istek ve kabiliyetleri doğrultusunda hobi ve beceri geliştirme, kültür, sanat ve spor faaliyetlerinde bulunmaya olanak sağlayan gençlerin kendilerini özgür olarak geliştirebilecekleri kuruluşlar olabilir (Yetkin 2009).

BÖLÜM 5

TOPLU KONUT ALANI UYGULAMA ÇALIŞMALARI

5.1 TOPLU KONUT ALANI UYGULAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

5.1.1 Sosyo-Ekonomik Faktörler

Toplumsal ve bireysel yaşamlarını sürdürebilmek için çalışan ve üreten insanlar arasında kurulan ekonomik ilişkiler toplumun sosyoekonomik yapısını oluşturur. Toplumların üst yapısını oluşturan din, hukuk, ahlak, kültür, sanat vb. değer sistemleri ve düşünce biçimleri buyapının üstünde oluşur. Sosyal üstyapı ile ekonomik altyapı arasındaki etkileşim ve değişim ise sosyo-ekonomik özellik dizilerini oluşturur. Bu özellikler çeşitli yollardan, çeşitli süreçler ve mekanizmalar ile kent merkezi gibi çeşitli fiziki mekânların biçimlenişine değişik düzeylerde etki yapar (Erşan 2006).

Yaşanabilirlik, bir yerleşmenin gerçekleştirilmesi gereken başarı ölçütleridir. Yaşanabilirliğin bir boyutu, insanın beden ve akıl sağlığı için gerekli koşulların bulunmasıdır. Bu da, yerleşmede yaşayanlara yeterli ve sağlıklı su, temiz hava sağlanması, atıkların sağlık koşullarına göre uzaklaştırılmasını sağlamaktan ibarettir. Güvenlik, insanların gürültüye karşı korunması, yeterli konut, yeterli ulaşım olanakları sağlanması gibi pek çok nesnel öğeyi içerdiği gibi, yaşayanların kültürel beklentilerini sağlamak, kimlik duyguları vermek, yaratıcı bir ortam yaratmak gibi öznel öğeleri de içermektedir (Tekeli 1992; Erşan'dan 2006).

Bireyin toplumsal, kültürel ve ekonomik yönden gelişmesi, sağlığı ve verimliliği açısından konut birincil önem taşımaktadır (Gürün 2003).

Konut yapımı, gelişmekte olan ülkelerde önemli bir gelişme-kalkınma aracı rolü oynamaktadır. Aynı zamanda tasarrufları harekete geçirerek, sermaye oluşumuna katkıda

bulunarak, istihdam yaratarak, sanayi gelişimi için pazar oluşturarak ekonomik kalkınma açısından gelişmekte olan birçok ülkede öncü sektör rolü oynamaktadır (Erşan 2006).

Konut kullanıcısının gelirindeki değişim hemen sahip olduğu konuta yansımaktadır. Bu nedenle hane halkının gelir durumu ile konut sahipliliği arasında doğrusal bir orantı bulunmaktadır. Yapım izni ile gerçekleştirilen konutların büyüklükleri, konut maliyetleri ile gelir düzeyleri arasındaki uyumsuzluk, konut sorununun temelinde yatan açmazı oluşturmaktadır. Düzenli konut alanlarında satılık, kiralık ilanları taşıyan boş konutlara karşın, düşük gelirli geniş toplum kesimleri barınma gereksinimini gecekondular yoluyla karşılamaya çalışmaktadır (Ayan 1985).

5.1.2 Demografik Faktörler

Ülke yerleşme sisteminin dönüşümünü belirleyen temel süreçlerden birisi nüfustur. 1935-2012 yılları arasındaki Türkiye geneli şehir nüfusu, köy nüfusu, artış hızları ve şehirleşme oranları incelendiğinde, kent nüfusundaki artışa köyden kente olan göçlerin neden olduğu görülmüştür. Bölgeler ve kentler arasında nüfus hareketi göç veren kentlerde konut fazlasına, göç alan kentlerde ise önemli ölçüde konut açığına neden olmuştur. Yıllardır biriken konut sorunu, nüfusun hızla artması, kente göçün sürmesi ve bölgeler arasındaki dengesiz nüfus artışları, konut açığını her geçen gün artırmıştır (Gürün 2003).

5.2 TOPLU KONUT UYGULAMALARININ GELİŞİMİ

Bu bölümde, farklı kullanım alanlarına sahip, dünyada ve Türkiye’de gerçekleştirilen toplu konut uygulamalarına bazı örnekler verilmiştir.

5.2.1 Dünyadaki Uygulamalardan Örnekler

Cumbernauld, Ujpolava Toplu Konut, Bogenhousen, Pont Royal, Bayside Village, Tama Uydu Kenti, Milton Keynes, ve Stevenage Yeni Yerleşmesi örneklerinde Dünya’da gerçekleştirilen farklı kullanımlar içeren toplu konut yerleşimleri incelenmiştir.

5.2.1.1 Cumbernauld Yerleşmesi (İngiltere)

Bu yeni yerleşim bölgesi İngiltere'de 1600 ha'lık bir alan üzerine kurulmuştur. Kentin kuruluş amacı, aile sayısındaki artışlar ve savaş sonrası yıkılmış olan yerlerin yerine yenisinin yapılmasıdır. Mc Harg planında 1/100 oranında bir açık alan standardı da belirlenmiş olup; bunun içerisine parklar, oyun alanları ve okulların oyun alanları girmektedir. Şekil 5.1'de Cumbernauld yerleşmesinin uydudan çekilmiş görüntüsü verilmiştir. Tablo 5.1'de Cumbernauld yerleşiminin alan kullanımları görülmektedir.



Şekil 5.1 Cumbernauld yerleşmesinin uydudan çekilmiş görüntüsü (URL-1, 2009)

Tablo 5.1 Cumbernauld yerleşimindeki alan kullanımı (Perçin 1982; Özdemir 2006).

Alan Kullanımı	Alan (Ha)	Oran (%)
Konutlar	237	32,13
Okullar	52	7,05
Alışveriş Merkezi	20	2,71
Endüstri ve Ticaret	136	18,44
Yollar	43	5,83
Açıkalanlar Rekreasyon Alanları	235	31,86
Demiryolu	14.5	1,96
TOPLAM	737,5	100

Uygulama toplu yerleşme tasarımına uygun olarak yapılmıştır. İlk önce konut ve bahçenin tipi belirlenmiştir. Bundaki amaç, özel bahçeli 2 katlı konutları ön planda çıkarmaktır. Yaklaşık % 8,5'dan fazla olan eğimli alanlarda ise bahçesiz, odaları değişik yüksekliklerde konutlar 250 kişi/ha yoğunlukta inşa etmişlerdir. Konutlara girişler yaya yollarıyla sağlanmıştır. Ev ve araç ilişkisine, araçlar ile yayalar arasındaki uzaklığa dikkat edilmiştir.

Cumbernauld'da kuzey yarım küresi için uygun olan konutlar arası uzaklığın saptanmasında, Şubat ve Kasım ayları arasında yılın 10 ayında, günün en az bir saati konutların güneş alması sağlanmıştır. Odalar ve avluların önem derecelerine göre boyutları saptanmıştır, tüm yerleşme alanında yoğunluk 40 kişi/ha'dır (Perçin 1982).



Şekil 5.2 Cumbernauld konutlarından genel görünüm (a,b) (URL-2, 2012).

Cumbernauld'da inşa edilmiş olan 3 konut ünitesinin birbirleriyle aralarındaki ilişkilere baktığımızda alan kullanımı ve diğer koşullarda farklılıklar göze çarpsa da, genelde özellikler hepsinde aynıdır.

Bu 3 konuttan ilki; iki alandan farklı olan "Park I" dir. Burada yaya ve araçlar birbirinden ayrılmışlar ve alanda yeşil bir merkezi bulunmaktadır. Konut alanını saran yol sistemi özel bahçelere, garajlara girişleri sağlayan çıkmaz sokakları birbirlerine bağlar. Yeşil alan, kentte sosyal bir birlik gösteren benzer evlerin çevrelediği Londra meydanlarını anımsatmaktadır (Perçin 1982). Şekil 5.3'de bununla ilgili örnek fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.3 Cumbernauld konutlarından görünüm (a,b,c,d) (URL-3, 2012).

İkinci olarak, "Seafer I" adıyla anılan Cumbernauld'un diğer bir bölgesidir. Bu bölgede yoğunluk yüksek değerlerdedir. İki katlı konutlar eğimli bir alanda teraslar üzerinde yerleştirilmişlerdir ve hepsinin özel bahçeleri vardır. Garaj kapıları çıkmaz sokaklara ve bu yollarla da çevresel yola açılmaktadır. Araçların baştan sona bir dolaşımı yoktur. Bu bölgede çeşitli büyüklükte konut tipleri blok apartmanlar içine yerleştirilmiştir. Alan yaklaşık 3 ha'dır. Nüfus 617 kişidir, 176 konut yer almaktadır. Yoğunluk ise 140 kişi/ha'dır (Perçin 1982). Şekil 5.4'de bununla ilgili örnek fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.4 Cumbernauld konutlarının çevresinden görünüm (a,b) (URL-4, 2012).

Cumbernauld da üçüncü konut ünitesi ise "Seafer II"dir. Alanın çevresi araç yoluyla çevrelenmiştir. Burada 147 tek katlı konut, % 14 eğimli dik bir yamaç üzerinde uygun bir şekilde yerleştirilmiştir. Yaya yolları pencerelerden mümkün olduğu kadar uzak tutularak gizlilik sağlanmıştır. Nüfus 478 kişi, yoğunluk 139 kişi/ha'dır. Bu üç ünitenin de ölçü ve düzenleri İngiltere'nin sosyo-ekonomik yer ve zaman koşullarına uygun olarak planlanmıştır (Perçin 1982). Şekil 5.5'de bununla ilgili örnek fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.5 Cumbernauld konutlarının bahçeleri ve yollarından görünüm (a,b) (URL-5, 2012).

5.2.1.2 Ujpolova Toplu Konut Yerleşmesi (Macaristan)

Ujpolova yerleşimi, hükümetin belediyeler eliyle gerçekleştirdiği konutlandırma çalışmalarının bir parçasıdır. 135 ha alanda 13.059 konut bulunmaktadır. Toplam alanın yaklaşık %67,6'sı, spor alanları, park, otopark ve dolaşım alanları olarak ayrılmıştır (Perçin 1982; Özdemir 2006).

Çevre düzenleme çalışmaları, konutların yapımı ile birlikte başlamıştır. Çocuk oyun alanları, konutlar arasında yer alan avlularda planlanmış, yaya yolları ile araç trafiği birbirinden ayrılmıştır. Taşıt yolu ve kenarındaki yaya yolları arasında ise yeşil bantlar oluşturulmuştur (Perçin 1982; Özdemir 2006).

Yeni yapılan konutların büyük kısmı 1-4 ve 1-9 katlı olarak inşa edilmişlerdir. Yapı yoğunluğu yeni İngiliz konut topluluklarına göre daha yüksektir. Bununda başlıca nedeni ekonomi ve iklim şartlarıdır. Yazların kuru geçmesi nedeniyle yeşil alanların korunması

çok masraflı olmakta, bu alanların devamlı olarak sulanmalarını gerekmektedir (Perçin 1982).

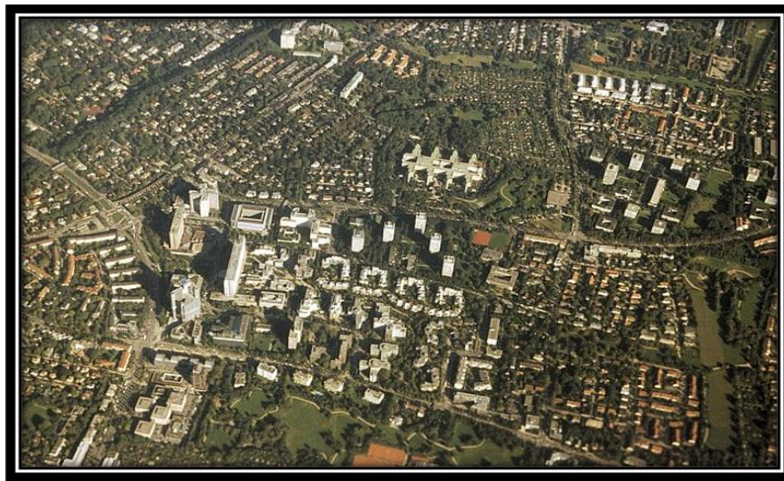
Yollar önemlerine göre hiyerarşik bir sıra içerisinde düzenlenmiş ve yayalara ayrılan yollar diğer yollardan ayrılmıştır. Konut toplulukları, halkın ana yolları geçmek zorunluluğu duymaksızın gidip gelebilecekleri mahalle birimlerine ayrılmıştır. Demografik özelliklerinden doğan talepleri karşılamak ve kentlere daha canlı bir görünüş sağlayabilmek için konut toplulukları içinde değişik yükseklikte yapı grupları planlanmıştır (Perçin1982). Tablo 5.2’de alan kullanımları verilmiştir.

Tablo 5.2 Ujpolova toplu konut yerleşmesinin alan kullanımları (Perçin 1982).

Alan kullanımı	Birimler
Toplam alan	136 ha
Yapılaşma	% 32.4
Yeşil alan	% 47.5
Nüfus(1975)	52 600 kişi
Yollar ve otoparklar	% 20.2
Toplumsal etkinlikler	% .9.5
Konut yoğunluğu	960 konut/ha

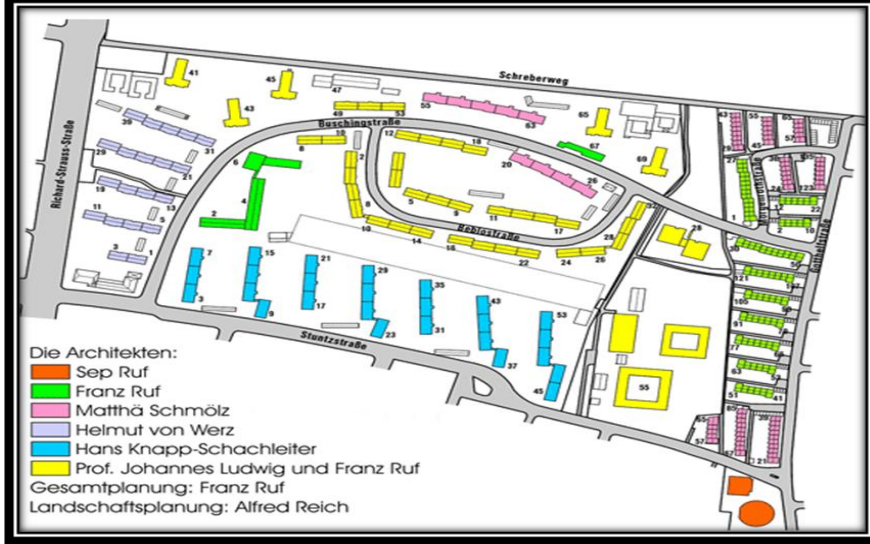
5.2.1.3 Bogenhausen Yerleşmesi (Batı Almanya)

Bogenhausen Yerleşmesi, 1955–1956 yılları arasında Bayern’de inşa edilmiş olan bir toplu konut yerleşimidir. Yoğunluk, konut yerleşim alanı 125 kişi/ha olup yaklaşık 2000 konut ve 6000 nüfusa sahiptir. Şekil 5.6’da Bogenhausen yerleşim alanı gösterilmiştir.



Şekil 5.6 Bogenhausen yerleşim alanı (URL-6, 2012).

Ana yollar, yerleşim alanının içinden geçmektedir. Bu yollardan ayrılan yaya yolları, yeşillikler arasından bloklara gitmektedir. Bu yolların hepsi kavisli, oturma odaları, yatak odaları ve açık yeşil alanları görecekle şekilde planlanmıştır (Perçin 1982; Özdemir 2006).



Şekil 5.7 Bogenhausen yerleşim alanı master planı (URL-7, 2012).

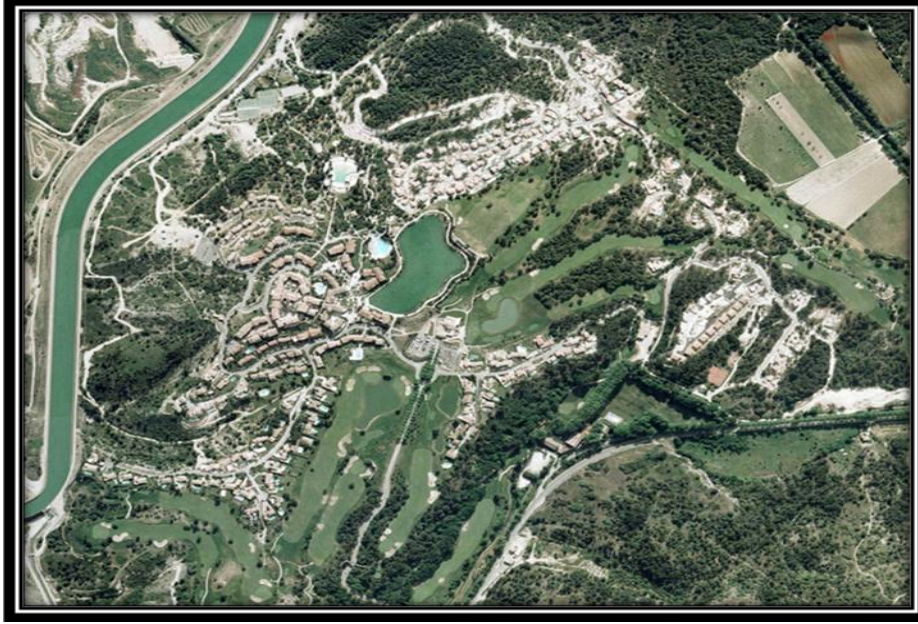
Toplam alanı 220.000 m²'lik alanı, 6000 sakini ile Bogenhausen Bavyera'nın ilk büyük konut kompleksidir. Konut tipleri 11,12 ve 15 katlı yüksek binalar,4-5 katlı sıra evler ile 1944 daire ve 135 evden oluşmaktadır. 7 evin garajı ve parkı alanı diğerlerinden ayrı kendi içlerinde konumlandırılmıştır. Konutlar için yol boyunca yaklaşık 500 araçlık bir otopark alanı bulunmaktadır. Eskiden küçük bir kasaba olan Bogenhausen, yapılan yeni yerleşim alanlarından sonra otopark ihtiyacını karşılayamayacak duruma gelmiştir. Buna çözüm olarak yer altı otoparkları yapılmıştır. Şekil 5.8'de Bogenhausen yerleşmesinden konut ve çevresinden fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.8 Bogenhousen yerleşmesinden görünüm (a,b,c,d) (URL-8, 2012).

5.2.1.4 Pont Royal Yerleşmesi (Fransa)

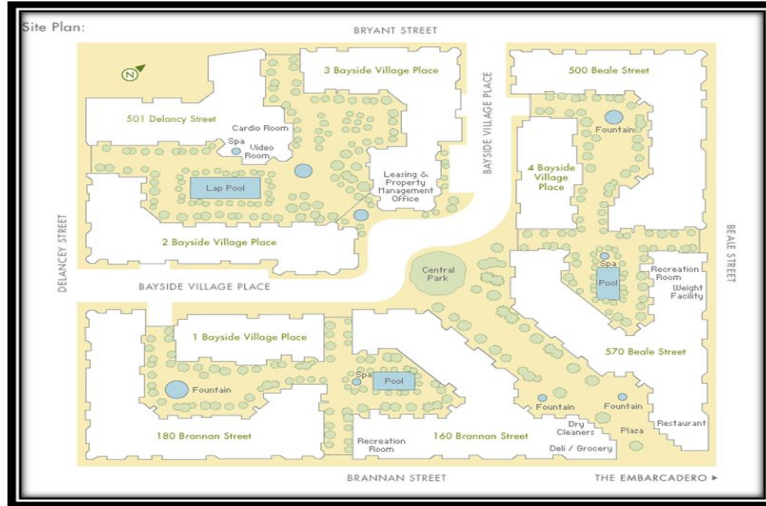
Fransa'nın Aix-En-Provence kentinde, 193 ha'lık alan üzerine kurulmuştur. İçinde yer alan fonksiyonlar; konaklama, alışveriş mekânları, avlular, havuzlar ve dar yaya sokakları ile donatılmış kasaba merkezi, 18 delikli 2 golf sahası, golf eğitim sahası, tam hizmetli kulüp binası, 11 adet tenis kortu, sağlık kulübü, lokantalar, kilise, sağlık merkezi (hastane), yüzme havuzudur. Gerek konutlarda gerekse ticari mekânlarda, bir bütün olarak eski Fransız kasabalarının çizgileri esas alınmış ve bu temaya son derece sadık kalınmıştır (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006). Şekil 5.9'da alanın uydudan görünümü verilmiştir.



Şekil 5.9 Pont Royal yerleşim alanının uydudan görüntüsü (URL-9, 2012).

5.2.1.5 Bayside Village Yerleşmesi (Amerika Birleşik Devletleri)

1990'da tamamlanan Bayside Village yerleşmesi, Bay Bridge'in güneyinde, San Francisco'nun en yoğun şehir içi düzenlemesidir. 3.5 ha alan yollarla üçe bölünmüştür. Bayside Village yerleşmesinde farklı kat yüksekliklerinde ve tiplerinde binalar yerleştirilmiş ve toplam 744 konut yer almıştır. Şekil 5.10'de alanın vaziyet planı verilmiştir.



Şekil 5.10 Bayside Village yerleşmesin vaziyet planı (URL-10, 2012).

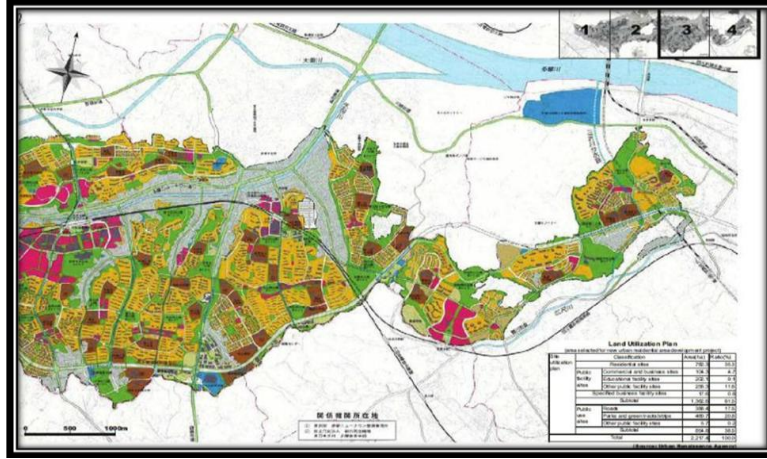
Her bir bölümde, bir kulüp ve yüzme havuzunun olduğu alanlar düzenlenmiştir. Şehir planından ayrılmadan kendi içinde bir sirkülasyon sistemiyle tanımlanmıştır. Alanı çapraz olarak körfeze doğru kesen prestij yolu, şehrin manzara noktasına açılışıyla vista noktasını oluşturmuştur. Bu yol, konut alanının ortasında genişleyerek, ortasında yaya yolu ile çevrili çim alanının olduğu bir meydan oluşturur (Woodbridge 1991; Özdemir'den 2006). Şekil 5.11'de Bayside Village yerleşmesinden genel görünüm verilmektedir.



Şekil 5.11 Bayside Village yerleşmesinden genel görünüm (a,b,c,d) (URL-11, 2012).

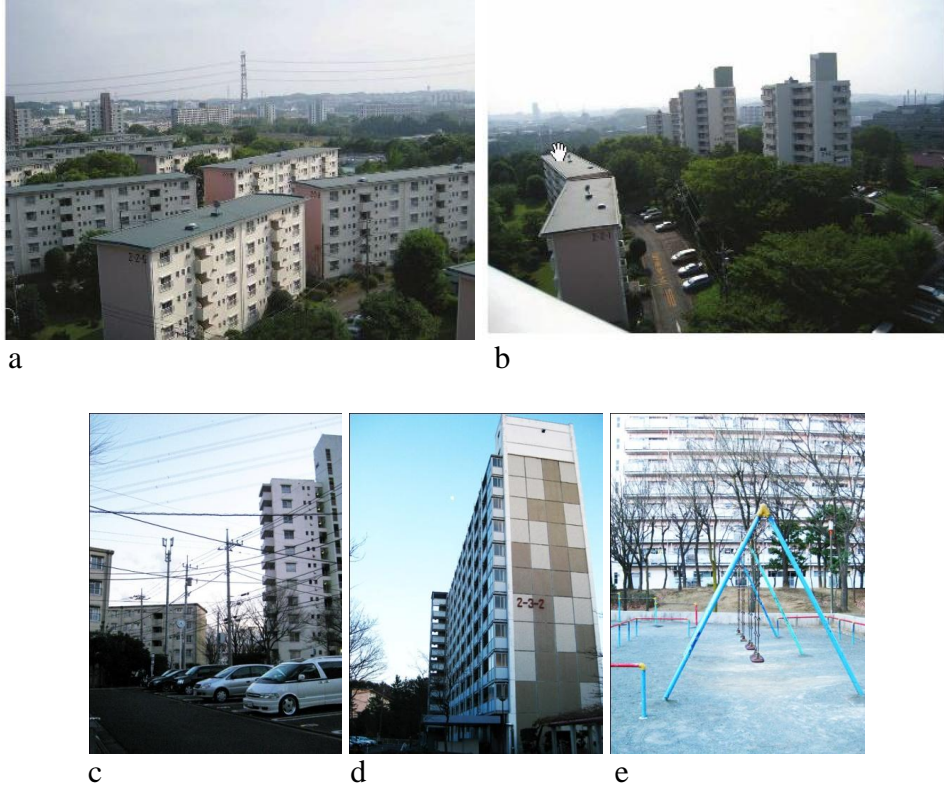
5.2.1.6 Tama Uydu Kenti Yerleşmesi (Japonya)

Japonya'nın Tokyo kentinde, 1965–1985 yılları arasında planlanmıştır. Alanda 3.000 ha doğa parkı, 58 ha spor parkı, 27 ha merkez parkı düzenlenmiştir. 1965 yılında yüksek 20 nitelikli bir yaşam sunmak üzere, A.B.D. standartlarının %25 üzerinde bir yeşil alan oranı ile planlanan bu proje üç kısım halinde, 1985 yılında tamamlanmıştır. Şekil 5.12'de Tama Uydu Kenti yerleşmesinin yerleşim planı verilmiştir.



Şekil 5.12 Tama uydu kenti yerleşmesinin yerleşim planı (URL-12, 2012).

1 merkez parkı, 9 bölgesel park, 34 mahalle parkı ve diğer yeşil ve çocuk oyun alanları toplam 475 ha alanı kaplamaktadır. 110 km uzunluğundaki taş kaplamalı satıh ve yarı yeşil alan dâhil olarak kentin yaklaşık %35'i yeşil kabul edilebilir. Yaklaşık 4 ha alana sahip yapay gölet, su kaynağı olarak yağmur suyunu kullanmakta ve su kalitesi bir çakıl filtrasyonu ile sağlanmaktadır. Mevcut doğayı koruyarak ve doğal kaynakları kullanarak 'Bahçe şehir'i anımsatan bir öneri ve gelişme süreci gösteren bu projede, ilk etap sakinlerinin ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda peyzajı tamamlayıcı yeni düşünceler geliştirilmiştir. Tokyo'nun bir bölgesi haline gelen Tama Uydu kenti, birkaç yıldan bu yana konuttan çok bir işyeri merkezi/ park olarak gelişme göstermektedir (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006). Şekil 5.13'de Tama Uydu Kenti yerleşmesinin genel görünümü gösteren fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.13 Tama Uydur Kenti yerleşmesinin genel görünümler (a,b,c,d,e) (URL-13, 2012).

5.2.1.7 Milton Keynes Yeni Yerleşmesi (İngiltere)

İngiltere'de, Londra'nın büyümesi ve bunun ülkenin güneyini zorlaması karşısında bir yerleşme olarak Milton Keynes ortaya çıkmıştır (Perçin 1982). Şekil 5.14'de Milton Keynes yeni yerleşmesinin genel görünümü verilmiştir.



Şekil 5.14 Milton Keynes yeni yerleşmesinin genel görünümü verilmiştir (URL-14, 2012).

Milton Keynes sürekli bir ağ oluşturacak şekilde Park-Yeşil alan sisteminin yanı sıra, rekreasyona yönelik açık alanlarda öngörülmektedir. Toprak dolgu alanlarda bir dizi göl de oluşturulmuştur (Perçin 1982).

Merkez Milton Keynes için temel hedefleri şunlardır:

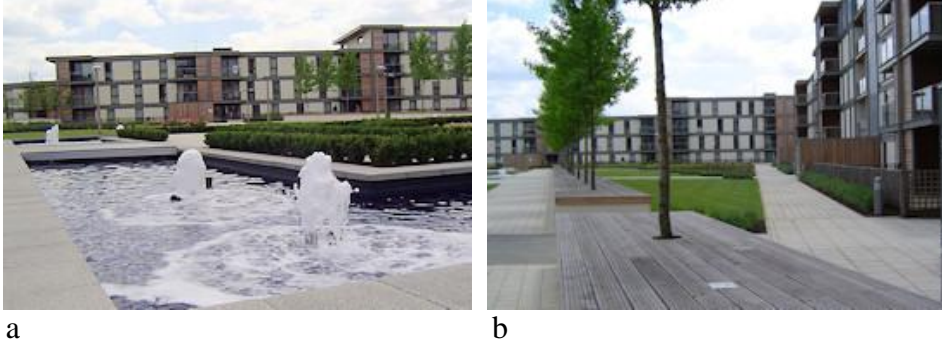
- İnsan ölçeğindeki uygulamaları ve tasarım önerileri ile çevrelerindekiyle daha kullanışlı ve kaliteli binalar ve mekânlar sunmakta,
- Daha fazla alışveriş, kültür ve eğlence için bölgesel ve ulusal çapta planlama ve projeler geliştirip şehir dışından gelen ziyaretçi sayıları arttırmakta,
- Çevredeki çiftliklerin çoğu için ilçe merkezi konumunda olup, beldedeki tüm sakinler için çekici bir odak noktası haline getirmekte,
- Yürüyüş, bisiklet ve toplu taşıma ile alana içinde daha fazla gezinme ve ulaşım imkânı sunmakta,
- Yeni ve mevcut binalar ile kamusal alanlar arasındaki yaya yolları ve yeşil alanlar ile mekânlar arasında boşluklar sağlamakta,
- Mevcut ve gelecekteki konut sakinleri için çekici bir kentsel yaşam ortamı sunmaktadır. Şekil 5.16'da Milton Keynes yeni yerleşmesinin ait fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.16 Milton Keynes yeni yerleşmesinin genel görünümü (a,b) (URL-16, 2012).

Yerleşmelerde 4 blokun çevrelediği evlerin arka bahçeleri avluya açılmaktadır. Amaçlardan birini oluşturan merkeze yakınlık nedeniyle bloklara yollardan girilmektedir. Blok apartmanların dışında iki katlı sıra evlerle, 4 katlı apartmanlar da bulunmaktadır. Ortalama

yoğunluk 35 konut/ha'dır (Perçin 1982). Şekil 5.17'de Milton Keynes yeni yerleşmesinin konut ve çevresine ait fotoğraflar verilmiştir.



Şekil 5.17 Milton Keynes yeni yerleşmesinin konut ve çevresi (a,b) (URL-17, 2012).

5.2.1.8 Stevenage Yeni Yerleşmesi

1955'de yeniden ele alınan plan, hektara 12-15 kişi ve 6 komşuluk ünitesi için yeniden değiştirilmiştir. Bu günkü son şekli ise 1966'daki planın 1972'de yeniden değiştirilmesi sonucu meydana gelmiştir. Şekil 5.18'de Stevenage Yeni Yerleşmesinin genel görünümü verilmiştir.



Şekil 5.18 Stevenage yeni yerleşmesinin genel görünümü (URL-18, 2012).

1960 yılında yapılan planda 1000 kişi için 5,26 ha'lık açık ve rekreasyon alanı öngörülmüştür. Rekreasyon alanlarında her 1000 kişiye 2,59 ha da oyun alanları için

ayrılmıştır. Eğitim gereksinimleri için 242,32 ha ayrılmış bunun 56.66 ha'sını yapılar, 186,15 ha ise oyun alanları olarak planlanmıştır (Perçin 1982).

Otopark alanları, konut alanlarının girişinde 4 konut için bir park koşulu ile gerçekleşmiştir. 1978'de yapılan olanda ise her konut için bir otoparkın dışında, ziyaretçilerin arabaları içinde Uç konuta bir otopark önerilmektedir. Sonuç olarak her konuta 2-3 araba yeri gerçekleşmiştir (Perçin 1982). Stevenage yeni yerleşmesinin alan kullanımları Tablo 5.3'de verilmiştir.

Tablo 5.3 Stevenage yeni yerleşmesinin alan kullanımları (Perçin 1982).

Alan Kullanımı	Birimler
Nüfus	74000 kişi (21 500 Erkek-14 500 Kadın)
Konut Sayısı	21 670 adet
Halka Açık Oyun Alanı	0.239 ha
Özel oyunlar alanı	0.0,66 ha
Merkezi yeşillikler	0.0074 ha
Parklar	0.12 ha
Kişi Başına Düşen Yeşil Alan	5.5 m ² /kişi

5.2.2 Türkiye'deki Uygulamalardan Örnekler

Bu çalışma kapsamında Sıra Evler, Bahçeli Evler Yapı Kooperatifi, OR-AN Toplu Konut Yerleşmesi, Ataköy Yerleşmesi ve Şanlıurfa Toplu Konut Projesi örneklerinde Türkiye'de gerçekleştirilen farklı kullanımlar içeren toplu konut yerleşimleri incelenmiştir.

5.2.2.1 Sıra Evler Örneği İstanbul (1874)

Sıra evler Beşiktaş ilçesinde Akaretler semtinde Dolmabahçe Sarayın lojmanları olarak yapımına 1874 yılında mimar Sarkis Balyan tarafından başlanmış, 138 konut biriminden oluşmaktadır (Huniler 2010). Şekil 5.19'de sıra evler yerleşiminin konumunu gösteren harita yer almaktadır.



Şekil 5.19 Sıra evler yerleşiminin konumu (URL-19, 2012)

Toplu konut uygulamasının ilk örneği olan kompleks yapıda, sağ ve sol kola ayrılan tarihi binalarda konut ve ofisler; orta blok ve bu bloğun sağ kanadında Starwood Grubu'na ait W Otel yer almaktadır. Bütünlük ifadesi ile istenilen özel bir mahalle olgusu örtüşürken, yakın çevresinde bulunan Tarihi Yarımada, saraylar ve diğer tarihi değerler arasında kendini hatırlatmaktadır. Otelin genel dekorasyonunda da kullanılan ve yerel kültüre dayanan bileşenler cephelerdeki ışıklı cumbalarla, fenerlere gönderme yaparken içerisi ile ilgili minik ipuçları vermektedir. Tasarımın görsel içeriğinin dışında, içeriye ışık girmemesi için buna uygun armatürler seçilip konumlandırılarak kullanıcı kısmında görsel konfor önde tutulmuştur (Huniler 2010).

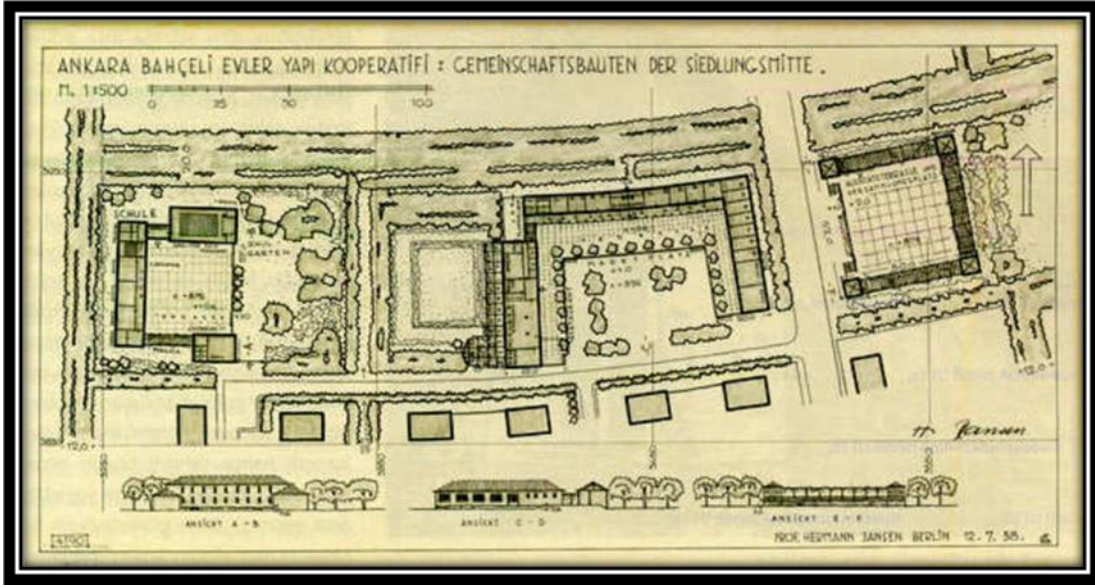
Osmanlı tarihine ve zenginliğine işaret eden sıcak renkli ışık kaynakları ile tasarlanan cephede, balkonlar kıymetli tacı, çatıdaki kesintisiz giden ışıklı bantlar ise caddedeki bütünlüğü ve sürekliliği simgelemektedir (Şekil 5.20) (Huniler 2010).



Şekil 5.20 Sıra evler beşiktaş akaretler cephe görüntüsü (a,b) (Huniler 2010).

5.2.2.2 Bahçeli Evler Yapı Kooperatifi Ankara Örneği (1934–1939)

Türkiye’de, ilk defa 1934 yılında Ankara’da üst düzey devlet memurları için Bahçelievler konut kooperatifi binaları inşa edildi. 1930’larda Hermann Jansen’in planladığı Ankara’daki Bahçelievler projesi Cumhuriyet’in şehircilik anlayışı hakkında oldukça aydınlatıcıdır (Huniler 2010). Jansen’in tasarladığı Bahçelievler Yapı Kooperatifi vaziyet planı Şekil 5.21’da verilmiştir.



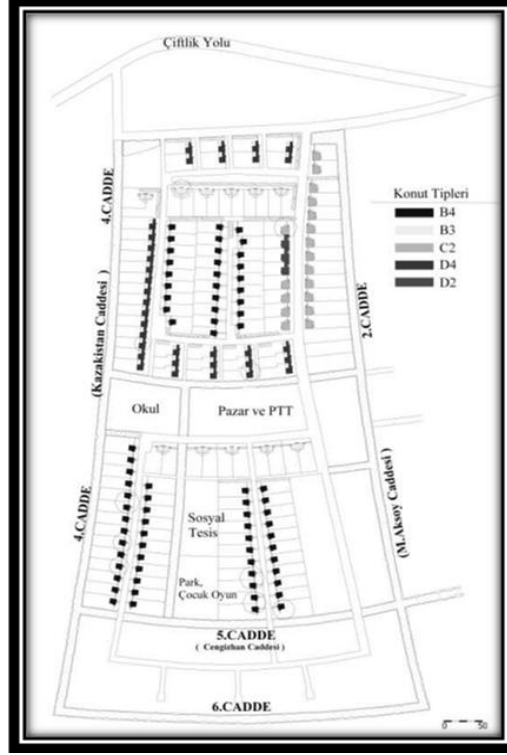
Şekil 5.21 Bahçeli evler yapı kooperatifi vaziyet planı (Huniler 2010).

“Jansen’in planı Bahçeli evler içinde yaşayanların bir yandan doğayla bütünleşmesini sağlarken öte yandan sokaklarda kentsel bir imajı korumaya çalıştığı gözlenmektedir (Tekeli ve İlkin 1984; Huniler’den 2010).

Yolların etrafında kesintisiz bir yapılaşma oluşturmaya çalışılmış, bunun için bitişik ev bloklarını kullanılmıştır; tek evler söz konusuysa bu evler tek katlı ince bir blokla bağlanmıştır” (Tekeli ve İlkin 1984; Huniler’den 2010).

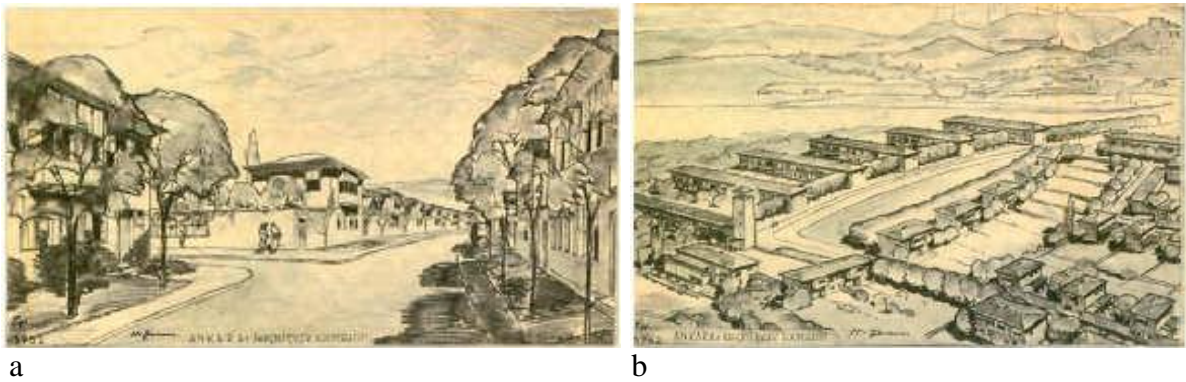
Sonraki gelişmelere bakılacak olursa konut parsellerinin hepsinin doldurulmaması bir tamamlanmamışlık hissi oluşturarak hızlı çözünmeyi getirmiş; tasarlanan alanın bütün olarak tamamlanmaması nedeniyle dış sınırların karakteri korunmamıştır (Uçar ve Özsoy 2006; Huniler’den 2010).

Bugün ise; ilk çizilen sınırların bazı izleri mevcuttur. Ancak Bahçelievler'deki ilk yerleşmenin ipuçlarını bulmak zorlaşmıştır (Şekil 5.22) (Uçar ve Özsoy 2006; Huniler'den 2010).



Şekil 5.22 Bahçelievler'de uygulanan plan ve tespitler (Uçar ve Özsoy 2006; Huniler'den 2010).

Bahçelievler Yapı Kooperatifi toplu konut olarak yapılmıştır, fakat kentsel doku üzerinde kendine özgü bir dokuya sahiptir (Şekil 5.23) (Huniler 2010).



Şekil 5.23 Bahçelievler yapı kooperatifi görünüşü ve kuş bakışı (a,b) (Huniler 2010).

5.2.2.3 OR-AN Toplu Konut Yerleşmesi (Ankara)

Ankara'ya Çankaya üzerinden 6 km ve Konya Gölbaşı yoluyla 8 km ulaşım mesafesindedir. Çaldağı'nın güney sırtlarında 110 ha'lık bir arazi üzerindedir. Güney yönünde %10 eğimli olan arazi ve üç ayrı topografik yapı bütün olarak değerlendirilmiş ve üç ayrı mahalle oluşturulmuştur. Ankara kenti merkezi ile ilişkili olarak planlanan alanda yapılar dört ve beş katlıdır (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006).

Yol sisteminde, yaya ve araç trafiği birbirinden ayrılmıştır. Kişi başına 20 m² olan yeşil alanlar, özel bahçe yerine, konut gruplarının çevreleriyle bütünleşen alanlar olarak planlanmıştır. Pasif yeşil alanlar, koruma ve estetik amaçlı; aktif yeşil alanlar, her yaş grubu için farklı işlevler içeren, rekreatif amaçlı alanlar olarak düşünülmüştür. 100 ha'lık alanın 26,4 ha'lık kısmı aktif yeşil alan, 27 ha'lık kısmı pasif yeşil alan olarak ayrılmıştır (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006).

5.2.2.4 Ataköy Yerleşmesi (İstanbul)

Türkiye Emlak Kredi Bankası 1955 yılında Ataköy'de 3.769.483 m²'lik bir arsa satın alarak bir proje yarışması açmıştır. Bu projenin birinci kısım inşaatına 1957 yılında başlanmış 21 ha'lık bir arazi üzerinde 52 blokta 662 konuttan oluşan 3–13 katlı blok apartmanlar inşa edilmiştir. 1959 yılında ikinci kısmın inşaatı 17 ha'lık bir arazi üzerinde başlanarak 38 blok 1964 yılında tamamlanmıştır. 1963 yılında başlayan üçüncü kısımda yapılan konutlar ise 42 bloktan oluşan 783 daire 1966 yılında tamamlanmıştır. Dördüncü kısımda ise 1.881 konut bulunmaktadır. Ataköy yerleşiminde toplam 4.139 konut inşa edilmiştir (Perçin 1982; Özdemir 2006).

Ataköy yerleşiminin güneyini Londra Asfaltı, batısını ise Yeşilköy Hava Alanı sınırlamaktadır. Bu alanda inşa edilmiş olan dört komşuluk ünitesinde de bir merkez bulunmaktadır. Komşuluk üniteleri arasında kalan geniş düzlüklerde yeşil alanlar, bloklar arasında kalan küçük düzlüklerde ise çocuk oyun alanları vardır. Küçük çocuklar için inşa edilmiş olan kreşler yaya yolları üzerinde ve ünitelere kolay ulaşılabilir uzaklıktadır. Bütün ünitelerde blokların önlerine otopark alanı inşa edilmiştir. Bloklar arasında ve merkezle bağlantı yaya yolları ile sağlanmıştır (Perçin 1982; Özdemir 2006).

5.2.2.5 Şanlıurfa Toplu Konut Projesi (Şanlıurfa)

Merkeze 6 km uzaklıkta, Gaziantep- Şanlıurfa devlet karayolunun üzerinde yer almaktadır. 83 ha'lık alanın 34 ha'lık birinci aşamasında 790 az katlı, 720 çok katlı konut ve sosyal donatı yapıları planlanmıştır (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006).

Az katlı konutlarda avlulu konut tipi uygulanmıştır. Sokak genişlikleri 2,5-3 m olup, yaya düzeyinde sadece bina giriş kapıları vardır. Sokaklara bakan yapı ve avlu duvarları yüksek tutularak sokağın gölgeli ve serin kalması sağlanmış, evlerin mahremiyeti de korunmuştur. Konutların girişleri dar, gölgeli, merdivenli sokaklardan yapılırken, servis ve acil araç ulaşımları girişlere 30 m uzaklıktadır. Geleneksel Urfa evlerinin büyük avlularında yapılan düğün vb. toplantılar için, ana yaya akslarının odaklaştığı noktalarda meydanlar düzenlenmiştir (Çağlar 1998; Özdemir'den 2006).

BÖLÜM 6

MATERYAL ve YÖNTEM

6.1 MATERYAL

Araştırma konusunu: Ankara kenti Etimesgut ilçe sınırları içindeki Yukarıyurtçu-Yapracık mevkiindeki Toplu Konut İdaresi tarafından yaptırılan Ankara - Yapracık 9. Bölge; 32 derslikli lise (1), cami (1), (448 Konut Orta-Üst Gelir Grubuna) ile Yenimahalle ilçe sınırları içindeki Pamuklar mahallesindeki Ankara- Yenimahalle Pamuklar Gecekondu Kentsel Dönüşüm Uygulaması (442 Konut alt Gelir Grubuna) oluşturmaktadır.

Bu çalışmadaki araştırma materyalleri “Ankara Yapracık 9. Bölge 448 Adet Konut, 1 Adet 32 Derslikli Lise, 1 Adet Cami ile Ada İçi ve Genel Altyapı ile Çevre Düzenleme İşi” ve “Ankara Yenimahalle Pamuklar 422 Adet Konut, 61055-61056 Ada Gecekondu Dönüşüm İnşaatı İle Altyapı Ve Çevre Düzenlemesi İnşaatı İşi” kapsamında bulunan Peyzaj Mimarlığı mesleği ile ilgili plan, proje, sözleşme dosyaları, şartnameler ve tüm bunlara ilişkin yapılan uygulama çalışmaları ile yasal mevzuata ilişkin olarak 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu, 2985 sayılı Toplu Konut Kanunu ile konu hakkındaki özgün literatürdür (Ek 2).

Ayrıca uygulaması tamamlanmış olan araştırma alanları yüklenici firmalarından, denetleyicisi olan müşavir firmalardan, taşeronlarından ve TOKİ'den Uygulama İmar Planları, Vaziyet Planları, Peyzaj Uygulama Projeleri, sözleşmeler, şartnameler, iş takip, malzeme onay formları ve tabloları, plan karar, proje açıklama, alan gezi, peyzaj eksiklikleri raporları alınmıştır. Tamamlanan bu araştırma alanlarında Ankara – Yapracık 9. Bölge şantiye verilerine şantiye alanında, Ankara Yenimahalle Pamuklar verilerine ise uygulamayı yapan firmalar, denetleyici olarak görev yapan müşavirler ve TOKİ uzmanları ile mülakatlar sonucunda ulaşılmıştır.

Toplu konut alanlarında çekilen fotoğraflar ve yapılan sörveyler ile şantiyedeki idari kişi/kişiler ve uygulamayı yapan yüklenici firma, denetleyen müşavir, taşeron ile birebir

yapılan görüşmeler araştırmanın diğer materyallerini oluşturmaktadır. Kullanılan yardımcı materyaller; Bu çalışmada kullanılan harita ve dokümanlar aşağıda sıralanmıştır:

- 1/ 25.000 ölçekli Ankara İli Eğitim Haritası-Bayındırlık ve İskân İl Müdürlüğü
- 1/ 25.000 ölçekli Ankara İli Jeoloji Haritası-MTA Genel Müdürlüğü
- Google Earth'den elde edilen uydu görüntüleri
- 1/25.000 Ölçekli 2023 Başkent Ankara Nazım İmar Planı
- 1/ 1.000 ölçekli Yapracık Toplu Konut Alanı İmar Uygulama Plan Paftası
- 1/ 1.000 ölçekli Pamuklar Mahallesi Nazım İmar Plan Paftası
- 1/500 ölçekli Yapracık 9.Bölge Vaziyet Plan Paftası
- 1/500 ölçekli Pamuklar Vaziyet Plan Paftası
- Yapracık ilçesi Peyzaj Uygulama Projeleri
- Pamuklar bölgesi Peyzaj Uygulama Projeleri

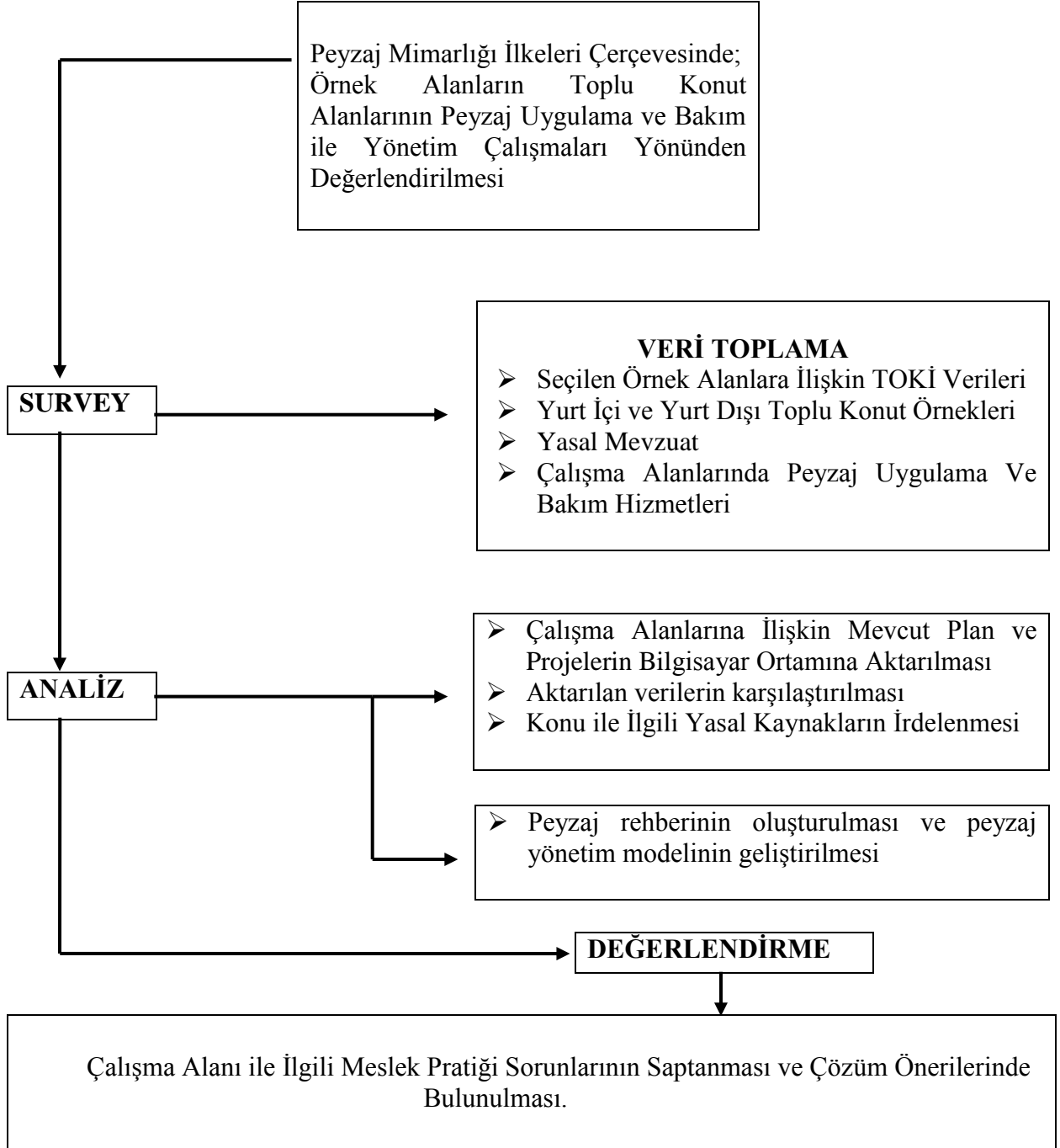
6.2 YÖNTEM

Araştırma yönteminde, toplu konut yerleşim alanları ile ilgili yazılı kaynaklar, internet bilgileri, sözlü görüşmelerde edinilen bilgiler, örnek olarak seçilen bölgelere ait projeler, yerinde yapılan etüd ve gözlemlerde alınan notlar ve çekilen fotoğraflar kullanılmıştır. Konuyla ilgili olarak daha önce yapılmış akademik çalışmalar, Yüksek Öğrenim Kurumu Dokümantasyon Merkezi'nde literatür taraması ve periyodik yayınlar ile konunun kavramsal çatısı oluşturulmuştur.

Bir sonraki aşamada araştırması yapılacak bölgeler tespit edilmiş, yönetimiyle irtibata geçilecek toplu konut ile ilgili genel bilgiler ve yaşanan sorunlar konusunda bir mülakat gerçekleştirilmiştir. Yapılan mülakatlar ışığında, uygulama ve bakım aşamaları değerlendirilerek yönetim sistemiyle ilişkilendirilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda verilerin analiz çalışması yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

TOKİ bünyesinde yapılan uygulamalarda yer alan Peyzaj Mimarlarının istihdamı, denetçilik, yüklenicilik ve uygulayıcı görevleri yapılan görüşmeler ve incelemelerle belirlenirken; peyzaj mimarlarının bu süreç içinde aldığı veya alması gerektiği görevler araştırma alanında yapılan gözlemler doğrultusunda bundan sonraki aşamalarda değerlendirilmiştir.

Ayrıca kullanıcı gözü ve uzman (peyzaj mimarı) yorumuyla toplu konutların çevre düzenlemelerinde uygulama, bakım çalışmalarına yönelik bir analiz kurgulanmıştır. Bu bağlamda, mülakat ve yerinde uzman gözüyle incelemelerin yardımıyla bu aşamalarda karşılaşılan sorunlar tespit edilmiştir. Tespit edilen sorunların ve bu sorunlara yönelik yapılacak olan değişikliklerin nedenleri peyzaj mimarı açısından yorumlanmıştır. Çalışmanın Akış Şeması Şekil 6.1’de verilmiştir.

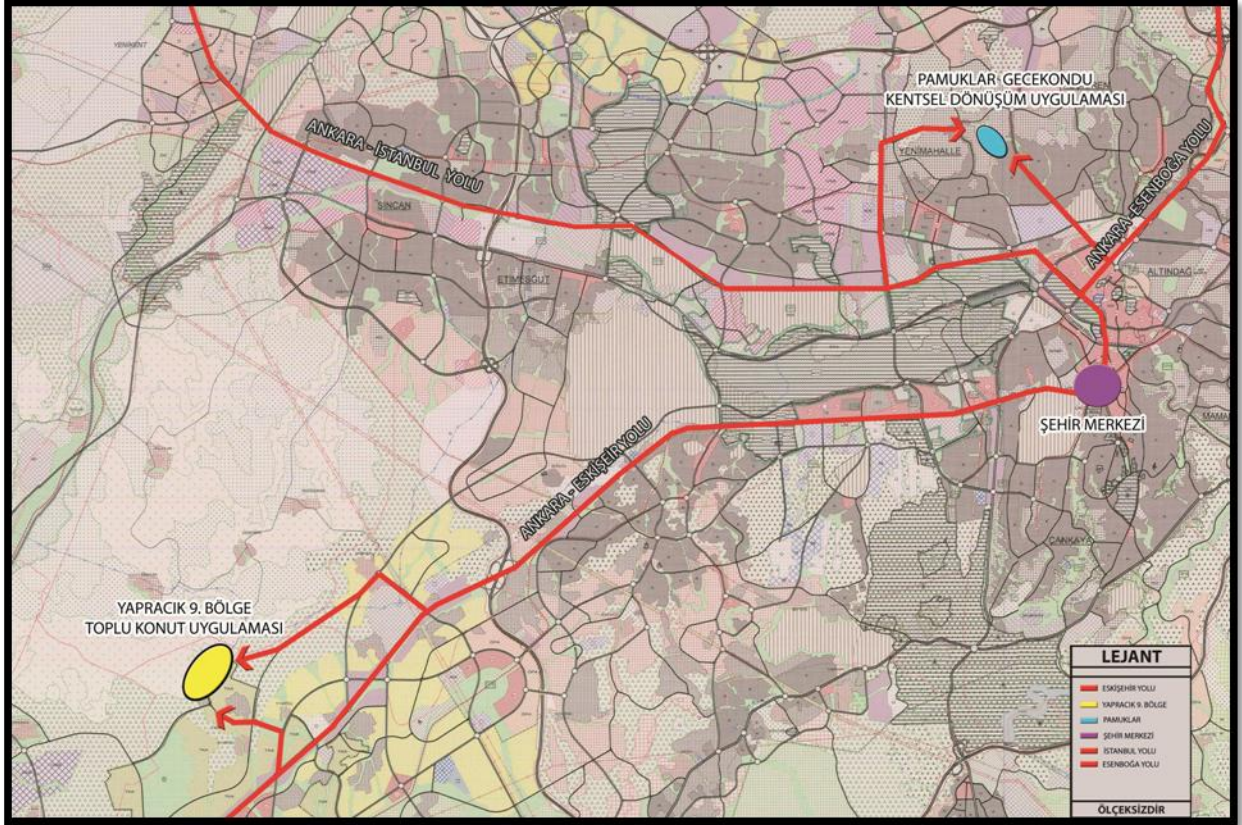


Şekil 6.1 Çalışmanın akış şeması.

BÖLÜM 7

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Araştırma alanı olarak seçilen Ankara'daki toplu konut uygulamaları Şekil 7.1'de gösterilmiştir. Bunlar sırasıyla; Ankara - Yapracık 9. Bölge; 32 derslikli lise (1), cami(1), (448 Konut Orta-Üst Gelir Grubuna) ve Pamuklar mahallesindeki Ankara- Yenimahalle Pamuklar Gecekondu Kentsel Dönüşüm Uygulamasıdır (442 Konut alt Gelir Grubuna).



Şekil 7.1 Ankara Yenimahalle ilçelerinde yer alan toplu konut çalışma alanları (URL-20, 2012).

7.1 ANKARA YAPRACIK 9. BÖLGE TOPLU KONUT VE SOSYAL MERKEZ UYGULAMASI SÖRVEY BİLGİLERİ

Toplu konut alanları ve çevresinin tasarımında doğal veriler ve peyzaj kullanımları olarak önemli iki temel başlık altında;

Doğal veriler içinde jeoloji, topografya, iklim, bitki örtüsü ve toprak yapısı, peyzaj kullanımları. Dışında ise ulaşılabilirlik, yaya ve araç trafiği çözümleri, ortak kullanım ve spor alanları, ağaçlandırma çalışmaları ile altyapı hizmetlerinin durumu tasarım ilkelerinin ana başlıklarını oluşturmaktadır.

7.1.1 Doğal Özellikler

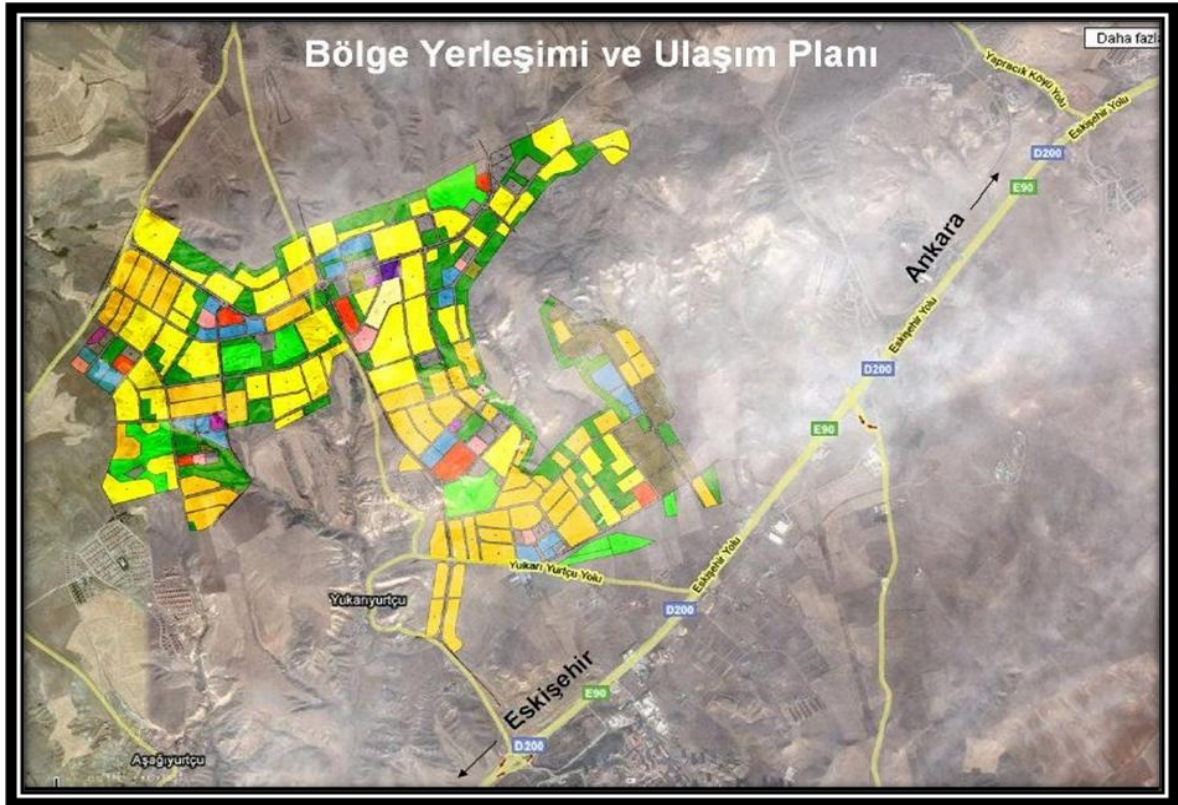
7.1.1.1 Arazinin Konumu ve Ulaşım Durumu

Araştırma alanı; Toplu Konut İdaresi Başkanlığı'nın Ankara da Yenimahalle ilçe sınırlarında ve Güneybatı Ankara gelişme koridorunda gerçekleştirdiği kentsel dönüşüm projeleri kapsamında yer alan Ankara Eskişehir yolu 30-32. km de bulunan Yukarıyurtçu-Yapracık mevkiindeki Erkut 9. Bölge Toplu Konut Alanı'dır. Bu alan Ankara kent merkezine yaklaşık 30 km mesafede ve merkezin güneybatısında yer almaktadır. TOKİ tarafından Ankara'nın batısına kurulan ve tamamlandığında bir uydu kent haline gelmesi planlanan 9 bin 224 konutluk Yapracık Projesi 40 bin kişinin yaşayacağı şekilde tasarlanan bir bölgedir. Eryaman'dan sonra Ankara'nın en büyük uydu kent olma özelliği taşıyan bu alanın batısında Esenler Mahallesi, kuzeyinde Çiçektepe Mahallesi, doğusunda Yapracık Mahallesi, güneydoğusunda BOTAŞ, güneybatısında Turkuaz Vadisi TOKİ Konutları, güneyinde ise Çankaya Üniversitesi Kampüs Yerleşkesi bulunmaktadır. TOKİ Yapracık proje alanı, mülkiyet olarak Yapracık köyü arazisi değildir fakat Yapracık köyüne yakındır. Bu yüzden proje ismi olarak Yapracık kullanılmıştır. TOKİ Yapracık proje alanı Yukarıyurtçu ve Aşağıyurtçu köyleri arazisi içinde bulunmaktadır. Planlama alanının içinde 1 adet ve yakın çevresinde 2 adet olmak üzere 3. derece arkeolojik sit alanları bulunmaktadır. Bölgenin arazi kullanımları tarım ve mera alanları, kayalık taşlık alanlar olduğu ve yapılaşmış alanın olmadığı görülmektedir.

Ulaşım, Eskişehir yolu üzerinden sağlanabilmektedir. Ayrıca bu akstan Ankara kent merkezine ve çevre yoluna ulaşılabilir. Şekil 7.2’de araştırma alanını gösteren Bölge Yerleşim ve Ulaşım Haritası verilmiştir. Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Planı Açıklama Raporu’na göre, bölgenin ana girişi olan iki noktada köprülül kavşakla bağlantı sağlanmıştır. Kavşakla dışarı bağlanan yollar 30m genişliğinde olup bölgenin ana ulaşım aksını oluşturan toplayıcı yollar niteliğindedir. Bunun dışında bölgedeki kullanımların yoğunluğu ve dağılımına göre 25 m ve 20 m’lik olarak tasarlanan yollar bölge içi 2. derece yollar olarak kademelendirilmiştir.

Öte yandan alan genelinde 15 m ve 12 m’lik taşıt yolları da adalar arası ulaşımı sağlayan dağıtıcı yollar olarak belirlenmiştir. Konut alanlarını, okul, kültürel tesisler ve ticaret merkezleri gibi kullanımların bulunduğu semt merkezlerine bağlayan 10 m ve 7 m genişliğinde yaya ulaşımını ve dolaşımını rahatça sağlayabilecek yaya yolları önerilmiştir.

Ulaşım akslarının güzergâh ve genişliklerinin belirlenmesinde nüfus yoğunluğu ve kullanım dağılımlarının yanı sıra topografya da önemli bir etken olarak dikkate alınmıştır.



Şekil 7.2 TOKİ Yapracık Projesi bölge yerleşim ve ulaşımı (Ayan 2012).

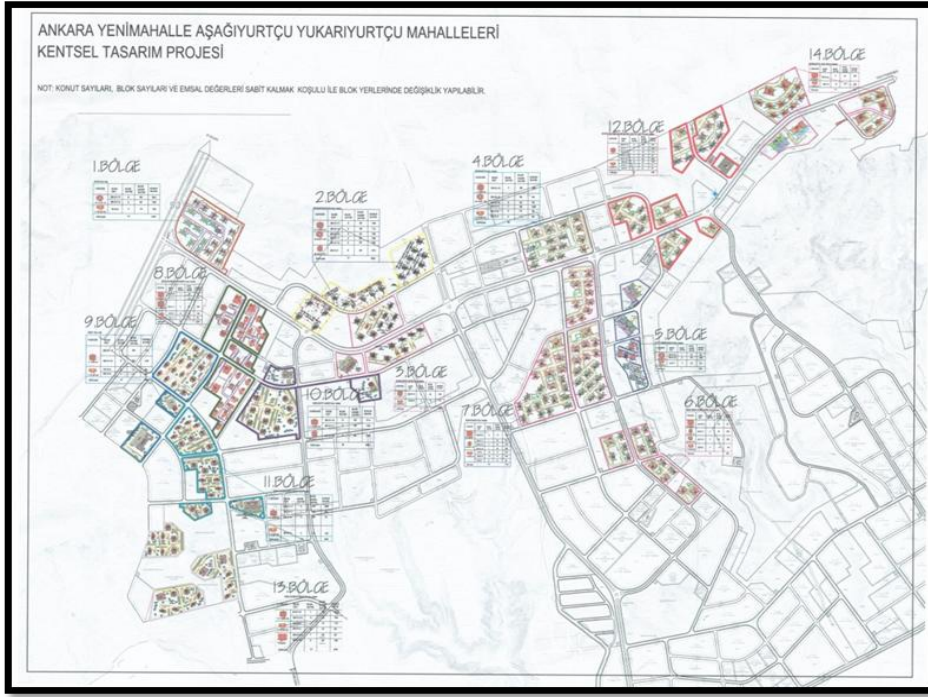
7.1.1.2 Arazinin Büyüklüğü

Üst ölçekli plana uygun olarak hazırlanan 1/25000 ölçekli Başkent Ankara Nazım İmar Planı'nda planlama alanını kapsayan bölge için önerilen Brüt Yoğunluk 118 kişi/ha'dır (TOKİ 2012).

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yaprıcak 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Planı Açıklama Raporu'na göre, Yaprıcak bölgesi planlama alanındaki konut alanı 2.576.383,45 m², toplam inşaat alanı ise 3091659,6 m² olarak hesaplanmış ve birim konut alanınının 150 m² olarak hesaplırsak bu durumunda toplam inşaat alanı 3091659,6 m² ve toplam konut sayısı ise 20.611 kişi olacaktır. Bundan yola çıkıldığında toplam nüfus 78.322 kişi ve alan brüt yoğunluğu 118 kişi/ha olarak hesaplanmaktadır. Daha önce 140 kişi/ha olan brüt yoğunluk 118 kişi/ha'a düşürülmüştür. Araştırma alanındaki toplam konut alanı 6.160 m²'dir. Alandaki konutların konut sayısı 448 adet ve B tipi bloklar 415 m²'lik, C tipi bloklar ise 504 m²'lik yapılardır. Oturacak kişi sayısı 1.344'dir. Yaprıcak bölgesi planlama alanının arazi ve toplu konut yerleşimlerini gösteren maketi Şekil 7.3'de ve alan kullanımlarını gösteren Ankara Yaprıcak 1/1.000 ölçekli toplu konut imar uygulama planı Şekil 7.4'de verilmiştir.



Şekil 7.3 Yaprıcak Bölgesi planlama alanındaki yerleşimleri ve arazi yapısını gösteren maketi (Ayan 2012).



Şekil 7.4 Ankara Yapracık 1/1.000 ölçekli toplu konut imar uygulama planı (Ayan 2012).

Ticaret Merkezleri ve Semt Merkezleri

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, Yapracık bölgesi planlama çalışmasında 6 adet 2. ve 3. derece ticaret alanı, 1 adet büyük alış-veriş merkezi niteliğinde alan ve 9 adet semt merkezi önerilmiştir.

Bu bölgelerde, ticaret, ticari ve sosyal servisler, büro hizmetleri, yönetim birimleri, kültürel tesisler, eğlence-dinlenme-rekreasyon kullanımları, turizm ve konaklama üniteleri v.b. tesisler ile konut kullanımları yer alabilir (TOKİ 2012)

Bu merkezler ortak yaşama alanları olarak yaşayanların kolayca ulaşabileceği yerler olarak tasarlanmış olup araç ve yaya ulaşımı ile kolay erişebilirlik sağlanmak istenmektedir. Bu alanlarda insanların günlük ihtiyaçlarına yönelik ticari yapılar, dini tesisler, eğitim tesisleri, kreş ve özel kreş tesisleri, sağlık tesisleri, sosyal ve kültürel aktivitelerin yer alacağı alanlar ile resmi kurum alanları planlanmıştır. Ayrıca 1 / 1000 Uygulama İmar Planı Açıklama Raporu'na göre planlama alanında yer alan ticaret ve semt merkezlerinin kullanımına yönelik yaklaşık 24.000 m² büyüklüğünde genel otopark ve meydan düzenlemesi yapılması

hedeflenmektedir. Yapracık bölgesinin ve araştırma alanındaki merkezlerin toplam alanları Tablo 7.1 ve Tablo 7.2’de verilmiştir.

Tablo 7.1 Yapracık Bölgesi alan kullanımları ve dağılımı (TOKİ 2012).

ALAN KULLANIMLARI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m²)
TOPLAM KONUT ALANI	1.971.308,37
TİCARET	54.965,77
TİCARİ REKREASYON ALANI	233.463,23
PAZARALANI	10.900,20
ORTAÖĞRETİM ALANI TOPLAM	364.438,61
İLKÖĞRETİM ALANI TOPLAM	80.362,00
SAĞLIK TESİSLERİ ALANI TOPLAM	54.667,03
TOPLAM SPOR ALANI	56.931,52
REKRASYON ALANI	69.763,11
AĞAÇLANDIRILACAK ALAN	71.353,39
REFÜJ	41.656,45
YOLLAR	809.797,51
TOPLAM	3.819,603

Tablo 7.2 Sosyal donatı adaları alan kullanım büyüklükleri.

FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m²)
Lise Alanı	14.274,00
Cami Alanı	6.958,00
Spor Alanları	324,88
Rekreasyon Alanları	76,00
Otopark Alanları	6.701,90
Yollar	8.411,50
Yeşil Alan	37.200,00
TOPLAM	73.946,30

Kentsel Yeşil Alanlar

Bu alanlar planda rüzgâr koridorları, nefes alma noktaları oluşturup yağış, nem ve ısı açısından mikro klima doğurmak, tampon bölgeler oluşturup fiziksel denge sağlamak amacıyla yerleşime uygun bulunmayan alanların doğal niteliklerine uygun olarak kente kazandırılacak alanlardır. Bu alanlar halkın eğlence ve dinlenme gereksinimlerini karşılamaya dönük, açık olarak düzenlenen oturma alanları, çeşmeler, oyun alanları olarak düzenlenecektir (TOKİ 2012).

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, Yapracık bölgesi planlama alanında yeşil alan olarak ayrılan miktar yaklaşık 103 ha ve kişi başına düşen yeşil alan miktarı ise 13 m² , toplam yeşil alanın %12.6'sı olarak hesaplanmıştır. Araştırma alanında Vaziyet Planı üzerinden yapılan ölçümlerde ise kişi başına düşen yeşil alan miktarı 29.7 m² olarak hesaplanmıştır. Yalnız Aktif yeşil alan olarak ayrılan bu alanlara ağaçlandırılacak alanlar dâhil edilmemiştir.

Spor Alanları

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, Yapracık bölgesi planlamasında kullanıcı kitlesinin kullanımına yönelik 6 adet spor alanı önerilmiştir. Bunlar kapalı ya da açık olabilecektir: Vaziyet Planı üzerinden yapılan ölçümlerde alanda ayrılan toplam spor alanı büyüklüğü 61.087 m²'dir. Çalışma alanındaki toplam spor alanı büyüklüğü yaklaşık 325 m²'dir.

Ağaçlandırılacak Alanlar

Bu alanlar, daha çok topografyanın yerleşime müsaade etmediği alanlar olmakla beraber ağaçlandırılmak suretiyle görsel ve rekreatif değer kazanabilecek yerlerdir. Bu alanlarda, ağaçlandırma ve rekreatif düzenleme amaçlı vaziyet planları hazırlanarak uygulama yapılabilecektir. Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre planlama alanında yaklaşık 127 hektar ağaçlandırılacak alan bulunmaktadır. Bu alanlarda kapalı tesislere ve inşaatı izin verilemez. Ancak zorunlu olan bekçi kulübesi, bakım/işletme deposu, WC gibi küçük yapılar yer alabilir. Bu gibi tesislerin toplam inşaat alanları 250 m²'yi aşamaz (TOKİ 2012).

7.1.1.3 Arazinin Topografyası

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yaprıcık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre araştırma alanında arazinin genellikle %5 ila %35 eğim aralığında olması Tablo 7.3'de ve 7.4'de verilen değerlere göre alanda yapılacak olan uygulamalara sorun yaratacak sınırlamalar getirecek değer de olduğu ve bu değerlerin üzerine çıkıldığı takdirde ciddi sıkıntılar doğuracaktır. Eğimin %30'un üzerinde olması konut yerleşimlerini, bitkisel ve yapısal peyzaj uygulamalarını oldukça zorlaştırmakla, yollar ve yürüyüş yolları için sınır değerleri teşkil etmektedir. Uygulamalar sırasında doğacak bu kot farklılıkları konut ve sosyal donatı adalarındaki peyzaj düzenlemelerine hareket kazandıracaktır. Ancak yine de bu derecedeki eğimli alanlar özel teknik çalışmalar ve araziye uyumlu düzenlemeler için nispeten uygulanabilir alanlar haline gelmiştir. Alanın güneye bakan yamaçlarında eğimin arttığı hatta % 35'in üstüne çıktığı tespit edilmiştir. Diğer bir tespit ise; araştırma alanının birçok yerinde derelerin oluşturduğu vadilerle çevrili olmasıdır. Bu yüzden araştırma alanında yer alan %20 ve daha üzeri eğimli alanlar, yapılaşmaya uygun olmayan alanlar olup araştırma alanındaki doğal eşik %40 olarak belirlenmiştir. Bu eğimin çok olduğu bölgelerdeki alanlar, plan ve projelerde ağaçlandırılacak alan veya park alanı olarak işaretlenmiştir. Eğimin kullanımlara uygunluğunu anlatan inşaat bölgesinin fotoğrafı Şekil 7.5'de verilmiştir.

Tablo 7.3 Eğimin kullanımlara uygunluk açısından sınıflaması 1 (Çabuk 2006).

Eğim (%)	Açıklama
0-2	Gelişime en uygun aralıktır.
2-8	Birçok gelişim tipi için uygundur.
8-16	Bazı gelişimler sınırlanır, yollar ve yürüyüş yolları için üst sınırdır.
16-24	Birçok gelişime önemli kısıtlamalar getirir.
>24	Genellikle gelişime uygun değildir.

Tablo 7.4 Eğimin kullanımlara uygunluk açısından sınıflaması 2 (Anon. 1998; Çabuk'dan 2006).

Eğim (%)	Açıklama
<10	Ziraat ve ormancılık dahil birçok kullanım için uygun aralıktır.
10-20	Yapılaşmaya bazı sınırlamaların getirilmesi gerekir.
20-30	Birçok kullanım için ciddi sıkıntılar söz konusudur.
>30	Gelişmelere izin verilmemesi öngörülmektedir.



Şekil 7.5 Yapracık inşaat bölgesinin mevcut eğim durumu (Ayan 2009).

Araştırma alanı %5 ila %35 eğim aralığında bir bölgede olduğundan birçok yerinde derelerin oluşturduğu vadilerle ve doğal drenaj hatları ile çevrili durumdadır. Bu nedenle alana ilişkin yüzey drenajı sorunları yapay yöntemlerle değil doğal yöntemlerle çözümlenebilir durumda olsa da uygulama sırasında yapısal ve bitkisel düzenlemelerde sorunlar doğurmaktadır. Yerleşim planlamalarında doğal drenaj yolları ve arazinin eğim durumuna göre yüzey drenajının bu doğrultuda doğru belirlenmesi ve plan kararlarının alındığı süreç içerisinde gerek binaların sürdürülebilirliği ve gerekse açık ve yeşil alanların kullanım konforları da düşünülmeli ve bu doğrultuda planlama yapılmalıdır.

7.1.1.4 Toprak Yapısı

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, jeolojik çalışma raporlarında alanın yüzeyden itibaren 0.20-0.45 m arasında bitkisel toprak gözlenmiştir. Bitkisel toprağı takip eden birim Kil, ayrılmış kireçtaşı ve andezit olarak tespit edilmiştir. Araştırma alanı toprak yapısı genel olarak kahverengi toprak grubundandır.

Kahverengi topraklar; Ankara'ya hâkim bir toprak grubu olup, bütün profili kireçlidir. Doğal drenajı iyi olup, granüler yapıya sahiptir. Bu topraklar, yazın uzun periyotlar boyunca kuru kalır ve bu periyotlarda kimyasal, biyolojik etkinlikleri yavaştır. Doğal vejetasyon kısa - orta boylu otlardır (TOKİ 2012).

Bölge için toprak özellikleri, topografya, iklim şartları, mevcut sulama durumu ve arazinin kullanma şekli dikkate alınarak düzenlenen toprak kabiliyeti grupları;

- 1. ve 2. sınıf tarım arazileri,
- 3., 4., 5. sınıf tarım arazileri,
- 5. sınıf ve daha yukarı sınıf tarım arazileridir.

1. ve 2. sınıf tarım arazileri, tarımsal üretimde önemli bir yeri olması nedeniyle mutlak korunması gereken tarım arazileri olarak değerlendirilmeye alınması gerekmektedir. Genelde düz veya hafif meyilli, iyi drene olan, su ve rüzgar erozyon tehlikesi olmayan veya az olan, su tutma kapasitesi drenajla düzeltilebilen nemlilik içerir. 1. ve 2. sınıf tarım arazilerinde toprak genellikle çeşitli bitkilerin yetişmesine yetecek derinliğe sahip olduğundan sulu ve kuru tarım yapmaya elverişlidir (TOKİ 2012). Bölgede de bu sınıfa giren tarım toprakları az miktarda da olsa bölgenin güneyinde yer almaktadır.

7.1.1.5 Su Kaynakları

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, Yapracık bölgesinin kuzeydoğu-güneybatı yönlerinde kuzeye ve güneye bakan yamaçlarında oluşan su toplama alanları genellikle kuru dereler şeklindedir. Bunlar Karakaya Deresi, Ağa Deresi, Gümüşçük Deresi, Bağbaşı Deresi'dir. Anılan dereler hazırlanan planlarda yeşil alan olarak gösterilmiş ve her iki yandan ulaşım ve bakım amacıyla kullanılmak üzere 7 m'lik ve 5 m'lik yaya yolları önerilmiştir. Araştırma alanının içerisinden herhangi bir dere yatağı geçmemektedir.

7.1.1.6 Bitki Örtüsü

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yapracık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, Yenimahalle ilçesi ve planlama bölgesi olan Yapracık köyü de coğrafi konumu nedeniyle ülkemizin step alanları içindedir. Bitki örtüsünü otsu bitki niteliği taşıyan stepler ve dere yataklarının ortasında bulunan ağaçlardan oluşmaktadır (TOKİ 2012).

7.1.1.7 İklimi

Aşağıyurtçu, Yukarıyurtçu ve Yaprıcık 1 / 5000 Nazım İmar Planı ve 1 / 1000 Uygulama İmar Plan Açıklama Raporu'na göre, İç Anadolu Bölgesi iklim koşullarında yer alan Yaprıcık bölgesinde karasal iklim hâkim olup, yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk ve yağışlı geçmektedir. Ankara ve çevresinde yağışlar genellikle ilkbahar ve kış aylarında olup, yılda ortalama 340 mm'dir. En çok yağış alan ay 50 mm ile Mayıs, en az yağış alan ay ise 8 mm ile Ağustos'tur. En sıcak ay Ağustos, en soğuk ay ise Ocak ayıdır.

Yaprıcık bölgesi çalışma alanında hâkim rüzgâr yönü kuzeydoğudur. Kuzeydoğu rüzgârları mevsimlere göre değişkenlik göstermekte kış ayların şiddetli rüzgâr etkili olurken yaz aylarında rüzgârların esme sayısı ve şiddeti kış aylarına oranla artış göstermektedir. Bölgenin iklim koşulları kışın olduğu gibi yazında bir takım sıkıntılar doğurmaktadır. Ankara merkezine göre 2-3 derece daha düşük ve yüksek olan sıcaklıklar beraberinde donu ve nemli, aşırı sıcakları getirmektedir.

Toprak sıcaklığı, toprak yüzeyi sıcaklığından az, hava sıcaklığından fazla olmaktadır. Aralarındaki sıcaklık farkları yaz aylarında fazlalaşmaktadır. Toprak sıcaklığının düşmesi hava sıcaklığının düşmesine oranla daha çabuk olmakta, toprak sıcaklığının artması hava sıcaklığının artmasına oranla daha geç olmaktadır. Don olayı kış aylarında toprağın üst katlarında artış göstermektedir. Yılın en sıcak ayları Haziran-Eylül 4 aylık dönemidir (TOKİ 2012).

7.1.2 Araştırma Alanı Peyzaj Tasarım İlkeleri ve Uygulamaları

Araştırma alanında bulunan ve yapımı bitmiş ve kullanıcı tarafından doldurulmuş toplu konut yapıları ile birlikte çevresinde bulunan konut, yollar, otoparklar, sosyal donatı alanları ve proje kapsamında yapılan bitkisel ve yapısal peyzaj tasarım düzenlemeleri ve bunların uygulamaları incelenmiştir. Yapılan incelemeler ve değerlendirmeler yüklenici tarafından yaptırılan, denetleyici tarafından denetlenen ve taşeron tarafından uygulanan mimari ve peyzaj mimarlığı plan, proje ve uygulamalarında olması gereken peyzaj mimarlığı ilkelerinin, bu süreç boyunca yaşanan yanlışlıklar ve eksikliklerin saptanması üzerine değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma alanının mevcut kentsel yapıyla bütünlüğü, mekân ve çevre arasındaki ilişkisi, konut çevresindeki açık yeşil alanların insancıl mekânlar yaratılıp yaratılmadığı, insan

Vaziyet planı üzerinde yapılan ölçümlerde araştırma alanı, toplamda 117.000 m² alan üzerine planlanmış olup, 11 adet bloğun toplam zemine oturma alanı; 6.160 m² ve alanın % 5.26'sı olarak hesaplanmıştır. Araştırma alanında toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 37.200 m² ve alanın % 31,8'i, araç yolları, yürüme yolları ve otoparkların toplam alanı da yaklaşık 13.333 m² ve alanın % 11.4'ü olarak hesaplanmıştır. Sosyal donatı elemanlarından olan lise binasının oturma alanı; 2.295,68 m² ve caminin oturma alanı da 187.45 m² olmak üzere yapıların toplam inşaat alanı; 140ha olarak hesaplanmıştır. Alan büyüklükleriyle ilgili detaylı bilgiler Tablo 7.5'de verilmiştir. Bu büyüklükler ve kullanımları ile ilgili değerler ayrı ayrı ilgili konu başlıkları altında irdelenmiştir.

Tablo 7.5 Yapracık 9. Bölge alan kullanımları.

SOSYAL DONATI ADALARI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m ²)
Lise Alanı	14.274,00
Cami Alanı	6.958,00
Spor Alanları	324,88
Rekreasyon Alanları	76,00
Otopark Alanları	6.701,90
Yollar	8.411,50
Yeşil Alan	37.200,00
TOPLAM	73.946,30

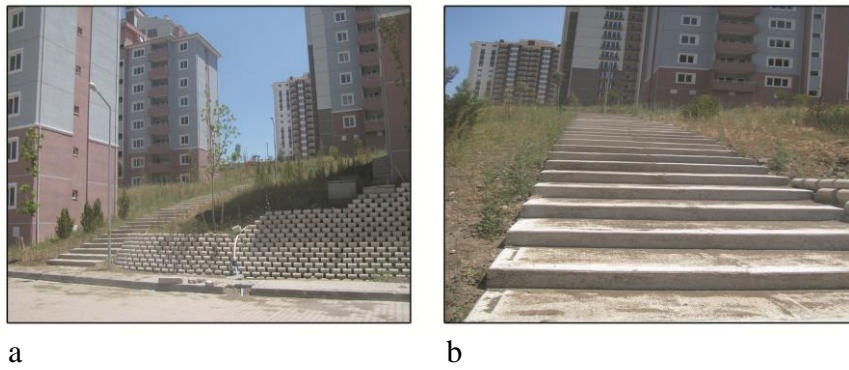
Konut Adaları



Şekil 7.7 9. Bölge toplu konut adası görünümü (Erkut 2012).

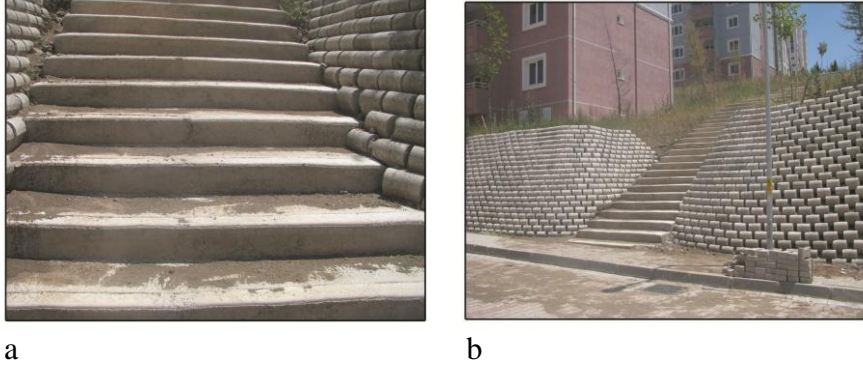
Toplu konut adasında 2 tip konut yer almaktadır. Bunlar, C Tipi (2B+Z+12 Kat) konutlar 8 bloktan Y Tipi (B+Z+6 Kat) konutlar 6 bloktan oluşmaktadır (Şekil 7.7). Toplu konut adasının diğer toplu konut adalarıyla arasında kalan alanları park alanı olarak, sosyal donatı adalarıyla arasında kalan alanlar ise ticari, dini tesis, sağlık, eğitim, sosyal ve kültürel tesis alanları olarak planlanmıştır.

Çalışma alanında yapılan ölçümlerde alanın eğimi %5 ile %20 arasında tespit edilmiştir. Arazi araştırma biriminde yer alan harita mühendisinin sadece avan proje hazırlanmadan önceki etüt kısmında ve alandaki binaların konumlarının belirlenmesinde bulunan fakat uygulama sırasında alanda harita mühendisine rastlanmamıştır. Yapılan sörvey çalışması sırasında alandaki topografik yapının yüklenici firma tarafından pek dikkate alınmayarak bina oturma alanlarının ve etrafındaki alanların araziye uydurularak gereken kotlama çalışması yapılmadan yerleştirildiği, gözlenmiştir. Bu işlem yüklenici firmaya, alanda çok fazla kazı dolgu çalışmaları yapmadan uygulama yapmasına ve bu sırasında çıkacak olan hafriyattan ve getireceği maliyetten kaçmasına olanak sağlamıştır. Bu da yaya ve araç yolları açısından olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle alan içerisinde bazı yerlerde eğimli alanlar ortaya çıkmıştır. Özellikle Y tipi blokların etrafındaki alanlar eğimli alanlar olduğundan yapısal peyzaj uygulamalarında da benzer durumlar tespit edilmiştir. Nitekim Şekil 7.8'de de görüldüğü gibi basamak uygulamasının yanlışlığı bir yana engelliler için özürü rampası bile bulunmamaktadır.



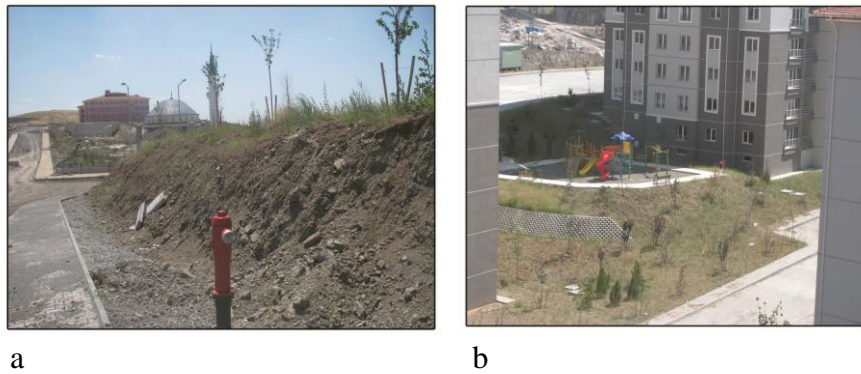
Şekil 7.8 Alandaki merdiven çözümleri a. Toplu konut alanları arasındaki eğimli alanlarda yapılan merdiven çözümlerinde rampa kullanılmaması kullanıcılar açısından zorluklar yaratmaktadır (Erkişi 2012). b. Alandaki merdiven çözümlerinin bağlantıları noktalarında şev aşu uygulamasının yüksekliği azaltılmıştır (Erkişi 2012).

Oysaki alanda bu tarz çözümlerinin peyzaj mimarlığı uygulamalarına uygun yapılmış olması ve bunlarında % 6 ila % 8 eğimli olması gereklidir (Şekil 7.9).



Şekil 7.9 Merdiven bağlantıları a. Toplu konut alanları arasındaki merdivenlerin yaya yollarına bağlantı noktalarında herhangi bir çözümlenme getirilmemiştir (Erkişi 2012). b. Alandaki merdiven çözümlerinin bağlantıları da standartlara uygun yapılmadığından kullanıcılar sıkıntı yaşamaktadır (Erkişi 2012).

Konut adaları içerisinde eğimin %35’yi geçtiği yerlerde şev taşı uygulaması ve istinat duvarı yapılmasına karşın bazı alanlar arazinin doğal haline bırakılarak uygulamaya devam edilmiştir. Bu da beraberinde bir takım sorunlar meydana getirmiştir. Maliyetten kaçmak için bazı yerlerde şev taşı uygulaması yarım bırakılmış veya eksik yapılmıştır. Denetlemenin yeterli olmaması nedeniyle de bu alanlar olduğu gibi kalmış ve alanların bu halleriyle kesin kabulü yapılmıştır (Şekil 7.10).



Şekil 7.10 Alanda eksik bırakılan uygulamalar a. Alan çevresinde zorunlu yerlerde yapılan kot çözümlerini bazı yerlerde yarım bırakılmıştır (Erkişi 2012). b. Alan çevresinde ve eğimin uygulamayı kısıtladığı noktalarda ya şev taşları yarım bırakılmış ya da hiç yapılmamıştır (Erkişi 2012).

Konut adasının sınırları içerisinde kalan alan 117.000 m² ve alandaki binaların toplam oturma alanları 8.643,20 m² olarak ölçülmüş ve toplam sert zemin alanı 77.800 m² dir (Tablo 7.6).

Tablo 7.6 9.Bölge toplu konut alanı alan kullanım büyüklükleri.

ALAN KULLANIMLARI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m²)
Konut Adası	43.600,00
Lise Alanı	14.274,00
Cami Alanı	6.958,00
Spor Alanları	-
Rekreasyon Alanları	76,00
Otopark Alanları	6.701,90
Yollar	8.411,50
Yeşil Alan	37.200,00
TOPLAM	117.221,40

İnsan ve ihtiyaçlarının günden güne arttığı bu kentsel yapı içinde insanlar, zamanlarının büyük bir kısmını dış mekânlarda (yollar, park ve bahçeler, çocuk oyun ve spor alanları, kültürel etkinliklerin gerçekleştirildiği açık mekânlar) geçirmektedir. Bu durum konut ihtiyacının karşılandığı kadar, dış mekân koşullarını, görsel ve işlevsel olarak, insan ihtiyaçlarına cevap verebilecek konforlu bir hale getirmeyi zorunlu kılmaktadır.

Kent içindeki ya da çevresindeki alanların yerini, miktarını ve büyüklüğünü belirten standartlardan bazıları pratikte yararlanılabilecek özelliktedir. Örneğin;

- Bir insanın yorulmadan yürüyebileceği en fazla süre 30 dakika, ilkokul ve yerel alış-veriş yerlerine en fazla yürüyüş süresi 15 dakikadır.
- Yürüyüş hızı ise işçilerde 5 km/saat, erginlerde 4 km/saat, anne, çocuk ve yaşlılarda 2.5 km/saattir (Öztan 1968; Özdemir'den 2006).

Bu bağlamda yapılan ölçümlerde; çalışma alanının etrafındaki konut adaları ve diğer alan kullanımlarıyla bağlantıları bakıldığında 15m'lik araç yolları ile kaldırımlar 2.5m'lik yaya yollarıyla bağlanmaktadır. Alan içerisine geldiğimizde de alandaki otopark sayılarının konut tiplerindeki nüfus yoğunluğuna göre belirlendiği görülmektedir (Tablo 7.7). Alan genelinde toplam 225 araçlık otopark planlanmış ve uygulanmıştır. Alanında topoğrafik yapıya uyulduğu için otoparklar eğimin olmadığı düz alanlar üzerine ve bina girişlerine en yakın mesafede yapılmıştır. Dışarıdan gelen misafir araçları için ayrı bir otopark düşünülmemesi otopark kapasitesinin üzerine çıkıldığı durumlarda büyük sorun teşkil edecektir. Otopark alanları bloklar arasında çözümlenmiştir. Şekil 7.11'de buna dair görünüm verilmiştir.

Tablo 7.7 9. Bölge toplu konut uygulaması ulaşım alanlarının büyüklükleri.

ULAŞIM	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m ²)
LİSE	
Yaya Yolu	252,32
Otopark Alanı (34 Araçlık)	870,58
CAMİ	
Yaya Yolu	21,16
Otopark Alanı (6 Araçlık)	636,32
KONUT ADASI	
Otopark (35 Araçlık)	900,00
Otopark (35 Araçlık)	880,00
Otopark(43 Araçlık)	1080,00
Otopark(54 Araçlık)	1090,00
Otopark(58 Araçlık)	1.245,00
Araç Yolu	2.148,00
Yaya Yolu	5.990,00
TOPLAM	15.113,38



a



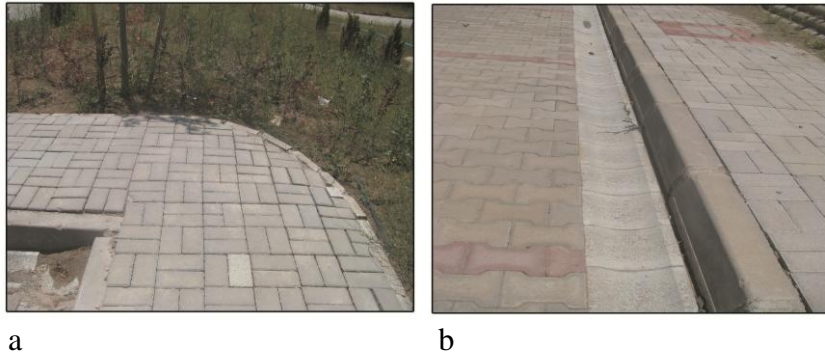
b

Şekil 7.11 Alandaki otopark uygulamaları a. Alandaki otopark kullanımları yapılırken eğimli alanlar göz ardı edilerek mevcut haliyle yapılmıştır (Erkişi 2012). b. Alan yapısı kayaç özelliğinde olduğundan yüklenici alandaki mevcut eğime uymuştur (Erkişi 2012).

Otopark yönetmeliğine bakıldığında; insanların konutlarına en kısa mesafeden yürüme, acil durum ve servis kolaylığı açısından bu tarz çözümlerin avantajlı olduğu düşünülse de blok aralarında oluşan sert zemin ile birlikte araçların yarattığı görsel kirlilik ve her ne kadar araç yollarının yanlarında kaldırımlar uygulansa da yaya güvenliği açısından tehlike doğurabilir. Otoparklarda engelli kişiler için ayrı bir otopark düşünülmemiş bunun yerine otopark sayısı artırılarak yönetmeliğe uygunlu sağlanmıştır. Alan içerisindeki araç yolları proje üzerinde otopark alanlarıyla birlikte 11 m ve 16 m bu yolların iki yanında yer alan kaldırımlar ise 1.5 m metre genişliğinde düşünülse de uygulamada bu değerlerin dışına çıkmıştır. Konut adasındaki binalardaki toplam daire sayısı 448 olup, her iki aile için bir

otopark düşünölmüş fakat uygulama sırasında bu sayı değişkenlik göstermektedir. Plan ve projelerde uyulan otopark sayısı ve ölçüleri uygulamada mevcut otopark yönetmeliğine uyulmamıştır (Ek III). Projede uyulan otopark tasarım standartlarına; uygulama esnasında bu ölçüler taşeron ve yüklenici tarafından daraltılıp genişletilmektedir. Bu da planlama ve projelendirme sırasında uyulan standartların uygulamadaki denetlemelerin yetersizliğinden ve eksikliklerinden dolayı kötü uygulamalara sebep olmaktadır. Otoparkların ve araç yollarının zemin kaplama malzemesi peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm kilitli parke taş kullanılmıştır. Otopark alanlarında drenajı sağlamak için yağmur suyu olukları ve ızgaraları konulmuştur.

Yaya yolları ise 3 m genişliğine yapılmıştır. Kaldırımlar bordür taşlarının yüksek tutulması ile araç yollarından ayrılmıştır. Yaya yollarında zemin kaplama malzemesi olarak malzemesi peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm beton küptaş, kaldırımlarda 6 cm beton küptaştan yapılmıştır. Yaya yollarının tamamında 8 cm'lik beton kilit parke taşı kullanılmıştır (Şekil 7.12).



Şekil 7.12 Yaya yolu uygulamaları a. Yapılan kaldırım ve yaya yollarının dönüşlerinde belirlenen standartlara uyulmamıştır (Erkişi 2012). b. Araç yolu ile kaldırım arasına suyun drenajı için yağmur suyu oluğu konulmuştur (Erkişi 2012).

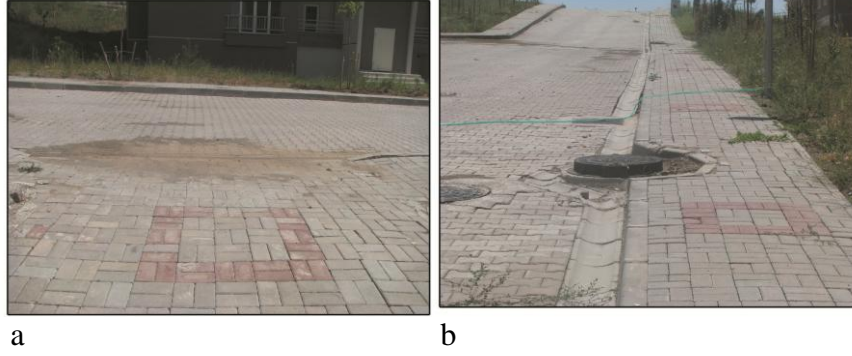
Araştırma alanındaki yolların neredeyse tamamında kullanılan kilit parke taş uygulamalarına özel peyzaj teknik şartnamesi altında şöyle bir baktığımızda; Klasik üstyapı tiplerinde olduğu gibi, yerinde döküm söz konusu olmadığından ve ayrıca petrol gibi maddelere gereksinim duymadığından, beton blok kaplamalar çevre dostudur. Ayrıca beton blokların fabrikalarda imal edilmesi, işçilikten kaynaklanan hataları minimuma indirmektedir. Gerek boyut bazında, gerekse dayanım bazında şartnamelere uygun malzeme üretmek mümkün olabilmektedir (Ay 2008).

Beton blok kaplamaların en önemli özelliklerinden biri de bakım kolaylığıdır. Bozulan kısımlar kaldırılarak, alt tabakalar iyileştirilir eğer beton bloklar sağlam ise tekrar yerine yerleştirilir, değilse değiştirilir. Bu sayede malzemedeki belli bir ekonomi sağlanmış olur (Karaşahin 1999).

Ayrıca yüklenici firma inşaat iş programını binalar için uygularken iş peyzaj uygulamasına geldiğinde herhangi bir iş programı olmadığından olsa bile net olarak belli olmadığından sadece toprak serimi tutanağından sonra başlanan imalatların doğru bir iş programı çerçevesinde yapılmaması nedeniyle sonradan bozup tekrar yapılmak zorunda kalınmış alanlardaki yapısal peyzaj kötü algılanmaktadır. Bu aşamada belli olamayan ya da hiç olmamış olan iş programından dolayı yaşanan karışıklık kendini yapılan sert zemin uygulamalarının üzerinden geçen ağır iş makineleri zeminlerde çökmelere, kabarmalara, kırılmalara ve aşınmalara neden olduğu ve o şekilde bırakıldığı gözlenmiştir. Aynı zamanda kilitli parketaş veya beton plaktaş döşemesi arasında yer alan kanalizasyon ve rögar kapaklarının etrafı betonla kaplanarak kapatılması uygulamanın estetiği açısından kötü görüntü oluşturmaktadır (Şekil 7.13 ve 7.14).

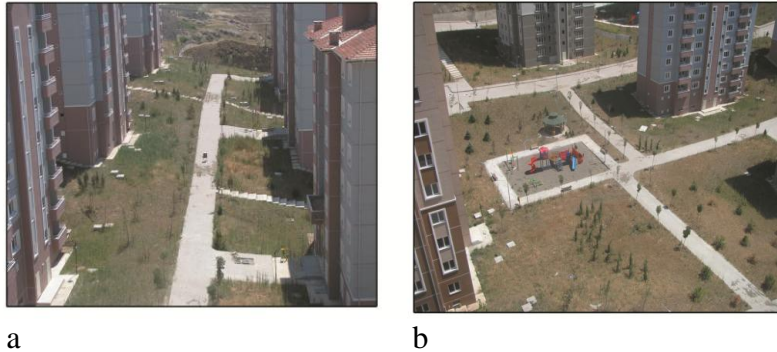


Şekil 7.13 Yağmur suyu drenajı çözümleri a. Alanda yer alan ızgaraların etrafındaki boşluğu kapatmak için yapılan beton imalatı kötü görüntü oluşturmaktadır (Erkişi 2012). b. Yaya yolu ve kaldırımlar içerisinde kalan rögar kapakları kullanıcılar için sorun oluşturmaktadır (Erkişi 2012).



Şekil.7.14 Yapılan yanlış ve kötü imalatlar a. Yaya yollarının araç yollarıyla bağlantılarının uygulaması standartlara uygun yapılmamıştır (Erkişi 2012). b. Otopark ve araç yolu kenarında bulunan yağmur suyu drenajlarının konumları doğru verilmediğinden yaya alanlarının içine girmektedir (Erkişi 2012).

Toplu konut alanı içerisine özel peyzaj teknik şartnamesindeki detayına uygun 1.5x3 m ebatlarında ortalama dört (4) bloğa bir (1) adet olacak şekilde yapılması gereken çöp toplama yerlerinin yerine genelde çöp konteynırları kullanılmasına karşın alanda bunlardan hiç birisine rastlanmamıştır. Bununla birlikte yapılması gereken çöp toplama yerlerinin tabanına yapılan 40x40x40 cm üzeri ızgaralı beton rögar ve bunu en yakın pis su rögarına bağlantısı da yoktur. Toplu konutlarda yaşayan insanların sosyal yaşamlarını güçlendirmek ve bunun için mekânlar olması gerekmektedir. Çalışma alanına baktığımızda bu mekânların çocuk oyun alanları ve etrafında bulunan kameriyeler olarak sınırlı kaldığı gözlenmiştir. Bunun dışında kullanıcıları toplanabileceği bir merkez, meydan ya da avlu bulunmamaktadır. Bu gözle bakıldığında çalışma alanı sınırları içerisinde tüm yaş gruplarına dönük aktiviteler için mekânlar, dinlenme alanları, yürüyüş ve bisiklet yolları, vs. gibi kullanımların yokluğu dikkati çekmektedir (Şekil 7.15).



Şekil 7.15 Alandaki sosyal kullanımlar a. Konutlar arasına yapılan yaya yolları çıkmaz yolar şeklinde düzenlendiği yerlerin sonunda herhangi bir toplanma yeri bulunmamaktadır (Erkişi 2012). b. Yaya yolları ile ç.o.a'nın bağlantı noktalarının tasarım ilkeleri göz ardı edilerek yapıldığı ve meydan yapılmamıştır (Erkişi 2012).

Çalışma alanı içerisindeki çocuk oyun alanları teknik standartları içerisinde yer aldığı gibi konut alanlarında; yüz konuta kadar olan projelerde bir (1) adet, yüz konutun üzerindeki projelerde her yüz yetmiş beş konuta kadar ilave bir (1) adet çocuk oyun alanı yapıldığı. Her oyun alanının çevresinde bir (1) adet gazebo veya pergole, dört (4) adet sabit veya seyyar bank ve iki (2) adet çöp kovası konulduğu yapılan gözlemlerde tespit edilmiştir. Şekil 7.16’da alan içerisindeki çocuk oyun alanları ve içerisindeki donatılar verilmiştir.



a



b



c

Şekil 7.16 Çocuk oyun alanlarından genel görünüm (a,b,c) (Erkişi 2012).

Oyun alanlarının en fazla etkili alanı 400 m yarıçaplı bir daire içindedir. Parklar ve oyun alanları kentin %10’nu kaplamalı ve her semte uygun olarak dağıtılmalıdır. Bunlara göre yer alsalar da bazı kesimlerde yetersizlikler ortaya çıkabilir. Bu nedenle genel olarak kentlerde her 200 kişiye 4 dekarlık topluma açık alanın standart olarak kabul edilmesi uygundur. Yerleşimlere uzaklıkları ve en az ölçülerine göre açık ve yeşil alanları belirtmiştir (Bayraktar 2007).

Peyzaj teknik şartnamesinde yer alan “Çocuk oyun alanlarının üç ve üçten fazla olması durumunda bir (1) tanesi “engelsiz oyun grubu” ile yapılacaktır.” denilmiştir. Çalışma alanında toplam 2 adet çocuk oyun alanı ve 1 adet engelsiz çocuk oyun alanı vardır. Bunların ayrı ayrı ve toplam alanları Tablo 7.8’de verilmiştir. Oyun alanların her biri farklı şekillerde

ve içerdikleri oyun elemanları hemen hemen hepsinde aynıdır. Şekil 7.17’de oyun alanlarının proje alanındaki konumları ve konutlardan oyun alanlarına en uzak ulaşım mesafeleri görülmektedir.

Tablo 7.8 Çocuk oyun alanlarının alan büyüklükleri.

ÇOCUK OYUN ALANLARI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m ²)
Çocuk Oyun Alanı 1	237,72
Çocuk Oyun Alanı 2	337,67
Engelsiz Çocuk Oyun Alanı	208,67
TOPLAM	784,00



Şekil 7.17 Alanlarının proje alanındaki konumları ve konutlardan oyun alanlarına en uzak ulaşım mesafeleri (Açııcı 2012).

Çalışma alanının içerisinde yer alan engelsiz çocuk oyun alanındaki oyun grupları engellilerin ihtiyaçlarına yönelik tipte oyun grubu olması gerekirken sadece zemin kaplamasında buna uyulmuştur. Çocuk oyun alanlarının içerisinde yer alan çocuk oyun gruplarına yönelik uygulamalarda teknik şartnamedeki standartlar şu şekilde olduğu görülmüştür;

- Çocuk oyun grupları; ikili salıncak, düz kaydırak-helezon kaydırak veya düz kaydırak-tüp kaydırak veya helezon kaydırak-tüp kaydırak, tırmanma merdiveni,

platformlar, kule çatı, oyun gruplarını taşıyacak olan ana kolonlar, tahterevallilerden oluşturulmuştur.

Çalışma alanındaki çocuk oyun alanlarında yaş gruplarına yönelik herhangi bir ayırım ve de uygulama yapılmamıştır. Şekil 7.18’de belirtilmiş olan 1 No’lu çocuk oyun alanı engelsiz çocuk oyun alanı olmasına rağmen uygulama da alana girişte bu dikkate alınmamıştır. 2 No’lu çocuk oyun alanındaki bu oyun grubunun montajının tam yapılmadığı tespit edilmiştir.



a



b

Şekil 7.18 Çocuk oyun alanları a. Engelsiz çocuk oyun alanının girişi engellilerin rahat çıkabilmesi için yapılan yatık bordür uygulaması veya %8 eğime sahip rampa yer almamaktadır (Erkişi 2012). b. Çocuk oyun grubu içerisinde yer alan salıncağın montajı düzgün bir şekilde yapılmadığından hem kötü bir görüntü oluşturmakta hem de kullanıcıları tedirgin etmektedir (Erkişi 2012).

Çocuk oyun alanlarında güvenlik açısından yer seçiminin önemi büyüktür bu gözle baktığımızda 3 No’lu çocuk oyun alanının yeri ve uygulaması tartışılması gerekmektedir. Yürütücü mekanizmalarının yeteri kadar denetlemelerde yetersiz kalması ve planlama ve projelendirme aşamasında teknik standartlara uyulmadan yapılması; toplu konutlar arasına sıkışmış bir çocuk oyun alanının ortaya çıkarılmasına sebep olmuştur. Sonuçta yer seçiminin doğru yapılmadığı, kot farkının ortadan kaldırmak için dolgu zemin üzerine yapılmış bir çocuk oyun alanı ortaya çıkmıştır. Yanlış yerleştirilen çocuk oyun alanından dolayı ortaya çıkan kot farkı için alan etrafında sözleşmesinde yer alan tel örgü yapılması gibi ya da bitkisel perdeleme gibi herhangi bir önlem alınmamış olması ciddi bir sorun teşkil etmektedir (Şekil 7.19). Bir diğer sorun ise çocuk oyun alanlarındaki yanlışlıklardan dolayı alan büyüklüğü teknik şartnamede belirlenmiş olsa da uygulama sırasında yüklenici tarafından belirlenip yapıldığı bu da alandaki çocuk kullanıcıları için koruma mesafelerine uyulman yapıldığı tespit edilmiştir.



a

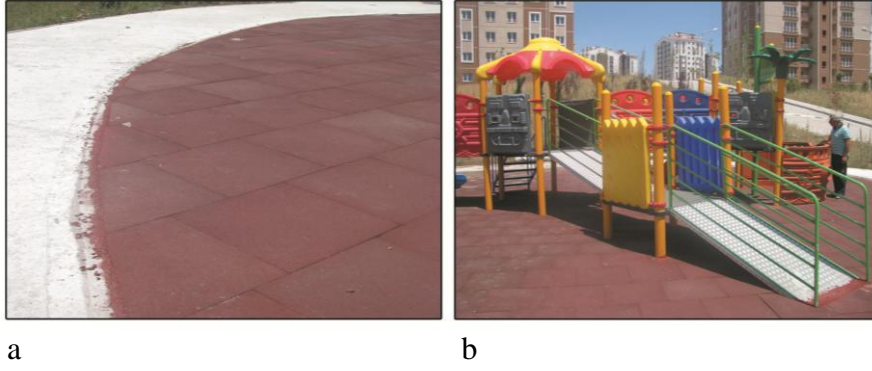


b

Şekil 7.19 Çocuk oyun alanı güvenliği a. 3 No'lu ç.o.a.'ı alan büyüklüğü standartlarına uyularak yapılmadığından oyun birimlerinin güvenlik alanları için yeterli mesafe bulunmamaktadır (Erkişi 2012). b. Yine 3 No'lu ç.o.a.'nın yapıldığı alan dolgu alanı olduğundan şev taşı uygulaması yapılmış fakat yarım bırakılmıştır (Erkişi 2012).

Çalışma alanındaki oyun grupları teknik şartnamedeki standartlara uygun imalat yapılmıştır. Oyun gruplarının taşıyıcı profilleri galvaniz borudan en az 114 mm çapında ve 2,5 mm et kalınlığında, her kaydırakta en az 35 cm uzunluğunda bir başlama bölümü bulunduğu, kaydıraklarda üstte çocukların güvenle kaydırağa girişini sağlayacak polietilen korkuluk olacak kaydırağın aşağıda çocuğun hızını kesecek en 50 cm uzunluğunda düzlemi olduğu, kaydırağın yan yüzeyleri yuvarlak 10-15 cm yüksekliğinde oynamaz yan tutma kısmı, kaydırak genişliği 45-50 cm olacak ve polietilen malzemeden imal edilmiş olduğu alanda yapılan ölçümlerle tespit edilmiştir. Bir tek bu standartlar içerisinde kaydırağın alt kısmı profil borularla yere gömülerek beton dökümü işlemi uygulamada pek önemsenmediğinden beton dozajı, kalitesinin yeterli olmadığı bu yüzden de beton donması denilen olayın yaşandığı gözlemlenmiştir.

Çocuk oyun alanların zeminleri engelsiz çocuk oyun alanında minimum 1100x1100x2 mm ebatlarında üzeri desenli kauçuk kaplama yapıldığı diğer alanlarınsa 15-20 cm kum olduğu tespit edilmiştir. Kauçuk zemin kaplamasının uygulaması yapıştırılmadan birbirine geçirilerek yapılmıştır. Oyun gruplarındaki tırmanma elemanlarında basamak arası belirtilen ölçülerde 15 cm olduğu, merdiven korkuluklarında standartlara uyulduğu gözlenmiştir. Tahterevallilerin zemine değdiği her iki noktada darbe emici malzeme kullanılacak. Çift elle tutunma aparatları, ayak koyma yerleri olacak, koltuk yüksekliği yerden maksimum 40 cm olacak. Bütün metal aksam elektrostatik toz boyalı olacak ve tahterevallilerin yaylı kısmı kapalı olacaktır gibi teknik standartlara uyulmuştur (Şekil 7.20).



Şekil 7.20 Çocuk oyun alanının malzemeleri a.engelsiz çocuk oyun alanının sınır ile zemin kaplaması bağlantıları belirtilen koşullara göre yapılmıştır (Erkişi 2012). b. Engelsiz çocuk oyun alanının oyun birimi engelli çocukları için teknik standartlara göre imal edilmiştir (Erkişi 2012).

Çocuk oyun alanlarında 30 cm derinlikte drenaj kanalları açılarak ve 0-3 mm kalınlığında kum serilmiş, daha sonra Ø 100-150 mm drenflex borular % 2 eğimle drenaj detayında gösterildiği şekilde kanalların içerisine döşenmiştir (Şekil 7.21).



Şekil 7.21 Çocuk oyun alanlarının imalatı (Erkişi 2012).

Toplu konut alanındaki otopark ve çocuk oyun alanı kullanımlarına olan bağlantıların yüklenici tarafından arazi şartlarına göre uyguladığı bununda toplu konut peyzaj tasarım ilkeleri açısından uygun olmadığı tespit edilmiştir.

Özel teknik şartnamesinde “Gazeboların ve Pergolelerin altında İdare'ce belirlenecek şekilde (sabit veya seyyar) oturma birimleri yapılacak, Gazeboların kenarları korkuluklu, çatısı; altı su yalıtımlı shingle kaplı ve çatı alınlığı olacak şekilde yapılacaktır. Kullanılacak ahşap malzemenin dayanıklılık süresine ait garanti belgesi İdare'ye sunulacaktır” denilen teknik şartnameye uygun olarak hazırlanmış ve genel olarak uygulanmıştır (Şekil 7.22).



a



b



c



d

Şekil 7.22 Kameriyelerin yapımı (a,b,c,d) (Erkişi 2012).

Sosyal Donatı Adaları

Toplu konut alanında planlanan sosyal donatı alanlarından; lise ve cami toplu konut alanının güneybatı kısmında yer almaktadır. Toplu konut adasındaki bloklara eşit erişim mesafesinde değildir (Şekil 7.23).

Sosyal donatı adalarındaki yeşil alan miktarı 12.687 m^2 ve lisenin alan kullanım büyüklükleri daha Tablo 7.9 ve 7.10'da verilmiştir. Lise alanı şantiye alanından çıkan moloz ve hafriyatın kamyonlarla doldurulmasıyla oluşturulmuştur. Bu Şekil 7.23'de de gösterildiği gibi alanın zemine oturumu konusunda şüpheye düşürse de bina temelleri topografyada bulunan kayalık tabakasına oturtulmuştur. Lise bahçesinde yapılan bu uygulamadan dolayı bahçenin sağ ve sol köşelerinde düz bir zemine oturtulmadığından güvenlik, drenaj problemi vb. gibi problemler yaşanmaktadır.

Tablo 7.9 Sosyal donatı adaları lise alanı alan kullanım büyüklükleri.

LİSE	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m²)
Basketbol Oyun Alanı	236,52
Basketbol Oturma Alanı (Amfi)	47,40
İhata Duvarı	7,32
Yaya Yolu	252,32
Otopark Alanı (34 Araçlık)	870,58
Güvenlik Kulübesi	23,86
Güvenlik Kulübesi Etrafı Sert Zemin	14,00
Lise Oturma Alanı	2.295,68
Lise Tören Alanı	2.431,00
Satranç Oyun Alanı	40,96
Yeşil Alan	7.962,85
TOPLAM	14.178,50

Tablo 7.10 Cami alanı alan kullanım büyüklükleri.

CAMI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m²)
Cami Oturma Alanı	187,45
Cami Tören Alanı	1.409,81
Otopark Alanı (6 Araçlık)	636,32
Yaya Yolu	21,16
Yeşil Alan	4.724,36
TOPLAM	6.979,10



a



b

Şekil 7.23 Lise alanı a. Lise kullanım alanı şantiyelerden çıkan hafriyat ve moloz malzemeleri dolgu alanı üzerine yapılmıştır (Erkişi 2012). b. Alanın inşaat dolgu malzemeleri üzerine yapılmış olması alanın yüzey drenajında sıkıntılar doğurmuştur (Erkişi 2012).

Alandaki otopark sayısı 24 adettir ve eğimlidir. Otoparklarda engelli kişiler için ayrı bir otopark düşünülmemiş bunun yerine otopark sayısı arttırılarak yönetmeliğe uygunlu

sağlanmıştır. Alan içerisindeki araç yolu proje üzerinde otopark alanlarıyla birlikte 16 m bu yolların iki yanında yer alan kaldırımlar ise 1.5 m metre genişliğindedir.

Plan ve projelerde uyulan otopark sayısı ve ölçüleri uygulamada mevcut otopark yönetmeliğine uyulmamıştır. Otoparkların ve araç yollarının zemin kaplama malzemesi peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm kilitli parke taş kullanılmıştır. Otopark alanlarında drenajı sağlamak için yağmur suyu olukları ve ızgaraları konulmuştur.



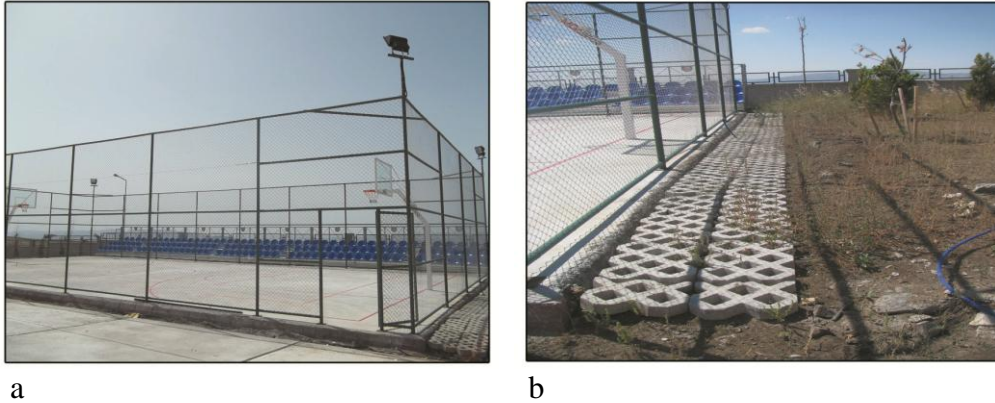
Şekil 7.24 Alanda yapılan sert zemin döşeme uygulamasının bir görünümü (Erkişi 2012).

Yaya yolları ise 3 m genişliğine yapılmıştır. Kaldırımlar bordür taşlarının yüksek tutulması ile araç yollarından ayrılmıştır. Yaya yollarında zemin kaplama malzemesi olarak malzemesi peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm beton küptaş, kaldırımlarda 6cm beton küp taştan yapılmıştır. Yaya yollarının tamamında 8 cm'lik beton kilit parke taşı kullanılmıştır (Şekil 7.24). Aynı zamanda kilitli parketaş veya beton plaktaş döşemesi arasında yer alan kanalizasyon ve rögar kapaklarının etrafı betonla kaplanarak kapatılması uygulamanın estetiği açısından kötü görüntü oluşturmaktadır (Şekil 7.25).



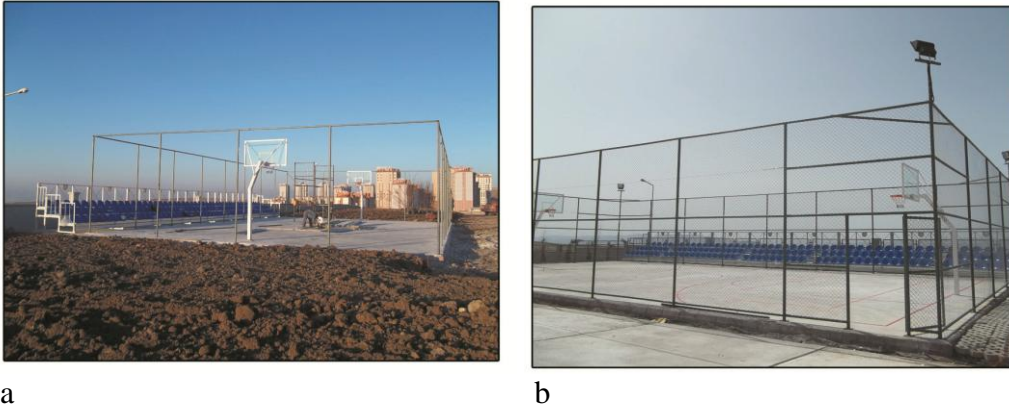
Şekil 7.25 Sert zemin uygulama hatası (Erkişi 2012).

Şartnamede yer alan bütün okul projelerinde yer alması gereken bir (1) adet açık mini futbol veya mini basketbol/voleybol/tenis sahasından bir adet basketbol sahası yapılmıştır. Aynı zamanda yine şartnamede yer alan tören alanı ve etrafına en az dört (4) adet taşınabilir veya sabit oturma bankı ve en az iki (2) adet çöp kovası koşulları sağlanmıştır. Basketbol sahasının zemini dolgu hafriyat alanı olduğu için; şartnamede yer alan beton dökülmeden önce mevcut zemin üzerindeki bitkisel toprak kaldırma ve zemin üzerine 15 cm blokaj yapılmış veya 20 cm kum-çakıl serme gibi bir işlemler gerçekleştirilmemiştir. Sadece bundan sonra yapılması gereken 15 cm kalınlığında helikopter perdahlı BS 20 betonu dökmüş, yüzeyine beton prizini almadan korunt agregalı yüzey sertleştirici m²'ye 5-7 kg olacak şekilde uygulanmıştır. Betonun çok soğuk ve çok sıcak havalarda dökülmemesi, beton agregasının granülometrisinin iyi ayarlanması, çimento dozajının eksik yapılmaması ve beton döküldükten sonra en az 15 gün sabah ve akşam sulanması işlemleri çok fazlasıyla dikkate alınmamış bozulan zemin yüzeyinde su birikmeleri ve deformasyonlar olmuştur. Bu yüzden zemin yüzeyi tekrar aynı işleminden geçirilmiştir (Şekil 7.26).



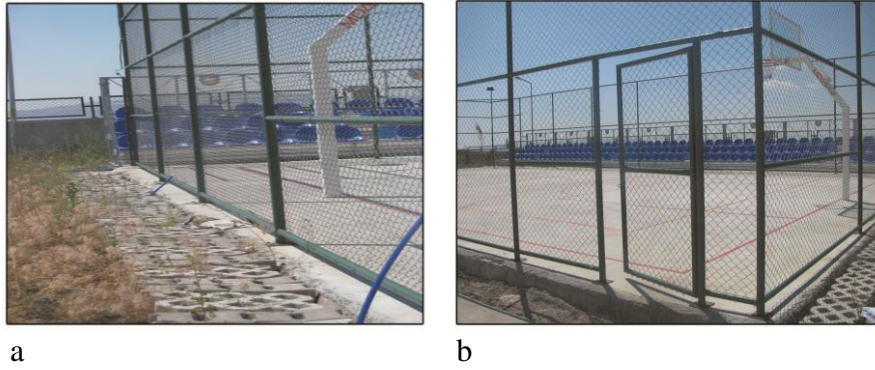
Şekil 7.26 Basketbol alanı ve çevresi (a,b) (Erkişi 2012).

Şartnamede yer alan açık spor sahalarının çevresine onaylı uygulama projesine ve detayına uygun şekilde, zemin kotundan 20 cm yükseklikte ve 20 cm genişliğinde 350 dozlu B.A. kaide duvar yapılıp üzerine, 2 şer m aks aralıklı 4 m yüksekliğinde 10 cm'lik boru profillerle iskele yapılması ve araları 5x5 cm göz açıklıklı galvanize kafes tel örgü ile kapatılma işlemleri gerçekleştirilmiştir. PVC kaplı kafes tel kullanılmadan 6 cm'lik boru profilden 110x225 cm ebatlarında giriş kapısı yapılmış ve kafes tel örgünün esnemesini önleyici çelik gergi teli kullanılmıştır (Şekil 7.27).



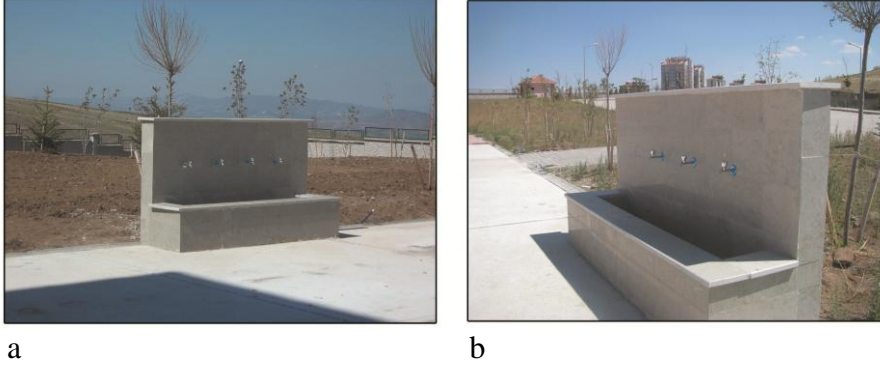
Şekil 7.27 Basketbol alanı imalatları (a,b) (Erkişi 2012).

Açık spor sahalarının çevresine onaylı uygulama projesine ve detayına uygun şekilde, $r= 40$ cm, $b= 80$ cm den en az üç basamaklı B.A. tribün yapılması. Ayrıca basamakların üzerine $5 \times 10 \times 40$ cm vakumlu emprenyeli ahşap oturma yerleri yapmak yerine yüklenici TOKİ uzmanlarının ve müşavir firmanın kontrolü ve onayını alarak taşınabilir modüler çelik tribün sistemlerinden birini basketbol sahasının yanına yerleştirmiştir (Şekil 7.28). Sabit basketbol potaları, seyyar voleybol direkleri detay projesine uygun bir şekilde yapılmıştır.



Şekil 7.28 Modüler tribün ile basketbol alanı (a,b) (Erkişi 2012).

Onaylı Sert Zemin Uygulama Projesinde belirtilen yere bir (1) adet betonarme çeşme yapılmış ve proje ve detayına uygun olarak bütün yüzeyi 2 cm mermer kaplamalı ve dört (4) adet pirinç musluklu olacak şekilde yapılmıştır (Şekil 7.29).



Şekil 7.29 Tören alanı kenarına yapılan çeşmenin genel görünümü (a,b) (Erkişi 2012).

Lise alanı içerisinde projesine ve detayına uygun 1.5x3 m ebatlarında ortalama dört (4) bloğa bir (1) adet olacak şekilde yapılması gereken çöp toplama yerlerinin yerine genelde çöp konteynırları kullanılmasına karşın alanda bunlardan hiçbirisine rastlanmamıştır. Bununla birlikte yapılması gereken çöp toplama yerlerinin tabanına yapılan 40x40x40 cm üzeri ızgaralı beton rögar ve bunu en yakın pis su rögarına bağlantısı da yoktur.

Tören alanı sıkıştırılmış zemin üzerine ince kum serilerek üzerine hasır çelikli 10 cm. kalınlığında ve 400x400 cm anolar halinde beton dökümü yapılmıştır (Şekil 7.30). Tören alanlarından yağmur sularının tahliyesi için Grekli olan %2'lik eğim kimi yerde verilmiş kimi yerde verilmemiştir. Tören alanlarının etrafına 8 adet sabit oturma bank ve 4 adet çöp kovası konulmuştur. Tören alanının büyüklüğü 2.431 m²'dir. Sert Zemin Uygulama Projesinde gösterilen yerde bir adet satranç sahası yapılmıştır.



Şekil 7.30 Tören alanı zemininin şartnamede belirtilen standartları 2x2 m'lik anolar halinde iken alanda 4x4 m'lik anolar halinde dökülmüştür (Erkişi 2012).

Tören alanı, basketbol sahası ve otopark dışında herhangi bir sosyal donatı bulunmamaktadır.

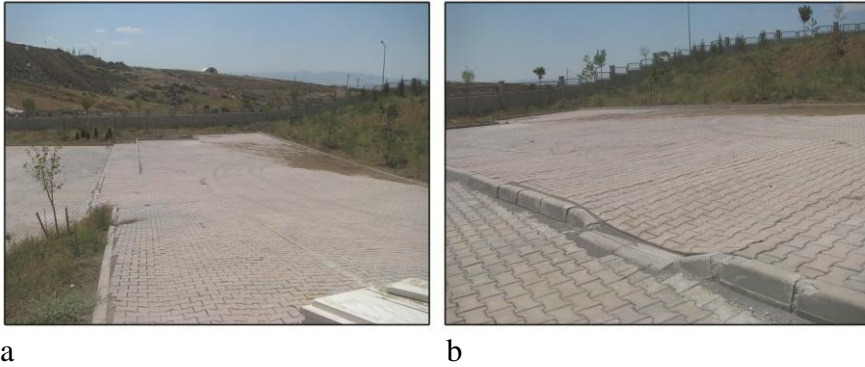
Cami alanı şantiye alanından en alt kotta kalan alanıdır. Bu alanı karşılaşılabileceği birçok sorunlar karşı karıya bırakıyor oysaki doğru planlamayla cami alanının yerinin daha uygun bir konumda olabileceği gözlenmiştir (Şekil 7.31). Alan, güney cephesi planlanan ana yola iç içe geçecek kadar çok yakın olması hem yol için hem de alan için sorun teşkil etse de uygulama aynen yapılmıştır.



Şekil 7.31 Cami alanının yeri (Erkişi 2012).

Alanda otopark için ayrılan park alanı sayısı 6 adettir. Otoparklarda engelli kişiler için ayrı bir otopark düşünülmemiş bunun yerine otopark sayısı arttırılarak yönetmeliğe uygunlu sağlanmıştır. Alan içerisindeki araç yolu proje üzerinde otopark alanlarıyla birlikte 10 m bu yolların iki yanında yer alan kaldırımlar ise 1.5 m metre genişliğindedir.

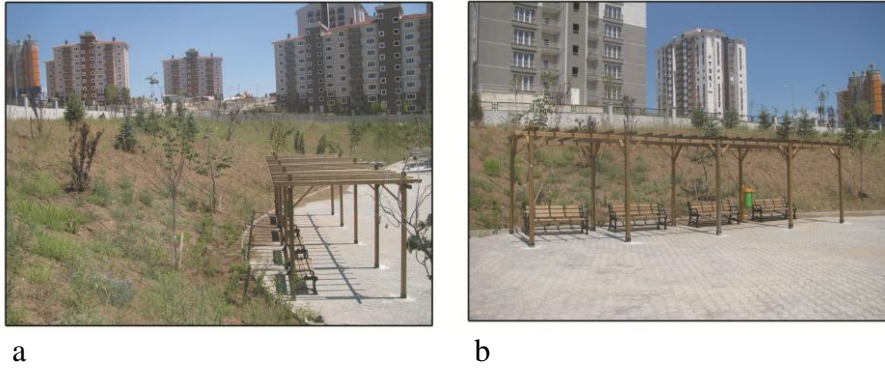
Otopark alanının ve araç yollunun zemin kaplama malzemesi peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm kilitli parke taş kullanılmıştır. Otopark alanlarında drenajı sağlamak için yağmur suyu olukları ve ızgaraları konulmuştur (Şekil 7.32).



Şekil 7.32 Alan içerisindeki kullanımların birbirleriyle bağlantıları (a,b) (Erkişi 2012).

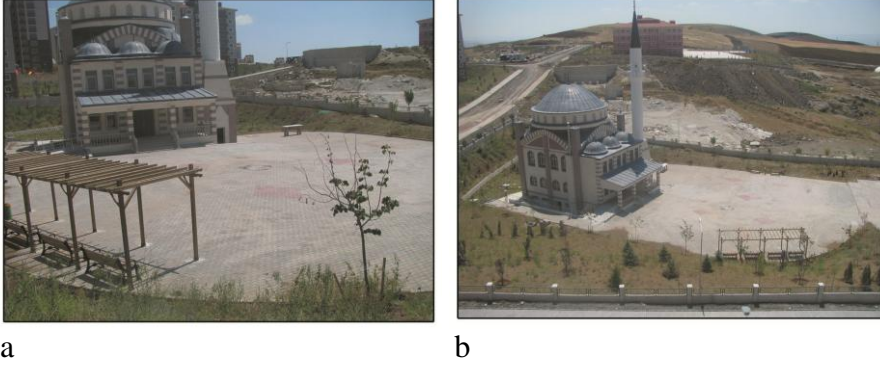
Kaldırımların ise 1.5 m genişliğine yapılmıştır. Kaldırımlar bordür taşlarının yüksek tutulması ile araç yollarından ayrılmış ve zemin kaplama malzemesi olarak peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm beton küptaş, kaldırımlarda 6 cm beton küptaştan yapılmıştır. Ayrıca cami tretuvarı ile kaldırım arasında kalan alanlar betondan yapılmıştır. Aynı zamanda kilitli parketaş veya beton plaktaş döşemesi arasında yer alan kanalizasyon ve rögar kapaklarının etrafı betonla kaplanarak kapatılması uygulamanın estetiği açısından kötü görüntü oluşturmaktadır.

Cami alanı içerisinde 2 adet yan yana pergola yapılmıştır. Onaylı projesinde belirtilen ebatlarda; dikdörtgen planlı tamamen ahşaptan yapılmıştır. Taşıyıcı ayaklar zeminden en az 5cm yüksekte, 5 mm et kalınlığındaki U lama demirlerle zemine sabitlenmiş olduğu gözlenmiştir (Şekil 7.33). Pergolaların altlarında 8 adet sabit oturma birimleri vardır.



Şekil 7.33 Cami alanı içerisindeki konumu (Erkişi 2012).

Tören alanının büyüklüğü 1.410 m^2 'dir. Tören alanı kilitli parketaş döşeme malzemesiyle yapılmıştır. Tören alanlarından yağmur sularının tahliyesi için Grekli olan %2'lik eğim kimi yerde verilmiş kimi yerde verilmemiştir. Sert Zemin Uygulama Projesinde gösterilen yerde bir adet cenaze yıkama yeri yapılmıştır (Şekil 7.34).



Şekil 7.34 Tören alanının büyüklüğü uygun alan kullanım büyüklüklerine çok yakındır (Erkişi 2012).

Uygulamada yürüme yollarında 2,5 m yüksekliğinde tek tip aydınlatma elemanları, otoparklarda ise 12 m'lik yüksek boylu aydınlatmalar kullanılmıştır. Yeşil alanlar içerisinde belirli noktalarda yangın hidrantları bulunmaktadır. Toplu konut alanlarında çözümlenmesi gereken konulardan biri katı atık alanlarının planlanmasıdır. Genellikle toplu konut alanlarında bu ihtiyaç göz ardı edilmiş olup bu sorun çöp bidonları ile çözülmeye çalışılmıştır.

7.1.2.2 Bitkisel Peyzaj Tasarım İlkeleri

Nasıl kentleşmede oluşan yoğun yapılaşmanın arasında insanların nefes alabildikleri yani sosyalleşebildikleri, rekreasyonel faaliyetlerde bulunarak doğa ile ilişki kurabildikleri alanlarla açık yeşil alanlar oluşturuyorsak aynı şekilde alt ölçekli kent planlamalarından biri olan konut ve toplu konut plan ve projelerde de sosyal yapıların çevresinde açık yeşil alan sistemleri oluşturulmalıdır. Bunlar yerleşim etrafına yapılan yollar, ticari alanlar, dinlenme alanları, spor alanları, parklar ve rekreasyon alanları vb. alanlar olarak tanımlanmaktadır. İşte bu yeşil doku kullanımlarla yapılar arasında bir bağ kurmaktadır. Bu yüzden açık yeşil alanların planlanması ve tasarımı sosyal hayatın sağlıklı ve huzurlu bir şekilde sürdürülebilirliği konusunda peyzaj mimarlığı uygulamalarında yer alan bitkisel tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi gerekmektedir.

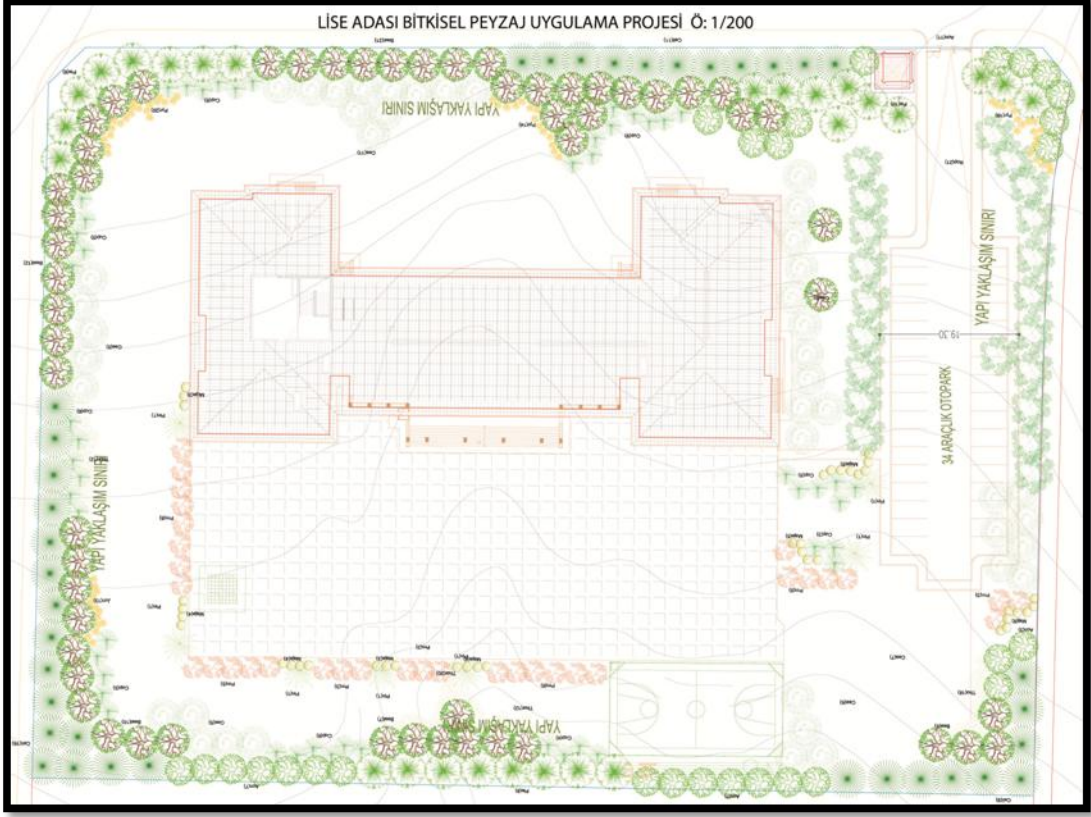
Araştırma alanında toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 37.200 m², konut adasındaki yeşil alan miktarı 24.000 m² ve sosyal donatı adasındaki yeşil alan miktarı toplamda; 12.687 m² ve camideki toplam yeşil alan miktarı 4.724 m², liseninki ise toplam 7.963 m² olarak

hesaplanmıştır. Bu büyüklükler ve kullanımlarla ilgili değerler ayrı ayrı ilgili konu başlıkları altında irdelenmiştir.

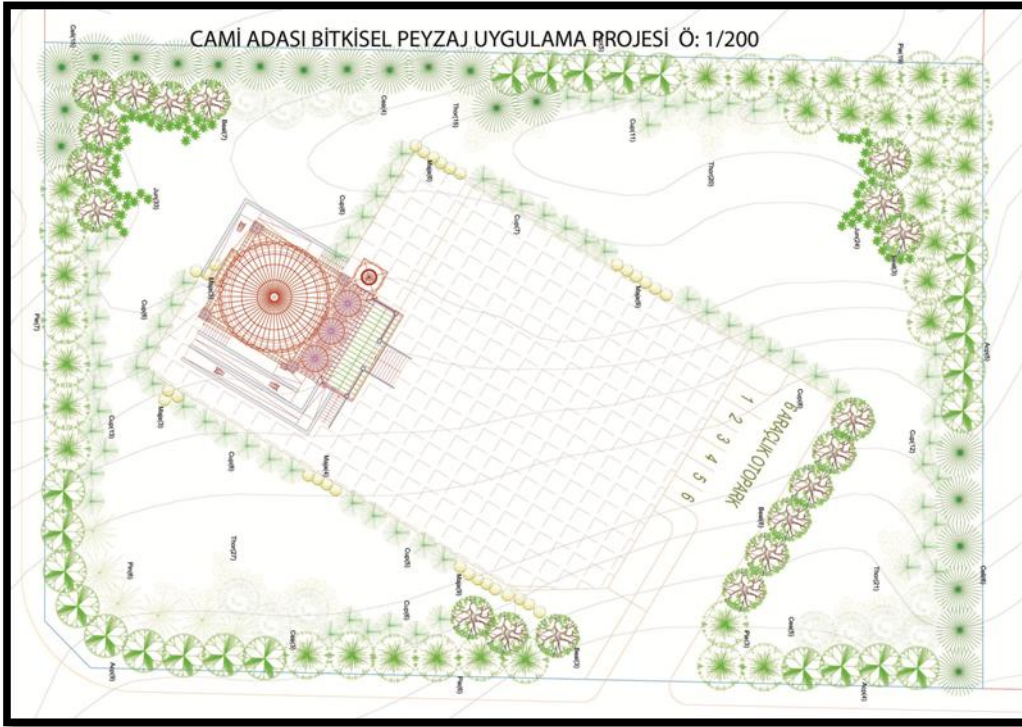
Araştırma alanı dağlık eğimli bir arazi yapısına sahip olması ve arazinin jeolojik yapısının kayaç özelliği göstermesinden dolayı çorak arazi alanı olması ve yoğun yapılaşmanın olması nedeni ile doğal bitki örtüsünden bahsetme olanağı yoktur. Alanda uygulanacak bitkisel peyzaj uygulamalarında seçilecek olan ağaç, çalı, yerörtücü, mevsimlik ve çim türlerinin belirlenmesinde bölgenin iklimsel koşullarının ve jeolojik yapısının belirleyici bir rol üslenmesi kaçınılmazdır. Ayrıca hazırlanacak olan bitkilendirme projelerinde, seçilecek olan bitki türleri belirlenirken alanın bulunan mevcut türlerle uyumlu ve bir bütünlük oluşturacak şekilde düşünülmesinin gerekliliği de önemli bir ayrıntı olarak tespit edilebilir.

Bitkiler

Araştırma alanı dağlık eğimli bir arazi yapısına sahip olması ve arazinin jeolojik yapısının kayaç özelliği göstermesinden dolayı çorak arazi alanı olması ve yoğun yapılaşmanın olması nedeni ile doğal bitki örtüsünden bahsetme olanağı yoktur. Alanda uygulanacak bitkisel peyzaj uygulamalarında seçilecek olan ağaç, çalı, yer örtücü, mevsimlik ve çim türlerinin belirlenmesinde bölgenin iklimsel koşullarının ve jeolojik yapısının belirleyici bir rol üslenmesi kaçınılmazdır. Ayrıca hazırlanacak olan bitkilendirme projelerinde, seçilecek olan bitki türleri belirlenirken alanın bulunan mevcut türlerle uyumlu ve bir bütünlük oluşturacak şekilde düşünülmesinin gerekliliği de önemli bir ayrıntı olarak tespit edilebilir. 1/500 ölçekli alana ait avan projesinin uygulamaya dönük olarak hazırlanan 1/200 ölçekli bitkilendirme projesi hazırlanmıştır (Şekil 7.35).



Şekil 7.36 Lise adası 1/200 ölçekli bitkisel projesi (Metroplan 2012).



Şekil 7.37 Cami adası 1/200 ölçekli bitkisel projesi (Metroplan 2012).

Tablo 7.11 Yapraklı 9. Bölge bitki listesi.

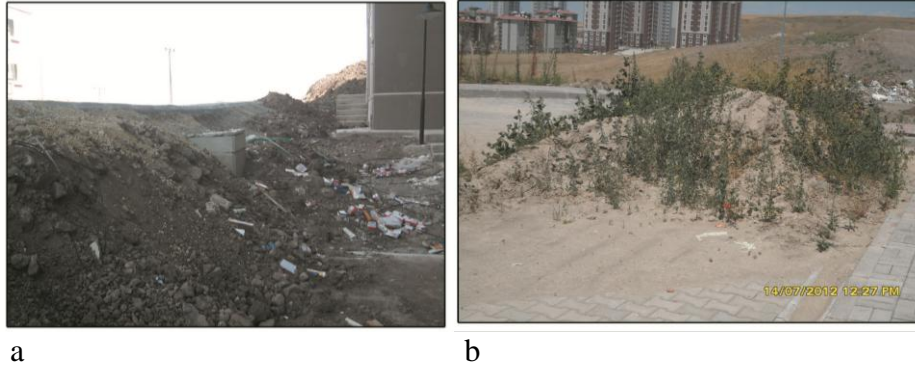
KISALTMA	LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	BOY	GÖVDE ÇAPI	ADEDİ
YAPRAKLI AĞAÇLAR					
Acn	Acer negundo	Akçaağaç	300	12-14	55
Po	Platanus Orientalis	Çınar	300	12-14	45
Pc	Prunus cerasifera var.pisardii nigra	Süs eriği	250	10-12	70
Bea	Betula alba	Huş	250	8-10	75
Ah	Aesculus Hippocastanum	At Kestanesi	300	10-12	35
Ropu	Robinia pseudoac. umb.	Top Akasya	300	12-14	110
Ca	Cerasus Avium	Süs Kirazı	300	10-12	30
Tia	Tilia argentea	İhlamur	300	12-14	50
Ela	Eleagnus angustifolia	İğde	250	8-10	40
Acp	Acer platanoides	Çınar Yapraklı Akçaağaç	300	12-14	65
TOPLAM					575
İBRELİ AĞAÇLAR					
Cea	Pinus nigra	Kara çam	200	-	85
Cel	Cedrus libani	Lübnan Sediri	250	-	113
Cea	Cedrus atlantica	Atlas Sediri	200	-	55
Pe	Picea excelsa	Yeşil ladin	250	-	145
Pb	Picea pungens 'glauca'	Mavi ladin	200	-	20
Thop	Thuja orientalis pyr.	Piramit mazı	200	-	250
Cul	Cupresocyparis leilandii	Melez Servi	250	-	300
TOPLAM					968
ÇALILAR					
Jv	Juniperus virginiana	Skyroket	60	2-5	55
Scp	Salix caprea pendula	Ters Keçisöğüdü	60	2-3	21
Ca	Cupressus arizonica	Mavi selvi	60	2-5	96
Cs	Cotoneaster salicifolia	Dağ muşmulası	60	2-3	175
Juh	Juniperus horizontalis	Ardıç	60	2-3	145
Bv	Berberis Vulgaris	Kadın Tuzluğu	60	2-5	110
Maj	Mahonia japonica	Mahonya	50	2-5	125
Coa	Cornus alba	Kızılcık	60	2-3	75
Foi	Forsythia intermedia	Altın Çanak	60	2-3	190
Sv	Spiraea vanhouttii	Keçi sakalı	60	2-3	75
Syv	Syringa vulgaris	Leylak	60	2-3	150
Thocn	Thuja orientalis com. na.	Top Mazı	40	2-5	40
TOPLAM					1257
GENEL TOPLAM					2800

Bu kapsamda Tablo 7.11’de verilen toplam 968 adet ibreli ağaç, 575 adet geniş yapraklı ağaç, 1257 adet çalı kullanılmak üzere toplamda 2800 adet bitki bulunmaktadır.

Projede kullanılan ağaç, ağaççık ve çalı türleri bölgenin iklimsel koşullarına uygun olarak seçilmiş türlerdir. Bu açıdan gerek kullanılan bitkiler tür yönünden ve gerekse temin edilmiş olan bitkiler şartnamede istenilen form yönünden son derece uygundur. Araştırma alanı yazları kurak ve sıcak, kışları soğuk ve kar yağışlı iç Anadolu iklim kuşağı içerisinde yer almakta olsa da son yıllarda yaşanan küresel iklim değişikliği bölgesel iklim değişikliğinde de kendini göstermektedir. Bu da bazı bitki türleri değiştirilmiştir. Bölgede yağışlar genellikle ilkbahar ve kış aylarında olup, yılda ortalama 340 mm’dir. Bölgede yaşanan ağır kış koşulları bitkilere de doğrudan etki etmektedir. Buna bir de şantiyenin peyzaj uygulamasına önem vermemesiyle daha da katlanmaktadır. Oysa alana getirilen bitkiler daha önceden belirlenmiş korunaklı bir alan da muhafaza edilmesi ve alana dikimi yapılabildiği kadar düzenli sulaması yapılması gerekirken ağır kış koşullarında en az 2 m kar altında kalmakta çamur tabakası içerisine gömülmektedir. Sonuç olarak bu da bitkinin ölmesine neden olmakta alana tekrardan bitki teminine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bölgenin iklim koşulları kışın olduğu gibi yazında bir takım sıkıntılar doğurmaktadır. Kışın aşırı rüzgâr alan bölgede bitkilere de büyük zarar vermekte hızlı bir şekilde kurumasına sebep olmaktadır. Hatta geçtiğim aylarda Ankara yaşanan toz fırtınası alandaki bitkilerde büyük zarar vermiş ve alanda bitki yetiştirmenin ne denli sıkıntılı olduğu bir kez daha görülmüştür. Yazın ise kuraklığın hâkim olduğu bölgede bitkilere gün aşırı su verilmesi gerekmekte aksi takdirde önce sararma sonra kuruma başlamaktadır. Mevsimler arası geçişin ve mevsim içerisindeki gece gündüz arasındaki iklim koşullarındaki bu büyük aralıktaki değişimler bitki gelişimine bitkinin bölgeye olan adaptasyonunu zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bir takım teknik önlemler alınması gerekmektedir. Bu önlemler peyzaj özel teknik şartnamesinde yer almaktadır (Ek IV).

Araştırma alanında alanın önceden hazırlanması gereken koşullarından altyapı, yol, tretuvar, otopark imalatlarından önce, inşaat artıklarının alandan uzaklaştırılması tam olarak yapılmadan, gerekli oranda gübre ve torf karıştırılmadan yapılmıştır. Peyzaj alanlarını şekillendirme çalışmaları yapılmadan, toprak serimine başlanmış olup; genel anlamda belirlenen bu bitki dikim tekniğine uygun olarak oluşturulmuş aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır (Şekil 7.38).



Şekil 7.38 Alana getirilen bitkisel toprak a. Alana getirilen bitkisel toprağın içindeki inşaat artıkları çıkarılmadan seril yapılmıştır (Erkişi 2012). b. Alana getirilen bitkisel toprağa gerekli takviyeler yapılmadan serildiğinde alanda yabancı otlarla mücadele etmek zorunda kalınacaktır (Erkişi 2012).

Uygulanacak bitki materyalinin nerelerde ve nasıl kullanılacağı peyzaj projesinde belirlendiği şekilde aplikasyonu yapılarak, dikim tekniğine uygun olarak, deneticinin gözetiminde yapılmıştır (Şekil 7.39).



Şekil 7.39 Uygulanan bitkisel tasarımın alandaki görünümü a. Bitkiler alana rast gele değil belirli özelliklerinden yararlanılarak yerleştirilmiştir (Erkişi 2012). b. Bitkilerin alana dikiminde bitki türleri dikkate alınmıştır. (Erkişi 2012).

Dikim ile birlikte gövde ve köklerin sallanmaması için fidanlara herekleme uygulanmıştır. Fidanlar hereklere sekiz şeklinde yumuşak kauçuk ve benzeri malzeme ile bağlanmıştır (Şekil 7.40).



a



b

Şekil 7.40 Alandaki bitki dikimi uygulamaları: a. Alana dikilen bitkiler dış etkenlerden korunması için kök bölgesine yönelik herkeleme uygulaması yapılarak bitkiler sağlama alınmıştır (Erkişi 2012). b. Dikilen bitkiler sallanmaması için gövdelerinden bez parçalarıyla hereklere bağlanmışlardır (Erkişi 2012).

Bitki dikimi sırasında yaşanan sıkıntılardan bir tanesi de yüklenici tarafından yapılan toprak serimi sırasında alandaki moloz yığını ve inşaat artıklarından oluşan hafriyatın yeşil alan olarak ayrılan alandan dışarıya çıkarılıp, kayaç yüzeyinden sıyırılmasıdır. Mevcut yüzeye ulaşılması ve alan dışında veya daha önce depoladığı mevcut bitkisel toprağı getirmesi bunu da alana en az 35- 40 cm kalınlığında olacak şekilde sermesi gerekmektedir. Yüklenici firma ise alanı özensiz ve yetersiz temizleyerek üzerine daha önceden stokladığı mevcut toprak tabakasını alana sermek istemiş fakat bu taşeron ve müşavir tarafından engellenerek alan temizliği kısmen yapıldıktan sonra 40-45 cm kalınlığındaki mevcut toprak tabakasının serimi yapılmıştır (Şekil 7.41).



a

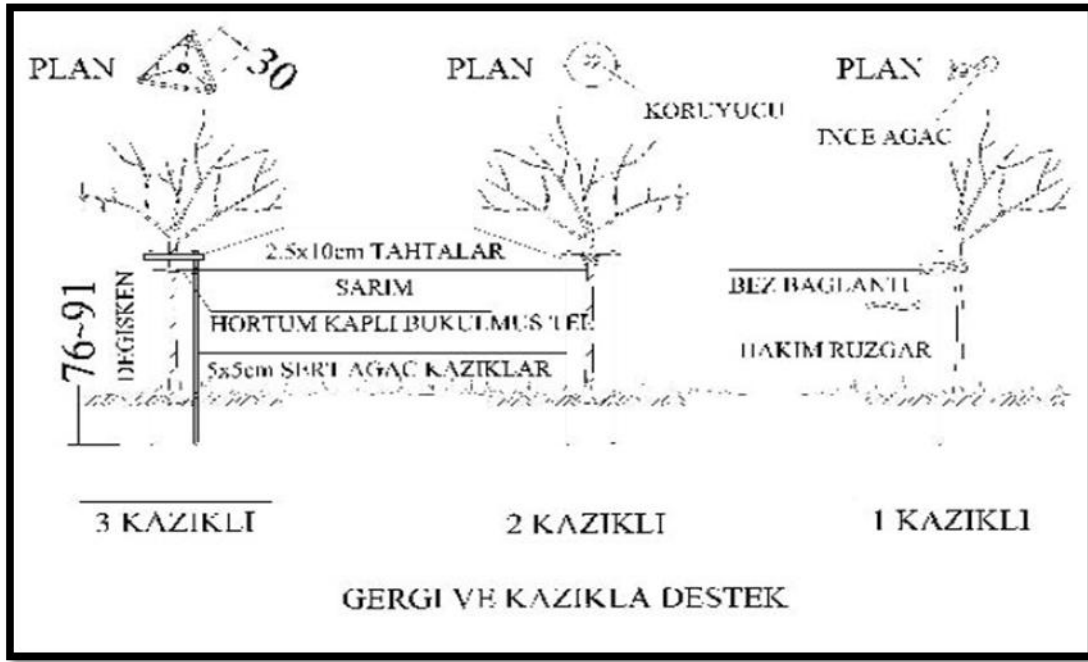


b

Şekil 7.41 Alandaki toprak serimi istenilen kalınlıkta yapılarak bitkilerin gelişmesi için gerekli şartlar sağlanmıştır (Erkişi 2012).

Ağaç ve çalılarının altına suyun drenajını sağlamak için hiçbir malzeme konulmadan uygulama yapılmış olup sadece suyu tutması için üst toprak seviyesi ile fidanların kök boğazı arasında

en az 10 cm derinliğinde bir sulama çanağı oluşturulmuştur. Ayrıca alana söküm olarak getirilen bitkiler Şekil 7.42'deki gibi dikilmiştir.



Şekil 7.42 Çalışma alanında uygulanmak üzere hazırlanmış olan bitki dikim yöntemleri.

Söküm bitkiler Kasım Mart ayı sonuna kadar dikilmesi gerekirken yüklenicinin ısrar etmesi üzerine bu tarihlerde kaymalar olmuştur. Örneğin Mayıs Haziran ayında ya da Ocak Şubat ayında dikimler yapılmıştır. Bu nedenle dikim işlemi sırasında köklere hiçbir zarar verilmemeli, sahada fazla bekletilmemeli ve kurutulmamalı vb. şartlara pek fazla uyulamamıştır. Alan getirilen fidanlar dikilecekleri yere daha önce yetiştirildikleri yerlerdeki kök derinliğinde dikilmiştir. Fidanların kök bölgesine nebati toprak, azot gübresi ve buğday, arpa ile suyu tutması sağlanmış ve fidan çukuruna malzeme her 15-20 cm'de iyice çığnenerek sıkıştırılmalıdır.

Genel olarak toplu konut adası ve sosyal donatı adalarında yapılan bitkisel tasarımlar tamamen olmasa da fonksiyonel açıdan olumlu bir uygulama yapıldığı tespit edilmiştir. Bitkisel uygulamada kompozisyonel bir yaklaşım pek fazla hissedilmez buna karşın bitkisel uygulamalar genellikle farklı sayıda gruplar halinde ve sınırlandırıcı olması için belirli bir düzende gruplar halinde yapılmış ve ibrelili bitkiler yaz ve kış aylarında alanın yeşil gözükebilmesi için sitemli bir şekilde toplu konutların arasına yerleştirilmiştir. Uygulamada

bitkilerin gölge işlevi ve perdeleme gibi niteliklerinden yararlanılmamıştır. Ayrıca dendrolojik özellikleri farklı cins ve türler bilinçli bir dağılımla alan üzerinde yer alır (Şekil 7.43).



a



b



c



d

Şekil 7.43 Alanda yapılan bitkisel uygulamada bitkisel tasarım ilkelerine uyulmaya çalışılmıştır (a,b,c,d) (Erkişi 2012).

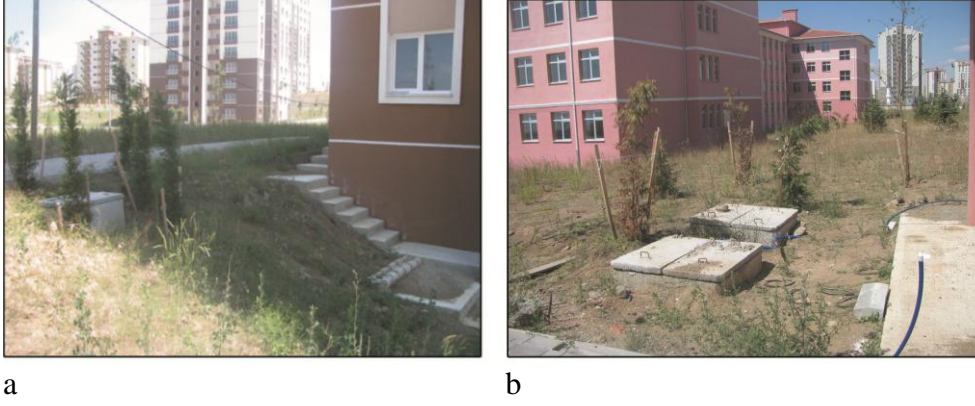
İbrelili ağaçlar ve çalılar; *Pinus nigra* (Karaçam) ve *Cedrus libani* (Lübnan Sediri) toplu olarak gruplar halinde yeşil dokuyu her mevsim görülebilmesi için alan içerisinde birbirini tamamlayacak şekilde aralıklarla kullanılmış, *Picea excelsa* (Yeşil Ladin), *Picea pungens 'glauca'* (Mavi Ladin) ve *Thuja orientalis pyr.* (Mazı)'lar görsel yönleri güçlü olduklarından göz önünde olan alanlarda 3'lü, 6'lı ve 9'lu gruplar halinde kullanılmış, *Cupressocyparis leilandii* (Mavi Servi) ve *Juniperus virginiana* (Skyrocket)'ler kötü görüntüleri kapatıcı, sınırlayıcı veya eğimli alanlarda 8'li ve 10'lu gruplar halinde kullanılmıştır. Yapraklı ağaç ve çalılar ise; *Acer negundo* (Akçaağaç)'lar, *Platanus Orientalis* (Çınar), *Acer platanoides* (Çınar Yapraklı Akçaağaç) ve *Robinia pseudoac. umb.* (Top Akasya)'lar otopark ve kaldırım kenarlarında gölgeleyici ve sınırlayıcı olarak tek bir sıra içerisinde kullanılmış, *Prunus cerasifera var. pisardii nigra* (Süs Eriği), *Cerasus Avium* (Süs Kirazı), *Eleagnus angustifolia* (İğde) ve *Aesculus Hippocastanum* (At Kestanesi) yeşil dokunun içerisinde yaprak ve çiçek

renkleriyle monotonluğu kırmak için gruplar halinde kullanılmış, *Spirea vanhouttii* (Keçi Sakalı) ve *Cornus alba* (Kızılcık) alanların ve yapıların giriş kısımlarında sınırlayıcı ve yönlendirici olması için kullanılmıştır. *Cotoneaster salicifolia* (Dağ Muşmulası), *Syringa vulgaris* (Leylak), *Forsythia intermedia* (Altın Çanak) ve *Pyracantha coccinea* (Ateş Dikeni); renk özellikleri ve görsel kapatıcı özellikleri nedeniyle kanalizasyon kapakları, trafo, kaldırım dönüşleri ve bina tretuvarı kenarlarında toplu gruplar halinde kullanılmıştır. Ardıç ise; eğimli alanlar da toprağı tutması amacıyla kullanılmıştır. Uygulamada bazı noktalarda donatı elemanları ile bitkilerin yeterli mesafeler bırakılarak konumlandırıldığı gözlemlenmiştir (Şekil 7.44).



Şekil 7.44 Alanda bitkisel uygulamaya ait görünüm (a,b,c,d) (Erkişi 2012).

Uygulamalarda pis su drenaj sistemi rögar kapakları toprak zeminle aynı kotta düzenlenmemiş olduğu ve bunun oluşturduğu görüntü kirliliği demin de bahsedilen bitkilerle kapatılmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu tip alt yapı elemanlarının konumlandırmalarında belirli bir sistem olmadığından yeşil alanlar üzerine düzensiz serpiştirilmiş beton görünüm (Şekil 7.45).



Şekil 7.45 Yeşil alan içerisinde kalan kanalizasyon bacalarının etrafı kimi yerde bitkilerle gizlenirken kimi yerde de açık bırakılmıştır (Erkişi 2012).

Çim ve Çim Saha Tesisleri

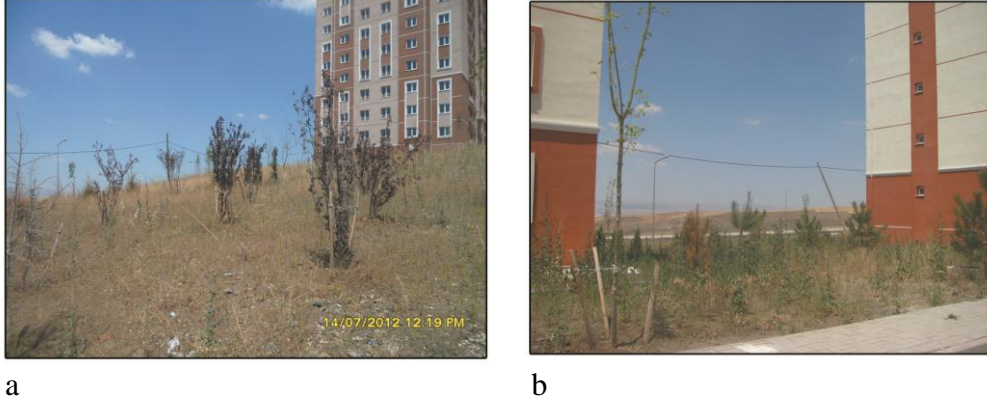
Araştırma alanında çim ekimi henüz yapılmamıştır.

Toprak ve Gübre

Araştırma alanı peyzaj düzenlemelerine ilişkin olarak ağaçlandırma ve çim alanların tesisinde kullanılacak bitkisel toprakla ilgili olarak yerine getirilmesi istenen şartlar peyzaj özel teknik şartnamesinde yer almaktadır.

Bitkisel toprağının temini veya alana getirilişinde izlenen yol aslında üst tabakada bulunan mevcut toprağın temel kazım işlemi ve diğer inşaat uygulamaları için alandan çıkarılarak belirledikleri bir alana stoklanıp daha sonra bu toprağın bitkisel uygulama yapmak için alanda belirlenen yerlere geri serilmesiyle yapılmaktadır. Bazı durumlarda ise yürütücünün onayı ve isteği ile dışarıdan bitkisel toprak temini sağlanmaktadır. Tabi ki bu işlemler yüklenicinin pek istediği bir şey olmadığı için genelde dışarıdan getirmek yerine çevrede bulabildikleri toprak tabakası olarak ne varsa onu alana sermeye yeltenmektedirler. Dolayısıyla şartnamede belirtilen şartlara uyulmamaktadır. Alanda bitkisel toprak temini inşaata başladığında bina oturumu ve temel açma işlemleri için çıkarılarak alanın hemen yanına stoklanan toprak kullanılmıştır. Hatta bu stok alanındaki toprak yetmediği için uygulama imar planında belirlenen hazine arazilerinde toprak temin edilmiştir. Bu yüzden bitkisel toprak ile ilgili belirlenen şartlardan bahsetmek çok zordur.

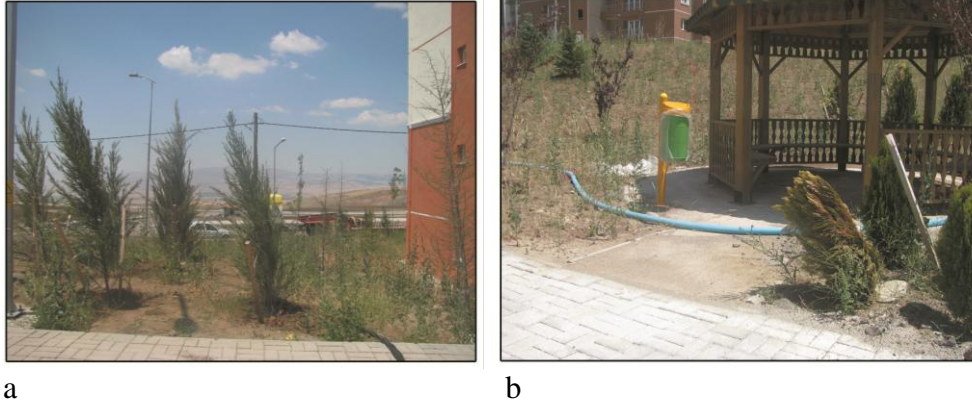
Gübreleme işlemi ise 1/7 oranında alana serilen toprağa karıştırılması gerekirken sadece 2 kamyon gübre getirilmiş ve karıştırılmıştır. Bu da alandaki bitki ve çim gelişimi olumsuzluk doğurmaktadır ve bakım maliyetini arttırmaktadır (Şekil 7.46).



Şekil 7.46 Alana getirilen veya mevcut bulunan bitkisel toprağın durumu (a,b) (Erkişi 2012).

Sulama ve Bakım-Onarım

Alandaki toprak temini konusunda yapılan bu yanlış uygulama biçimleri nedeniyle sulama ve bakım hem daha da önem kazanmakta hem de maliyetli olmaktadır. Çünkü teknik şartname şartları gereğince imalatların kesin kabulü yapılanaya kadar yeşil alanların (ihale sınırları içindeki bütün alanlar) bakım ve idame işleri, sulama, çim biçme, yabancı ot kontrolü, böcek ve hastalıklara karşı ilaçlama, gübreleme işlemleri yapılmaktadır. Gerekli görüldüğünde de kumlama, çalı yataklarının ve ağaç diplerinin çapalanması, sulama çanaklarının düzeltilmesi, ağaç ve çalıların budanması, herek ve bağlarının ayarlanması yüklenici tarafından yapılmalıdır. Yüklenicide bu noktada yapılması gereken bu işlemleri gerekli özeni göstermediği ve maliyetten kaçtığı için taşeronu bıraktığı görülmüştür. Fakat sulama, gübreleme ve yabancı otlarla mücadele konusunda gerekli hassasiyetin gösterilmediği arazide yapılan gözlemler sırasında tespit edilmiştir (Şekil 7.47).



Şekil 7.47 Alandaki bitkilere bakımı (a,b) (Erkişi 2012).

İyileştirme işlemine başlamadan önce proje alanındaki mevcut iri taş, (50 mm'yi geçen) çakıl, tuğla, beton, metal, tahta, moloz, çöpler vs. toplanarak uzaklaştırılmıştır.



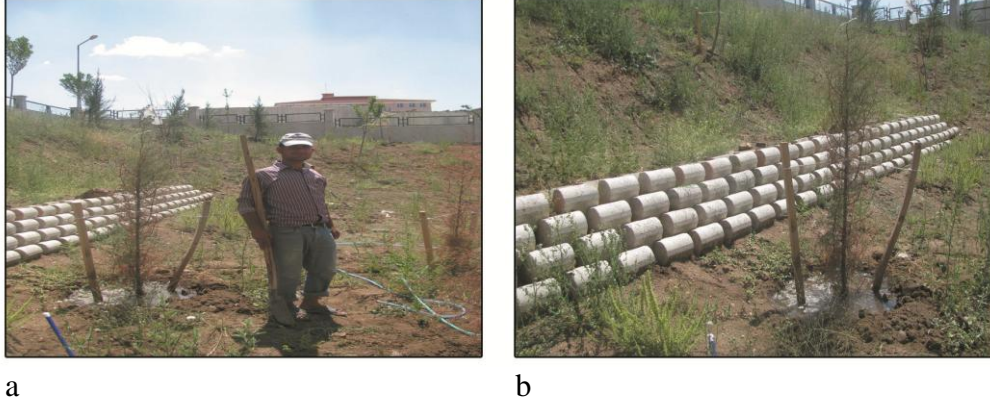
Şekil 7.48 Yeşil alan içerisinde büyüyen yabancı otların genel görünümü (Erkişi 2012).

Buradaki temel sorun yine ilgili imalatların ilgili meslek sahiplerine yaptırılmaması veya denetiminin yetkili meslek sahipleri tarafından denetlenmemesinden kaynaklanmaktadır. Uygulamalar sonrasında alanda gelen bitkilerin dikilmesi gereken zamanda dikilmeyip yüklenici tarafından bekletilmesi ve kötü hava koşullarına maruz kalması veya sulama yetersizliğinden dolayı bitkilerde kurumalar gözlenmiştir (Şekil 7.48).

Ayrıca toplu konut alanı tam olarak teslim edilmediğinden bakım çalışmaları aksatılmaktadır. Bu da yine uygulama sırasında yaşanan tipik ve temel sorunlardan bir tanesidir. Yüklenici geçici kabulü yaptıktan sonra yapım işlerini ya yapmamakta, ya ağırlaştırmakta ya da önemsememeye başlamaktadır bu da direkt olarak bakım sorununu doğurmaktadır.

kullanıcıya geçene kadar geçen süreçte boşluk doğurmakta ve bakım işlemleri aksatılmaktadır.

Bu nedenle bitkiler kötü durumda (bakımsız ve susuz) görünmekte, yeşil alanlarda sulama el ile taşınabilir yağmurlama sulama başlıklarıyla yapılmaktadır. Bu yöntem fazla iş gücü gerektirir. (Şekil 7.49).



Şekil 7.49 Sulama ve bakım işlemleri (a,b) (Erkişi 2012).

7.2 ANKARA YENİMAHALLE PAMUKLAR GECEKONU DÖNÜŞÜM UYGULAMASI SÖRVEY BİLGİLERİ

Toplu konut alanları ve çevresinin uygulanmasında doğal veriler ve peyzaj kullanımları olarak önemli iki temel başlık altında; doğal veriler içinde jeoloji, topografya, iklim, bitki örtüsü ve toprak yapısı. Peyzaj kullanımları içinde ise ulaşılabilirlik, yaya ve araç trafiği çözümleri, ortak kullanım, spor alanları, bitkisel tasarım ve bakım işlemleri ile altyapı hizmetlerinin durumu peyzaj tasarım ilkelerinin ana başlıklarını oluşturmaktadır.

7.2.1 Doğal Özellikler

7.2.1.1 Arazinin Konumu ve Ulaşım Durumu

Araştırma alanı; Toplu Konut İdaresi Başkanlığı'nın Ankara da Yenimahalle ilçe sınırlarında ve gecekondu dönüşüm projeleri kapsamında gerçekleştirdiği pamuklar vadisi kentsel dönüşüm projeleri kapsamında yer alan 1/5000 ölçekli halihazır paftalarında yaklaşık 3.2 ha'lık bir alanı kapsamakta olup; Pamuklar Mahallesi, Keçiören Belediyesi ile doğu sınırını

oluşturmakta ve Seval Caddesinin kuzeyinde yer almaktadır. Alan, Kuzeyde Karşıyaka mezarlığı, doğuda Keçiören ilçe sınırı, gneyde Yenimahalle ve batıda İvedik ile sınırlıdır (Şekil 7.50).



Şekil 7.50 Yenimahalle pamuklar alanı uydu görüntüsü (URL -21, 2012).

Ulaşım, Fatih Sultan Mehmet Bulvarı'na yaklaşık 5km mesafede bulunan Ankara Yenimahalle ilçesindeki Pamuklar Gecekondu Dönüşüm Uygulama alanı; Ulus-Kızılay merkez aksına Aydan Caddesi'nden Anadolu bulvarına, İvedik Caddesi, Etlik Caddesi, Etlik Yürüyüş Yolu'ndan Hipodrom Caddesine bağlantısı ile yaklaşık 10 km. mesafede sağlanabilmektedir. Ayrıca bu akstan Ankara-İstanbul çevre yoluna ulaşılabilir. Planlama alanına ulaşım, alanın güneyinden geçmekte olan 15 metre genişliğindeki Seval Caddesinden sağlanmakta olup alanda ulaşım 15 m'lik taşıt yolları ve 7 m'lik yaya yolları ile sağlanmaktadır. Şekil 7.51'de çalışma alanının yerini gösteren Ulaşım Haritası verilmiştir. Şekil 7.52'de de Pamuklar Bölgesi Islah İmar Planına göre araştırma alanının konumunu gösteren harita verilmiştir.



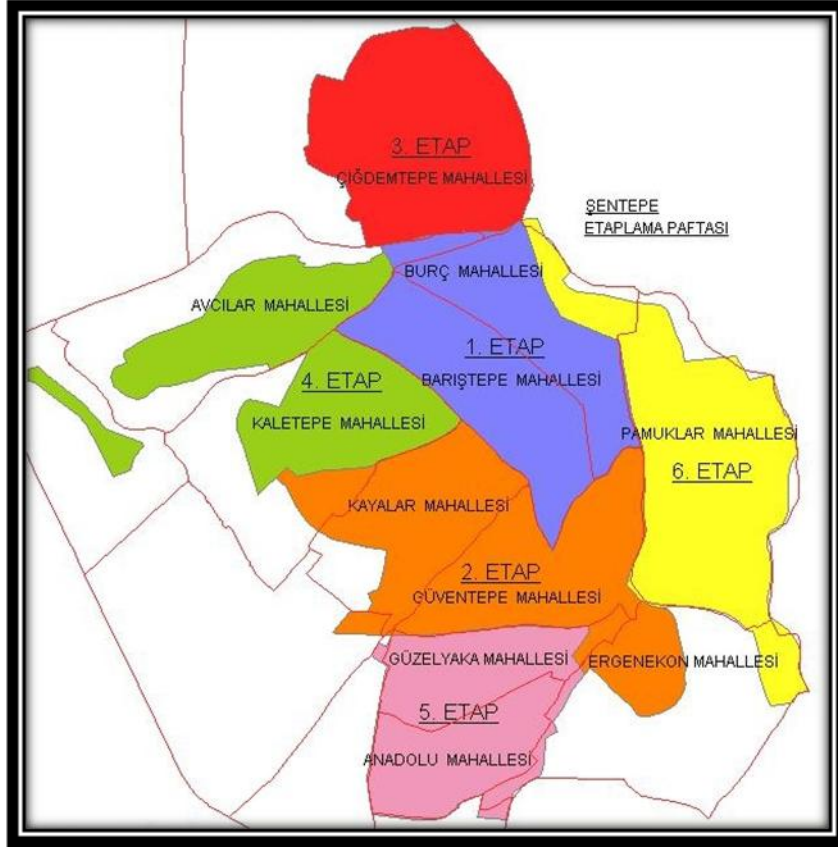
Şekil 7.51 Çalışma alanının yerini gösteren ulaşım haritası (URL -22, 2012).



Şekil 7.52 Pamuklar bölgesi ıslah imar planına göre araştırma alanının konumu (URL-23, 2012).

Planlama alanı, Çiğdemtepe, Burç, Barıştepe, Güventepe, Avcılar, Kayalar, Kaletpe, Yukarıyahyalar, Güzelyaka, Anadolu, Ergenekon mahallerinin oluşturduğu etaplar içerisinde yer alıp bu alanlarla birlikte Şentepe alan sınırları oluşturmaktadır.

1984 yılında hazırlanmış olan “Şentepe Gecekondu Bölgesine Ait Nazım İmar Planı” ile konut kullanımı getirilen planda mevcut gecekondu tarzı yapılaşmanın bulunduğu bölgeleri kapsamıştır. 2004 yılında; önce 1/1000 ölçekli yapılan Pamuklar bölgesi 5044 parselin Islah İmar Plan etapları ve parselasyon planları kapsamına daha sonra 2005 yılında Pamuklar 5044 parselin Şentepe Kentsel Yenileme ve Değişim Projesi kapsamına alınmıştır (Şekil 7.53).



Şekil 7.53 Pamuklar bölgesi şentepe kentsel yenileme ve değişim projesi planı ve etapları (Yenimahalle Bld. 2005).

Bu alanda Kentsel yenileme (Gecekondu Dönüşüm) projesi yürütülebilmesi amacıyla Yenimahalle Belediyesi ile Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı arasında 12.08.2009 tarihinde “Ankara-Yenimahalle-Pamuklar Kentsel Yenileme (Gecekondu Dönüşüm) Projesine ilişkin Protokol” imzalanarak süreç başlatılmıştır.

İmar planı yapımı ile “Pamuklar Kentsel Dönüşüm ve Gelişim Alanı” olarak sınırları belirlenen bölgede bulunan ve hali hazırda üzerinde fiziksel, fonksiyonel, sosyo-ekonomik olarak köhnemiş durumdaki yapılarıdır. Bu yapılarıdaki hak sahiplerinin TOKİ tarafından aynı alanda yapılacak konutlardan, sosyal donatı yapılarından ve alanda oluşacak imar haklarından faydalandırmak yolu tasfiye edilerek çağdaş özelliklere sahip modern standartlarda kentsel bir alan oluşturulmasının yasal zeminin teşkili amaçlanmaktadır.

Bölgeye Yönelik Sorunların Tespiti:

- 1989’dan itibaren uygulama izni olan Şentepe Islah İmar Planı kararlarının mevcutta sadece %10-15’lik kısmında gerçekleşmiş olması,

- Şentepe bölgesinin kent merkezine yakın olması ve çevresinin gelişmiş olması bölgeye olan talebi arttırmakta fakat parsel büyüklüklerinin yetersizliği nedeniyle gelişimin gerçekleşmemesi,
- Şentepe İslah İmar Planı kararları ile önerilen nüfusa yönelik ayrılan, sosyal donatı, ticaret ve yeşil alanın yeterli büyüklükte olmaması,
- Planda önerilen bazı imar yollarının arazinin eğim nedeniyle açılmayacak olmasıdır (Yenimahalle belediyesi imar müdürlüğü 2004).

7.2.1.2 Arazinin Büyüklüğü

Şentepe kentsel dönüşüm ve iyileştirme kapsamındaki toplam alan 425 ha'dır. Bunun arazi kullanım kararlarına göre 241 ha konut alanı, 7 ha ticaret alanı, 17 ha eğitim alanı, 35 ha yeşil alan, 1 ha sağlık alanı ayrılmış ve bu alanların planlama alanı bütünündeki oranları hesaplanmış olup yaklaşık 90 bin olan nüfus imar planlamasına göre yaklaşık 160 bin kişinin yaşaması hesaplanmıştır. Ayrıca planlarda önerilen bazı imar yollarının arazinin eğim nedeniyle açılmayacağı da anlaşılmasına rağmen bazı yolların dere yatakları güzergâhları üzerlerine yapılmışlardır. Sahip olduğu arazi yapısı, Keçiören ile ortak sınıra sahip olması ve dönüşümün bugüne kadar minimum seviyede olmasından dolayı pamuklar mahallesi toplu konut idaresi ile beraber konut ve rekreasyon alanı olarak düzenlenmek üzere 6. etap olarak belirlenmiştir.

Pamuklar Mahallesi toplam 77 ha olup, 43 ha konut alanı, toplam 685 konut sayısı ve projeksiyon nüfusu 28.376 kişidir. 6. Etap içerisinde yer alan pamuklar gecekondü dönüşüm uygulama alanında 95 parsel ruhsatlı bina bulunmaktadır. Pamuklar Mahallesi'ni plansız kısmında 1/1000 ölçekli İslah İmar Planı'nda yaklaşık 18.311 m²'nin E=1.6 ve hmax=12.50, 4 kat yapılaşma koşulları ile konut alanı ve kalan kısmının park alanı ve sosyal tesis alanı olarak planlanmıştır. Pamuklar mahallesi imarsız kısmının yaklaşık 36.600 m² olduğu ve yaklaşık 40 adet tek katlı, kötü kalite de gecekondü bulunmaktadır. Kentsel Yenileme Projesi kapsamında gecekondü dönüşüm kapsamına alınmış alan İslah İmar Planları uygulanarak büyük bir kısmı planlanmış ve 61055 ve 61056 No'lu imar adalarından oluşan bölge Toplu Konut İdaresi'nin gecekondü önleme bölgesi kapsamına alınmıştır. 61055 ve 61056 No'lu imar adalarının 1/500 ölçekli vaziyet planı hazırlanarak uygulanmıştır.

Pamuklar mahallesi gecekondü dönüşüm uygulama alanı toplam 77 ha, çalışma alanındaki konut alanı 15.836 m², toplam inşaat alanı ise 45.672 m² olarak hesaplanmıştır. Alandaki

konutların konut sayısı 422 adet ve C tipi binalar 103 m²'lik B tipi binalar 82 m²'lik yapılardır. Pamuklar bölgesinin ve çalışma alanındaki kullanımların toplam alanları Tablo 7.12 ve Tablo 7.13'de verilmiştir. Araştırma alanındaki kullanımları gösteren planı Ek V'de verilmiştir.

Tablo 7.12 Pamuklar bölgesinin alan kullanımları (Yenimahalle Bld. İmar Müdürlüğü 2005).

ALAN KULLANIMI	ADET	KULLANIM ALANI (M ²)
Ticaret	6	69,357.78
Spor alanı	7	61,087.60
Ağaçlandırılacak Alanlar	9	1,251,620.96
Rekreasyon Alanı	1	70,340.33
Ticari Rekreasyon Alanı	1	35,570.90
Yollar	-	965117,97
TOPLAM		6,632,004.38

Tablo 7.13 Çalışma alanındaki alan kullanımları.

ALAN KULLANIMLARI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m ²)
Bina Oturum Alanları	3.186,90
Spor Alanları	-
Rekreasyon Alanları	35,40
Otopark Alanları	2.265,40
Yollar	843,45
Yeşil Alan	9.954,60
TOPLAM	15.836,00

Ticaret Merkezleri

Şentepe Pamuklar Mahallesi kent bütünü içinde 1/5000 ölçek nazım plana göre konut alanı olarak planlanmış, kentsel dönüşüm ve iyileştirme projesi kapsamında konut kullanımının yanında bu alana talebi arttıracak ticaret, rekreasyon ve kültür fonksiyonlarının da ağırlık kazandığı sağlıklı ve yaşanabilir bir bölge oluşturulacaktır (Yenimahalle belediyesi). Fakat bu alanda 160 bin kişinin yaşayabileceği konut alanı planlanmış olsa da buna rağmen sosyal donatı kullanım kararları bu nüfusa yetecek oranda ayrılmamıştır.

Kentsel dönüşüm ve iyileştirme kapsamındaki ticaret alanında; konut, ticaret, büro, ofis, sağlık tesisi, kreş, alışveriş merkezi, teşhir, pazarlama, sosyal kültürel tesis, sportif aktiviteler, birlikte veya ayrı ayrı yer alabilir olduğu için Pamuklar TOKİ alanı içerisinde herhangi bir sosyal donatı alanı bulunmamaktadır.

Kentsel Yeşil Alanlar

Şentepe kentsel dönüşüm ve iyileştirme alanı içerisindeki pamuklar vadisi ekolojik yaklaşımlar çerçevesinde yeşil dokusunun korunarak ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan cazibe merkezi haline getirilmesi ve sağlıklılaştırılarak yaşam kalitesinin artırılması hedeflenmektedir. Bu açıdan doğal yapının oluşturduğu vadinin mümkün olduğunca yeşil alan olarak değerlendirilmesi ve planlanacak yeşil alanların bir araya toplanarak aktif olarak kullanımlarının sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu kapsamda alanda yeşil alan olarak ayrılan toplan alan miktarı 34.9 ha olarak hesaplanmıştır. Pamuklar gecekondü dönüşüm uygulama alanında yeşil alan olarak ayrılan miktar yaklaşık 10.000 m² ve kişi başına düşen yeşil alan miktarı 7.7 m² olarak hesaplanmıştır.

Spor Alanları

Şentepe kentsel dönüşüm ve iyileştirme alanı içerisinde nüfusunun gereksinimlerini karşılayacak şekilde ve erişilebilirlik dikkate alınarak yeterli sosyal donatı alanlarının planlanmıştır. Bu kapsamda alanda ayrılan toplam spor alanı büyüklüğü 0.2 ha'dır. Arazi alanında ise herhangi bir sportif faaliyet alanı bulunmamaktadır.

Ağaçlandırılacak Alanlar

Kentsel dönüşüm ve yenileme kapsamında yer alan bu alanlar, daha çok topografyanın yerleşime müsaade etmediği dik ve eğimli alanlar olmakla beraber ağaçlandırılmak suretiyle görsel ve rekreatif değer kazanabilecek yerlerdir. Bu alanlarda, mümkün olduğunca yeşil bırakılarak ağaçlandırma ve rekreatif düzenleme amaçlı vaziyet planları hazırlanarak uygulamaların yapılması amaçlanmaktadır. Pamuklar toplu konut alanında bu kapsamda incelendiğinde sorunlu alanlardan biri olmuştur.

7.2.1.3 Arazinin Topografyası

Pamuklar Vadisi 1110-1120 m'ye varan yüksek kotlarda yer alması nedeniyle Ankara panoramasına sahip olmanın ötesinde, "vadi" ekolojik karakterini taşımaktadır. Tepelerinde Ankara manzarasının hâkim olduğu bu alanlar aynı zamanda kentin kuzey hava koridorlarından biri konumundadır. Alan bütününde 1/5000 ölçekli plan kararları verilirken Ankara manzarasına hakim tepelerde bakı noktaları ve vadilerde rekreasyon amaçlı kullanımlara ağırlık verilmiştir. Ayrıca bu sınırdaki mevcutta yüzey akışı kesilmiş bulunan Ankara'nın en eski derelerinden, Kurtini Deresi de yer almaktadır.

Pamuklar toplu konut alanının eğimli yamaçları, andezit ağırlıklı kayaç zeminlere oturan yapıya sahip olup, konutların bulunduğu alan yapılaşma için güvenli bir zemin karakteri oluşturmaktadır. Araştırma alanındaki eğimin yüzdesinin fazla oluşu, konut alanları, yaya ve araç sirkülasyonu açısından olumsuzluklar içerirken; alandaki sosyal kullanımlarla birlikte yeşil alan olarak düşünülen alan için teraslama yapma olanağı sunmaktadır. Eğimin fazla olması nedeniyle alanın kendi içinde düşey sirkülasyonu zorlaşmaktadır. Eğimin %30'u aşan eğim bölgelerinde yaya sirkülasyonu zorlaştırmakta olup, eğime paralel olarak yapılan yollarla arazide bu eğimin zorluğu biraz olsun ortadan kaldırılabilir.

Alanın sosyal donatılar için ayrılan ve %40 ve daha yüksek olduğu eğimli yamacında şev stabilizesi problemi açığa çıkmaktadır. Bu da yapılaşmayı ve bitkilendirmeyi zorlaştırmaktadır. Şekil 7.54'de alanın mevcut eğim durumunu anlatan fotoğrafı yer almaktadır.



Şekil 7.54 Eğimi %35'in üzerinde olan alanın görünümü (Özkar İnş. 2010).

Araştırma alanı %30 ile %45 eğim aralığında olması toprak gibi doğal drenaj hatları kendiliğinden oluştuğu bir alan haline dönmektedir. Bu nedenle alana ilişkin yüzey drenajı sorunları için yapısal yöntemlerle önlemler alınması gerekir.

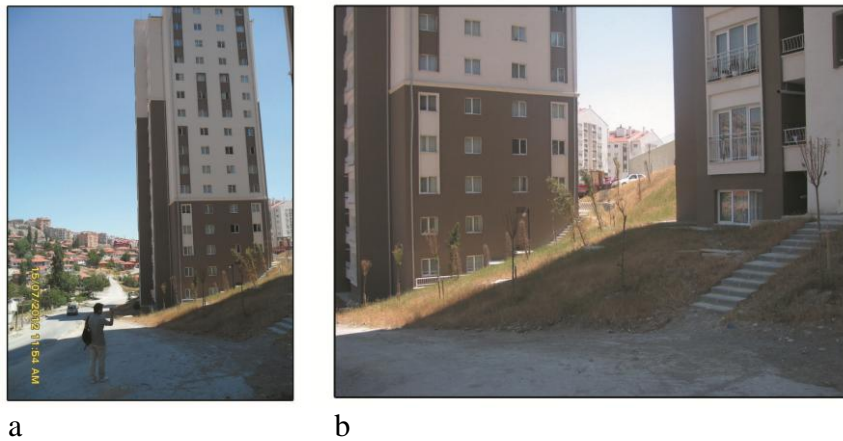
7.2.1.4 Toprak yapısı

Kahverengi topraklar; Ankara'ya hâkim bir toprak grubu olup, bütün profili kireçlidir. Doğal drenajı iyi olup, granüle yapıya sahiptir. Bu topraklar, yazın uzun periyotlar boyunca kuru kalır ve bu periyotlarda kimyasal, biyolojik etkinlikleri yavaştır. Doğal vejetasyon kısa - orta boylu otlardan oluşmaktadır (TOKİ 2012).

7.2.1.5 Su Kaynakları

Yamaçlarda yer altı suyuna rastlanmamıştır. Ancak, mevsim şartlarına bağlı olarak değişebileceği dikkate alınmalıdır. Araştırma alanının hemen yanında kuru dere bulunmakta olup, kış koşullarında tıpkı Samsun'da yaşanan sel felaketi gibi felaketlere yol açabilecek durumdadır. Alanda buna yönelik yapılan her hangi bir uygulama bulunmamaktadır.

Oysaki sözleşmede yer alan ve alan sınırına yapılması gereken ihata duvarı alanda bulunmamaktadır (Şekil 7.55).



Şekil 7.55 Alan sınırı görünümü a. Alan sınırında sınırlayıcı herhangi bir eleman bulunmamaktadır (Erkişi 2012). b. Alan sınırında herhangi bir sınırlayıcı eleman olmayışı kış aylarında kullanıcıların yukarıdan gelen suyu önlemek için kum torbalarıyla korumaktadırlar (Erkişi 2012).

7.2.1.6 Bitki Örtüsü

Yenimahalle ilçesi ve planlama bölgesi olan pamuklar bölgesi coğrafi konumu nedeniyle tepelik alanlardan oluşmakta olup; bitki gelişimini zorlaştırmaktadır. Alanın eski fotoğraflarında da görüldüğü gibi gecekonduların yetiştirildiği bitkilerden oluşan bir bitki topluluğu görülmekteydi. Şimdi ise yapılan bitkisel uygulamayla yeşil bir doku kazandırılmaya çalışılmıştır (Şekil 7.56).



Şekil 7.56 Çalışma alanının TOKİ toplu konut uygulaması başlamadan önceki mevcut hali (Yenimahalle Bld. İmar Müdürlüğü 2005).

7.2.1.7 İklimi

İç Anadolu Bölgesi iklim koşullarında yer alan Pamuklar bölgesinde karasal iklim hakim olup, yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk ve yağışlı geçmektedir. Ankara ve çevresinde yağışlar genellikle ilkbahar ve kış aylarında düşmekte olup, yılda ortalama yağış ortalaması 340 mm'dir. En çok yağış alan ay 50 mm ile Mayıs, en az yağış alan ay ise 8 mm ile Ağustos'tur. En sıcak ay Ağustos, en soğuk ay ise Ocak ayıdır.

Pamuklar bölgesi çalışma alanında hâkim rüzgâr yönü kuzeydoğudur. Kuzeydoğu rüzgârları mevsimlere göre değişkenlik göstermekte kış ayların şiddetli rüzgâr etkili olurken yaz aylarında rüzgârların esme sayısı ve şiddeti kış aylarına oranla artış göstermektedir. Bölgenin iklim koşulları kışın alanda bir takım sıkıntılar doğurmaktadır. Alanda mevcut olan yüksek eğim kışın üst kısımdaki toprak tabakasının yumuşamasıyla birlikte küçük çapta da olsa yüzey kaymalarına yol açmaktadır. Alanın kuzeye bakan yamaçta olması ve yüksek bir mevkide olmasından dolayı kar yağışlarından sonra alanda biriken kar yığınları konutlarında yaşayan insanlar ve araçları için sorun teşkil etmektedir.

Toprak sıcaklığı, toprak yüzeyi sıcaklığından az, hava sıcaklığından fazla olmaktadır. Aralarındaki sıcaklık farkları yaz aylarında fazlalaşmaktadır. Toprak sıcaklığının düşmesi hava sıcaklığının düşmesine oranla daha çabuk olmakta, toprak sıcaklığının artması hava sıcaklığının artmasına oranla daha geç olmaktadır. Don olayı kış aylarında toprağın üst katlarında artış göstermektedir. Yılın en sıcak ayları 4 aylık Haziran-Eylül dönemidir (TOKİ 2012). Bu nedenle bitkilerin gelişimi bu farklılıklardan olumsuz etkilenmektedir. Topraktaki bu sıcaklık değişimleri bitkinin gelişimini ve o bölgeye adaptasyonunu geciktirmektedir.

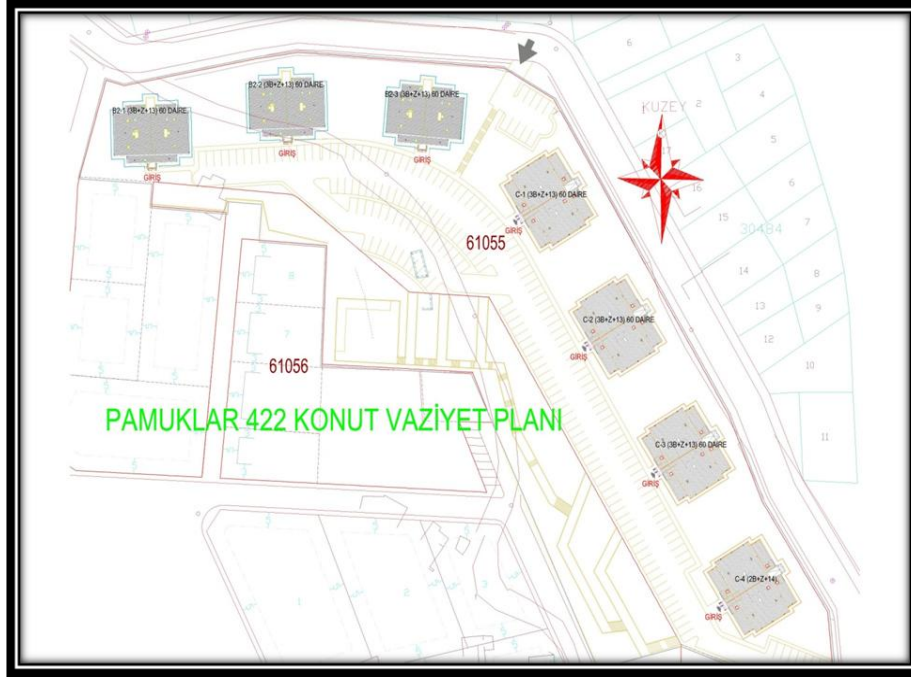
7.2.2 Araştırma Alanı Peyzaj Tasarım İlkeleri ve Uygulamaları

Araştırma alanında bulunan yapıyı tamamlanmış ve kullanıcılar tarafından iskân edilmiş toplu konut yapıları ile birlikte çevresinde bulunan konut, yollar, otoparklar, sosyal donatı alanları ve proje kapsamında yapılan bitkisel ve yapısal peyzaj tasarım düzenlemeleri ile bunların uygulamaları incelenmiştir. Yapılan değerlendirmelerde yüklenici tarafından yaptırılan, denetleyici tarafından denetlenen ve taşeron tarafından uygulanan mimari ve peyzaj mimarlığı plan, proje ve uygulamalarında olması gereken peyzaj mimarlığı ilkelerinin, bu süreç boyunca yaşanan yanlışlıklar ve eksiklikler saptanmaya çalışılmıştır. Çalışma alanının mevcut kentsel yapıyla bütünlüğü, mekân ve çevre arasındaki ilişkisi, konut çevresinde açık yeşil alanlarla insancıl mekânlar yaratılıp yaratılmadığı, insan ile mekân arasında dengenin kurulup kurulmadığı, güvenliliği ve tasarımların ergonomisi başlıklar içerisinde dile getirilmiştir. Bu açıdan yapılan çalışmalar iki alt başlık altında incelenmiştir. Bunun için yapılan çalışmalara geçmeden önce konuyla ilgili gerekli yasal prosedürlerin tespiti yapılmıştır.

Pamuklar gecekondü dönüşüm toplu konut uygulamasının Kamu İhale Kanunu Çerçevesinde açık ihale ile Anahtar Teslimi Götürü Bedel Usulü ile 24.12.2009 tarihinde ihalesi yapılmıştır. İhale dokümanında yer alan uygulama veya ön projelere ve bunlara ilişkin mahal listelerine dayalı olarak işin tamamı için üst yapı ve altyapı ile çevre düzenleme işi için toplam 137.946.000,00 TL bedel üzerinden ihalesi yapılmıştır. Araştırma alanında yerleşim, altyapı ve mimari projelerin uygulamalarına 03.01.2010 tarihinde başlanmıştır. İşin süresi 650 takvim günüdür.

7.2.1.1 Yapısal Peyzaj Tasarım İlkeleri

Araştırma alanındaki projelendirme çalışmaları, peyzaj mimarlığı uygulamalarında yer alan yapısal uygulamalar, donatı elemanları ve bunların bakımı ile ilgili uygulamalar bu bölümde incelenmiştir. Şekil 7.57’de Pamuklar gecekondü dönüşüm uygulaması vaziyet planı verilmiştir.

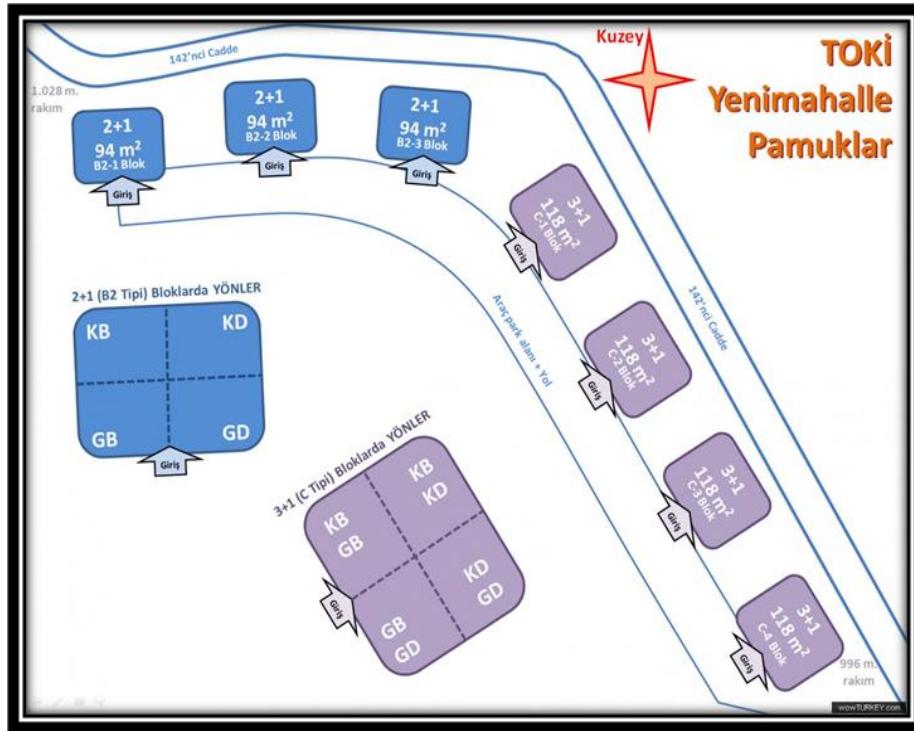


Şekil 7.57 Pamuklar gecekondü dönüşüm uygulaması vaziyet planı (Metroplan 2012).

Araştırma alanı toplamda 18.836 m² alan üzerine planlanmış olup, 7 adet bloğun zemine oturma alanı yaklaşık; 3.186 m² olarak hesaplanmıştır. Araştırma alanında toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 10.000 m², araç yolları, yürüme yolları ve otoparkların toplam alanı da yaklaşık 3.108 m² olarak hesaplanmıştır. Sosyal kullanım alanlarından olan çocuk oyun alanları toplam alanı yaklaşık 285 m² olmak üzere yapıların toplam inşaat alanı; 45.672 m² olarak hesaplanmıştır. Alan büyüklükleriyle ilgili detaylı bilgiler Tablo 7.14’de verilmiştir. Çalışma alanındaki alan kullanımlarını gösteren plan ise Şekil 7.58’de verilmiştir. Bu büyüklükler ve kullanımları ile ilgili değerler ayrı ayrı ilgili konu başlıkları altında irdelenmiştir.

Tablo 7.14 Çalışma alanı alan büyüklükleri.

KONUT ADASI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m ²)
Otopark Alanı (178 Araçlık)	2.265,40
Toplam Yaya Yolu	432,32
Toplam Araç Yolu	411,13
İstinat Duvarları	121,61
Çocuk Oyun Alanı 1	139,80
Çocuk Oyun Alanı 2	145,20
Kameriye 1	11,80
Kameriye 2	11,80
Kameriye 3	11,80
Bina Oturum Alanı	3.186,90
Yeşil Alan	9.954,60
TOPLAM	16.692,40



Şekil 7.58 Çalışma alanı alan kullanımları (URL-24, 2012).

Konut Adaları



Şekil 7.59 Pamuklar gecekondü dönüşüm uygulaması toplu konut adası (Özkar İnş. 2010).

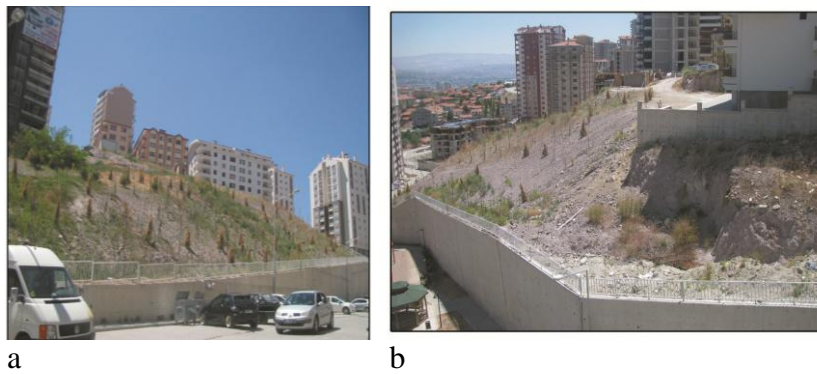
Toplu konut adasında 2 tip konut yer almaktadır. Bunlar, C Tipi (3B+Z+13 Kat ve 2B+Z+14 Kat) konutlar 4 bloktan B Tipi (3B+Z+13 Kat) konutlar 3 bloktan oluşmaktadır (Şekil 7.59). Toplu konut adasının etrafı park alanı, ticaret merkezi, sosyal tesis, sağlık ocağı, çocuk oyun alanı ve konut alanlarıyla çevrilidir.

Çalışma alanının eğimi kuzey yönüne doğru ve %30 ile %35 arasındadır. Alandaki bu eğimle birlikte arazi yamacındaki kayaç zemin yüzeyinden dolayı konut alanları ve diğer kullanımların yerlerinin hazırlanması hem zor olmuş, hem de uzun sürmüştür. Bu durum yüklenici firmanın, alanda çok fazla kazı çalışmaları yapmasına yol açılmış ve bu sıra da çıkacak hafriyatın nereye döküleceği konusunda sorunlar yaratmıştır. (Şekil 7.60).



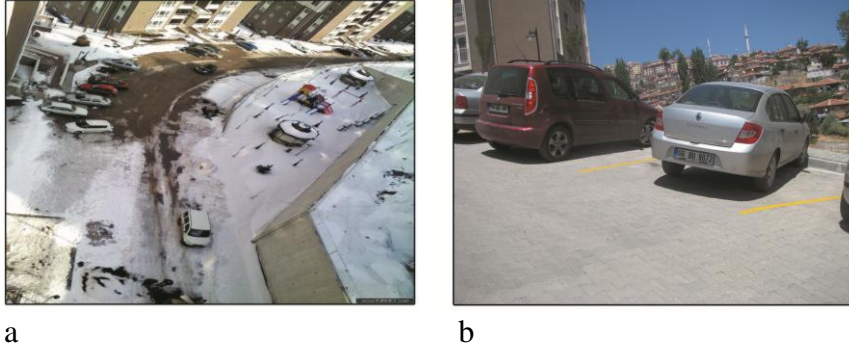
Şekil 7.60 Arazi şekillendirmesi görünümüleri a. Çalışma alanı yamaçta yer aldığından yerleşimlerin yerlerini açmak için harcanan zaman ve çıkan hafriyatın nereye döküleceği sorun oluşturmaktadır (Özkar İnş. 2010). b. Çalışma alanının kayalık ve eğimin dik olmasından dolayı kazı çalışmaları uzun zaman almaktadır (Özkar İnş. 2010).

Çalışma alanında yapılan hafriyat çalışmaları sırasında alanın kayalık zeminden oluşması, alanda sürekli kırım işlemi yapmaya zorlamış; yüklenici firma konut alanlarını oturma alanlarını ve binalara çıkacak olan araç yolu için bir süre daha devam ettirdiği kırım işlemini bırakarak mevcut haliyle uygulamaya devam etmiştir. Bu yüzden şimdiki haline bakıldığında alanın mevcut haline bırakıldığı ve teknik standartlara uygun hale getirilmemesinden dolayı sorunlar yaşandığı görülmektedir. Alandaki araç yolu, otopark, çocuk oyun alanı ve ağaçlandırılacak alanın mevcut durumda topografyaya uyulduğu ve bu şekilde uygulamaya devam edildiği için eğimin %30'dan fazla olduğu alanda kullanıcıların bazı sorunlar yaşamalarına sebep olduğu gözlenmektedir (Şekil 7.61). Bunlar;



Şekil 7.61 Sorunlu alanlar a. Alanın eğiminden ve topoğrafyasından dolayı arazi şekillendirmelerini yarım bırakan yüklenici bu alanı ağaçlandırma yoluna gitmiştir (Erkişi 2012). b. Alanın mevcut haliyle bırakılması alanda kötü görüntü oluşturmaktadır (Erkişi 2012).

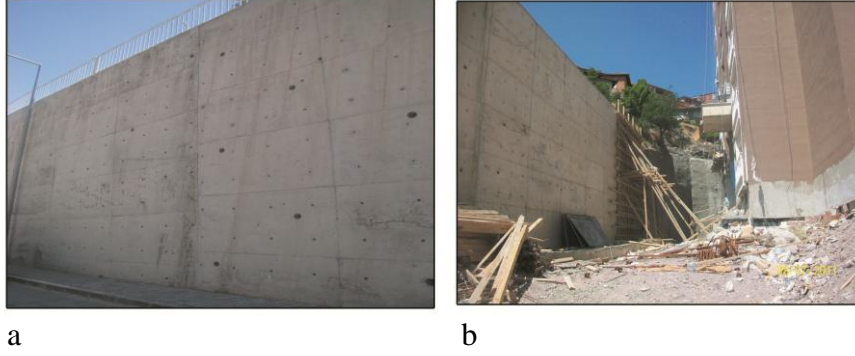
Alan içerisindeki Yürüyüş ve araç yolunun eğimi araçlar ve kullanıcılar için standartlara uygun yapılmadığından alanı çıkmakta zorlanmakta oldukları gözlenmiştir (Şekil 7.62).



Şekil 7.62 Alanda eğimin yarattığı sorunlar a. Alanda kullanıcı ve site yönetimiyle yaptığını görüşmelerde alandaki eğimden dolayı kış aylarında zorluk çektiklerini söylemişlerdir (Erkişi 2012). b. Kullanıcılar alandaki eğim nedeniyle araçlarını park etmekte zorlanmaktadır (Erkişi 2012).

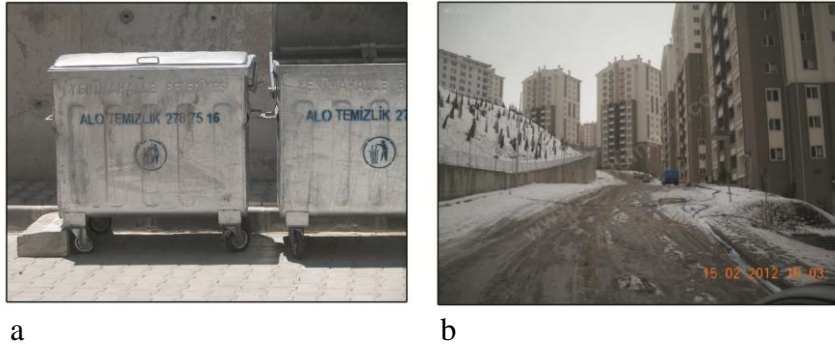
Kışın oldukça sert geçen iklim koşulları alanda da kendini göstermektedir. Konutların arka kısmında kalan alan sınırı sorunlu bölgelerden bir tanesidir. Alan sınırı neredeyse ana yolu içerisine girmekte olup; ihata duvarıyla çevrilmesi gerekirken bununla ilgili herhangi bir uygulama görülmemektedir. Kış aylarında yoğun yağışın olduğu zamanlarda bu bölge sular altında kalmakta ve kullanıcılar tarafından buraya kum torbaları konarak su baskınlarının önüne geçilmektedir.

Alandaki eğim %30 un üzerinde olduğundan acil durumlarda: gerek araçlar gerekse insanlar için ulaşım zorlaşmaktadır. Alanda acil durumlar için bulunması ya da yapılması gereken yangın muslukları, gerekli araç genişlikleri, servis girişleri ve rampalar konut çevresinde sağlanmıştır. Fakat eğimin ve alanın girişinden sonuna doğru artarak yükselen yaklaşık 7 m yüksekliğindeki istinat duvarının sosyal donatılar ve yeşil alan için ayrılmış alana müdahaleleri zorlaştırdığı tespit edilmiştir (Şekil 7.63).



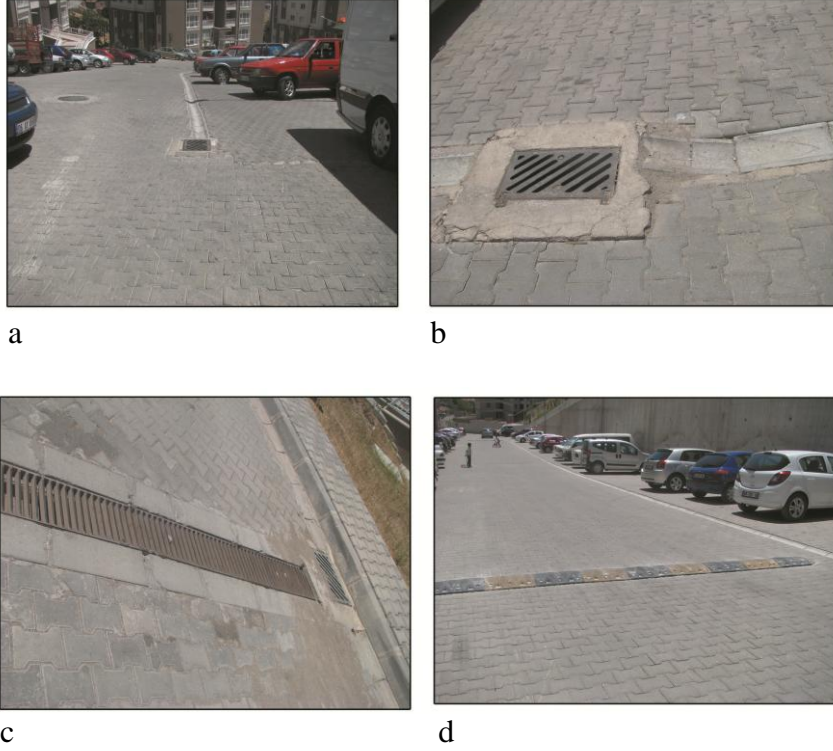
Şekil 7.63 Alandaki istinat duvarı görünümleri a. Alanda eğimi çözmek adına yapılan istinat duvarı görsel anlamda kötü görüntü oluşturmaktadır (Erkişi 2012). b. Alandaki eğimi çözmek adına yapılan istinat gerekli teknik donanıma sahiptir (Erkişi 2012).

Alan içerisindeki otopark olarak da kullanılan ara yolun eğimi, yüklenicinin alan plastliğini biçimlendirmemesinden ve yarıda bırakmasından dolayı araçların çıkabileceği değerin çok üzerindedir. Bu yüzden kış aylarında kullanıcılar araçlarını kar ve buzlanmadan dolayı alan dışarısına park etmek zorunda kalmaktadırlar. Hatta otoparklar alanına konulan çöp konteynırları aşağıya doğru kaymaktadır. Bunu engellemek için kullanıcılar çöp kutularının tekerlerinin önüne bordür taşı koymaktadırlar (Şekil 7.64).



Şekil 7.64 Alandaki eğim ve bulunan çözümler a. Kullanıcıların alandaki çöp konteynırlarının kaymalarını önlerine bordür koyarak önlemektedirler (Erkişi 2012). b. Alana kışın neredeyse hiçbir araç çıkmaktadır (Erkişi 2012).

Aynı eğim sorununun yaya yollarında ve otoparkta kullanılan kaldırımlarda da yaşandığı görülmektedir. Üst kotlarda ikamet eden veya ziyaret için gelen yaşlılar ve çocuklar alanda yürürken zorlanmakta ve diğer çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Diğer taraftan alandaki eğim değeri yüksek olsa da otopark alanının kanalizasyon, yağmur suyu drenajı ve ızgaralarının planlaması alanlara yönelik yapıldığından herhangi bir su birikmesi ya da su akıntısı yaşanmamaktadır (Şekil 7.65).



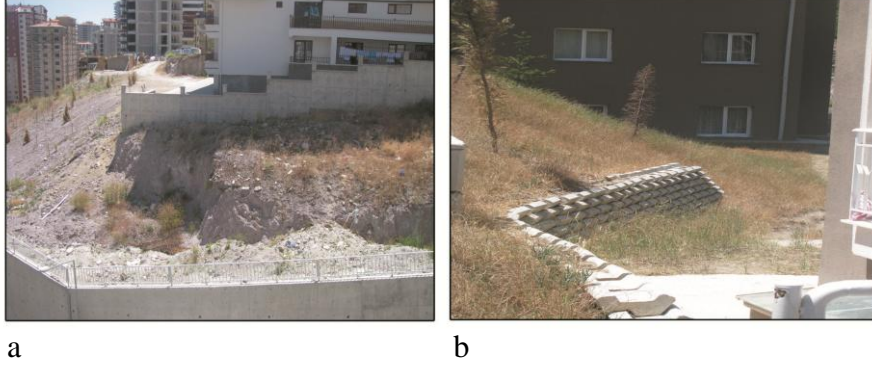
Şekil 7.65 Alandaki yağmur suyu drenaj çözümleri a. Otopark alanındaki yağmur suyu drenajı ortada toplanacak şekilde ayarlanmıştır (Erkişi 2012). b. Suyu toplaması için alanın gerekli yerlerine ızgaralar konulmuştur (Erkişi 2012). c. Alanda eğimin bitiği yere yol genişliğince döşenen ızgarayla gelen su toplanarak alan dışına çıkarılmıştır (Erkişi 2012). d. Alanda araçları yavaşlatmak için tümsekler kullanılmıştır (Erkişi 2012).

Oysa alanda bu tarz çözümlerlerin peyzaj mimarlığı tasarım ilkelerine göre bunların her türlü alan içi yollarda % 8'i, rampalarda %15'i, oturma alanlarında % 2'yi, yeşil alanda %25'i geçmemesi gerekir (Tablo 7.15).

Tablo 7.15 Konut alanlarında kullanımlar için uygun eğimler (Açıksöz 1993; Sayan 2000'den)

	Eğimler (en fazla) %	Eğimler (en fazla) %
Yollar, Servis Yolları, Park Yolları	8	0.50
Toplayıcı ve Yaklaşım Yolları	10	0.50
Giriş Yürüme Yolları	4	1.00
Rampa	15	
Oturma Alanları	2	0.50
Düzenli Yeşil Alanlar	25	1.00
Yeşillendirilmiş Oyun Alanı	4	0.50
Ağaçlık Alanlar	50	

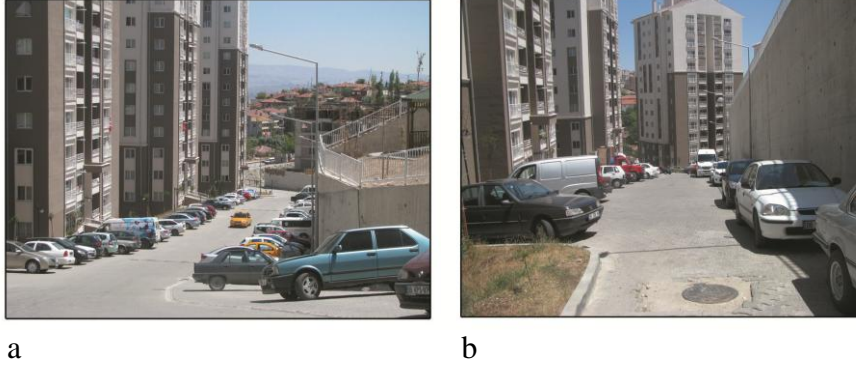
Alan içerisinde eğimin %35'yi geçtiği yeşil alanlarda şev taşı uygulaması yapmış ve sert zemin kullanımları yaratmak içinse istinat duvarı yapılmasına karşın konutların karşısında kalan alan ağaçlandırılarak doğal halinde bırakılmıştır (Şekil 7.66).



Şekil 7.66 Sorunlu alanda yapılan uygulamalar a. Alanın karşısında bulunan ve alan sınırları içinde alan ağaçlandırma alanı olarak değerlendirilmiştir (Erkişi 2012). b. Alanda belirli yerlerde şev taşı uygulaması yapılarak toprak kaymasının önüne geçilmiştir (Erkişi 2012).

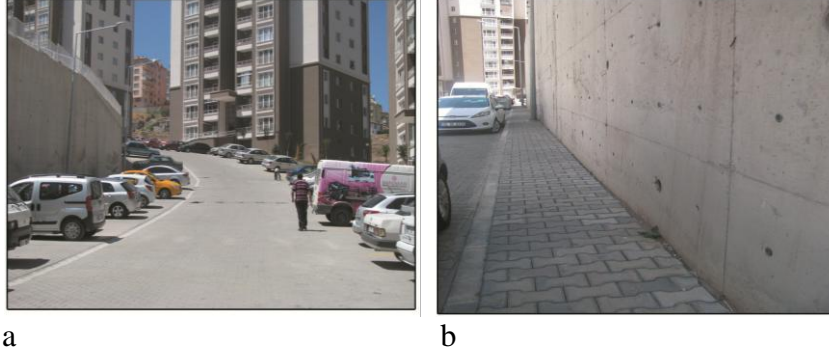
İnsan ve ihtiyaçlarının gündün güne arttığı kentsel yapı içinde insanlar, zamanlarının büyük bir kısmını dış mekânlarda (yollar, park ve bahçeler, çocuk oyun ve spor alanları, kültürel etkinliklerin gerçekleştirildiği açık mekânlar) geçirmektedir. Bu durum konut ihtiyacının karşılandığı kadar, dış mekân koşullarını, görsel ve işlevsel olarak, insan ihtiyaçlarına cevap verebilecek konforlu bir hale getirmeyi zorunlu kılmaktadır (Akdaş 1991).

Toplu konut alanının toplam sınır alanı 15.836 m^2 ve alandaki otopark alanları 2.265 m^2 olarak ölçülmüştür. Çalışma alanının etrafındaki konut adaları ve diğer alan kullanımlarıyla bağlantıları bakıldığında 15 m ve 10 m'lik araç yolları ile kaldırımlar 2.5 m'lik yaya yollarıyla bağlanmaktadır. Alandaki otopark sayılarının konut tiplerindeki nüfus yoğunluğuna göre belirlenmediği görülmektedir (Şekil 7.67).



Şekil 7.67 Alandaki otoparklar a. Alandaki otopark alanı kullanıcı sayısına bakıldığında yeterli gelmemektedir (Erkişi 2012) b. alandaki kullanıcılar yeterli otopark alanı olmadığı için kendilerince çözüm bulmuşlardır (Erkişi 2012).

Alan genelinde toplam 178 araçlık otopark planlanmış ve uygulanmıştır. Oysa alan için planlanan otopark sayısı 422 konut için 2 konuta 1 otopark olarak hesaplandığında 211 araçlık bir otoparka ihtiyaç vardır. Alandaki eğim otoparkların da eğimli uygulanmasına yol açmıştır. Otopark alan 800 m^2 'den fazla olduğu için alanda motorsiklet ve bisiklet parkı bulunması gerekmektedir. Fakat bunun için herhangi bir alan ayrılmamıştır. Otopark alanları blokların önünde çözümlenmiştir. İnsanların konutlarına en kısa mesafeden ulaşmaları, acil durum ve servis kolaylığı açısından bu tarz çözümlerin avantajlı olduğu düşünülse de blokların önlerinde oluşan sert zeminler ile birlikte araçlar görsel kirlilik yaratmaktadır. Otoparklarda engelli kişiler için ayrı bir otopark düşünülmemiş ve otopark alanları her 10-12 araçta bir gruplamalar halinde yapılması gerekirken; bütün olarak uygulamanın kolaylığı nedeni ile herhangi bir ayırım yapılmamıştır. Alan içerisindeki araç yolları proje üzerinde otopark alanlarıyla birlikte 16 m ve bu yolların iki yanında yer alan kaldırımlar ise 1.5 m genişliğinde düşünülse de uygulamada bu değerlerin kaldırımlarda 95 cm ve otoparklarda ise 15m olduğu tespit edilmiştir. Planlama ve projelendirmelerde genellikle belirlenmiş standartlara; uyulmakta, ancak denetimlerin yetersizliğinden ve eksikliklerinden olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Otoparkların ve araç yollarının zemin kaplama malzemesi peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm kilitli parke taş kullanılmıştır (Şekil 7.68).



Şekil 7.68 Alandaki uygulamalar a. Otopark alanları gruplanmadan tek bir parça halinde planlanmıştır (Erkişi 2012). b. Otopark kenarlarında yer alan kaldırımlar standartların dışında yapılmıştır (Erkişi 2012).

Otopark alanının çift sıralı avlu otopark alanı olmasından dolayı kuzey ya da güneyde olması gerekirken otopark alanı alanın batısına daha konumdadır.

Yaya yolları yönlendirme etkisi yaratamayacak kadar kısa ve 1.5 m genişliğinde yapılmıştır. Kaldırımlar, bordür taşlarının yüksek tutulması ile araç yollarından ayrılmıştır. Yaya yollarının zemin kaplama malzemesi olarak peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtildiği gibi 8 cm beton küptaş, kaldırımlarda 6 cm beton küp taş kullanılmıştır. Yaya yollarının tamamında 8cm'lik beton kilit parke taşı kullanılmıştır.

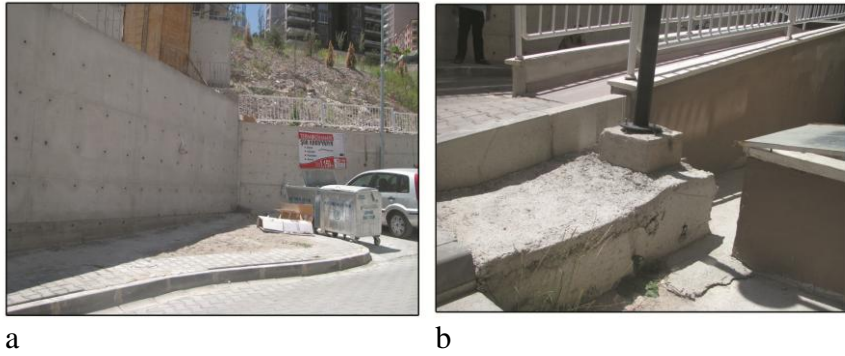
Araştırma alanındaki yolların neredeyse tamamında kullanılan kilit parke taş uygulamaları incelendiğinde aşağıdaki değerlendirmeler yapılmaktadır

Klasik üstyapı tiplerinde olduğu gibi, yerinde döküm söz konusu olmadığından ve ayrıca petrol gibi maddelere gereksinim duymadığından, beton blok kaplamalar çevre dostudur. Ayrıca beton blokların fabrikalarda imal edilmesi, işçilikten kaynaklanan hataları minimuma indirmektedir. Gerek boyut bazında, gerekse dayanım bazında şartnamelere uygun malzeme üretmek mümkün olabilmektedir (Ay 2008).

Beton blok kaplamaların en önemli özelliklerinden biri de bakım kolaylığıdır. Bozulan kısımlar kaldırılarak, alt tabakalar iyileştirilir eğer beton bloklar sağlam ise tekrar yerine yerleştirilir, değilse değiştirilir. Bu sayede malzemeden belli bir ekonomi sağlanmış olur (Karaşahin 1999).

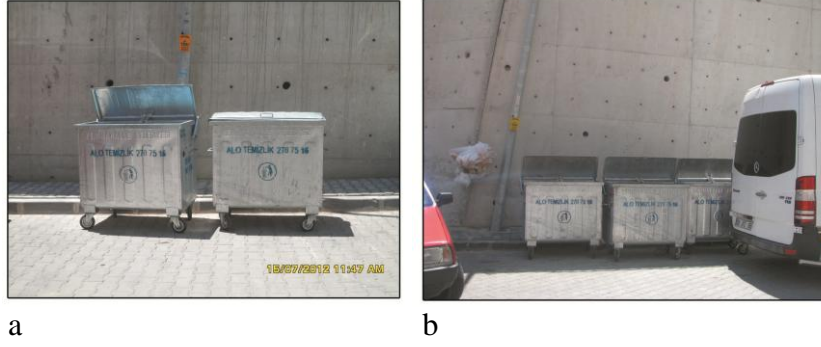
Ayrıca yüklenici firma inşaat iş programını binalar için uygularken iş peyzaj uygulamasına geldiğinde herhangi bir iş programı olmadığından olsa bile net olarak belli olmamaktadır. Bu yüzden sadece toprak serimi tutanağından sonra başlanan imalatların doğru bir iş programı çerçevesinde yapılmaması nedeniyle sonradan bozup tekrar yapılmak zorunda kalınmış alanlardaki yapısal peyzaj kötü görüntüler oluşturmaktadır. Bu aşamada belli olamayan ya da hiç olmamış olan iş programından dolayı karışıklık yaşanmaktadır.

Sert zemin uygulamalarının üzerinden geçen ağır iş makinelerinin zeminlerde çökmelere, kabarmalara, kırılmalara ve aşınmalara neden olduğu ve düzeltilmeden bırakıldığı gözlenmiştir. Aynı zamanda kilitli parketaş veya beton plaktaş döşemesi arasında yer alan kanalizasyon ve rögar kapaklarının etrafı betonla kaplanarak kapatılması uygulamanın estetiği açısından kötü görüntüler oluşturmaktadır (Şekil 7.69).



Şekil 7.69 Alandaki yapısal uygulamalar a. Alanın girişinde otopark kenarında bırakılan yeşil alan hem ufak hem de fonksiyonel değildir (Erkişi 2012). b. Blokların girişinde yer alan aydınlatmalar için dökülen betonlar standartlar uygulanmadığının bir kanıtıdır. (Erkişi 2012).

Toplu konut alanı içerisine projesine ve detayına uygun 1.5x3m ebatlarında ortalama dört (4) bloka bir (1) adet olacak şekilde yapılması gereken çöp toplama yerlerinin yerine aynı sayıda çöp konteynırları kullanılmıştır. Bununla birlikte yapılması gereken çöp toplama yerlerinin tabanına yapılan 40x40x40cm üzeri ızgaralı beton rögar ve bunun en yakın pis su rögarına bağlantısı da yoktur (Şekil 7.70).



Şekil 7.70 Alandaki donatı elemanları a. Alanda yer alan çöp konteynırların sayısı yeterli değildir. b. Çöp konteynırlarının otoparkta yer alması araçlar için zaten yetersiz olan otoparkı iyice daraltmaktadır (Erkişi 2012).

Toplu konutlarda yaşayan insanların sosyal yaşamlarının güçlendirilmesi ve bunun için uygun mekânların oluşturulması gerekmektedir. Çalışma alanına bakıldığında bu mekânların çocuk oyun alanları ve etrafında bulunan kameriyeler ile sınırlı kaldığı gözlemlenmiştir. Bundan başka toplu konut alanı içerisinde kullanıcıların toplanabileceği bir merkez, meydan ya da avlu vb. gibi ortak kullanımlar bulunmamaktadır. Bu gözle bakıldığında çalışma alanı sınırları içerisinde tüm yaş gruplarına dönük aktiviteler için mekânlar, dinlenme alanları, yürüyüş ve bisiklet yolları, vs. gibi kullanımların yokluğu dikkati çekmektedir.

Çalışma alanı içerisindeki çocuk oyun alanları teknik standartları içerisinde yer aldığı gibi konut alanlarında; yüz konuta kadar olan projelerde bir (1) adet, yüz konutun üzerindeki projelerde her yüz yetmiş beş konuta kadar ilave bir (1) adet çocuk oyun alanı yapıldığı, her oyun alanının çevresinde bir (1) adet gazebo veya pergola, dört (4) adet sabit veya seyyar bank ve iki (2) adet çöp kovası konulduğu tespit edilmiştir (Şekil 7.71).



Şekil 7.71 Çocuk oyun elemanları a. 1 No'lu alan alanın girişindeki 2 blok arasında yer almaktadır (Erkişi 2012). b. 2 No'lu alan ise kot farklılığı yaratılarak istinat duvarıyla bitişik yapılmıştır (Erkişi 2012).

Oyun alanlarının en fazla etkili alanı 400m yarıçaplı bir daire içindedir. Parklar ve oyun alanları kentin %10'nu kaplamalı ve her semte uygun olarak dağıtılmalıdır. Bunlara göre yer alsalar da bazı kesimlerde yetersizlikler ortaya çıkabilir. Bu nedenle genel olarak kentlerde her 200 kişiye 4 dekarlık topluma açık alanın standart olarak kabul edilmesi uygundur. Yerleşimlere uzaklıkları ve en az ölçülerine göre açık ve yeşil alanları belirtmiştir (Bayraktar 2007).

Özel Peyzaj Teknik Şartnamesinde yer alan ‘‘Çocuk oyun alanlarının üç ve üçten fazla olması durumunda bir (1) tanesi ‘‘engelsiz oyun grubu’’ ile yapılacaktır.’’ ifadesine yer verilmiştir. Çalışma alanında toplam 2 adet çocuk oyun alanı olmasından dolayı engelsiz oyun alanı yapılmamıştır. Bunların ayrı ayrı toplam alanları Tablo 7.16’de verilmiştir. Oyun alanlarının her biri farklı formlardadır ve içerdikleri oyun elemanları hemen hemen hepsinde aynıdır. Şekil 7.72’de oyun alanlarının proje alanındaki konumları ve konutlardan oyun alanlarına en uzak ulaşım mesafeleri görülmektedir.

Tablo 7.16 Çocuk oyun alanlarının kullanım büyüklükleri.

ÇOCUK OYUN ALANLARI	
FONKSİYONLAR	KULLANILAN ALAN (m ²)
Çocuk Oyun Alanı 1	139,80
Çocuk Oyun Alanı 2	145,20
TOPLAM	285,00



Şekil 7.72 Alandaki kullanımlara olan en uzak mesafeler (Açııcı 2012).

Çocuk oyun alanlarının yerleşim içerisinde sakin bir noktada olması gerekirken yüklenici arazi topografyasından dolayı projede gösterilen yere değil alan girişindeki 2 blok arasına yapmıştır. Bu durum kullanıcılar açısından yakınma konusu olmaktadır (Şekil 7.73).



Şekil 7.73 1 No'lu çocuk oyun alanı a. Blokların karşısında planlanan ç.o.a. arazi yapısından dolayı yapılmaktan vazgeçilerek 2 blok arasına alınmıştır (Erkişi 2012). b. 1No'lu ç.o.a.'ı hem çukurda kalmış hem de yapılması gereken tırsım ilkelerine uyulmadığı gözlemlenmiştir (Erkişi 2012).

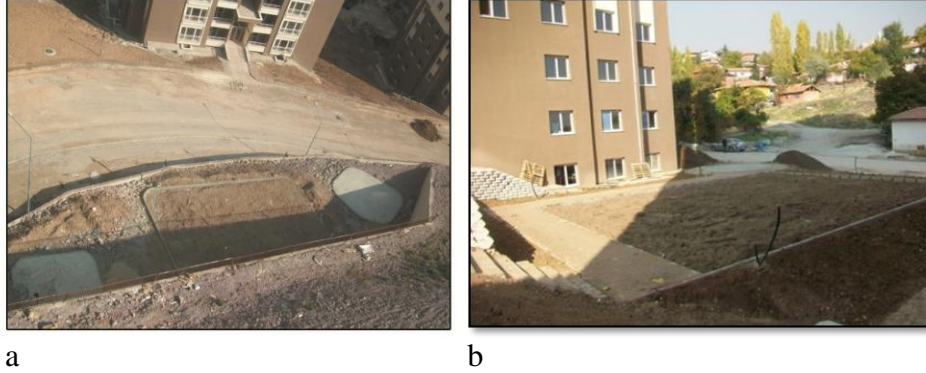
Çocuk oyun alanlarının içerisinde yer alan çocuk oyun gruplarına yönelik uygulamalarda teknik şartnamedeki standartların şu şekilde olduğu görülmüştür;

- Çocuk oyun grupları; ikili salıncak, düz kaydırak-helezon kaydırak veya düz kaydırak-tüp kaydırak veya helezon kaydırak-tüp kaydırak, tırmanma merdiveni, platformlar, kule çatı, oyun gruplarını taşıyacak olan ana kolonlar, tahterevallilerden oluşturulmuştur.

Çalışma alanındaki çocuk oyun alanlarında yaş gruplarına yönelik herhangi bir ayırım ve de uygulama yapılmamıştır.

Çocuk oyun alanlarında güvenlik açısından yer seçimi büyük önem taşımaktadır Bu itibarla 1 ve 2 No'lu çocuk oyun alanlarının yerlerinin ve uygulamasının tartışılması gerekmektedir. Denetlemenin yetersiz kalması ve planlama ve projelendirme aşamasında teknik standartlara uyulmadan yapılması; toplu konutlar arasına sıkışmış bir çocuk oyun alanının ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Sonuçta yer seçiminin doğru yapılmadığından, çocuk oyun alanı eğimden dolayı zaten kısıtlı olan uygulama alanları içerisinde küçük bir alana sıkıştırılmıştır (Şekil 7.74).



Şekil 7.74 Çocuk oyun alanlarının konumları a. Alanın kayaç yapısından dolayı kullanımları yerleştirmekte zorlanan yüklenici 2 No'lu ç.o.a.'nı planlamadan kendisine en uygun gelen yere yapmıştır (Erkişi 2012). b. Ç.o.a. bu nedenle olması gereken standartlardan daha ufak yapılmıştır (Erkişi 2012).

Çalışma alanındaki oyun gruplarında ve elemanlarında teknik şartnamedeki standartlara uygun imalat yapılmıştır. Oyun gruplarının taşıyıcı profilleri galvaniz borudan en az 114 mm çapında ve 2,5 mm et kalınlığında, her kaydıraqta en az 35 cm uzunluğunda bir başlama bölümü bulunduğu, kaydıraqlarda üstte çocukların güvenle kaydırağa girişini sağlayacak polietilen korkuluk ve kaydırağın aşağıda çocuğun hızını kesecek en 50 cm uzunluğunda düzlemi olduğu, kaydırağın yan yüzeyleri yuvarlak 10-15 cm yüksekliğinde oynamaz yan tutma kısımlı, kaydıraq genişliği 45-50 cm Polietilen malzemedен imal edilmiş olduğu alanda yapılan ölçümlerle tespit edilmiştir. Bir tek bu standartlar içerisinde kaydırağın alt kısmı profil borularla yere gömülerek beton dökümü işlemi uygulamada pek önemsenmediğinden beton dozajı, kalitesinin yeterli olmadığı bu yüzden de beton donması denilen olayın yaşandığı gözlemlenmiştir. Çocuk oyun alanlarının zeminlerinin 10-15 cm kum olduğu tespit edilmiştir. Oyun gruplarındaki elemanlar çocukların oynayabilecekleri ergonomik ölçülerde uygulanmış durumdadır (Şekil 7.75).



Şekil 7.75 1 No'lu Ç.o.a.'nında şartnamede belirtilen standartlar kullanılmıştır (Erkişi 2012).

Toplu konut alanındaki otopark ve çocuk oyun alanı kullanımlarına olan bağlantıların yüklenici tarafından arazi şartlarına göre uygulandığı bununda toplu konut peyzaj tasarım ilkeleri açısından uygun olmadığı tespit edilmiştir (Şekil 7.76).



a



b



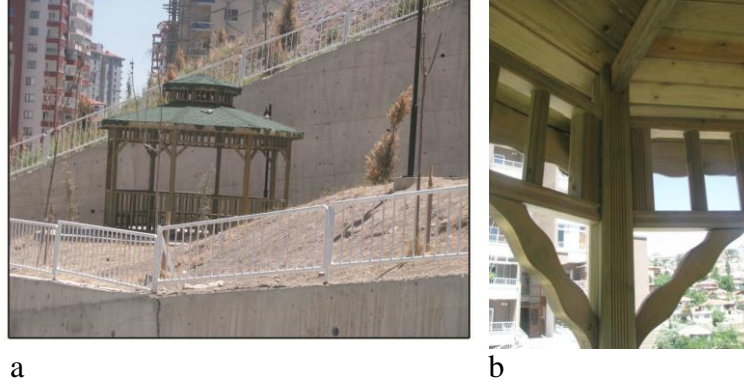
c



d

Şekil 7.76 Kullanımlara olan bağlantıların a. 1 No'lu Ç.o.a.'nında basamakların fazlalığı ve rampanın olmayışı bir uygulama hatası olarak tespit edilmiştir (Erkişi 2012). b. 2 No'lu Ç.o.a 'ya olan bağlantı kilitli parketaşların sırlanmasıyla sağlanmıştır (Erkişi 2012). c. 2 No'lu Ç.o.a.'ı içerisinde kot farklılıkları bulunmakta bu da çocuk kullanıcılar için tehlikeli bir durum yaratmaktadır (Erkişi 2012). d. Alandaki bağlantıların kesişim noktaları kullanıcılar için zorluk yaratmaktadır (Erkişi 2012).

Özel teknik şartnamesinde ‘‘Gazeboların ve Pergolaların altında İdare'ce belirlenecek şekilde (sabit veya seyyar) oturma birimleri yapılacak, gazeboların kenarları korkuluklu, çatısı; altı su yalıtımlı shingle kaplı ve çatı alınlığı olacak şekilde yapılacaktır. Kullanılacak ahşap malzemenin dayanıklılık süresine ait garanti belgesi İdare' ye sunulacaktır’’ şeklinde tanımlanan gazebo ve pergolar teknik şartnameye uygun olarak hazırlanmış ve genel olarak bu niteliklerde uygulanmıştır. (Şekil 7.77).



Şekil 7.77 Kameriye detayları a. Alandaki yanlış kullanımlara rağmen kameriyelerin montajı düzgün yapılmıştır (Erkişi 2012). b. Kameriyelerin malzemeleri belirtilen standartlara uygun yapılmıştır (Erkişi 2012).

Sosyal Donatı Adaları

Çalışma alanında toplu konut ve çevresindeki uygulamalardan başka herhangi bir sosyal donatı yer almamaktadır.

7.2.2.2 Bitkisel Peyzaj Tasarım İlkeleri

Alt ölçekli kent planlamalarından biri olan konut ve toplu konut plan ve projelerinde de sosyal yapıların çevresinde açık/ yeşil alan sistemleri oluşturulmalıdır. Bunlar yerleşim etrafına yapılan yollar, ticari alanlar, dinlenme alanları, spor alanları, parklar ve rekreasyon alanları vb. alanlar olarak tanımlanmaktadır. İşte bu yeşil doku dış mekân kullanımları ile yapılar arasında bir bağ kurmaktadır. Bu yüzden açık yeşil alanların planlanması ve tasarımı sosyal hayatın sağlıklı ve huzurlu bir şekilde sürdürülebilirliği konusunda peyzaj mimarlığı uygulamalarında yer alan bitkisel tasarım ilkeleri açısından irdelenmesi gerekmektedir.

Araştırma alanında toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 10.000 m²'dir. Bu büyüklük ve bitkisel kullanımlarla ilgili tespit ve değerlendirmeler ayrı ayrı ilgili konu başlıkları altında irdelenmiştir.

Araştırma alanı dağlık eğimli bir arazi yapısına sahip olması ve arazinin jeolojik yapısının kayaç özelliği göstermesi alanda bitki varlığını etkilemektedir. Alan ve çevresinin gecekondü dönüşüm ve iyileştirme bölgesi olmasından dolayı yoğun yapılaşmanın ve nüfusun fazla olması uygulanmış alan içerisindeki bitki dokusunun önemini arttırmaktadır. Çünkü toplu konut alanında bu yoğun yapılaşma içerisinde insanların nefes alacakları rekreasyon alanlarına ve yeşil dokuya ihtiyacı vardır.

Alanda uygulanacak olan bitkisel peyzaj tasarımında seçilecek olan ağaç, çalı, yerörtücü, mevsimlik ve çim türlerinin belirlenmesinde bölgenin iklimsel koşullarının, topografyasının ve jeolojik yapısının belirleyici bir rol üslenmesi kaçınılmazdır. Ayrıca hazırlanacak olan bitkilendirme projelerinde, seçilecek olan bitki türleri belirlenirken alanın bulunan mevcut türlerle uyumlu ve bir bütünlük oluşturacak şekilde düşünülmesinin gerekliliği de önemli bir ayrıntı olarak tespit edilebilir.

Bitkiler

1/500 Ölçekli alana ait Avan Projesinin uygulamaya dönük olarak hazırlanan 1/200 ölçekli Bitkisel Projesi Şekil 7.78'de gösterilmiştir.



Şekil 7.78 Pamuklar toplu konut alanı 1/200 ölçekli bitkisel projesi (Metroplan 2012).

Tablo 7.17 Pamuklar bölgesi bitki listesi 1.

KISALTIMA	LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	BOY	GÖVDE ÇAPI	EN AZ DAL SAY.	ADEDİ
YAPRAKLI AĞAÇLAR						
Ad	Acacia dealbata	Yalancı mimoza	200	10-12	-	6
Ea	Eleagnus angustifolia	İğde	250	8-10	-	18
Pc	Prunus cerasifera var.pisardii nigra	Süs eriği	250	10-12	-	7
Rp	Robinia pseudoacacia umbrella	Top akasya	300	12-14	-	64
TOPLAM						95
İBRELİ AĞAÇLAR						
Cl	Cedrus libani	Lübnan sediri	250	-	-	53
Cag	Cupressus arizonica 'glauca'	Mavi arizona servisi	200	-	-	22
Pe	Picea excelsa	Yeşil ladin	250	-	-	35
Pp	Picea pungens 'glauca'	Mavi ladin	200	-	-	8
Top	Thuja orientalis pyramidalis	Piramit mazı	200	-	-	37
TOPLAM						155
ÇALILAR						
Bt	Berberis thunbergii var. atropurpurea	Kırmızı yapraklı kadın tuzluğu	60	-	3*5	44
Cs	Cotoneaster salicifolia	Dağ muşmulası	60	-	3*5	31
Fi	Forsythia intermedia	Altınçanak	60	-	3*5	18
Jh	Juniperus horizontalis	Yayılcı ardıç	60	-	3*5	39
Prc	Pyracantha coccinea	Ateş dikenini	60	-	3*5	22
Rs	Rosa sp.	Gül	50	-	3*5	41
Sv	Spirea vanhouttii	Keçi sakalı	60	-	3*5	18
TOPLAM						215
SARMAŞIKLAR-YERÖRTÜCÜLER						
Aq	Amphelopsis quinquefolia	Amerikan sarmaşığı	80	-	3*5	164
Ct	Cerastium tomentosum	Fare kulağı	-	-	-	1020
GENEL TOPLAM						1649

Tablo 7.18 Pamuklar bölgesi bitki listesi 2.

KISALTIMA	LATİNCE ADI	TÜRKÇE ADI	BOY	GÖVDE ÇAPI	EN AZ DAL SAY.	ADEDİ
YAPRAKLI AĞAÇLAR						
Ap	Acer platanoides	Çınar yapraklı akçaağaç	300	14-16	-	26
Ba	Betula alba	Huş	250	8-10	-	9
Cb	Catalpa bignonioides	Katalpa	250	12-14	-	15
Ea	Eleagnus angustifolia	İğde	250	8-10	-	36
Mf	Malus floribunda	Süs elması	250	10-12	-	9
Pc	Prunus cerasifera var.pisardii nigra	Süs eriği	250	10-12	-	12
TOPLAM						107
İBRELİ AĞAÇLAR						
Cag	Cupressus arizonica 'glauca'	Mavi arizona servisi	200	-	-	42
Pe	Picea excelsa	Yeşil ladin	250	-	-	63
Pb	Picea pungens 'glauca'	Mavi ladin	200	-	-	9
Top	Thuja orientalis pyramidalis	Piramit mızı	200	-	-	100
TOPLAM						214
ÇALILAR						
Bt	Berberis thunbergii var. atropurpurea	Kırmızı yapraklı kadın tuzluğu	60	-	3*5	62
Cs	Cotoneaster salicifolia	Dağ muşmulası	60	-	3*5	110
Fi	Forsythia intermedia	Altınçanak	60	-	3*5	18
Jh	Juniperus horizontalis	Yayılcı ardıç	60	-	3*5	100
Prc	Pyracantha coccinea	Ateş dikenini	60	-	3*5	46
TOPLAM						336
SARMAŞIKLAR-YERÖRTÜCÜLER						
Aq	Amphelopsis quinquefolia	Amerikan sarmaşığı	80	-	3*5	133
Ct	Cerastium tomentosum	Fare kulağı	-	-	-	560
GENEL TOPLAM						1350

Bu kapsamda Tablo 7.17 ve 7.18’de verilen toplam 369 adet ibreli ağaç, 202 adet geniş yapraklı ağaç, 551 adet çalı ve 1887 adet yer ötücü kullanılmak üzere toplamda 3000 adet bitki bulunmaktadır.

Projede kullanılan ağaç, ağaççık ve çalı türleri bölgenin iklimsel koşullarına uygun olarak seçilmiş türlerdir. Bu açıdan gerek kullanılan bitkiler tür yönünden ve gerekse temin edilmiş olan bitkiler şartnamede istenilen form yönünden son derece uygundur. Araştırma alanı yazları kurak ve sıcak, kışları soğuk ve kar yağışlı iç Anadolu iklim kuşağı içerisinde yer almakta olsa da son yıllarda yaşanan küresel iklim değişikliği bölgesel iklim değişikliğinde de kendini göstermektedir. Bu da bazı bitki türlerinde değişikliğe sebep olmuştur. Bölgede yağışlar genellikle ilkbahar ve kış aylarında olup, yılda ortalama 340 mm’dir. Bölgede yaşanan ağır kış koşulları bitkilere de doğrudan etki etmektedir. Oysa alana getirilen bitkiler daha önceden belirlenmiş korunaklı bir alan da muhafaza edilmesi ve alana dikimi yapılana kadar düzenli sulaması yapılması gerekirken ağır kış koşullarında en az 2m kar altında kalmaktadır. Sonuç olarak bu da bitkinin ölmesine neden olmakta alana tekrardan bitki teminine ihtiyaç duyulmaktadır. Otopark alanı çevresinin ağaç ve çalılarla alan çizgilerinin yumuşatılması veya perdelenmesi gibi herhangi bir uygulama yoktur. Sadece otopark kenarlarında kenar boyunca devam eden ağaçlandırma bulunmaktadır (Şekil 7.79).



Şekil 7.79 Alana getiren bitkiler alan içerisindeki boş bir yere bırakılmış ve muhafazası sağlanamamıştır (Özkar İnş. 2011).

Mevsimler arası geçişin ve mevsim içerisindeki gece gündüz arasındaki iklim koşullarındaki bu büyük aralıktaki değişimler bitki gelişimine bitkinin bölgeye olan adaptasyonunu zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bir takım özel önlemler alınması gerekmektedir. Bu önlemler peyzaj özel teknik şartnamesinde yer almaktadır.

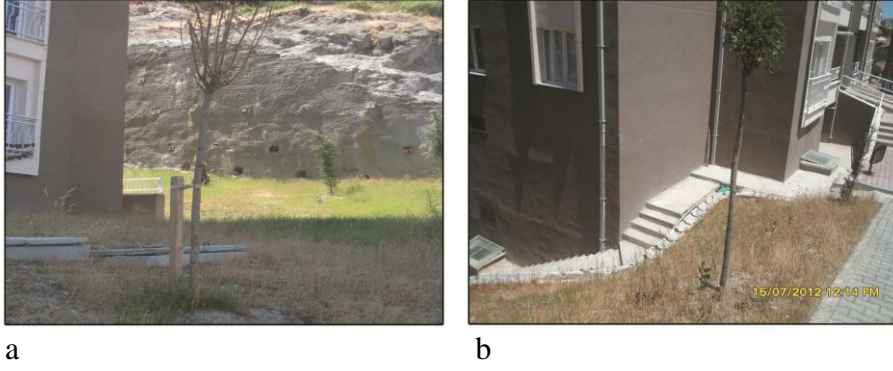
Araştırma alanında alanın önceden hazırlanması gereken koşullarından altyapı, yol, tretuvar, otopark imalatlarından önce, inşaat artıklarının sahadan uzaklaştırılması tam olarak yapılmadan, gerekli oranda gübre ve torf karıştırılmadan ve peyzaj alanlarını şekillendirme çalışmaları yapılmadan, toprak serimine başlanmış olup; genel anlamda belirlenen bu bitki dikim tekniğine uyulmamıştır. Dikim için alana getirilip muhafaza edilen bitkilerin dikim çukurları çok yüzeysel kazılmış ve toprak tam olarak sıkıştırılmadan dikimi yapılmıştır. Zaten dikim yapabilmek için uygun toprak kalınlığı da alanda mevcut olmamakla beraber kayalık alan üzerine delikler açılarak içine yerleştirilmiştir.

Bitki dikimi sırasında yaşanan sorunlarından biri de yüklenici tarafından yapılan toprak serimi sırasında alandaki moloz yığını ve inşaat artıklarından oluşan hafriyatın yeşil alan olarak düzenlenecek alandan dışarıya çıkarılmasıdır. Kayaç yüzeyinden oluşan alanın sıyrılarak mevcut yüzeye ulaşılması ve alan dışından veya daha önce depolandığı yerden bitkisel toprak getirmesi Bunu da alana en a 35-40 cm kalınlığında olacak şekilde sermesidir. Yüklenici firma ise alanı özensiz ve yetersiz temizleyerek üzerine kenara ayırdığı mevcut toprak tabakasını yaklaşık 15-20 cm kalınlığında sererek uygulama yapmıştır. (Şekil 7.80).



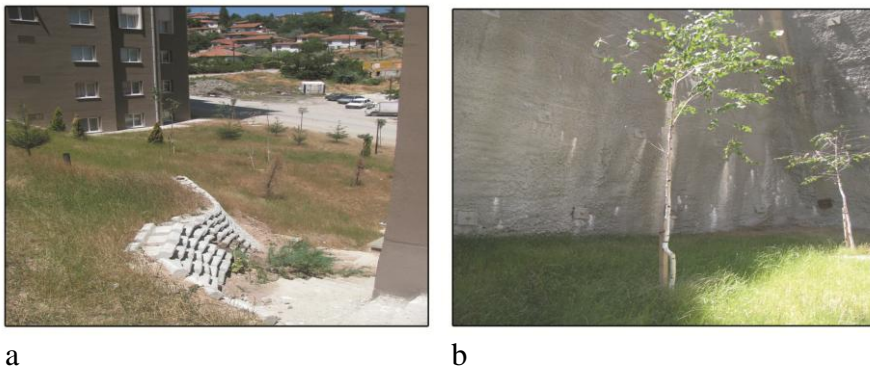
Şekil 7.80 Alandaki bitkilerin dikimi a. Bitkiler dikim şartlarına uyulmadan yapıldığından kökleri dışarıda kalmıştır (Erkişi 2012). b. Bitkilerin dikildiği yerler de bitkisel toprak neredeyse bulunmadığından bitkilerde kurumalar olmuştur (Erkişi 2012).

Uygulanacak bitki materyalinin alanda muhafazası sağlansa da bitkilerin gövde ve köklerin sallanmaması için fidanlara uygulanan herekleme çok kötü bir şekilde yapılmış veya hiç yapılmamıştır. Fidanlar hereklere sekiz şeklinde yumuşak kauçuk ve benzeri malzeme ile bağlanması gerekirken herhangi biri uygulanmamıştır (Şekil 7.81).



Şekil 7.81 Bitkilerin bağlama şekillerindeki yanlışlıklar (a,b) (Erkişi 2012).

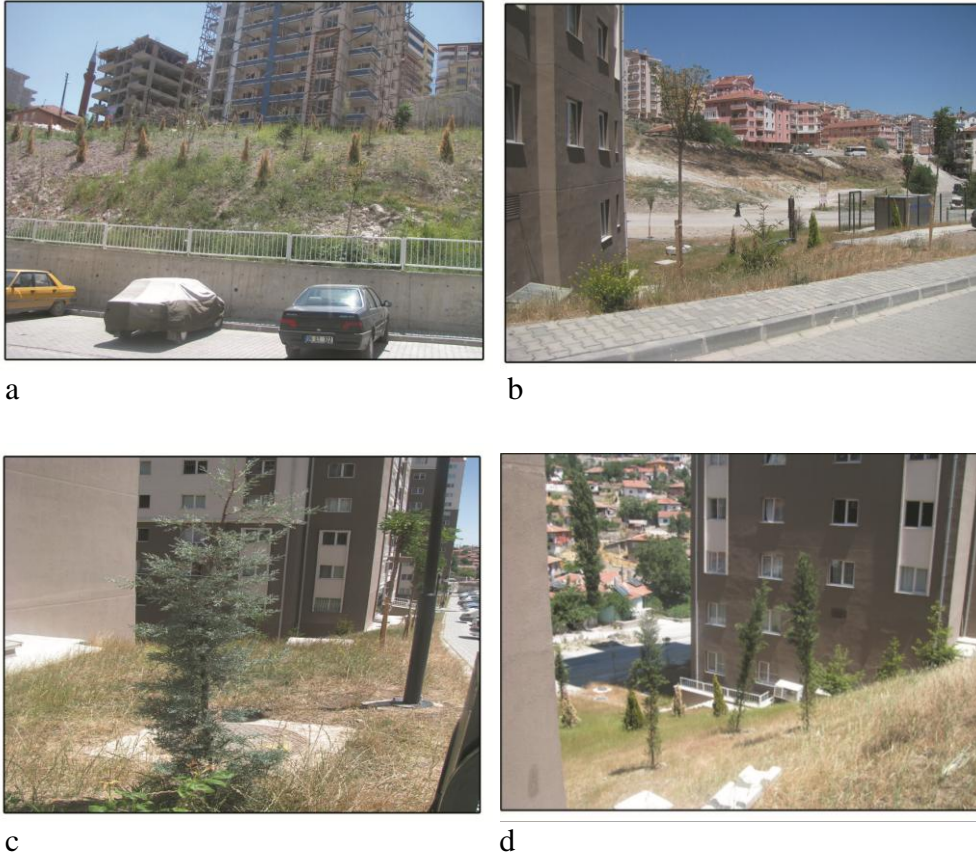
Ağaç ve çalıların altına suyun drenajını sağlamak için hiçbir malzeme konulmadan uygulama yapılmış olup sadece suyu tutması için üst toprak seviyesi ile fidanların kök boğazı arasında en az 10 cm derinliğinde bir sulama çanağı oluşturulmuştur. Fidanların kök bölgesinin bitkisel toprak, azot gübresi ve buğday, arpa ile suyu tutması sağlanmış ve fidan çukurundaki malzeme her 15-20 cm'de iyice çiğnenerek sıkıştırılmıştır. Proje alanı içinde dik eğimli uygulama alanları yer almaktadır. Bu alanlarda eğimlerin stabilizasyonu için şev taşları kullanılmasına karşın bu durumu azaltıcı her hangi bir bitkisel uygulama yapılmamıştır. Sadece bir kısımda buna yönelik bir çalı grubunun kullanıldığı gözlenmiş ve bu çözüm yer yer oldukça başarılı görülmektedir. Alan içerisinde kullanılan yapraklı ağaç türlerinin de şartnameye uygun olarak seçilmediği anlaşılmaktadır. Uygulamada gövdeleri eğri, gövde çevresi zayıf ve sağlıklı bitkiler kullanılmıştır (Şekil 7.82).



Şekil 7.82 Toprak stabilite sorununa getirilen bitkisel çözümler a. Alanda toprağı tutması için kullanılan ardıçlar yeterli sayıda değildir (Erkişi 2012). b. Alandaki bitkilerin çoğu düzgün form özelliği göstermemektedir (Erkişi 2012).

Alan içerisinde ibreli ağaçlar ve çalılar; *Picea pungens* 'glauca' (Mavi Ladin), *Picea excelsa* (Yeşil Ladin), *Thuja orientalis pyramidalis* (Mazi), *Pinus nigra* (Çam)'lar ve *Cedrus libani*

(Sedir)'ler toplu olarak blokların karşısındaki alanda yeşil dokuyu oluşturması için aralıklarla kullanılmıştır. *Cupressocyparis leilandii* (Melez Servi) ve *Juniperus virginiana* (Kalem ardıcı) alanın en sonunda alanı doldurmak için kullanılmıştır. Yapraklı ağaç ve çalılar ise; (Yalancı Mimoza), ve *Robinia pseudoacacia umbrella* (Top Akasya)'lar otopark ve kaldırım kenarlarında sınırlayıcı olarak tek bir sıra içerisinde kullanılmış, *Prunus cerasifera* var. *pisardii nigra* (Süs Eriği), *Eleagnus angustifolia* (İğde) ve *Aesculus hippocastanum* (Atkestanesi) alan içerisine serpiştirilmiştir. *Cotoneaster salicifolia* (Dağ muşmulası), *Syringa vulgaris* (Leylak), *Spirea vanhouttei* (Keçi Sakalı), *Forsythia intermedia* (Altın Çanak) ve *Pyracantha coccinea* (Ateş Dikeni); bloklar arasında ve çocuk oyun alanı etrafında kullanılmıştır. *Juniperus horizontalis* (Ardıç) ise; eğimli alanlar da toprağı tutması amacıyla kullanılmıştır. Uygulamada bazı noktalarda donatı elemanları ile bitkilerin yeterli mesafeler bırakılarak konumlandırıldığı gözlemlenmiştir (Şekil 7.83).



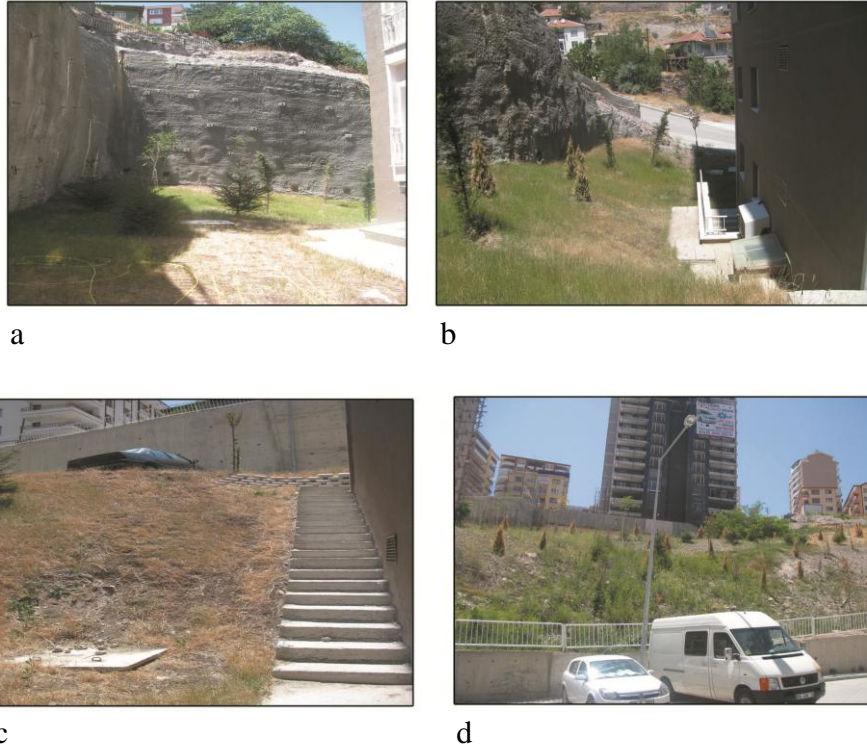
Şekil 7.83 Alandaki bitkisel düzenlemeye ait görünümler (a,b,c,d) (Erkişi 2012).

Uygulamalarda pis su drenaj sistemi rögar kapaklarının toprak zeminle aynı kotta düzenlenmesi ve bunun oluşturduğu görüntü kirliliğinin bitkisel tasarım uygulamalarıyla

kapatılması gerekirken öylece bırakılmıştır. Ayrıca bu tip alt yapı elemanlarının konumlandırmalarında belirli bir düzen olmadığından yeşil alanlar üzerine düzensiz serpiştirilmiş beton görünümler oluşmaktadır.

Çim ve Çim Saha Tesisleri

Araştırma alanında çim ekimi yapılmıştır fakat bu uygulamanın alana bakıldığında teknik standartlara uygun olmadığı gözlenmiştir (Şekil 7.84).



Şekil 7.84 Çim alan uygulamaları a. Alandaki en iyi çim varlığına alanın sonunda korunaklı bir alanda rastlanmaktadır (Erkişi 2012). b. Çim alanları sulanmasına rağmen uygulamadaki yanlışlardan dolayı kötü görünmektedir (Erkişi 2012). c. Kanalizasyon kapakları çevresindeki çim alanlar uygulama yanlışlığından ve bakımsızlıktan dolayı kuruduğu gözlemlenmiştir (Erkişi 2012). d. Alanın karşısındaki yeşil alanda herhangi bir çim ekimi yapılmamıştır (Erkişi 2012).

Toprak ve Gübre

Araştırma alanı peyzaj düzenlemelerine ilişkin olarak ağaçlandırma ve çim alanların tesisinde kullanılacak bitkisel toprakla ilgili olarak yerine getirilmesi istenen şartlar peyzaj özel teknik şartnamesinde yer almaktadır.

Bitkisel toprağın temini veya alana getirilişinde izlenen yol aslında üst tabakada bulunan mevcut toprağın temel kazım işlemi ve diğer inşaat uygulamaları için alandan çıkarılarak belirledikleri bir alana stoklanıp daha sonra bu toprağın bitkisel uygulama yapmak için alanda belirlenen yerlere geri serilmesiyle yapılmaktadır. Bazı durumlarda ise yürütücünün onayı ve isteği ile dışarıdan bitkisel toprak temini sağlanmaktadır. Alanda da bitkisel toprak alan içerisinde daha önce stoklanan alandan alınıp bitkisel uygulama yapılacak alanlara 15-20 cm kanlılığında serilmiştir ve herhangi bir tasarım ilkesi göz önüne alınmamıştır. Bu yüzden bitkisel toprak ile ilgili belirlenen şartların varlığından bahsetmek çok zordur. Aynı zamanda alandaki eğimden kaynaklanan toprağın stabilite problemi vardır. Bu da bitki yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır (Şekil 7.85).



Şekil 7.85 Alanda yeşil alan olarak planlanan yerler olduğu gibi bırakılmıştır (Erkişi 2012).

Araştırma alanındaki bitkisel toprağın içinde beraberinde gelen mevcut iri taş, (50 mm'yi geçen) çakıl, tuğla, beton, metal, tahta, moloz, çöpler vs.nin toplanarak uzaklaştırılması gerekirken alanda böyle bir işlem yapılmadan ekim ve dikim yapılmıştır. Bitkisel toprağın analizi yaptırılmış, fakat eksik olan bitki besin maddesi ve organik maddelere zenginleştirilme işlemi ya da gübreleme işlemi yapılmamıştır. (Oysa alana serilen toprağa 1/7 oranında gübre karıştırılması gerekmektedir). Bu da alandaki bitki ve çim gelişiminde olumsuzluk doğurmakta ve bakım maliyetini arttırmaktadır (Şekil 7.86).



Şekil 7.86 Alandaki çim alanların çoğu bölgesinde kullanıcıların basarak aşındırmaları ve bakımsızlıktan dolayı çim alanlar yok olmuştur (Erkişi 2012).

Sulama ve Bakım-Onarım

Alandaki toprak temini konusunda yapılan bu yanlış uygulama biçimleri nedeniyle sulama ve bakım hem daha da önem kazanmakta hem de maliyetli olmaktadır. Çünkü teknik şartname şartları gereğince imalatların kesin kabulü yapılanaya kadar yeşil alanların (ihale sınırları içindeki bütün alanlar) bakım ve idame işleri, sulama, çim biçme, yabancı ot kontrolü, böcek ve hastalıklara karşı ilaçlama, gübreleme, gerekli görüldüğünde kumlama, çalı yataklarının ve ağaç diplerinin çapalanması, sulama çanaklarının düzeltilmesi, ağaç ve çalılarının budanması, herek ve bağlarının ayarlanması yüklenici tarafından yapılmalıdır. Ancak arazide yapılan incelemelerde bakım ve iyileştirme konusunda gerekli hassasiyetin gösterilmediği tespit edilmiştir. Alana ekilen çimin biçimi normalde bitki türüne göre ortalama 8-10 cm büyüdüğü zaman yapılırken alandaki çimlerin biçimi çok geç yapılmış ve daha sonra bir daha bakılmamıştır (Şekil 7.87).



a



b

Şekil 7.87 Alanda yapılan çim uygulama sonrası bakım işlemleri (a,b) (Erkişi 2012).

Uygulamalar sonrası alanda dikim hatası veya sulama yetersizliğinden dolayı bitkilerde kurumalar gözlenmiştir. Ayrıca toplu konut alanı tam olarak teslim edilmediğinden bakım çalışmaları yapılmamaktadır. Bakım çalışmalarını ellerinden geldiğince konut sakinleri yürütmektedirler. Konut sahipleri de hortumla sulama yaptıklarından yüklenici bakım çalışmaları yapmadığından ve uygulamayı yapan taşeron da alanla ilgilenmediğinden alan kötü bir görünüme sahiptir. Ayrıca elle yapılan sulamanın çok maliyetli olduğu buna rağmen bir fayda sağlamadığı tespit edilmiştir. Buradaki temel sorun yine imalatların ilgili meslek sahiplerine yaptırılmaması veya uygulamaların yetkili meslek sahipleri tarafından denetlenmemesinden kaynaklanmaktadır.

Uygulamalar sonrasında gelen bitkilerin dikilmesi gereken zamanda ve teknikle dikilmeyip alanda bekletilmesi, kötü hava koşullarına maruz kalması ve bakım işlemlerinin yetersizliğinden dolayı bitkilerde kurumalar gözlenmiştir.

Ayrıca toplu konut alanı tam olarak teslim edilmediğinden bakım çalışmaları aksatılmaktadır. Bu da yine uygulama sırasında yaşanan tipik ve temel sorunlardan bir tanesidir. Yüklenici geçici kabulü yaptıktan sonra yapım işlerini ya yapmamakta, ya ağırlaştırmakta ya da önemsememeye başlamaktadır bu da direkt olarak bakım sorununu doğurmakta olup kullanıcıya geçene kadar geçen süreçte boşluk doğurmakta ve bakım işlemleri aksatılmaktadır.

Burada bakım ve iyileştirme konusundaki avantaj site yönetimlerinin oluşmuş olmasıdır. Fakat alanda yapılan yanlış uygulamalardan dolayı site yönetiminin de bakım çalışmalarına etkin katkısı olmamaktadır. (Şekil 7.88).



Şekil 7.88 Sulama ve bakım yetersizliğinden dolayı kuruyan bitkilerin durumu (Erkişi 2012).

BÖLÜM 8

SONUÇ VE ÖNERİLER

Barınma, insanlar için en temel 2 ihtiyaç olan beslenme ve barınma gereksiniminden ortaya çıkmıştır. Eski dönemlere bakıldığında barınma ihtiyacının karşımıza çıktığı ilk yer, Mısır Uygarlığında Nil nehri kenarında piramit inşasında çalışan işçiler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemde yaşayan insanların birlikte yaşamak için zorunlu dahi olsa attıkları ilk adım diyebiliriz. O dönemde yaşayan insanlar hayatta kalabilmek ve temel ihtiyaçlarını karşılayabilmek için birbirleriyle iletişim kurmak ve topluluklar halinde yaşamak zorunda kalmışlardır. Tabii çalışma şartlarının ağırlığı, yerleşik düzenlerinin dışında bir yerde çalışmaları ve kendilerini güvensiz hissetmeleri de toplu olarak bir arada bulunmalarının en önemli etkenlerinden ve nedenlerinden birisi olmuştur.

Tarihsel süreç içerisindeki gelişmelere bakıldığında barınma ihtiyacına; önce baraka ardından nüfusun artışıyla gecekondular, konut ve toplu konutla bunlarla eş zamanda uydu kent, bahçe şehir vb. gibi özel yaşam alanlarına ve en sonunda da günümüzdeki ‘Rezidans (Konut)’ dediğimiz şehrin göbeğindeki lüks ‘barınaklara’ dönüştüğünü ve geliştiğini görmekteyiz. Bu hızlı gelişim somut olarak bu şekilde olsa da insanların yaşamlarına bakıldığında inşaat alanındaki bu gelişmelere ayak uyduramadığını ve aslında halen içgüdüsel olarak beslenme ve barınma olan 2 temel ihtiyaçlarını sağlamaya çalıştıklarını gözlemlemekteyiz.

Bu açıdan bakıldığında dünya üzerinde doğayla girdiğimiz hayatta kalma mücadelesinde planlamanın ve tasarımın ne kadar önemli olduğunu, buna ne kadar ihtiyaç duyduğumuzun ve gerekliliğinin bir göstergesidir. Aradaki dengeyi ancak çevreye duyarlı, ihtiyaçlara yönelik, ve bulunduğu yere uygun uygulamalar yapmakla sağlayabiliriz.

Tarihsel süreç içerisinde, Dünya’daki konut politikaları ve yaklaşımları incelendiğinde siyasi nedenler, nüfusun hızlı artışı ve göçler vb. gibi nedenlerle belirlenen bölgelere yönelik ülkelerin konut politikaları ve yaklaşımların farklılıklar gösterdiği buna bağlı olarak farklı

uygulamaların yapıldığını görmekteyiz. Ülkemizdeki gelişmelere bakıldığında endüstrinin gelişimi ve cumhuriyetin ilanından sonra hızla artan nüfus ve kırsal-kentsel nüfus hareketlerinin getirdiği baskısı sonucunda konut açığı, sayısal olarak ciddi boyutlara varmıştır.

Türkiye'deki yapı üretiminin % 95'i gibi büyük bir kısmını konut yapımı oluşturmaya rağmen konut sorunu ülkemizdeki en önemli sorunlardan biridir. Bu sektördeki kurum ve kuruluşların bu açığı giderebilmek için geliştirdikleri farklı proje ve uygulamalarının, konut yerleşiminde ve çevrelerinde niteliksel ve niceliksel açıdan ne kadar yetersiz olduğu da açıkça görülmektedir. İşte günümüzde ülkemizdeki konut açığını gidermek için çalışmalar yapan Toplu Konut İdaresi (TOKİ), gerçekleştirdiği uygulamalarla niteliksel de olsa ne kadar etkin bir rol oynadığını göstermektedir. TOKİ hızla artan nüfusa, özellikle alt ve orta gelir grubuna yönelik yaptığı çalışmalarda bu açığın kapatılmasında büyük pay sahibi olsa da; bu konuya yaklaşımların her zaman akılcı çözümler olmadığı görülmektedir. Bu uygulamalar pek çok meslek çalışanın üye olduğu meslek odaları, bu konuyla ilgili bilgi ve donanıma sahip meslektaşları, çevrecileri ve asıl bu sorunlara bilfiil muhatap olan kullanıcılar tarafından eleştirilere maruz kalmaktadır.

TOKİ konut yerleşim uygulamalarına bir planıcı ve tasarımcı gözüyle bakıldığında; konut üretim sayıları niteliksel olarak hızla artarken niceliksel olarak bakıldığında esneklikten, fonksiyonellikten ve estetikten yoksun pek sağlıklı olmayan belirli tipteki yapıların yapıldığını görmekteyiz. Oysa uygulamalarda; bölgesel, iklimsel ve kültürel farklılıklar dikkate alınarak bulunduğu yöreye ve coğrafyaya uygun ve sürdürülebilir bir gözle bakılsa çevreyle uyumlu, fonksiyonel ve görsel yönden zengin yapılar ortaya çıkacaktır. Ülkemizdeki kültürel zenginliği zengin coğrafyamızla iklimsel özellikleri göz önüne alarak harmanladığımızda; doğayla iç içe, insan yaşamına değer veren, çevre odaklı bir bakış açısıyla ele aldığımızda kent kimliği kendiliğinden ortaya çıkacaktır. Böylece kendi içine dönük yaşam alanları değil, toplumla bütünleşen, onunla özdeşleşen bir yaşam biçimine ve yapıya sahip olabiliriz. Ancak bu şekilde sosyal bir toplum olma yolunda bir adım atabiliriz. Bu da bizim dışarıda daha çok zaman geçirmemize, çevremize karşı daha duyarlı ve saygılı olmamızı sağlayacaktır. Ancak o zaman kendi kabuğumuz olan konut dışına çıkıp, çevremize bakmaya onunla ilgilenmeye, onu korumaya ve ona özen göstermeye başlayabiliriz.

Oysa TOKİ'nin, özellikle 2003 yılından sonra hızla artan portföyü konut üretimine ve uygulamalarına bakış açısı ve yaklaşımı tartışılacak konuma gelmiştir. Çözüm üretmek mantığıyla hızlı bir şekilde gerçekleştirilen konut üretimler ve bunun için önlerine koydukları vizyon, yüklendikleri misyonda değişiklikler yapmaları gerektiği kaçınılmaz bir gerçeklik halini almıştır. Bakıldığında yapılan hataları ve eksiklikleri sıralamak gerekirse;

Bunlar bilimsel bir tezde bulunması gereken Peyzaj Mimarlığı uzmanlık alanı ile ilgili görüşler ve kaynaklarla desteklenmiş teknik tespit ve önerilerden ziyade sokak dili kullanılarak yazılmış siyasi eleştiriler gibi duruyor.

- Yapılan uygulamalarda inşaat süresi boyunca yeterli sayıda teknik bilgiye ve donanımına sahip gerekli meslek gruplarından kişilerin alanda yer almamaları ve bunun yanı sıra denetlerde görevli kişilerin kendi uzmanlık alanları dışında diğer uygulamalara da denetleyicilik yapmaları vb. gibi birçok şekilde sıralayabiliriz.

TOKİ, Ek II'de yer alan toplu konut kanununa göre, ulusal değerlerle bütünleşip, toplu konut alanlarındaki sosyal yapıları belirli sınırlar belirleyip kendi içerisine çözümlenmek yerine şehrin içerisine entegre ederek sadece orada yaşanların değil çevreden gelecek insanların da kullanıma açık yerleşim yerleri haline getirirse işte o zaman konutlar ve çevresi birer pasif alanlar olmaktan çıkıp insanların aktif bir şekilde kullandıkları, sosyal yaşam alanları ve kent kimliği ortaya çıkacaktır. Bu nedenle bugüne kadar yapılmış ve yapımı halen devam toplu konut projelerinde, belirli tiplerde, dışarıdan kopuk kapalı mekanlar ve tasarımdan yoksun kimliksiz alanlar olarak değil; elinde böylesine büyük bir potansiyele ve güce sahip olmanın verdiği sorumlulukla hareket etmelidir. TOKİ, tek düze yapılaşmaya son vererek yapı adaları yerine yürümenin en doğru çözüm olduğu sokaklar, dolulukların ve boşlukların birlikte planlandığı çevre dostu tasarımlar ile konut dışının kalan alanların da doğru planlandığı yaşam merkezlerine dönüştürülmesini sağlamalıdır.

1984 yılından beri Toplu Konut İdaresi (TOKİ), 2011 yılı için belirttiği “konut seferberliği” kapsamında 500 bin konut hedefine ulaşmış, 2012 yılı temmuz ayı itibarıyla toplu konut üretimi 550 bin'i geçmiş bulunmaktadır. TOKİ tarafından yapılan açıklamada belediyelerle işbirliği halinde yürütülmeye başlanan gecekonduların dönüşüm ve kentsel yenileme projelerinin yaygınlaşacağı, alt gelir grubu ve yoksullara yönelik sosyal konut projelerine de hız verileceği vurgulanmıştır.

Bu nedenle, kent içerisinde ve çevresinde önemli bir konumda bulunan toplu konut uygulamaları, Ek III'de toplu konut kanununda belirtilen mekânsal arası ilişkileri, kullanıcılara sunduğu sosyal imkânlar, ulaşım sistemleri vb. gibi faktörler bakımından kentle bütünleşerek, uyum içinde çalışan sistemler haline getirilmelidir.

Günümüz kentlerinde, toplu konut projelerinin ve uygulamalarının çevresiyle olan ilişkisi maalesef çok zayıf olup alansal kullanımlar gerektiği gibi değerlendirilmemiştir. Kat Mülkiyeti Kanununa göre, konut ve çevresinde yapılan uygulamaların konumları ve fonksiyonelliklerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. TOKİ mevzuatına bakıldığında; belirtilen alt ve orta gelir grubuna yönelik yaptığı uygulamalar ile üst gelir grupları için yaptığı uygulamalar ve olanaklar arasındaki büyük farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Buna göre üst gelir grubuna yönelik yapılan uygulamadan kullanıcılar yararlanırken, alt ve orta gelir grubu yönelik uygulamaların yeterli olmaması ya da yapılmamasından dolayı kullanıcılar yararlanamamaktadır. TOKİ'nin ODTÜ Mimarlık fakültesine hazırlattığı toplu konut standartlarına bakıldığında; mevcut konut ve konut çevresi açık yeşil alanların oluşturulmasında toplu konut yerleşmelerinde 32m eninde ana yeşil aks, 24m eninde ise ara yeşil akslar oluşturulmasının uygulanmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu yeşil aksların oluşturulmasındaki ana amaç olan kentler düzeyinde oluşan yeşil örgünün devamını sağlamak ve kentlinin yeşil doğa ile buluşmasını sağlamak gibi hedeflerin gerçekleştirilmediğini görülmektedir. Uygulamalarda, bu amaca yönelik teknolojik gelişmelerden yararlanmakta zorlandığı görülmüştür.

8.1 Ankara Toplu Konut İdaresi (TOKİ) Örnek Olarak Seçilen Toplu Konut Uygulamaları

Ankara ili Yenimahalle ilçesinde belirlenen Toplu Konut İdaresi (TOKİ) tarafından yaptırılan Ankara gelişme koridorunda gerçekleştirdiği kentsel dönüşüm projeleri kapsamında bir uydu kent haline gelmesi planlanmaktadır. Yapracık Toplu Konut Projesi'nin 9. Bölgesi ve Yenimahalle gecekondü dönüşüm projeleri kapsamında gerçekleştirdiği Pamuklar Vadisi Kentsel Dönüşüm uygulamaları kapsamında yer alan Pamuklar Toplu Konut uygulamalarında açık yeşil alan kullanımları açısından farklı zamanlarda yapılan gözlemler ile uygulamalar değerlendirilmiş, tespitler yapılmış ve karşılaştırılmıştır.

8.1.1 Açık Yeşil Alan Kullanımlarına İlişkin Değerlendirmeler

Uygulama alanlarındaki yeşil alan miktarları incelendiğinde; Yapracık uygulamasında kişi başına düşen yeşil alan miktarının yaklaşık 25 m² olduğu ve ortalama değer olan 25 m²'nin üstünde olduğu; Pamuklar uygulamasında ise kişi başına düşen yeşil alan miktarı yaklaşık 7 m² olduğu ve ortalama değer oldukça altında olduğu tespit edilmiştir. Üst ve orta gelir grubu için yapılan uygulamalarda bu ortalama değerler yeterli olurken, alt gelir grubuna yönelik alanlarda yetersiz kaldığı ve alanların yeşil alan kalitelerinin düşük olduğu ve fonksiyonel amaçla kullanılmadığı tespit edilmiştir. Bu durum gürültü, trafik yoğunluğu, çevre kirliliği bu sorunlar da beraberinde getirmektedir. Bu sorunların engellenebilmesi için açık ve yeşil alan sisteminin genişletilmesi, sürdürülebilir çözüm önerileri getirilmesi gerekmektedir.

Öncelikle seçilen alanın konumuna bakıldığında kentten çok uzakta olduğunu görmekteyiz. Oysa TOKİ kaynakların kullanım şekillerine dair yönetmeliğe bakıldığında; toplu konut alanların yer seçiminde kullanıcı kitlesinin sosyo-ekonomik yapısı önem taşımaktadır. Yukarıda da değinildiği gibi dar ve orta gelir grubuna yönelik yapılan uygulamalar kentlerin uzağında kalmakta ve kullanıcılar gerek ulaşım gerekse sunulan sosyal imkânlar konusunda sorunlar yaşamaktadır. Bu gözle çalışma alanına bakıldığında alanın %90'da orta gelir grubunu görmekteyiz. Çalışma alanındaki alt yapı yetersizliği de tartışılması gereken başka bir sorundur. Alt yapı ihalesinin hem geç hem de ikinci defa yapılmış olmasından dolayı geciken alt yapı alanda önce uygulama sırasında şimdi de alanı kullanacak kullanıcılar açısından sorunlara yol açmaktadır. Bölgenin tam karşısında yer alan Turkuaz vadisi toplu konut uygulamasında da bu tarz ulaşım ve alt yapı sorunları yaşanmış fakat alanın her ne kadar tepelik arazi üzerinde de olsa Ankara-Eskişehir yoluna yakınlığı sebebiyle ve getirilen çözümlerle kısa sürede ortadan kalmıştır. Yapracık bölgesi için ise uygulama imar planında yer alan alan kullanımları henüz yapılmadığı gözlemlenmiştir. Arazinin dağlık bir bölgede eğiminin % 40'ın üzerine çıkması ve Ankara – Eskişehir yoluna 5km mesafede yer alması ODTÜ-MATPUM'un belirlediği toplu konut kullanım standartlarına göre alanı kullanan kullanıcılar için özellikle kış aylarında büyük sıkıntı yaratmaktadır. Uygulama alanı içerisindeki sosyal donatılarının henüz tamamlanmamış olması kullanıcıların ihtiyaçlarının karşılanamamasına sebep olmaktadır. Diğer toplu konut alanlarında ise her türlü toplu taşıma araçlarıyla kent merkezine ulaşım mümkündür.

Çalışma alanındaki konut adalarının araç yolları aynı zamanda otopark alanlarını da içinde barındırdığı ve parçalara bölüdüğü için alanın yeşil alan kullanımının bir bütün olarak değil parçalı bir şekilde algılanmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle konut adası içerisinde kullanıcıların etrafında toplanabilecekleri bir meydan ya da meydancık bulunmamaktadır. Bu parçalı kullanım her parçanın kendi içerisinde bir toplanma alanı oluşturarak kullanıcıların gruplar halinde zaman geçirmelerine, hatta aynı alan içerisinde yaşayan kullanıcıların birbirlerini tanımamalarına sebep olmaktadır.

ODTÜ-MATPUM ve ek 4'de yer alan otopark yönetmeliğinde belirlenen standartlara göre sosyo-kültürel yapıya bağlı olarak değişen yaşam koşullarıyla birlikte, genelde insanların tercih ettikleri maksimum yürüme mesafesi yaklaşık 200m'dir. Bu çerçevede ideal bir konut alanının, araçlar ile yayaların konut adasına içerisindeki sirkülasyonlarının bir arada çözümlenmiş olması toplu konut alanlarındaki tasarım ilkeleri açısından uygun değildir. Ayrıca sirkülasyon çözümlerinde; yaya yolları tasarımında ve araç yollarıyla bağlantılarında yaya toplayıcı noktalarına yer verilmemiştir.

Yine ODTÜ-MATPUM'un belirlediği standartlara göre çalışma alanındaki araç ve yürüyüş mesafelerine bakıldığında ise; alan sınırları içerisindeki kullanımlara olan en uzak yürüyüş mesafelerinin çocuk oyun alanları dışındaki kullanımların ideal yürüme mesafelerinin üstünde olduğu tespit edilmiştir.

23.804 sayılı Otopark Yönetmeliği'nde, yerleşim alanlarındaki otopark miktarı belirlenirken, 4 konut birimi için en az 100 m²'lik otopark (5 araç) alanının ayrılması gerektiği belirtilmektedir. Çalışma alanlarına bakıldığında otopark büyüklüklerinin bu hesaba göre yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Kat mülkiyeti kanunu ve Ek IV'deki otopark yönetmeliğine göre toplu konut uygulamalarında 2 daire için 1 araçlık park yeri öngörülmektedir. Yapılan konutlar üst gelir grubuna yönelik olmadığından 2 daire için 1 araçlık park yeri yeterli görülmektedir. Ancak misafir otopark alanlarına yer verilmemiştir. Çalışma alanında yapılan gözlemlere göre blok önlerinde çözümlenen otoparklarda, park alanları bloktaki konut sayılarına göre tasarlanmaya çalışılmıştır.

ODTÜ-MATPUM'un belirlediği standartlara göre toplu konut adalarına bakıldığında yaş gruplarına göre spor faaliyetlerine yer verilmemesi önemli bir eksikliktir. Yapracık bölgesinde yapılan birçok uygulama alanlarında da aktif spor alanları toplu konut alanlarının

yanında yer alan okul alanları içerisinde, basketbol, mini basketbol sahası olarak görülmekte ancak bu uygulamalar toplu konut kullanıcılarına yönelik değil, lise öğrencilerine aittir. Dışarıdan gelecek olan kullanıcılar okul saatleri dışında bu alanları kullanabilmektedirler. Bu yüzden toplu konut alanı sakinleri tarafından kullanılabilir olması için düzenlemelere ihtiyaç vardır. Uygulama alanı içerisinde bisiklet yollarına ise hiç yer verilmemiştir.

Toplu konut uygulama alanlarında, diğer adalar üzerinde etrafındaki tüm yerleşimlere hizmet edebilecek şekilde spor alanları bulunmaktadır. Bunun yanı sıra konut adası üzerinde de çocukların spor yapma ihtiyacını karşılayacak daha küçük ölçekli spor alanları yapımı, planlanması ODTÜ-MATPUM'un belirlediği zorunlu bir uygulama standardı olmasına karşın Yapracık bölgesinde ve 9. Bölge içindeki uygulamalarda buna rastlanmamaktadır.

Çalışma alanı içerisindeki çocuk oyun alanları yaş gruplarına göre ayrılarak düzenlenmemiştir. Uygulama alanı içerisinde kullanılan oyun grupları bütün toplu konut alanlarında standart olup, ikili salıncak, düz kaydırak, helezon veya tüp kaydırak ve tahterevalli olarak değişiklik göstermekteyse tek olumlu gelişme engelsiz çocuk oyun alanının alanda yapılmış olmasıdır. Ek III'de bununla ilgili standartlar verilmiştir.

Özdemir (2006)'ya göre çalışma alanına bakıldığında; toplu konut alanları etrafındaki ortak kullanım alanları blok aralarının uygun yerlerine yerleştirilen çocuk oyun alanları ve etrafında yer alan oturma birimleri olan kameryeler ile çözümlendiği tespit edilmiş ve bunun dışında herhangi bir ortak kullanım alanına rastlanmamıştır.

Çalışma alanlarında yapılan bitkisel düzenlemeler; rüzgâr kontrolü, gürültü kirliliğinin azaltılması, gölgeleme ve havanın temizlenmesi vb. gibi bitkilerin bu özelliklerinden yararlanılmadığı gözlenmiştir. Erdoğan (2009)'a göre toplu konut yerleşimlerinde etkin gölgelemeyi sağlamak için ağaçlar belirli bir düzende yerleştirilmelidir. Yaprak dökken ağaçlar, kışın güneşten yararlanmayı engellemezken; yazın gölgeleyici elemanlar olarak kullanılabilirler. Bu nedenle çalışma alanındaki konut adası ve sosyal donatı adaları çevresindeki bitkisel düzenlemelere bakıldığında; ağaçların şekilleri, yaprak dökme ve gölge özellikleri dikkate alınarak, kış ve yaz mevsimi için optimum yarar sağlayacak şekilde yerleştirilmeleri gerekir. Fakat seçilen alanlarda bu tasarım ilkeleri içerisinde sadece birkaçının dikkate alındığı, bunun da Yapracık toplu konut uygulama alanı olduğu yapılan gözlemler sonucunda tespit edilmiştir.

Yapracık toplu konut uygulamasında, bitkiler yerleştirilirken formlarından, renklenme özelliklerinden, kokularından köklenme şekillerinden, yaprak döküp dökmediğinden ve gölgeleme gibi fonksiyonel özelliklerinden yararlanılarak konut ve kullanımların etrafına dikilmişlerdir. Pamuklar toplu konut uygulama alanında ise ağaçların bu özelliklerinin dikkate alınmadığı gözlemlenmiştir.

Çok katlı yapıların yarattığı olumsuz görsel etkilerin azaltılmasında yapı etrafında kullanılan bitkilerin önemli katkıları vardır. Bu açıdan kullanılan bitki türleri önem kazanmaktadır. Çalışma alanlarına bakıldığında; Yapracık uygulama alanında bitkilerin bu özelliğinden tam olarak yararlanılmasa da kısmen dikkate alınmıştır. Pamuklar uygulama alanında ise bitki dikimleri bitkilerin bu fonksiyonellikleri gözetilmeden rastgele dikilmiştir. Ayrıca Yapracık uygulama alanında bitkiler bu özellikleri göz önüne alınarak gruplandırılmaya çalışılmış, Pamuklar uygulama alanında ise bu dikkate alınmamıştır. Pamuklar uygulama alanında çim uygulama işlemlerinde ve sonrasındaki bakım işlemlerinde hatalar yapıldığı gözlemlenmiştir.

Çalışma alanların ikisinin bakımında da çok ciddi sorunlar mevcuttur. İlgili mevzuat incelendiğinde bitkisel uygulama sonrası bakım ve iyileştirme işlemleri için ne yönetmelikte, ne sözleşmede ve ne de şartnamelerinde herhangi bir standart bulunmadığı görülmektedir; sözleşmelerde sadece belirli süreler içerisinde alanın kimin sorumluluğunda olduğu dile getirilmiştir. Sadece sosyal donatı adalarında yapılan bitkisel uygulamalar sonrası alanın otomatik sulama sistemiyle donatılması ve sulamanın bu şekilde yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Bu nedenle çalışma alanlarında toplu konut adalarına bakıldığında alanın sulamasının bahçe vanaları konularak hortumla ve elle yapıldığı görülmüştür. Oysa çim alanlarının su ihtiyacın karşılanabilmesi ve verim alınabilmesi için bu alanların elle değil, en azından alana göre projelendirilecek sulama sistemleriyle sulanması gerekmektedir. Bununla ilgili bilgiler Ek III'de verilmiştir.

8.1.2. Karşılaştırmalar

Örnek olarak seçilen toplu konut alanlarının toplu konut peyzaj tasarım ilkelerine ilişkin özellikleri ODTÜ-MATPUM, Kat Mülkiyeti Kanunu, ekte verilen yönetmelikler ve peyzaj özel teknik şartnamesinde belirtilen ilkelerine göre tablolarla karşılaştırmalı olarak verilmiş ve değerlendirilmiştir (Tablo 8.1).

Tablo 8.1 Alanların karşılaştırılmaları.

PEYZAJ TASARIM İLKELERİNE YÖNELİK TOPLU KONUT ALANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI		
	YAPRACIK TOPLU KONUT UYGULAMASI	PAMUKLAR GECEKONU DÖNÜŞÜM UYGULAMASI
Alanın Büyüklüğü ve Konumu	<ul style="list-style-type: none"> - Şehir merkezine yaklaşık 30km mesafede Yaprıcık mevkiinde ve 117bin m²'lik bir alanı kaplamaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Şehir merkezine yaklaşık 10km mesafede Pamuklar mevkiinde ve 15.836m²'lik bir alanı kaplamaktadır.
Alanın Topografik Durumu	<ul style="list-style-type: none"> - Alan yaklaşık %10 ile %35 arasında eğimli alan üzerinde bulunmaktadır. - Alanda uygulanan açık yeşil alan çözümleri ve kullanımları eğime göre yapılmamıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alan yaklaşık %30 ile %35 arasında eğimli ve kayalık alan üzerinde bulunmaktadır. - Alanda yapılan açık yeşil alan çözümleri ve kullanımlar bu nedenle fonksiyonel değildir.
Açık Spor Alanları	<ul style="list-style-type: none"> - Toplu konut adası içerisinde spor alanı bulunmamaktadır. Sadece Lise alanı içerisinde ebatlarına uygun basketbol sahası yapılmıştır. - Konutlardan ulaşım yaklaşık 850m'dir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toplu konut alanı uygulamasında spor alanları planlanmıştır.
Çocuk Oyun Alanları	<ul style="list-style-type: none"> - Toplu konut alanı için 3 adet oyun alanı planlanmış ve alan içerisinde uygun olan 3 farklı yere yapılmıştır. - En uzak ulaşım mesafeleri 3'ü içinde yaklaşık 150m'dir. - Oyun alanlarından bir tanesi engelsiz çocuk oyun alanı olup, kauçuk zemin malzemesi kullanılmıştır. Oyun elemanları standart olup, herhangi bir gruplama yapılmamıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toplu konut alanı için 2 adet oyun alanı planlanmadan uygun bulunan yerlere rastgele yapılmıştır. En uzak ulaşım mesafeleri 2'ü içinde yaklaşık 100m'dir. - Blokların arasında kalan oyun alanından kullanıcılar büyük rahatsızlık duymaktadırlar. - Oyun elemanları standart olup, herhangi bir gruplama yapılmamıştır.

Tablo 8.1 (devam ediyor).

<p>Yeşil Alanlar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alandaki toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 37.200m²'dir. - 9.Bölge toplu konut alanında kişi başına yaklaşık 27.6m² yeşil alan düşmektedir. Dünya örneklerine ve standartlara uygun olan bu değere rağmen alanda bakım işlemleri aksatılmaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alandaki toplam yeşil alan miktarı yaklaşık 10.000m²'dir. - Pamuklar toplu konut alanında kişi başına yaklaşık 7.7m² yeşil alan düşmektedir. Bu değer standartların oldukça altındadır. Alanda yeşil alana hiç önem verilmemiştir.
<p>Yollar, Yaya Yolları</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Araç yolları ve otopark alanlarının arasında ve etrafına kaldırımlar yapılarak araç-yaya yolu ayrımı yapılmıştır. - Yaya yolların genişlikleri yeterli sayılabilir fakat yaya yollarının diğer kullanımlarla kesiştiği yerlerde herhangi bir görsel peyzaj unsuru ya da toplanma alanları gibi kullanımlar bulunmamaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Araç yolları ve otopark alanlarının arasında kalmıştır. Bunların etrafına kaldırımlar yapılarak araç-yaya yolu ayrımı yapılmıştır. - Yaya yolların genişlikleri standartlarından çok düşük olup alanın eğimli olmasından dolayı kullanıcılar sorun yaşamaktadır.
<p>Otoparklar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toplu konut alanında planlanan otopark sayısı 225 sosyal donatı adalarında ise toplam 40 araçlıktır. Yönetmeliklere göre yeterlidir. - Toplu konut alanındaki otopark alanının 800 m²'yi geçmesi nedeniyle bisiklet ve motosiklet park yeri yapılması gerekirken yapılmamıştır. - Otoparklar alanlarında herhangi bir gruplama yapılmamıştır. - Otopark etrafındaki bitkisel tasarım yeterli olmasa da bazı uygulamalar vardır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toplu konut alanında planlanan otopark sayısı 178 olup, yönetmeliklere göre en az 221 olması gerekmektedir. - Yine toplu konut alanlarındaki otopark büyüklüğüne bakıldığında bisiklet ve motosiklet yerlerinin olması gerekmektedir ama ayrılmamıştır. - Otoparklar, tek bir bütünmüş gibi araç yollarıyla birlikte tasarlanmıştır. - Otoparklar için herhangi bir bitkisel tasarımı bulunmamaktadır.

Tablo 8.1 (devam ediyor).

<p>Rekreasyon Alanları ve Ortak Kullanımlar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Konut adasında, rekreasyonel faaliyetler için sadece çocuk oyun alanları etrafında yer alan kameriyeler vardır. - Ayrıca konut adaları arasında yaya yollarının kenarlarında ya da sonlarında insanların dinlenebilecekleri ya da kullanabilecekleri bir alan bulunmamaktadır. - Alanda su ögesi, heykel gibi tasarımlar ya da objeler bulunmamaktadır. 	<ul style="list-style-type: none"> - Konut adasında, rekreasyonel faaliyetler için sadece çocuk oyun alanları etrafında yer alan kameriyeler vardır. - Alanda aslında ağaçlandırılmış olan yerin rekreasyonel faaliyetler için planlanmıştır. - Ayrıca kullanımlar arasının kısa olması sebebiyle alan içinde bir sirkülasyondan bahsetmek zordur. - Alanda su ögesi, heykel gibi tasarımlar bulunmamaktadır.
--	---	---

8.1.3. Öneriler

Son dönemde yapılmakta olan devasa büyüklükte ve binlerce kişiye “yüksek kalitede yaşam imkanları sunan” toplu konut uygulamaları ve “rezidans” adlı yapılar ile birlikte, Türkiye'deki konut üretiminin yapısal değişikliğe uğradığı görülmektedir. Bu gelişmeler kentleşmenin ve bununla birlikte içinde yaşadığı toplumun da başka bir boyutta ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. Bunun için giderek insanların birbirinden uzaklaştığı ve içine kapanık yaşayan bir toplum halini alamaya başladığımız günümüzde; insanları bu kapalıktan kurtaracak olan, yaşam alanları çevrelerinde doğru planlanmış ve tasarlanmış olan açık yeşil yani peyzaj alanlarına ihtiyaç vardır. Bugüne kadar yüksek ya da düşük nitelikte oluşturmaya veya korumaya çalıştığımız bu açık yeşil alanların artık kentsel dönüşüm ve konut üretim modeli içerisinde birlikte düşünülmesi gerekmektedir. Bu çerçevede yeni yöntemler ve yeni tasarım yaklaşımlarıyla, içerisinde kullanıcılar için serbest yaşam alanları oluşturulmuş birer sistemler halinde ve ekolojik boyutun içerisine girdiği ekonomik boyutu en aza indirdiği bir konut üretim sistemi geliştirilmelidir.

Bu gözle bakıldığında, yapılan gözlemlerde de görüldüğü gibi çalışma alanlarında yadsınamaz ve görmezden gelinemez boyutta peyzaj mimarlığı hizmetleri bulunmakta ve uygulamalar genellikle Kamu İhale Kanunu'nda yer alan hükümler çerçevesinde yapılmaktadır. Fakat Toplu Konut İdaresi'nin bu tarz uygulamalarında; TOKİ mevzuatında yer alan yüklenicilere anahtar teslim olarak verilen uygulama alanlarında çalışmak üzere

belirlenen teknik personel listesi içerisinde peyzaj mimarının da yer alması gerekirken yüklenicinin böyle bir zorunluluğu bulunmamaktadır.

Araştırma alanlarının projelendirme aşamasında proje sorumlularının ellerinde proje hazırlamaya yönelik hazırlanmış herhangi bir standart, proje çizim yönetmeliği ya da şartnamesi olmadığı için projelerde hatalar ve eksiklikler bulunmaktadır. Bu yanlışlar ilerleyen aşamalarda alanın hazırlanması veya projelerin alana aplikasyonu sırasında uygulamayı yapan yüklenici ve taşeron firmaların karşılaştığı sorunlar haline dönüşmektedir. Oysa uygulayıcıların uymaları gereken alanın uygulanmasına yönelik hazırlanmış inşaat teknik ve özel peyzaj teknik şartnamesi, sözleşme dosyaları ve konuyla ilgili yönetmelikler bulunmaktadır.

Arazi çalışmaları ve projelendirme aşamaları içinde bu işin uzmanı kişilerin fikirleri ve işi uygulayan firmaların da görüşleri alınarak hazırlanacak olan standartların, uygulamada olduğu gibi işin kalitesini yükseltmese de teknik olarak daha doğru projeler çıkmasını beklenebilir.

Toplu konut kanunu uygulama yönetmeliklerinde yer alan yönetmeliklerin ya da TOKİ tarafından belirlenen standartların olumlu sonuçlar verebilmesi denetlemelerin daha etkili bir şekilde yapılıyor olmasından geçmektedir. Bu anlamda bakıldığında TOKİ'nin uygulama alanlarındaki mesleki kontrollük hizmetlerinin yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Bunda TOKİ'nin yanı sıra müşavirlik hizmeti sunan firmaların da payı vardır.

Toplu konut kanunu uygulama yönetmeliklerinde TOKİ, hazine arazileri gibi kamusal kaynakları da kullanarak yükleniciye verdiği anahtar teslim proje ve uygulamaların yeterli denetimlerden geçmesinin gerekliliği yadsınamaz bir zorunluluktur. Bu denetimlerde ise; konunun uzmanı kişilerin yer aldığı çeşitli meslek gruplarından oluşturulan ve görevlendirilen heyetlerin denetleyicilik hizmetlerini ödün vermeden yapması gerekmektedir. Bu denetleyici heyetlerin içerisindeki meslek gruplarından biri de peyzaj mimarıdır ve en az 1 peyzaj mimarının bu heyetlerde yer alması gerekmektedir. Aksi takdirde bu denetleyici mekanizmalarda; yapı ile çevresini birlikte ele alan, doğa ile insan arasındaki bağlantıyı yine canlı materyaller ile sağlayabilen ve cansız objelerle bu yarattıkları ergonomik aynı zamanda bütüncül planlama ve yaratıcı tasarım yaklaşımlarıyla farklı geçişler üretebilen peyzaj

mimarlarının olmayışı, bugün uygulama alanlarında karşılaştığımız sorunları beraberinde getirmektedir.

Yapılan uygulamalarda peyzaj hizmetlerine yönelik sınırları belirlenmiş herhangi bir iş programı bulunmamaktadır. Bu nedenle uygulamalarda peyzaj hizmetleri inşaat işleriyle düzensiz bir şekilde yürütülmekte ya da peyzaj uygulamaları inşaat süresinin sonuna yakın alana çağrılan peyzaj taşeronlarına yaptırılmaktadır. Bu konuyla ilgili bilgiler Ek I'de inşaat süreci içerisinde verilmiştir.

Peyzaj uygulamaların yüklenici tarafından önemsenmeyişi veya uygulamada canlı materyal kullanılmasına karşın kış aylarında bitki dikimi, yaz ortasında çim ekimi gibi işlemler peyzaj taşeronuna yaptırılmaktadır. Peyzaj hizmetlerine yönelik bir iş programının inşaat programı kapsamında ele alınması ve uygun bir düzenlemeyle monte edilmesi zorunlu bir gerekliliktir. Bu yapılmadığı sürece yapılar, toplumun vitrininde doğa ile uyuşmayan düzenlemeler olarak yerini alamaya devam edecektir. Bu tür uygulamaların kent dokusu içerisinde; bir değer taşıması ve yerini alması beklenmemelidir.

Yapılan uygulamalarda; hatalı bitki seçimleri ya da uygulama sırasında yapılan yanlışlar büyük çapta ve gereksiz harcamaları beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle toplu konut uygulamalarında peyzaj mimarlarının görevlendirilmesi sadece projelendirme aşaması ile sınırlandırılmamalı yapılan uygulamalarda en iyi sonucun alınması için peyzaj mimarlarına kendi meslek alanları ile ilgili işlerin her evresinde kontrol, işin başından sonuna kadar bulundurulması zorunlu teknik personel ve hatta yüklenici pozisyonlarında yer verilmelidir.

Mevcut bitkisel toprak tabakasının alanda yapı temelleri kazımaya başlanmadan önce sıyrılarak bir alanda depolanması ve kullanıma hazır halde bekletilmesi yükleniciye hem zaman açısından ve hem de mali yönden önemli bir ekonomik kazanç sağlayacaktır. Çalışma alanlarında maalesef bu konu yeteri kadar önemsenmemiş veya ihmal edilmiştir (Ek 3).

Yeni yapılacak toplu konut uygulamalarında; TOKİ mevzuatında yer alan ve halen uygulanan üst gelir grubu, orta gelir grubu ve alt gelir grubu vb. gibi toplumsal sınıflandırma yaparak konut ve çevreleri ürettiği gözlemlenmiştir. Bunun yerine bulunduğu bölgenin coğrafyasına uyumlu, farklı kültürlerin bir arada olabileceği, geniş bir bakış açısına sahip ve sosyal yaşamın ön plana çıktığı planlama ve tasarımlar yapılmalıdır. Ancak bu sayede kendi içine

kapalı kalmış bölgeler yerine her yerde bir başka rengin topluluğun bulunduğu ve çeşitliliğin harmoninin sağlandığı sosyal bir toplum ve mekânlar yaratabiliriz.

TOKİ, yaptığı uygulamalar için mevzuat ve yönetmelikler ile belirlediği standartları, teknik şartnameleri ve sözleşmeleri daha da genişleterek ya da yeniden ele almalıdır. Bu kapsamda peyzaj hizmetlerinin zorluğu ve yaşanan sorunlara rağmen bütün işin %3'lük, bitkisel uygulama ise bu %3'ün içinden %13'lük bir paya sahip olması peyzaj uygulamalarının sona bırakılmasına ya da önemsenmemesine sebep olmaktadır. Bu gibi ölçütlerin yeniden ele alınıp; her yerde aynı standartları kullanmak yerine yapılan uygulamanın bölgesel konumuna, alanın özelliklerine ve ihtiyaçlarına uygun daha detaylı şartnameler düzenlenmeli ve uygulanmalıdır.

Çalışma alanında yapılan gözlemlerde peyzaj mimarlığı uygulamalarının yapılan yönetmelikler ve teknik şartnamelerle oluşturulan standartlar çerçevesinde yeşil ve açık alanların hem fonksiyonel hem de estetik değer taşıması açısından yetersizliğidir. Oysa peyzaj mimarlığı uygulamaları içerisinde açık ve yeşil alanlar içinde olması gereken mimari unsurlar, köprüler, bitkisel tasarımlar, meydanlar, heykeller ve içerisinde su oyunları bulunan havuzlar vb. gibi çağdaş tasarım öğeleri de kullanılmalıdır.

Çalışma alanında yapılan tespitlerden bir tanesi de uygulaması yapılmış olan sosyal donatıların ve içerisindeki kullanımların sınırlı sayıda kalarak alan ihtiyacını karşılamamasıdır. Bu tespitler dikkat alınarak bundan sonra yapılacak olan toplu konu uygulamalarında alandaki nüfus yoğunluğuna yönelik çocuk oyun alanları, kameryeler, bank ve spor alanı yapılmalıdır. Bununla birlikte toplu konut adaları içerisinde sportif faaliyetlerin yapılabildiği alanlar ve kullanımlara yer verilmelidir (Ek II).

Çalışma alanları içerisine yapılan oyun alanları ve parkların büyüklükleri ODTÜ-MATPUM'un belirlediği standartlara uygun yapılmalı ve daha eğitici, doğal ve her yaşa grubuna yönelik oyun grupları ile çeşitlendirilmelidir.

Uygulaması yapılmış olan açık otoparklar çok fazla sert zemin oluşturmaktadır. Bu tür otoparklardan bir bölümü mümkün olduğunca yeraltında çözümlenebilmelidir (Ek IV).

Çalışma alanlarındaki yeşil alanların, belirli aralıklarla konmuş olan bahçe vanalarıyla düzenli ve yeterli sulanması mümkün değildir. Bunun yerine gereğinde yağmurlama sulama gereğinde ise damlama sulama sistemi uygulanmalıdır (Ek III).

Yapılan toplu konut uygulamalarındaki peyzaj hizmetleri için her alana özel peyzaj planlama ve tasarımlar hazırlanmalı bununla birlikte bakım ve iyileştirme çalışmalarına yönelik uygulayıcıya ve kullanıcıya rehberlik etmesi için peyzaj yönetim modeli geliştirilmelidir.

Gelecekte de yaşanabilir insan yerleşimleri yaratmak ve sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla bilimin ve sanatın ışığında, var olan doğal ve kültürel kaynakları korumayı, geliştirmeyi, onarmayı ve olabildiğince en uzun süre ve en etkin biçimde tahrip etmeden yararlanmayı hedefleyerek açık ve yeşil alanların peyzaj planlama, tasarım, projelendirme, uygulama ve yönetimi sağlanmalıdır. Uzmanlık alanı bu görevler olan peyzaj mimarlarına, konut üretiminde son derece etkin bir rol üstlenen TOKİ'nin bünyesinde kontrol, yüklenici (müteahhit), alt yüklenici (taşeron) biçiminde her zaman yer verilmeli ve bu bakış açısıyla görev yaptırılmalıdır

KAYNAKLAR

- Açıksöz S** (1993) Toplu Konut Yerleşimlerinde Dış Mekân Planlama İlkelerinin Çayyolu Toplu Konut Yerleşimi Örneğinde İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 301 s.
- Akayoğlu T** (2008) İzmir Kentinde Örnek Olarak Seçilen Toplu Konut Alanları Dış Mekânlarının İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir, 208 s.
- Ancın Ö N** (1995) Toplu Konut Yerleşmelerinde Çevre Standartlarının Değerlendirilmesi “Bahçeşehir Örneği”. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul, 105 s.
- Anon.** (1998) Definitions criteria and design guidelines for calculation of land holding capacity and net developable areas. Smithfield Zoning Ordinance, Rhole Island, USA, 128 s.
- Anon.** (2004) *Ankara İli Yenimahalle İlçesi Yukarıyurtçu Köyü TSW 31 Nolu Su Deposu.* Zemin Etüt Raporu, Yenimahalle Belediyesi İmar Müdürlüğü İmar Planlama Şubesi, Ankara.
- Arcan E F ve Evcı F** (1999) *Mimari Tasarıma Yaklaşım Bina Bilgisi Çalışmaları.* Tasarım Yayın Grubu, İstanbul, 245 s.
- Aslan F** (2007) Toplu Konut Yerleşimlerinde Peyzaj Tasarımı ve Yönetimi Sorunlarının Çözümünün Ankara Koru-Yön Örneğinde İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 73 s.
- Ay İ** (2008) Adana Yüreğir Aksantaş Toplu Konut Uygulaması'nın Peyzaj Mimarlığı Müteahhitlik Hizmetleri Yönünden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana, 100 s.
- Ayan B** (2011) Kişisel görüşme. Metroplan Müşavirlik Tic. San. Ltd. Şti., Ankara.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Ayan B** (2012) Yeni Bir Yerleşim Alanının İnşaat Süreci (TOKİ Ankara Yapracık Projesi), Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 8 s.
- Ayan M** (1985) *Konut Alanları Tasarım İlkeleri*. Kent-Koop. Batıkent Konut Üretim Yapı Kooperatifleri Birliği, Özgün Matbaacılık Sanayi, Yayın: 52, Ankara, s. 191-198.
- Bayraktar E** (2007) *Bir İnsanlık Hakkı Konut: TOKİ'nin Planlı Kentleşme ve Konut Üretim Seferberliği*. Boyut Yayın Grubu, Ankara, 168 s.
- Bekdemir A** (2003) İstanbul-Bahçeşehir Toplu Konut Yerleşmesinde Dış Mekân Kullanım Olanaklarının İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul, 165 s.
- Beycan Ş** (2004) Çanakkale'de Kamu Eli ile Üretilmiş Toplu Konutların Mekânsal, Alansal ve Boyutsal Analizleri ve Üretim Sistemleri Üzerine Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, 318 s.
- Cezaoğlu S** (2010) Toplu Konut Alanlarında Planlama ve Kentsel Tasarım İlkeleri: TOKİ Kayseri Uygulamaları Üzerinden Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Ankara, 199 s.
- Çabuk S N** (2006) Coğrafi Bilgi Sistemleri Destekli Stratejik Çevresel Değerlendirme Çalışması: Eski Şehir Kenti İçin Toplu Konut Alanı Yer Seçimi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 201 s.
- Çerçi S** (1997) Konut Yakın Çevresinin Kullanıcı Bilimsel, Duygusal ve Davranışsal Parametrelere Bağlı Olarak Değerlendirilmesi. Doktora Tezi (yayımlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, 145 s.
- Demirkıran S** (2008) Türkiye'de Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında Yerel Yönetimlerin Rolü: Bursa Büyükşehir Belediyesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, 107 s.
- Erdoğan Ö** (2009) Adana Toplu Konut Uygulamalarının Dış Mekân Tasarım İlkeleri Açısından İrdelenmesi: Adana Seyhan ve Yüreğir İlçeleri Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana, 171 s.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- Erşan Z F** (2006) Kahramanmaraş Kenti Toplu Konut Uygulamalarının Kullanım Sonrası Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana, 124 s.
- Eryıldız S** (2003) *Batıkent*. Türkiye İş Bankası Yayınları: 19, İstanbul, 196 s.
- Eşkinat R** (2012) *Türk İnşaat Sektöründe TOKİ'nin Yeri ve Etkisi*. Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi, Eskişehir, s. 159-172.
- Evyapan G ve Tokol A** (2000) *Landscape Design Lecturers*. Metu Faculty of Architecture Press, Ankara, 89 s.
- Gürün D K** (2003) Kahramanmaraş Doğukent Toplu Konut Uygulamasının Kentsel Gelişimde Sağlıklı Bir Kentleşme Modeli Oluşturulmasındaki Rolünün Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, 167 s.
- Hasol D** (2006) *Konut Politikaları Sorunlar-Öneriler*. Yapı Dergisi Yayınları: 295, İstanbul, s. 36-38.
- Huniler E** (2010) İstanbul Örneğinde; Toplu Konut Gelişimi 1980 Sonrası Konut Üretim Süreci ve Yer Seçimini Etkileyen Faktörler Bağlamında Konut Yakın Çevresinin İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, 100 s.
- İnceoğlu N** (1995) *Düşünce ve Anlatım Aracı Olarak Eskizler*. Helikon Yayınları, İstanbul, 78 s.
- Karaca M** (2008) Toplu Konutlarda Enerji Etkinliği; Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) Toplu Konut Projeleri Üzerinden Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Ankara, 282 s.
- Kelekçi Ö L** (1998) Toplu Konut Kullanıcılarının Konut ve Çevresinden Memnuniyetlerinin Belirlenmesi "Bahçeşehir Örneği". Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul.
- Keleş R** (1980) *Kent bilim Terimleri Sözlüğü*. Türk Dil Kurumu Yayınları: 474, Ankara, 196 s.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

Keleş R (1984) *Kentleşme ve Konut Politikası*. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları: 135, Ankara, 56 s.

Keleş R (2008) *Kentleşme Politikası*. İmge Kitabevi, Ankara, 45 s.

Kömürlü R (2006) Ülkemizde Toplu Konut Üretimine Yönelik Kaynak Oluşturma Model Yaklaşımları. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, 292 s.

Mutlu S (2007) Türkiye’de Yaşanan Gecekondulaşma Süreci ve Çözüm Arayışları: Ankara Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi ve Siyaset Bilimi (Kent Ve Çevre Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara, 146 s.

Neufert E (1998) *Yapı Tasarımı*. Beta: 35, Köln, 640 s.

Ocak A (2006) Türk Konut Sektöründe Maliyet-Etkinlik Analizi: Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Yerel Yönetim, Konut Yapı Kooperatifleri ve Özel Kesimde Karşılaştırmalı Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İşletme Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara, 110 s.

ODTÜ-MATPUM (2008) Toplu Konut Alanlarında Kentsel Çevresel Standartları Oluşturmak İçin Gerekli İnsan-Çevre İlişkileri Verilerinin Derlenme Yönteminin Geliştirilmesi Araştırma Çalışması. Mimarlık, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Ankara, 341 s.

Okşak Y (2011) Türkiye’de Konut Sektörünün Yapısı ve Gelişimini Etkileyen Faktörler TOKİ Uygulamaları Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Sermaye Piyasaları ve Borsa Anabilim Dalı, İstanbul, 144 s.

Orhan V (2008) Toplu Konutlarda Kullanım Aşaması Kalite Değerlendirmesi ” Eryaman 7. Etap Toplu Konut Uygulaması”. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 108 s.

Öner Ş (2012) Kişisel görüşme. Toplu Konut İdaresi Heyet Başkanı, Ankara.

Özdemir L (2006) Karabük İli Beşbinevler Toplu Konut Alanında Konut Açık ve Yeşil Alan İlişkisinin İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Bartın, 122 s.

Perçin H (1982) Ankara Kenti Toplu Konutlarının Peyzaj Mimarisi yönünden Çevre Düzenleme İlkelerinin Saptanması. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 73 s.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

Perçin H (2012) Kişisel görüşme. AÜ Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.

Süataç S (2006) Yirminci yüzyıl toplu konut örneklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, 169 s.

Şahin C (2008) Isparta Kent Merkezi Konut Bahçelerindeki Bitkisel Materyalin İncelenmesi Üzerine bir Araştırma. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Isparta, 287 s.

Tavukoğlu E (2008) Toplu Konut Planlama ve Tasarım Kriterleri İle kullanıcı İlişkileri; İstanbul Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Düzce, 201 s.

TOKİ (2002) Toplu Konut Alanlarının Tespiti ve İnşaata Hazır Hale Getirilmesi. *Toplu Konut İdaresi Kaynaklarının Kullanım Şekline İlişkin Yönetmelik*, Madde 25, T.C. Resmi Gazete, Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, Ankara.

TOKİ (2012) *81 İl Konut Uygulamaları*. Boyut Yayınları, Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Ankara, 545 s.

Toplu Konut Kanunu (1984) 2985 Sayılı, Ek Madde-1, Ankara.

Türel G D (1991) Toplu Konut Uygulamaları. *Son On Yılda Toplu Konut Uygulamaları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir Bölge Planlama Bölümü, İstanbul, s. 96-104.

URL-1 (2012) http://shop.xyzmaps.com/product124_SkyView-Cumbernauld, Haziran 2012.

URL-2 (2012) <http://www.scotlandspplaces.gov.uk/>, Haziran 2012.

URL-3 (2012) <http://www.bestbuildings.co.uk/housing/1227-cumbernauld-road/>, 2012.

URL-4 (2012) http://www.glasgowarchitecture.co.uk/cumbernauld_housing.htm, 2012.

URL-5 (2012) http://www.glasgowarchitecture.co.uk/cumbernauld_housing.htm, 2012.

URL-6 (2012) http://www.juergen-reichmann.de/welt/luft/muenchen/muenchen_023614.html

URL-7 (2012) <http://www.nordostkultur-muenchen.de/viertel/bogenhausen..htm>, 2012.

KAYNAKLAR (devam ediyor)

- URL-8** (2012) <http://www.nordostkultur-muenchen.de/architektur.htm>, Haziran 2012.
- URL-9** (2012) http://www.ecocompactcity.org/Village/Eco_Compact_Village.html, 2012.
- URL-10** (2012) http://www.baysidevillage.com/site_plan.htm, Haziran 2012.
- URL-11** (2012) <http://www.miamibeachcondosfl.com/2010/08/bayside-village/>, Mayıs 2012.
- URL-12** (2012) <http://www.baysidevillagemaine.com/community-involvement-programs>.
- URL-13** (2012) <http://tamago.mtk.nao.ac.jp/tama/facility/faciliti.html>, Haziran 2012.
- URL-14** (2012) <http://jieuiverse.wordpress.com/2009/12/28/left-behind.html>, 2012.
- URL-15** (2012) <http://www.lastrefuge.co.uk/php/show-images-all-big.php1919.html>, 2012.
- URL-16** (2012) http://miltonkeynesconsult.limehouse.co.uk/portal/dev_plans/, Mayıs 2012.
- URL-17** (2012) http://en.wikipedia.org/wiki/Milton_Keynes, Haziran 2012.
- URL-18** (2012) <http://www.geograph.org.uk/photo/307628>, Mayıs 2012.
- URL-19** (2012) http://aydinlatma.arkitera.com/proje_232_akaretler-siraevler.html, 2012.
- URL-20** (2012) http://www.ankara.bel.tr/AbbSayfalari/ABB_Nazim_Plani.aspx, 2012.
- URL-21** (2012) <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=113270>, Mayıs 2012.
- URL-22** (2012) <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=113270>, Temmuz 2012.
- URL-23** (2012) <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=113270>, Temmuz 2012.
- URL-24** (2012) <http://wowturkey.com/forum/viewtopic.php?t=113270>, Temmuz 2012.
- Yanar A** (2012) Kişisel görüşme. Yağmur Sera Peyz. Plan. Rekl. İnş. San. Tic. Ltd. Şti., Ankara.
- Yetkin G** (2009) Toplu Konut Uygulamalarındaki Fiziksel Mekân Özelliklerinin İrdelenmesi "Konya Örneği". Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Ana Bilim Dalı, Konya, 153 s.

BİBLİYOGRAFYA

- Akdoğan G** (1974) *Bahçe ve Peyzaj Sanatı Tarihi*. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 290 s.
- Altaban Ö** (1996) Toplu Konut Alanlarında Örgütlenme ve İşletme. Konut Araştırmalar Dizisi, ODTÜ Basım İşliğı, 13: 24-67.
- Atasoy A** (1980) Yapımda Endüstrileşme Tasarlama İlişkileri. *Bir Katımlı Tasarlama İncelemesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,
- Aydemir S** (1991) İzlenen Toplu Konut Politikaları Işığında Toplu Konut ve Yakın Çevreleri Tasarımı Eksiklikleri Nelerdir? *Türkiye’de Son On Yılda Toplu Konut Uygulamaları Sempozyumu*, Yıldız Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yayını, İstanbul, s.147- 155.
- Bakan K ve Konuk G** (1987) Türkiye’de Kentsel Dış Mekânların Düzenlenmesi. Tübitak Fotoğraf Klişe Laboratuvarı Ofset Tesisleri, YAE Yayın No:45, Ankara, 143 s.
- Bayraktar E** (2006) *Gecekondu ve Kentsel Yenileme*. 1. Basım, Ekonomik Araştırmalar Merkezi Yayınları, Ankara, 288 s.
- Bertaud A** (2003) Policy Responses To Informal Housing: Regulatory Reform, Princeton, http://alainbertaud.com/images/ab_Policy_response_%20to_%20informal_housing.ppt (04.06.2007).
- Çağlar T** (1998) Toplu Konut Alanlarında Açık Alanların Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi: Ataşehir Örneğı. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, 202 s.
- Çalış A İ** (2002) Fiziksel ve Görsel Özellikleriyle Bir Toplu Konut Modelinin Oluşturulması. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 133s.
- Çetiner A** (1991) *Şehircilik Çalışmalarında Donatım İlkeleri*. İ.T.Ü. Baskı Atölyesi, İstanbul.
- Deilmann H** (1982) *Housing Groups. Zones d’Habitat*, Ayntap Yayıncılık, Ankara.

BİBLİYOGRAFYA (devam ediyor)

- Fenik A** (1998) Altındağ Röportajlar, Zafer, 13.5.1949-22.5.1949'dan aktaran Tansı Şenyapılı, Cumhuriyet'in 75. Yılı, Gecekondu'nun 50. Yılı, 75 Yılda Değişen Kent ve Mimarlık, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 302 s.
- Girginer S** (2006) Kentsel Tasarım ile Ekolojik Sürdürülebilirliğin İlişkilendirilmesi ve Toplu Konut Gelişme Bölgelerinde Örneklenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, İzmir, 234 s.
- Görgülü Z** (1993) *Hisseli Bölüntü ile Oluşan Alanlarda Yasallaştırmanın Kentsel Mekâna Etkileri*. Y.T.Ü Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul, 95 s.
- Güleç S** (1989) Park Bahçe ve Peyzaj Mimarisi, Basılmamış ders notları, Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Trabzon.
- Gür Ş Ö** (2000) *Doğu Karadeniz Örneğinde Konut Kültürü*. Yem Yayınları, İstanbul, 248 s.
- İmamoğlu O** (1993) *İnsan Evi ve Çevresi*, Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Konut Araştırma Dizisi: 15, Ankara, 106 s.
- İpekar S** (1987) Toplu Konutların Kullanım Evresinde Belirlenen Bakım Sorunlarının Çözümüne İlişkin Bir Yöntem Araştırması. Doktora Tezi, Yeditepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, İstanbul, 221 s.
- Kansoy İ** (1988) Konut Yerleşmelerinde Dış Mekân Tasarımı Üzerinde Bir Çalışma. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, 184 s.
- Keleş R** (2004) *Kentleşme Politikası*. İmge Kitapevi, İstanbul, 703 s.
- Kılıç A** (2006) Toplu Konut Projelerinin Çevrelerine Olan Rant Etkisi ve Ataşehir Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Disiplinler Arası Anabilim Dalı, İstanbul, 117 s.
- Kurtuluş M** (1997) Ataşehir Toplu Konut Alanlarında Açık Alanların Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, 101 s.
- Işık O ve Pınarcıoğlu M** (2001) *Nöbetleşe Yoksulluk*. İletişim Yayınları: 45, İstanbul, s. 164-169.

BİBLİYOGRAFYA (devam ediyor)

- Orhon İ** (1988) Toplu Konut İşletmesi Proje Planlaması. *Tasarım El Kitabı*, Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü, Ankara, 235 s.
- Özer İ** (2004) *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Üzerine Sosyolojik Bir Değerlendirme*. Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu, Pamukkale Üniversitesi, Yayınları, Ankara.
- Öztan Y** (1968) *Ankara Şehri ve Çevresinin Peyzaj Mimarisi Yönünden Etüd ve Tayini*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 344, Bilimsel Araştırma ve incelemeler: 217, A.Ü. Basımevi, Ankara, 244 s.
- Pulat G** (1992) *Dar Gelirli Kentlilerin Konut Sorunu ve Soruna Sosyal İçerikli Mekânsal Çözüm Arayışları*. Kent-Koop. Yayınları: 98, Volkan Matbaası, Ankara, 78 s.
- Robinette G O** (1983) *Landscape Planning For Energy Conservation*. Va Nostrand Reinhold Company, New York, 224 s.
- Sayan M C** (2002) Ankara'da Yeni Yerleşim Alanlarındaki Uygulamaların Peyzaj Tasarım İlkeleri Açısından İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 130 s.
- Seyhan G** (1991) Ankara Eryaman Toplu Konut Yerleşiminde Açık ve Yeşil Alanların İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara, 254 s.
- Sezen F** (1986) Toplu Konut Üretim Süreci Verimliliği İçin Bir Karar Modeli Geliştirilmesi. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, 132 s.
- Simonds J O** (1994) *Garden Cities: Creating a Livable Urban Environment*. McGraw-Hill Inc., New York.
- Subaşı B** (2000) İzmir İli Gaziemir İlçesi Örneğindeki Uygulamalarda Toplu Konut Açık Alanlarının Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Çerçevesinde İrdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir, 75 s.
- Şenyapılı T** (1996) *1980 Sonrasında Ruhsatsız Konut Yapımı*. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Araştırmaları Dizisi, Ankara.

BİBLİYOGRAFYA (devam ediyor)

- Tandy C** (1975) *Hand Book of Urban Landscape*. The Architecture Journal Techical Section, London.
- Tapan M** (1996) Toplu Konut ve Türkiye'deki Gelişimi. *Tarihten günümüze Anadolu'da konut ve yerleşme*, Tarih Vakfı Yayınları: ISBN 975-7306-12-6, 492 s.
- Tekeli İ** (1992) Kamu yararı kavramı ve imar planları üzerine bir araştırma. TMMOB Mimarlar Odası Yayını: 78, Mülkiyet Kurumu, Ankara.
- Tekeli İ ve İlkin S** (1984) *Bahçelievler'in öyküsü: Bir batı kurumunun yeniden yorumlanması*. Kent-Koop. Yayınları, Ankara, 86 s.
- Temurlenk M** (1997) Toplu Konut Dış Mekân Kalitesi Standartları. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Anabilim Dalı, İstanbul, 219 s.
- TÜİK** (2007) *Türkiye İstatistik Yıllığı 2007*. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- Uçar M ve Özsoy A** (2006) Sınır kavramına mekânsal bir yaklaşım bahçelievler örneği. *İ.T.Ü. Dergisi*, (5)2: 25-60.
- Woodbridge S B** (1991) *Building on collaboration*. multifamily housing, Landscape Architecture, 4: Washington, 91 s.
- Yavuz E** (2001) Türkiye'de Toplu Konut Politikaları ve Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa, 162 s.
- Yeğin M** (1993) İstanbul Metropolünde Yapılan Toplu Konut Uygulamalarının Mekânsal, Alansal ve Boyutsal Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul, 202 s.
- Yılmaz B** (1998) Bartın Kenti Açık ve Yeşil alan Sisteminin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Bartın, 177 s.

EKLER

EK I
TOKİ'NİN KONUT YAPIM SÜRECİ

Ön Hazırlık Aşaması:

Hazırlık aşaması; arsa araştırma, tespit ve temini ile hâlihazır harita temini ve imar planlarının oluşturulması işlemlerini kapsamaktadır. Toplu konut yapımına karar verilen bölgede öncelikle arazi araştırması yapılmaktadır. Üzerinde konut yapılması planlanan arazinin; tarım, orman, su havzası, sit alanı olup olmadığı araştırılmakta; arazinin coğrafi ve yerleşim yapısı incelenerek arazi etüdü gerçekleştirilmektedir.

Toplu Konut Yapılması Planlanan Alanın imar planının olup olmadığına bakılarak imar planı yoksa imar planı yapılacak alan belirlenip hâlihazır harita temin edilmektedir. Hâlihazır haritanın temini ile birlikte plan öncesi bilgi ve dokümanlar analiz edilerek “plan açıklama raporu” hazırlanmakta ardından İmar planları hazırlanıp ve ilgili kurumların (belediye meclisi, il genel meclisi) onayına sunulmaktadır.

İmar planı bulunan araziler için öncelikli olarak, hâlihazır harita ile imar planının birbirine uygun olup olmadığı tespit edilmektedir. Gerekli görülmesi halinde imar planı değişikliği için belediyeye başvurulmaktadır. İmar planlarının oluşturulmasının ve onaylanmasının ardından projelendirme aşamasına geçilmektedir. Projelendirme aşaması projelerin oluşturulmasını, ihale sürecini ve ruhsat sürecini kapsar. Bu aşamada; arazinin yapısı ve bölgenin ihtiyacına göre yapılacak konut sayısı ve gerekli sosyal donatılar tespit edilip, hedef kitlenin sosyo ekonomik özellikleri dikkate alınarak kullanılacak yapı sistemlerine ve konut tiplerine karar verilmektedir. Projenin yol açabileceği tüm olumsuz çevresel etkilerin önceden tespit edilerek gerekli tedbirlerin alınması amacıyla ÇED Raporu hazırlanmaktadır. İmar planlarından hareketle, projelendirilecek alanda; konut ve sosyal donatıları içeren öneri yerleşim planları ve kentsel tasarım projeleriyle zemin etüt raporları, zemin haritaları ve yerleşime uygunluk haritaları oluşturulmakta; mimari, peyzaj, altyapı, mekanik, elektrik ve statik projeler hazırlanmaktadır. Projelerin hazırlanmasının ardından ihale süreci başlatılmakta, proje, keşif ve metrajları hazırlanarak, yaklaşık bedellerin hesaplanmasıyla ihaleye hazır hale getirilmektedir. İhaleye katılabilecek yeterlilikte olan firmalara ihale duyurusu yapılır ve

İhaleyi alan firmayla sözleşme imzalanmaktadır. Sözleşmenin imzalanmasının ardından inşaatın onaylı projelerine göre uygulanmasını sağlamak üzere yüklenici firmaya yer teslimi yapılmaktadır.

EK I (devam ediyor)

Konut üretim sürecinde; inşaatla başlamadan önce alınan yapı ruhsatı (temel – temel üstü) ile inşaat bitiminde alınan ve her türlü alt yapı kullanımını için (elektrik, su, doğalgaz vb.) gerekli olan iskân (yapı kullanma) ruhsatları alınmaktadır.

İnşaat Aşaması:

TOKİ inşaatların tamamlanma süresi 14–24 olarak belirlenmektedir. İnşaat sürecinde; Yapılan projelere göre yüklenici tarafından TOKİ' ye gönderilen malzemelerin şartnamelere uygunluğu kontrol edilmektedir. Kontrol mühendislerinin çalışma yeri ve esasları belirlenerek kendilerine bildirilmekte ve düzenli aralıklarla şantiyeden rapor göndermeleri sağlanmaktadır. İnşaatların programa uygun olarak yürütülmesi ve bitirilmesi için İdare içi ve dışında her türlü tedbir alınmaktadır. İnşaat sırasında herhangi bir uygunsuzlukla karşılaşırsa gerekli düzeltmelerin yapılması için yüklenici ve müşavir firmaya yazılı bir bildirimde bulunmaktadır.

İnşaatların tamamlanma aşamasında:

Yüklenicilerin, geçici kabul seviyesine ulaştığı yolundaki başvuru dilekçelerinin ulaşması üzerine mühendislerden (inşaat mühendisi, mimar, makine mühendisi, elektrik mühendisi, peyzaj mimarı) Geçici Kabul Heyeti oluşturulmaktadır. Oluşturulan heyet, tüm eksiklikler hakkında bir tutanak hazırlamaktadır. Geçici kabul aşamasında, tespit edilen eksikliklerin tamamlanması için yüklenici firmaya belli bir süre verilmekte ve bu süre içinde kendisine yapılacak ödeme beklenmektedir. Eksikliklerin giderilmesi halinde ödeme ve teminatın gerekli dilimleri serbest bırakılmaktadır.

Geçici kabulden itibaren bir yıl boyunca, kabul sırasında görülmeyen ve kullanım sırasında ortaya çıkan tüm aksaklıklar tespit edilerek yüklenici firma tarafından belirlenen süre içinde giderilip giderilmediği denetlenmektedir. Bir yılsonunda yüklenicilerin başvurusu doğrultusunda, mühendislerden (inşaat mühendisi, mimar, makine mühendisi, elektrik mühendisi, peyzaj mimarı) Kesin Kabul Heyeti oluşturulmaktadır.

EK I (devam ediyor)

Yapım Sonrası:

Yapım sonrasında yapılan toplu konutların satış ve devir işlemleri gerçekleştirilmektedir. Ardından bir yıl boyunca görev yapacak olan geçici site yönetimi oluşturulmakta ve bu süre zarfında kullanıcı memnuniyeti takip edilmektedir. Türkiye’de daha önce yaşanan deneyimler, kamu eliyle üretilen konutların satılamaması gibi önemli bir sorun ortaya çıkarmıştır. TOKİ tarafından üretilen konutlarda bu riski ortadan kaldıracak önlemleri almaya çalışmaktadır.

Bunun için; TOKİ’ nin ürettiği konutlar, proje aşamasında satılmakta ve sosyal konutlarda talep fazlalığı olduğu durumlarda hak sahipleri kura yöntemi ile belirlenmektedir. Kaynak geliştirmek amacıyla üretilen konutlar açık satış veya açık artırma yöntemiyle satışa sunulmaktadır.

Geçici kabul sonrasında dairelerin hak sahiplerine devredilmesinin ardından; Konut sahiplerinin başlangıçta, yeni yerleşime uyum sağlayabilmesi karşılaşılabilecek sorunların zamanında giderilebilmesi ve yerleşimin ilk işletmeye açılması için TOKİ bünyesinde çalıştırılan personelin katılacağı geçici bir site yönetimi oluşturulmaktadır.

Site yönetiminin sistemin yerleştiğine karar vermesi halinde, konut sahiplerinden oluşan site yönetimine yönetim devredilmektedir.

EK II

TOPLU KONUT KANUNU

Kanuni No.2985

TOPLU KONUT KANUNU Kabul Tarihi: 23. 1984

Amaç ve Kapsam:

MADDE 1, — Konut ihtiyacının karşılanması konut inşaatını yapanların tabi olacağı usul ve esasların düzenlenmesi, memleket şart ve malzemelerine uygun endüstriyel inşaat teknikleri ile araç ve gereçlerin geliştirilmesi ve Devletin yapacağı desteklemeler için Toplu Konut Fonunun meydana getirilmesi ve kullanılması bu Kanun hükümlerine tabidir.

Toplu Konut Fonu:

MADDE 2. — Bu Kanunla öngörülen hizmetlerin gerçekleştirilmesi maksadıyla Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası nezdinde «Toplu Konut Fonu» kurulmuştur.

Bu Fonun Kaynakları;

- a) Tekel idaresi ve Tekel dışında kalan gerçek ve tüzelkişiler tarafından imal edilen alkollü ve alkolsüz içkiler, tütün mamulleri, ispirto ve ispirtolu içkiler ve her türlü içki imalinde kullanılan alkollü ve alkolsüz özütlerin istihsal vergisine esas matrahları üzerinden en fazla % 15 nispetinde hesaplanacak ve istihsal vergisinden ayrılacak miktardan (Bu maddelerin istihsal vergisinin fona ödenecek meblağı karşılamaması veya istihsal vergisinin mevcut olmaması halinde de yukarıda açıklanan şekilde hesaplanacak miktar Tekel idaresi ve Tekel dışında kalan gerçek ve tüzel kişiler tarafından Fona ödenir),
- b) Dahilde üretilen veya ithal edilen akaryakıtın rafineri çıkış fiyatı üzerinden, benzinden satış fiyatının % 15*ini, motorin, gazyağı ve fuel-oil'den satış fiyatının % 7'sini geçmeyecek miktardan,
- c) Diğer kanun ve kararnamelerle Toplu Konut Fonu için verilmesi öngörülen paralardan,
- d) Yurt dışı çıkışlardan çıkış başına alınacak en çok 100 Amerikan Doları karşılığı Türk Lirası ve Kuzey Kıbrıs Türk Devleti için çıkış başına en çok bunun yarısı kadar Amerikan Dolan karşılığı Türk Lirasından, (Bu harçtan, hac çıkıştan dahil,

EK II (devam ediyor)

muaf tutulacağı veya istisnadan yararlanacağı tespit edilmiş (Balkanlar Kurulu yetkilidir),

e) 3 üncü maddeye göre verilecek krediden faydalanacak bak sahiplerinin Fona yapacakları geri ödemelerden,

f) Toplu Konut Fonuna kaynak sağlamak amacıyla çıkarılacak Hazine kefaletli döviz veya Türk Lirası esaslı tahvillerin satışından sağlanacak gelirlerden, (Çıkartılacak tahvil miktarı, her sene bütçe konunu ile tespit edilecek miktarı geçemez.),

g) Fona yapılacak bağış ve yardımlardan,

h) Hazine arsaları üzerine yapılan konut ve işyerlerinin arsa maliyet bedellerinin en çok % 25'ine kadar alınacak katılım payından,

i) Bu Fona açılacak kredilerden,

j) Tekel İdaresinin ithal ettiği maddelerden alınan fonlardan, Meydana gelir. Bakanlar Kurulu, (c), (e) ve (i) bentlerinde belirtilen nispet ve miktardan azaltmaya veya bir misline kadar artırmaya yetkilidir.

Toplu Konut Fonunun Kullanma Sahası:

MADDE 3. — Toplu Konut Fonu; ferdi ve toplu konut kredisi, konut kredisi faiz sübvansiyonu, toplu konut iskân sahalarına arsa temini, araştırma, turizm alt yapıları, konut altyapıları veya okul, karakol, ibadethane, sağlık tesisleri, spor tesisleri, postane, çocuk parkları ve benzeri tesisler ile konut sektörü sanayini teşvik için yatıran ve işletme kredisi alanlarında kullanılır.

Fonun ne şekilde kullanılacağı Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulunun hazırlayacağı öneriler de dik-kate alınarak, Bakanlar Kurulunun tanzim edeceği tüzükle tespit edilir. İskân sahalarının tespiti, kamulaştırma ve kadaströ

MADDE 4. — Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulunun tespit edeceği esaslar çerçevesinde toplu konut iskân sahaları valiliklerce belirlenir. Bu sahalar gerektiğinde Arsa Ofisi Genel Müdürlüğü eliyle kamulaştırılabilir. Toplu Konut İskân sahalarının kadaströ çalışmalarının

EK II (devam ediyor)

yapılması ve imar planının hazırlanması ile ilgili esasları Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulu tespit eder.

Projelerin teşviki:

MADDE 5. — Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulunun tespit edeceği esaslar çerçevesinde teşvik edilen projeler, teşvikle ilgili mevzuat hükümlerine tabidir.

Uygulanmayacak Kanunlar:

MADDE 6. — Bu Kanun hükümlerine göre yapılacak işlemlerde, 70 saydı Kanun Hükmünde Kararnamenin 38 ve 50 inci maddeleri, 1050 saydı Muhasebe Umumiye Kanunu, 832 saydı Sayıştay Kanunu ve 2886 saydı Devlet İhale Kanunu hükümleri uygulanmaz.

Toplu Konut Fonunun Denetimi:

MADDE 7. — Toplu Konut Fonunun denetimi 20.10.1983 tarihli ve 72 sayılı Başbakanlık Yüksek Denetleme Kurulu Hakkında Kanun Hükmünde Kararname esaslarına tabidir.

MADDE 8. — 2487 saydı Toplu Konut Kanunu yürürlükten kaldırılmıştır. «Kamu Konut Fonu bakiyesi» Toplu Konut Fonuna aktarılmıştır.

GEÇİCİ MADDE 1. — a) 2487 sayılı Toplu Konut Kanununa göre kredilendirilmiş projelere, Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulunun tespit edeceği esaslar çerçevesinde 2487 sayılı Kanun hükümleri uygulanır,

b) 2487 saydı Toplu Konut Kanununa göre hak kazanmış projeler, Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulunun tespit edeceği esaslar çerçevesinde bu Kanun hükümlerinden yararlanırlar.

Yürürlük:

MADDE 9. — Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer. 2985 2.3.1 9 8 4

EK 1I (devam ediyor)

Yürütme:

MADDE 10. — Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

Bu Kanuna Ait Tutanaklar:

Türkiye Büyük Millet Meclisi

I - Gerekçeli 15 S. Sayılı basma yazı Türkiye Büyük Millet Meclisinin 40 inci Birleşim tutanağına bağlıdır.

II - Bu Kanunu; Türkiye Büyük Millet Meclisi Plan ve Bütçe Komisyonu görüşmüştür.

EK III

PEYZAJ DÜZENLEMESİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

YÜKLENİCİ tarafından, “**Proje Özel Teknik Şartnamesi**” ve bu “**Özel Teknik Şartname**” hükümlerine göre, yetkili bir “**Peyzaj Mimarı**”na hazırlattırılacaktır. İDARE’nin onayına sunulacak olan “**Peyzaj Uygulama Projeleri**”; 1/500 veya 1/1.000 Avam Vaziyet Planı, 1/200 veya mecburi hallerde 1/500 Yapısal (Sert Zemin) ve Bitkisel Uygulama Projeleri ve 1/50 veya 1/20 Detay Projeleri’ni kapsayacak şekilde hazırlanacaktır.

YÜKLENİCİ, sözleşme gereği yapmakla ve uygulamakla yükümlü olduğu peyzaj düzenlemelerinin tamamının yapım işlerini, İDARE’CE onaylanmış Peyzaj Uygulama Projelerine ve eklerine, İDARE talimat ve tavsiyelerine, bu Özel Teknik Şartname hükümlerine ve Peyzaj Mimarisinin genel prensiplerine uygun olarak yapmak zorundadır. Proje tadilatı gerektiren hallerde, YÜKLENİCİ tarafından “**Tadilat Projeleri**” hazırlattırılıp İDARE’den onay alınmadan, kesinlikle imalat yapılmayacaktır.

A) – YAPISAL ve SERT ZEMİN PEYZAJ DÜZENLEMELERİ

1- KONUT ADALARI:

Ada İçi Yürüyüş Yolları, Otoparklar, Kaldırımlar:

Onaylı projesine ve detayına uygun olarak; 1 m, 1.5 m, 2 m, 2.5 m ve 3 m genişliğindeki yaya yollarında 8 cm beton küptaş veya kilitli parke taş, kaldırımlarda 6cm beton küptaş veya kilitli parke taş yapılacaktır. Küptaşın veya kilitli parkenin altında; 5 cm kum + 18 cm plentmiks temel + 25 cm kırmataş temel olacaktır. Yürüyüş yolu kenarlarına bahçe bordürü döşenecektir.

Ada içi otoparklarda ve oto yollarında 8cm beton küptaş veya kilitli parke taş kullanılacaktır.

Bina Tretuvarları:

En az 1m eninde 10 cm 300 doz beton veya 6cm beton küptaş veya kilitli parke taş + 15 cm blokaj + sert zemin olarak yapılacaktır. Tretuvarlar dışı % 2 eğimli olarak uygulanacaktır.

Cöp Toplama Yerleri:

Projesine ve detayına uygun 1.5x3 m ebatlarında ortalama dört (4) bloğa bir (1) adet olacak şekilde yapılacaktır. Çöp toplama yerlerinin zemini 10 cm 300 doz beton süpürgeli beton + 15 cm blokaj + sert zemin olacaktır. Tabanda 40x40x40 cm üzeri ızgaralı beton rögar yapılarak, en yakın pis su rögarına bağlantısı yapılacaktır.

EK III (devam ediyor)

Ada Dışı Park Alanları:

İhale sınırı içinde kalan ada dışı park alanlarının yapısal ve bitkisel düzenlemeleri İDARE'ce onaylanacak uygulama projesine uygun olarak yapılacaktır. Bu alanlarda, avan projelerinde olması durumunda; 2 m'lik (beton küp taş veya kilitli parke taş) yürüyüş yolları, sabit (duvar üstü + üzeri ahşap kaplı) oturma birimleri, çöp kovaları, gazebo/pergoleler ve açık mini futbol veya mini basketbol/voleybol veya açık tenis sahasından en az bir (1) adet yapılacaktır. Ada Dışı Park Alanları: İmar planlarında "Park" olarak gösterilen ve ihale sınırı içerisinde kalan alanlardır.

İhata Duvarları:

Proje ihale sınırının; fabrika, özel konut, şahıs arazisi, çevre yolu, demiryolu vs. gibi ve ayrıca dere, orman, kayalık vs. gibi koruma gerektiren yerlerle sınır olduğu durumlarda TOKİ Proje İhale Sınırı boyunca, Sert Zemin Uygulama Projesine ve detayına uygun olarak ihata veya çevre duvarları yapılacaktır.

İhata duvarları araları 4 m olacak şekilde 30x50 cm tekil temel üzerine, kenarları pahlı 30x30x120 cm ebatlarında çift donatılı B.A. kolonlar arasına, bahçe kotundan 10 cm yukarıda olmak üzere 40x40x3 mm'lik köşebentten 110x185 cm'lik panolar arasına 5x5 cm göz açıklığında PVC kaplı kafes tel yapılacaktır. Galvanize tel çapı 2,8 mm kaplaması kadmium ve kurşun içermeyen, ASTM F 668'e uygun olacaktır. Eğimli arazilerde kot farkı 50 cm geçmeyecek şekilde dilatasyon derzi yapılarak duvar kademelendirilecektir.

İDARE'den onay almak ve projelendirmek kaydıyla ihata duvarları taş duvar (17.051) veya donatısız 40cm kalınlığında, 300 dozlu beton duvar olarak da yapılabilecektir. Duvar üzerine damlalıklı 50cm genişliğinde harpuşta yapılacaktır.

Bütün ferforje imalatları dolu gövdeli dövme profiller kullanılarak, detay projelerinde belirtilen ebatlarda ve şekilde yapılacak, boyası özel ferforje boyası olacaktır.

EK III (devam ediyor)

2- SOSYAL DONATI ADALARI (Okul, Kreş, Sağlık Ocağı, Cami, Ticaret vs.)

Tören Alanları:

Sıkıştırılmış zemin üzerine 15 cm blokaj + hasır çelikli 10 cm kalınlığında ve 200x200 cm anaolar halinde BS 20 betonu dökülecektir. Tören alanlarından yağmur sularının tahliyesi için zemine % 2 eğim verilecektir. Tören alanlarının etrafına en az dört (4) adet taşınabilir ve ya sabit oturma bankı ve en az iki (2) adet çöp kovası konulacaktır.

Araç Yolları, Otoparklar:

Araç yollarında yumuşak zemin kaldırıldıktan sonra 25 cm kırmataş temel + 18 cm piletmiks temel + 5 cm kum + 8 cm beton küptaş veya kilitli parke taş döşenecektir. Otopark yerlerinde ise beton küptaş veya kilitli parke taş yerine, 8 cm çim plak taşı döşenecektir.

Tretuvarlar:

Sıkıştırılmış tuvenan dolgu üzerine hasır çelikli 10 cm kalınlığında BS 14 betonu dökülecek ve üzerine 400 doz harç ile yivli renkli karosiman döşeme kaplaması yapılacaktır. Tretuvarlar; bordür kalınlığı dâhil en az 120 cm eninde olacaktır.

Tretuvarlar dışa % 2 eğimli olarak uygulanacak ve bordürlerin önüne prekast yağmur olukları konulacaktır. Ayrıca gerekli meyil verilerek suyun okul alanı dışında uygun yere tahliyesi sağlanacaktır. Yağmur iniş borularından gelen suyun, tretuvara konulacak prekast yağmur olukları ile bordür dibindeki oluklara akıtılması sağlanacaktır.

Açık Spor Sahaları:

Bütün okul projelerinde bir (1) adet açık mini futbol veya mini basketbol/voleybol/tenis sahası yapılacaktır.

Basketbol/Voleybol/Tenis Sahalarında; beton dökülmeden önce mevcut zemin üzerindeki bitkisel toprak kaldırılarak zemin sıkıştırılarak, üzerine 15 cm blokaj yapılacak veya 20 cm kum-çakıl serilecek ve test değeri % 95 proktör sıklığında sıkıştırılacak, bundan sonra 15 cm kalınlığında helikopter perdahlı BS 20 betonu dökülecek, yüzeyine beton prizini almadan korunt agregalı yüzey sertleştirici m² ye 5-7 kg. olacak şekilde uygulanacaktır. Betonun çok

EK III (devam ediyor)

soğuk ve çok sıcak havalarda dökülmemesi, beton agregasının granülometrisinin iyi ayarlanması, çimento dozajının eksik yapılmaması ve beton döküldükten sonra en az 15 gün sabah ve akşam sulanması gerekmektedir.

Mini Futbol Sahalarında; arazinin tesviyesi yapıldıktan sonra 30 cm derinlikte drenaj kanalları açılacak ve 0-3 mm kalınlığında kum serilecektir. Daha sonra Ø 100-150 mm drenflex borular % 2 eğimle drenaj detayında gösterildiği şekilde kanalların içerisine döşenecektir. Kanal içleri 7-15 mm çakılla doldurulacak, üzerine tüm sahayı kaplayacak şekilde 3-7 mm kum 10cm kalınlığında serilecek, bunun üzerine 15 cm kalınlığında % 65 oranında 0-3 mm kum ile % 35 oranında elenmiş kilsiz bitkisel toprak karıştırılarak serilecektir. 1500 kg vibrasyonsuz silindirle her tabaka ayrı ayrı sıkıştırılacaktır. Saha altına döşenen drenflex boruları saha kenarında uygun bir yerde açılacak tahliye rögarında toplanarak suyun tahliyesi sağlanacaktır. Ayrıca sahanın dörtkenarında toprak zeminin sulanabilmesi için sulama muslukları yapılacaktır.

Açık spor sahalarının çevresine İDARE onaylı uygulama projesine ve detayına uygun şekilde, zemin kotundan 20 cm yükseklikte ve 20 cm genişliğinde 350 dozlu B.A. kaide duvar yapılıp üzerine, 2 şer m aks aralıklı 4 m yüksekliğinde 10 cm'lik boru profillerle iskele yapılacak ve araları 5x5 cm göz açıklıklı galvanize kafes tel örgü ile kapatılacaktır. Boru profiller iç içe geçmeli sistem olacak, imalatta kaynak kullanılmayacaktır. Kafes teller boru profillere 50 şer cm ara ile bağ telleri ile sabitlenecektir. PVC kaplı kafes tel kullanılmayacaktır. 6cm'lik boru profilden 110x225 cm ebatlarında giriş kapısı yapılacaktır. Kafes tel örgünün esnemesini önleyici çelik gergi teli kullanılacaktır.

Açık spor sahalarının çevresine İDARE onaylı uygulama projesine ve detayına uygun şekilde, r= 40 cm, b= 80 cm den en az üç basamaklı B.A. trübün yapılacaktır. Ayrıca basamakların üzerine 5x10x40 cm vakumlu emprenyeli ahşap oturma yerleri yapılacaktır. Ahşapların kenarları pahlı olacaktır. Sabit basketbol potaları, seyyar voleybol ve tenis direkleri ile futbol kale direkleri detay projesine göre yapılacaktır. Sahaların kenar çizgileri, sahanın türüne göre 10cm genişliğinde düzgün bir şekilde boyanacaktır.

EK III (devam ediyor)

İhata Duvarları:

Bütün Sosyal Donatıların (Okul, kreş, sağlık ocağı, cami, ticaret merkezi vs.) çevresinde (adaparsel sınırı/ihale sınırı) Sert Zemin Uygulama Projesine ve detayına uygun olarak ihata veya çevre duvarları yapılacaktır.

30x50 cm temel hatıl üzerine brüt kalıp kullanarak BS 20 betonu ile 20 cm kalınlığında ve 120 cm yüksekliğinde çift donatılı B. A. duvar yapılacak. Duvar üst bitimi pahlı olacak, ayrıca harpuşa yapılmayacaktır. İhata duvarı boyunca her 4m de bir 30x30x170 cm ebatlarında kolonlar yapılacaktır. Duvar üstüne detay projesine uygun olarak 50 cm ferforje profillerden korkuluk yapılacaktır. Ticaret, Cami ve Sağlık Ocağı çevresinde betonarme duvar yüksekliği 70 cm olacaktır.

Eğimli arazilerde kot farkı 50 cm geçmeyecek şekilde dilatasyon derzi yapılarak duvar kademelendirilecektir. İDARE'den onay almak ve projelendirmek kaydıyla ihata duvarları taş duvar (17.051) veya donatısız 40 cm kalınlığında, 300 dozlu beton duvar olarak da yapılabilecektir. Duvar üzerine damlalıklı en az 10 cm kalınlıkta ve 50 cm genişliğinde harpuşa yapılacaktır. Bütün ferforje imalatları dolu gövdeli dövme profiller kullanılarak, detay projelerinde belirtilen ebatlarda ve şekilde yapılacak, boyası özel ferforje boyası ile yapılacaktır.

Bahçe Giriş Kapıları:

Tek noktadan girişi sağlamak için bekçi kulübesinin yanında bahçe giriş kapısı yapılacaktır. Ayrıca zaruri hallerde servis girişi için ilave 4m sürgülü kapı yapılacaktır. İDARE onaylı proje ve detayına uygun olarak 120 cm yüksekliğinde, ferforje profillerle, 4 m'si sürgülü (taşıt yolu), 2 m'si (yaya yolu) açılır kanatlardan oluşacaktır.

Taşıt trafiği için düzenlenecek sürgülü kapıyı taşıyabilecek kesitteki tekerlekler, kapıya monte edilecek, zeminde hazırlanacak 300 dozlu 20x20 cm kesitinde beton hatıl sürgü hattına 100x100x10 mm köşebent profilden ankrajlı ray döşenecek, kapının bu ray üzerinde sürgülü açılması sağlanacaktır. Ray başı ve sonuna 20 cm yüksekliğinde kutu profilden stoper yapılacaktır. Kapılara asma kilit takılması için gerekli mekanizma montajı yapılacaktır.

EK III (devam ediyor)

Atatürk Büstü ve Bayrak Direkleri:

Tören alanının bina girişine yakın kısmında detay projesine uygun Atatürk büstü kaidesi ve bayrak direkleri yapılacaktır. Atatürk Büstü İDARE onaylı proje ve detayına uygun B.A. kaide üzeri mermer kaplama olacaktır. Kaidenin her iki yanında en az 6 m boyunda, yere indirilebilmesi için hareketli mekanizmaya sahip iki (2) adet bayrak direği olacaktır. Direklerin ucuna İDARE'nin öngördüğü alem konacaktır. Bayrak direkleri; paslanmaz çelikten olacak ve ilk 2 m'lik kısmı 89 mm ve 2 mm et kalınlığı, ikinci 2 m'lik kısmı 76 mm ve 2 mm et kalınlığı ile son 2 m'lik kısmı ise 4 mm ve 2 mm et kalınlığında iki boğumlu olarak yapılacaktır. Bayrak direklerinin montajının yapılacağı yerde betonarme içine konacak olan ankrajların üstüne 15 x 35 cm ölçülerde flanş konacak ve bayrak direkleri buna monte edilecektir.

Çeşme:

Onaylı Sert Zemin Uygulama Projesinde belirtilen yere bir (1) adet betonarme çeşme yapılacaktır. Proje ve detayına uygun olarak bütün yüzeyi 2cm mermer kaplamalı ve dört (4) adet prinç musluklu olacaktır.

Satranç Sahası:

Sert Zemin Uygulama Projesinde gösterilen yerde bir (1) adet satranç sahası yapılacaktır. Sıkıştırılmış zemin üzerine 15cm blokaj + hasır çelikli 10 cm kalınlığında ve 50x50 cm anolar halinde BS 20 betonu dökülecektir. Beton üzerine 3cm taraklı siyah ve beyaz mermer mozaik kaplama olacaktır. En az 2 mm et kalınlığında fiberglas malzemedden mamul her eleman figür çeşitlerine göre 50 cm ile 75 cm arasında değişen boylara sahip olacaktır. Bütün figürlerin alt çapları 25 cm olacaktır. Figürlerin dengede durması için alt bölümlerine metal ağırlık takviyesi yapılacaktır. Toplam 32 adet figür kullanılacaktır. Her oyuncunun sahip olduğu 16 figür, bir taraf siyah bir taraf beyaz olmak üzere farklı renkte boyalı olacaktır.

Bekçi Kulübesi:

Sert zemin uygulama projesinde gösterilen yerde ve İDARE onaylı mimari projesine göre bir (1) adet bekçi kulübesi yapılacaktır.

EK III (devam ediyor)

3- GENEL:

Camilerin avlularında bir (1) adet gazebo veya pergola, altı (6) adet bank ve üç (3) adet çöp kovası konulacaktır. Projeler İDARE'ce onaylanmadan kesinlikle imalatlara başlanmayacaktır.

Servis Girişleri:

Atölye ve bina servis girişleri projesine göre %10 ila %15 eğimli ve kaymayı önleyecek şekilde doğaltaş pirinçli renkli suni taş sıva ile taraklı mozaik kaplanacaktır (27.554). Renk seçiminde, tretuvar malzemesine yakın renkler tercih edilecektir. Kazan dairesi araç girişleri; en az 3 m eninde, 8 cm beton küptaş veya kilitli parke taş + 18cm plentmiks temel + 25 cm kırmataş temel yapılacaktır. Kenarlarında bahçe bordürü kullanılacaktır. Doğalgazlı projelerde kazan dairesi için araç giriş yolu yapılmayacaktır.

Özürlü Rampaları:

Sahada yapılacak olan özürlü rampaları; % 6 ila % 8 eğimli olacaktır. Rampalar, kaymayı önleyici şekilde beyaz çimentolu taraklı mozaik (27.554) veya yivli karo mozaik kaplanacak, rampa kenarlarına h = 20 cm olacak şekilde koruyucu duvar ve duvar üzerine beyaz çimentolu mozaik harpušta (27.579) veya doğal taş harpušta (26.752) yapılacaktır. Rampanın her iki tarafına toplam 90cm yüksekliğinde (boru profil + duvar) projesine ve detaylarına uygun korkuluk yapılacaktır. Bina önü özürlü rampalarında korkuluk ve küpeşte paslanmaz çelikten yapılacaktır.

Şev Taşı:

Arazi eğiminin %35 den fazla olduğu durumlarda ve uygulama projelerinde göstermek kaydıyla; onaylı detayına uygun olarak (bedeli götürü bedel içinde kalmak kaydıyla) imalat yapılacak alanın tesviyesi yapılarak, sıkıştırılmış zemin üzerine 20 cm grobeton + 5 cm kum + beton şev taşı yapılacaktır. 20x36 cm ebatlarındaki içi içe geçmeli şev taşlarının arası 10cm açık olacak şekilde döşenecektir.

EK III (devam ediyor)

İstinat Duvarları:

Sert zemin uygulamam projesinde belirtilmiş olan yerlere (bedeli götürü bedel içinde kalmak kaydıyla) projesine ve detayına göre B.A. istinat duvarı yapılacaktır. B.A. istinat duvarlarda duvar yüzeyi brüt beton ve duvar üst bitimleri pahlı olacaktır. İstinat duvarlarında karayolları şartnamelerine uygun barbakan bırakılacaktır. Gerekli olan yerlere toplamda 90 cm yüksekliğinde (boru profil + duvar) projesine ve detaylarına uygun olarak olmak üzere korkuluk yapılacaktır.

İDARE'den onay almak ve projelendirmek kaydıyla istinat duvarları, taş duvar (17.051) yapılabilecektir. İstinat duvarlarının boyu 6m yi geçmesi durumunda, duvarlar ankrajlı yapılacaktır.

Banklar:

Detay projesine uygun ölçülerde, arkalıklı ve kolçaklı alüminyum veya demir döküm ayaklar üzerine, ahşap kullanılarak yapılacaktır. Ahşap kenarları pahlı olacaktır. Banklar zemine dübellerle sabitlenecektir veya detayına uygun betonarme üzerine ahşap kaplama sabit oturma birimleri yapılacaktır.

Çöp Kovaları:

Her bina girişine bir (1) adet çöp kovası konulacaktır. Detay projesine uygun ölçülerde, paslanmaz çelik + alüminyum boru profillerden imal edilecek ve elektrostatik toz boyayla boyanmış olacaktır. Çöp kovaları sabit veya taşınabilir olacaktır.

Gazebolar ve Pergoleler:

Onaylı projesinde belirtilen ebatlarda; Gazebolar: Çift çatılı, saçaklı, sekizgen veya kare planlı. Pergoleler: Dikdörtgen planlı tamamen ahşaptan imal edilmiş olacaktır. Gazeboların çatısı şingil kaplama olacaktır. Taşıyıcı ayaklar zeminden en az 5 cm yüksekte, 5 mm et kalınlığındaki U lama demirlerle zemine sabitlenecektir. Gazeboların/Pergolelerin altlarında sabit oturma birimleri olacaktır.

EK III (devam ediyor)

İmalatlarda kullanılacak olan ahşap malzemelerin tamamı vakumlu emprenyeli olacak, ahşap ebatları detay projesinde belirtilen ölçülerde yapılacaktır. Kullanılacak ahşap malzemenin dayanıklılık süresine ait garanti belgesi İDARE'ye sunulacaktır. Bozuk ve çatlak malzemeler kullanılmayacaktır.

Çocuk Oyun Grupları:

Konut alanlarında; yüz konuta kadar olan projelerde bir (1) adet, yüz konutun üzerindeki projelerde her yüz yetmiş beş konuta kadar ilave bir (1) adet çocuk oyun alanı yapılacaktır. Her oyun alanının çevresinde bir (1) adet gazebo veya pergole, dört (4) adet sabit veya seyyar bank ve iki (2) adet çöp kovası konulacaktır.

Çocuk oyun alanlarının üç ve üçten fazla olması durumunda bir (1) tanesi “engelsiz oyun grubu” ile yapılacaktır. Kreşlerin bahçesinde bir (1) adet 0-6 yaş çocuk oyun grubu ve bir (1) adet gazebo yapılacaktır. Çocuk oyun grupları; ikili salıncak, düz kaydırak, helezon kaydırak ve tüp kaydırak ile iki platform, kule çatı, oyun gruplarını taşıyacak olan ana kolonlar ve tahterevallilerden oluşacaktır. İDARE'ce İstendiği takdirde komando halka, sallanır köprü, yatay merdiven vb. elamanlar eklenebilecektir.

Oyun gruplarında taşıyıcı profiller galvaniz borudan istenilen renkte olacak en az 114 mm çapında ve 2.5 mm et kalınlığında olacak, her kaydırafta en az 35 cm uzunluğunda bir başlama bölümü bulunacak, kaydıraqlarda üstte çocukların güvenle kaydırağa girişini sağlayacak polietilen korkuluk olacak kaydırağın aşağıda çocuğun hızını kesecek en 50 cm uzunluğunda düzlemi olacaktır. Kaydırağın yan yüzeyleri yuvarlak 10-15 cm yüksekliğinde oynamaz yan tutma kısımları olacak, kaydırak genişliği 45-50 cm olacak ve polietilen malzemedен imal edilmiş olacak. Kaydırağın alt kısmı profil borularla yere gömülerek

betonlaşacaktır. Oyun gruplarındaki tüm metal aksamlar galvanize edilmiş ve elektrostatik toz fırın boya ile boyanmış olacaktır. Oyun gruplarının oturma alanı dikkate alınarak monte edilecektir. Platformlar minimum 1100x1100x2 mm ebatlarında üzeri desenli kauçuk kaplama yapılacaktır. Tırmanma elemanlarında basamak arası 15 cm den az olmamalı, kaynaklı olarak imal edilmeli, tüm metaller galvanize olacak, boru çapı (27 mm), bitiş kısımları preslenip kaynatılacak, pürüz oluşmayacak.

EK III (devam ediyor)

Merdivenler 5 basamaklı gruplar halinde olacak basamaklar profilden imal edilecek, 30*30cm boyutunda olacak çerçevenin üzerine 2mm.sac kaynatılıp, çerçeve ve basamaklar üzeri kaymayı engelleyecek şekilde desenli kauçuk kaplama yapılacak ana taşıyıcı konstrüksiyona kelepçe sistemi ile monte edilecektir. Merdiven korkuluklarının tümünde galvanize malzeme kullanılacak, 1 m den fazla yüksekliklerde korkuluklar arası minimum 65 mm-maksimum 89 mm, 1 m kadar olan yüksekliklerde ise korkuluklar arası 15 cm büyük olmayacaktır.

Salıncakların koltukları tek kişilik ve koruyucu aparatlı olacak, koltuklar tamamen plastik kaplı olacak, koruyucu zeminden 1.5 m yüksekte olan yan yana iki salıncağın arası en az 60 cm olacak, salıncak koltuğunun altı ile koruyucu yüzey arasındaki mesafe 30 cm den az olmayacaktır. Taşıyıcı ayaklar galvaniz borudan istenilen renkte olacak, boruların çapı 114 mm, bağlantı elemanları plastik, salıncak koltuğu üç tarafı kapalı emniyet için ön kısmına polietilen malzemeden koruyucu konacaktır. Zincirler galvanizden 5 mm kalibre zincir olacak.

Tahterevallilerin zemine değdiği her iki noktada darbe emici malzeme kullanılacak. Çift elle tutunma aparatları, ayak koyma yerleri olacak, koltuk yüksekliği yerden maksimum 40 cm olacak. Bütün metal aksam elektrostatik toz boyalı olacak ve tahterevallilerin yaylı kısmı kapalı olacaktır. Çocuk oyun alanlarında 30 cm derinlikte drenaj kanalları açılacak ve 0-3 mm kalınlığında kum serilecektir. Daha sonra Ø 100-150 mm drenflex borular % 2 eğimle drenaj detayında gösterildiği şekilde kanalların içerisine dönecektir. Oyun alanlarının zemini 15-20 cm kum olacaktır.

İDARE'ce istenmesi halinde (bedeli götürü bedel içinde kalmak kaydıyla) oyun grupları tamamen ahşap yapılabilecektir. Bütün Oyun Grupları TSE standartlarına uygun emniyet ölçülerine göre (TS EN 1176-1) montaj yapılacaktır. Eğimli arazilerde yapılacak olan çocuk oyun alanlarının etrafında, emniyeti sağlayacak şekilde 120 cm yüksekliğinde detayına uygun tel örgü yapılacaktır.

EK III (devam ediyor)

ENGELSİZ ÇOCUK OYUN GRUPLARI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

Çocuk oyun grupları, kısa düz kaydırak (h:120±20 cm.), 45° düz kaydırak (h:120±20 cm.), uzun düz kaydırak (h:200±20 cm.), tırmanma platformu, platformlar, kule çatı, ana taşıyıcı borular, korkuluklar ve panolardan oluşacaktır. Ayrıca oyun grubunda ikili salıncak ile ikili tahterevalli de bulunacaktır.

Çocuk oyun grubunda taşıyıcı borular minimum 114 mm çapında minimum 2.5 mm et kalınlığındaki borulardan oluşacaktır. Bu boruların üst kısımları içerisine su, nem ve yabancı madde girmesini engellemek amacıyla enjeksiyon yöntemi ile şekillendirilmiş yarım küre şeklinde polietilen tapalarla kapatılacaktır. Oyun gruplarında taşıyıcı platform ve korkuluk kelepçeleri enjeksiyon yöntemi ile yapılmış polyemid esaslı malzemelerden oluşacaktır.

Oyun grubu montaj alanı sert zemin ise taşıyıcı boruların altındaki sac flanşlar üzerindeki deliklerden dübel ile zemine sabitlenecektir. Montaj alanı toprak ise minimum 200mm yüksekliğindeki galvanizli boru üzerine kaynaklanmış metal parçalarla oluşan ankraj sistemi kullanılacaktır.

Altı adet üçgen platformun yanlarından birbirlerine ve uçlarından taşıyıcı konstrüksiyona bağlanmak suretiyle altıgen platformu oluşturacaktır. Platformların köşeleri 114 mm boruyu saracak şekilde olacaktır. Platformları oluşturmak için kutu profilden yapılan karkas üzerine platformları kaplayacak DKP sac sık puntolar ile tutturulacaktır. Platformların üst ve yan tarafları - 60 + -5 share A sertlikte 1gr/cm³ yoğunlukta minimum 90 kgf/cm² kopma

mukavemetinde % 650-700 kopma uzamasında ve 100 mm³ (maksimum) aşınma özelliğine sahip anti statik malzeme karışımı doğal kauçuk enjeksiyon kalıpla sıcak desenli kaplama yapılacaktır. Kaydıraklar minimum 1000 mm maksimum 2000 mm yüksekliğindeki platformlardan maksimum 40° eğimli inecek şekilde tasarlanacaktır. Kaydıraklarda çocukların güvenli girişini sağlayacak ve çocuğu yavaşlatacak şekilde minimum 350 mm uzunluğunda düzlem bulunacaktır.

EK III (devam ediyor)

Kaydırağın kayma bölümü minimum 400 mm genişliğinde, yan duvarları ise minimum 150 mm yüksekliğinde olacaktır. Kaydıraklar çift cidarlı, yüksek yoğunluk polietilen hammaddeden rotasyon teknolojisiyle tek parça olarak imal edilecektir. Renklendirmede kullanılan boya maddeleri çocuk sağlığına uygun gıda tüzüklerine uyacaktır. Elektriklenmeyi önlemek içinde polietilenin içine anti statik madde ilave edilecektir. Bu madde kaydıraktan kayma esnasında meydana gelen statik elektriği yok edecektir. Kaydıraklar galvanizli cıvatalarla platforma monte edilecektir. Bu cıvataların görüntüyü bozmaması ve daha uzun ömürlü kalması amacıyla enjeksiyon yöntemi ile şekillendirilmiş plastik tapalar ile kapatılacaktır. Kaydırağı yere sabitlemek amacı ile minimum 400mm yüksekliğinde galvanizli boru ile betonlanacaktır. Bu ankraj sistemi galvanizli cıvatalar ile kaydırağa monte edilecektir.

Çatılar ana konstrüksiyona mutlaka direk bağlanacak şekilde olmalıdır. Arada bir bağlantı elemanı kullanılmamalıdır. Çatılar yüksek yoğunluk polietilen hammaddeden rotasyon teknolojisiyle imal edilecektir. Renklendirmede kullanılan boya maddeleri çocuk sağlığına uygun gıda tüzüklerine uyacaktır. Elektriklenmeyi önlemek içinde polietilenin içine anti statik madde ilave edilecektir.

Oyun gruplarında kullanılan polietilen tik tak panolar çocukların platform üzerinde güvenli bir şekilde durmalarına yardımcı olmasının yanı sıra eğitici ve öğretici oldukları için kullanılacaktır. Polietilen panolar değişik yüzey şekillerinde imal edilmeli ve oyun grubuna aktivite kazandırmalıdır. Oyun gruplarında kullanılan polietilen korkuluklar çocukların platform üzerinde güvenli bir şekilde durmalarına yardımcı olacaktır. Polietilen korkuluklar çift cidarlı kendisinden renkli olarak imal edilecektir. Profil korkuluklarda yükseklik

minimum 700 mm ara boruların birbirine ve konstrüksiyona uzaklığı ise maksimum 89mm. olacaktır.

Oyun gruplarında kullanılacak rampalar maksimum 15° eğimle inecek şekilde tasarlanacaktır. Rampalar kaymayı önleyici kabartma verilmiş sacdan oluşacaktır. Rampa kenarlarına emniyetli geçişi sağlamak amacıyla korkuluk yapılacaktır. Rampa korkuluğu minimum 500 mm maksimum 850 mm yüksekliğinde her rampa için 2 adet imal edilecektir.

EK III (devam ediyor)

Korkuluğu oluşturan malzemeler birbirlerine kaynaklama yöntemi ile birleştirilecek ve tüm olarak galvanize edildikten sonra polyester esaslı elektro statik toz fırın boya ile fırınlanmak

Suretiyle boyanacaktır. Zeminden platforma, platformdan platforma çıkan rampa korkuluğundaki parmaklık araları maksimum 89 mm olacaktır. Ayrıca tekerlekli sandalye ile sallanmayı sağlayacak salıncak bulunacaktır. Salıncak platformuna çıkabilmek için rampa bulunacaktır. Salıncak platform ve rampası kaymayı önleyici kabartma verilmiş sacdan oluşacaktır. Tüm metal aksam dış etkenlere karşı galvanize edilip polyester esaslı elektro statik toz fırın boya ile fırınlanmak suretiyle boyanacaktır.

Tüm metal aksamlar öncelikle korozyona karşı maksimum koruma amacıyla elektrostatik fırın boyama işlemi öncesi elektro galvanizleme işlemine tabi tutulacaktır. Tüm metal aksam elektrostatik toz boya ile fırınlanmak suretiyle boyanacaktır.

14- ZEMİN KAPLAMASI:

Engelsiz oyun alanının zemini; uygulaması ve bakımı kolay, dayanıklılığı yüksek, aşınmaz, darbe emici ve koruyucu özellikte, geri dönüştürülmüş kauçuk granüllerden, yüksek sıcaklık ve basınç altında özel yapıştırıcılarla elde edilen 15x25x40 mm veya 25x43x60 mm veya 50x70 mm ebatlarında kauçuk zemin kaplama malzemesi kullanılarak yapılacaktır. Onaylı projede belirtilen renk ve ebatlardaki kauçuk zemin kaplama malzemesi; düz ve pürüzsüz bir beton zemin elde edildikten sonra Tomsit R710 yapıştırıcı malzemenin, m² başına yaklaşık 0,45 kg olacak şekilde beton yüzeye marley tarağı ile sürölüp üzerine dizilerek yapılacaktır. Yapıştırıcı sürme ve kaplama işlemi 5-7 m'lik sıralar halinde yapılmalıdır.

B) - BİTKİSEL PEYZAJ DÜZENLEMELERİ

1-BİTKİLER:

- Bitkiler İDARE onaylı Peyzaj Uygulama Projesinde belirtilen yerlere ve dikim tekniğine uygun olarak İDARE'nin gözetiminde dikilecektir.

EK III (devam ediyor)

- Bitkilerin kök ve kap yapılarına göre; ibrelili ve yapraklı bitkiler: 40x50, 50x60 veya 60x80 ebadındaki çukurlara, çalılar ise 30x30 veya 40x50 çukurlara dikilecektir.
- bitkisel toprak, %20 yanmış elenmiş hayvan gübresi ile %20 mil-kum'dan oluşan karışım konulacaktır.
- Dikim ile birlikte gövde ve köklerin sallanmaması için fidanlara ikili herekleme (herekler en az 4x4x150 cm ebadında olacak) uygulanacak, fidanlar hereklere sekiz şeklinde, yumuşak kauçuk veya benzeri malzeme ile bağlanacaktır.
- Mahal listesinde veya onaylı proje lejantında belirtilen standartlara uygun olmayan bitkiler dikilmeyecektir.
- İhale sınırı içerisinde kalan ada dışı park alanlarında bitkisel toprak serilerek koru oluşturacak şekilde bitkilendirme yapılacaktır. Koru alanlarında kullanılacak bitkiler genel bitki listesindeki türlerden, İDARE'nin görüşleri doğrultusunda seçilecektir. Kullanılacak olan bitkilerden İbreliler en az 1.5 m, yapraklılar en az 2 m, çalılar ise en az 60 cm ve 2-3 dallı olacaktır. Bu alanlardaki bitki sayıları 10.000 m²'de: İbreliler 500 adet, yapraklılar 250 adet ve çalılar 750 adet olacak şekilde planlanacaktır.
- Bitkiler devlet fidanlığından veya Devlet Fidanlığı standartlarında üretim yapan özel fidanlıklardan sağlanacaktır. Bütün bitkiler kaplı olarak uygulama sahasına nakledilecektir. Mecbur kalınmadıkça ithal bitki kullanılmayacaktır.
- Bitkiler düzgün bir gövdeye ve taç yapısına sahip, kök aksamalarında kazık ve yan kökler iyi bir şekilde gelişmiş ve fiziki yaralanma ve tahribata uğramamış olacaktır.
- YÜKLENİCİ uygulamaya başlamadan önce, kullanacağı çim tohumu, fidan, toprak, gübre ve kimyasal maddelerin belge İDARE'ye sunacaktır.

2- ÇİM ve ÇİM SAHA TESİSİ:

- Çimlenecek alanlar için ithal çim tohumu kullanılacak, (en az 3 tür) çim karışım yüzdeleri Uygulama Projelerinde belirtilecektir.

EK III (devam ediyor)

- Tohumların sahanın her tarafına eşit dağılımı sağlanacak, ekimi tamamlanan alanlar ağırlığı 20-25 kg geçmeyen silindirlerle, sahada hiç bir boşluk kalmadan silindirlenecektir. İDARE’ce uygun görülmesi halinde çim ekimi “Hidroseeding” uygulaması şeklinde yapılabilecektir.
- Çim Tohumları orijinal ambalajlı ve sertifikalı olacak, saflık, çimleme gücü, tane ağırlığı vb gibi özellikleri standartlara uygun olacaktır.
- Tohumun çimleme kapasitesi %80, karışım saflığı %90’dan az olmayacak, m² ye(arazinin eğim durumuna göre) 50 ila 60 gr. gelecek şekilde ekim yapılacaktır.
- Proje sahası -ihale sınırı- içindeki bütün toprak zeminler (ada dışı park alanları hariç) çimlendirilecektir. Ancak çim saha teşkiline uygun olmayan arazilerde (kayalık ve eğimin %50’den fazla olduğu araziler) çim alan miktarı İDARE’ce gerekli görülmesi halinde azaltılarak, bedeli götürü bedelin içinde olmak kaydıyla, yerine gerekli bitki toprağı serilerek, çim taşı uygulaması ile yerörtücü ve çalı grupları kullanılabilir.
- Çim çıktıktan sonra sahada oluşabilecek yabancı otlar, mekanik veya kimyasal yollarla mücadelesi yapıp yok edilecek, çimin homojen olarak çıkması sağlanacaktır Olumsuz mevsim şartları haricinde Geçici Kabulden önce ilk biçimi yapılmış olacaktır.
- Tarım Köy gibi özel projelerde çim alan tesis edilmeyecektir. Bu tür projelerde bitkilendirme sadece ortak kullanım alanlarında ve sosyal donatılarda yapılacaktır. Sosyal donatılarda ayrıca çim ekimi yapılacaktır.

3- TOPRAK ve GÜBRE:

- Kullanılacak olan bitki toprağının analizi YÜKLENİCİ tarafından yaptırılacak, eksik olan bitki besin maddesi ve organik maddelerce zenginleştirilecektir.
- Bitki toprağının içerisinde, 50mm yi geçen ebatlarda taş, çakıl veya ot, kum, akaryakıt sızıntısı, kimyasal yağlar veya yağlı maddeler vb moloz ve pislikler kesinlikle bulunmayacak veya bunlarla bulaşık olmayacaktır.

EK III (devam ediyor)

- Bitki toprağı yeterli kalınlıkta oturma payı dikkate alınarak en az 30cm (37.092/2-37.092/3) toprak katmanı sağlanarak im teşkiline uygun yapıda hazırlanıp serilecek ve ince tesviyesi yapılacaktır.
- Toprağın iyileştirilmesi için torf, yanmış ahır gübresi, kum vs. maddeler kullanılacaktır. Bu maddelerin miktarları uygulama esnasında nebati toprağın analiz sonucuna göre İDARE’ce belirlenecektir. Toprağın PH değeri 6.0 - 7.5 olacaktır.
- Toprak serilecek sahalara tamamen inşaat artıkları ve yabancı maddelerden temizlenecek, İDARE onayı alınmadan sahaya bitki toprağı serilmeyecektir.
- im ekilecek alanlara 1,5 – 2cm kalınlığında gübre serilecektir. Gübre içerisinde herhangi bir yabancı madde olmayacak ve daima hafif nemli bulundurulacaktır.

4- SULAMA ve BAKIM - ONARIM:

- Sulama; tesisatları çekilmiş ve araları en fazla 40 m olacak şekilde ayarlanacak, 40x40x40 cm ebatlarındaki beton rögarlar veya yüksek yoğunluklu polietilen malzemeden imal edilmiş 32x53x40 cm ebatlarındaki vana kutuları vasıtasıyla yapılacaktır. Beton rgarların üzerine 3mm kalınlığında sa kapak konulacaktır. Kapak 2 kat antipas + yağlı boya (koyu yeşil renk) ile boyanacaktır.
- Sulama rgarlarının/vana kutularını zeminine 10 cm çakıl serilecektir.
- Okul, hastane ve cami projelerinde sulama Otomatik Sulama Sistemiyle yapılacaktır. Otomatik sulama projeleri İDARE’ce onaylanmadan imalata başlanmayacaktır.
- Hangi sistemle yapılırsa yapılsın, sulama tesisatında TSE standartlarına uygun PE borular kullanılacaktır. Borularının uçlarına hortum bağlanabilen 3/4 lk küresel vanalar takılacaktır. Bina çıkışlarındaki boru çapları 50mm olacaktır, blok çıkışlarından sonar 32mm’lik borularla sulama rgarlarına dağıtılacaktır.
- Yüzeysel sulama yapılmayacak, sulamaya bitki kök bölgesini tam derinliğine doyuruncaya kadar devam edilecektir.

EK III (devam ediyor)

- Sulama günde iki defa ve günün serin saatlerinde (sabah erken ve akşam güneş batışından sonraki saatlerde) yapılacaktır.
- Yabani otlara, hastalık ve böceklere karşı ilaçlamayı izleyen iki gün sulama yapılmayacaktır.
- Yeşil alanların (ihale sınırları içindeki bütün alanlar) bakım ve idame işleri, sulama, çim biçme, yabancı ot kontrolü, böcek ve hastalıklara karşı ilaçlama, gübreleme, gerekli görüldüğünde kumlama, çalı yataklarının ve ağaç diplerinin çapalanması, sulama çanaklarının düzeltilmesi, ağaç ve çalılarının budanması, herek ve bağlarının ayarlanması YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.
- Kuruyan bitkiler sökülerek yerine aynı cins ve nitelikte yenileri dikilecek, bozulan çim alanlar onarılacak ve bütün yeşil alanların temiz, bakımlı ve sağlıklı tutulması sağlanacaktır.
- Bakım, onarım ve yenileme işleri için YÜKLENİCİ'nin sorumluluğu; uygulamanın başlangıcından konut alanlarında, konutların site yönetimlerine eksiksiz teslim edilmesine, sosyal donatılarda ise ilgili kuruluşlara devrine kadardır. Aksi hallerde Kesin Kabul sonuna kadardır.

GENEL BİTKİ LİSTESİ:

YAPRAKLI AĞAÇLAR

No	Bitki Adı	Türkçesi	En Az Gövde		
			Boy (cm)	Çevresi (cm)	Adet
1	Acer negundo	Dişbudak y. akçaağaç	300	12--14	10
2	Acer platanoides	Çınar yapraklı akçaağaç	300	14--16	15
3	Aesculus hippocastanum	Beyaz çiçekli at kestanesi	300	12--14	5
4	Catalpa bignonioides	Sigara ağacı	250	12--14	10
5	Eleagnus angustifolia	İğde	250	8--10	5

6	Fraxinus exelsior	Dişbudak	300	14--16	10
7	Malus floribunda	Süs elması	200	8--10	5
8	Morus nigra pendula	Ters dut	125	8--10	5
9	Platanus orientalis	Doğu çınarı	300	14--16	15
10	Prunus cer. var. Pi. ni.	Süs eriği	250	10--12	10
11	Betula alba	Huş	250	8--10	15
12	Salix babylonica	Salkım söğüt	250	12--14	5
13	Tilia argentea	Ihlamur	300	12--14	10
14	Acacia dealbata	Yalancı mimoza	200	10--12	5
15	Albizia julibrizzin	Gül ibrişim	200	12--14	5
16	Robinia pseu. umbrella	Top akasya	300	12--14	20
17	Paulownia tomentosa	Kral ağacı	300	12--14	5
18	Quercus rubra	Meşe	300	10--12	5

160

TOPLAM:

İBRELİ AĞAÇLAR

Nu.	Bitki Adı	Türkçesi	En Az Gövde		Adet
			Boy (cm)	Çevresi (cm)	
1	Abies nordmanniana	Gök nar	250		10
2	Cedrus atlantica	Atlantik sediri	200		10
3	Cedrus libani	Lübnan sediri	250		15
4	Cupressus arizonica g.	Mavi arizona servisi	200		20
5	Picea excelsa	Yeşil ladin	250		35

6	<i>Picea pungens glauca</i>	Mavi ladin	200	10
7	<i>Pinus sylvestris</i>	Sarı çam	200	5
8	<i>Pinus nigra</i>	Kara çam	200	15
9	<i>Pinus pinea</i>	Fıstık çamı	200	15
10	<i>Thuja orientalis p.</i>	Piramit mazi	200	60
11	<i>Cupressocyparis leilandii</i>	Melez servi leylandi	250	60
12	<i>Picea orientalis</i>	Doğu ladini	200	5
TOPLAM:				260

ÇALILAR

Nu.	Bitki Adı	Türkçesi	En Az Boy (cm)	En Az Dal Sayısı	Az Adet
1	<i>Berberis Thunberg. Atrop.</i>	Kır. Yap. Hanım Tuz.	60	3--5	25
2	<i>Cornus alba</i>	Kızılcık	60	3--5	10
3	<i>Cotoneaster salicifolia</i>	Y. dağ m. (Herden yeşil)	60	3--5	30
4	<i>Forsythia intermedia</i>	Altınçanak	60	3--5	10
5	<i>Juniperus horz.</i>	Yayılcı ardıç	60	3--5	40
6	<i>Mahonia japonica</i>	Mahonya	50	3--5	25
7	<i>Pihilladelphus coronarus</i>	Filbahri	60	3--5	10
8	<i>Pyracanta coc.</i>	Ateş dikenini	60	3--5	25
9	<i>Rosa sp.</i>	Gül	50	3--5	15
10	<i>Spiria vanhoutti</i>	Beyaz çiçekli keçi sakalı	60	3--5	15
11	<i>Tamarix tetrandra</i>	İlgın	60	3--5	10

12	<i>Aucuba japonica</i>	Japon akubası	50	3--5	5
13	<i>Yucca flamantose</i>	Avize çiçeği	50	--	5
14	<i>Budlea davidi</i>	Kelebek çalısı	60	3--5	10
15	<i>Ligustrum japonica</i>	Kurtbağrı	60	3--5	10
16	<i>Viburnum tinus</i>	Kartopu (Herdem yeşil)	60	3--5	20
17	<i>Symphoricarpus albus</i>	İnci çalısı	60	3--5	5
18	<i>Syringa vulgaris</i>	Leylak	60	3--5	10
19	<i>Thuja orien.comp. Nana</i>	Top mazi	50	--	35
20	<i>Nerium oleander</i>	Zakkum	60	3--5	20
21	<i>Pittosporum tobira</i>	Pitosporum	40		25
TOPLAM:					360

SARILICILAR ve YERÖRTÜCÜLER

Nu.	Bitki Adı	Türkçesi	En Boy (cm)	Az En Dal Sayısı	Az Adet
1	<i>Hedera helix</i>	Kaya sarmaşığı	80	2--3	--
2	<i>Lonicera caprifolium</i>	Sarmaşık Hanımeli	80	2--3	--
3	<i>Amphelopsis quinquefolia</i>	Amerikan sarmaşığı	80	3--5	--
4	<i>Campsis radicans</i>	Acem borusu	80	3--5	--
5	<i>Wisteria sinensis</i>	Mor salkım	80	3--5	--
6	<i>Cerastium tomentosum</i>	Fare kulağı	--	--	--
7	<i>Rosa sp.</i>	Sarmaşık gül	80	3--5	--
8	<i>Sedum pilosum</i>	Damkoruğu	--	--	--

EK III (devam ediyor)

- Toplam bitki sayısı; ada dışı park alanları ve ihale sınırı içindeki sert zemin haricinde kalan 10.000m² (on bin) alan için belirlenmiştir. Ayrıca her proje için yeşil alan m² sine göre doğru orantılı olarak Uygulama Proje safhasında düzenlenecektir.
- Uygulama safhasında; bölge şartlarına göre İdarenin isteği ve onayı ile (yapraklı fidan toplam sayısı, ibrelili fidan toplam sayısı ve çalı toplam sayıları dikkate alınarak bedeli götürü bedel içinde olmak kaydıyla) uygun olmayan bitkilerin çıkarılıp çeşitli ebatlarda uygun olan yeni türler ilave edilebilecektir.
- Her bir projede kullanılacak olan bitkiler (uygulama safhası da dahil olmak üzere, yukarıda verilen Genel Bitki Listesinden, bitki türlerine ait sayılar (için de bulunduğu grup yapraklı, ibrelili ve çalı gurubu; toplam sayısını aşmamak kaydıyla) İDARE'nin isteği doğrultusunda artırılıp eksiltilmek suretiyle belirlenecektir.
- Sarılıcı ve yerörtücü bitkiler, arazinin eğim durumuna göre; (%50 ve üzeri eğimli arazilerde, istinat duvarlarında, gazebo ve pergole kenarlarında) yerörtücüler m² ye 20 adet, sarılıcıları m de 1 adet olacak şekilde, bedeli götürü bedelin içinde olmak kaydıyla Uygulama Proje safhasında belirlenecektir.
- Uygulama sahasında (İhale sınırı içinde) mevcut bitki örtüsü olması durumunda, mevcut bitkilerin rölevesi çıkartılıp Uygulama Projelerine işlenecek.
- Mevcut bitki örtüsünün altındaki eski çim kaldırılarak yeni çim ekimi ve mevcut bitkilerin bakımları YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.

OTOMATİK SULAMA SİSTEMİNE AİT

TEKNİK ŞARTNAME

a) 10 - 15 m ARASI YARIÇAPLI ROTORLU POP-UP SPRİNKLER:

Büyük ve orta ölçekli yeşil alanlar için düşünülmüş, üniform su dağılımı sağlayan, sulama springidir.

EK III (devam ediyor)

Teknik Özellikleri:

- Açık hafızalı rotor pop-up spring: Dış etkiler karşısında açı hafızası ile ayarını koruyabilme özelliği
- Ayarlanabilir Açık: 40°-360°
- Pop-Up Yüksekliği: 5" (12 cm)
- Gövde yüksekliği: 18 - 19 cm
- Gövde: ABS malzeme
- Bağlantı Girişi: 3/4", NPT içten dışlı
- Kolay temizlenir filtre sistemi
- Kauçuk Kapak
- Açık mesafe ayar vidası

Çalışma Esasları:

- İşletme Debisi: 0,30 – 2,30 m³/h
- Çalışma Basıncı: 2,1 – 4,8 bar
- Atış Mesafesi: 6,7 – 15,30
- Standart 26° ve Düşük Açılı 12° nozul seçeneği

b) 1,5 – 4,5m ARASI YARIÇAPTA SPREY POP-UP SPRİNKLER:

Rotor tip springler ile sulanamayacak kadar küçük alanların sulanmasında kullanılan springlerdir.

Teknik Özellikleri:

- Ayarlanabilir Açık: 30°-360°
- Pop-Up Yüksekliği: 4" (10cm)
- Gövde yüksekliği: 15cm
- Gövde: ABS malzeme.

EK III (devam ediyor)

- Bağlantı Girişi : ½", NPT içten dişli.
- Kolay temizlenir filtre sistemi.
- Mesafe ayar vidası ile %25'e varan mesafe kısma imkânı.

Çalışma Esasları:

- İşletme Debisi: 0,20 – 0,7 m³/h
- Çalışma Basıncı: 2,1 – 3,4 bar
- Atış Mesafesi: 5,8 – 10,7
- 5 ayrı nozul seçeneği.

c) ELEKTRİK KUMANDALI AÇMA-KAPAMA KONTROL VANASI:

Teknik Özellikleri:

- Elektrik kumandalı Açma-Kapama Vanası.
- Glob Tipi Gövde.
- Fiberglas katkılı sert plastik gövde.
- NPT/BSP, 1", 2", 3" çaplarında içten dişli giriş.
- Selenoid bobin üzerinden manuel açma-kapama imkânı.
- Vana üzerinde debi kontrol ve ayarı yapılabilecektir.

Çalışma Esasları:

- Maksimum İşletme sıcaklığı 80°C
- Maksimum İşletme basıncı 4 -10 Atm.
- Selenoid Bobin 24 VAC 50/60 Hz

EK III (devam ediyor)

d) OTOMATİK SULAMA İMKÂNI VEREN KONTROL CİHAZI:

Elektrik kumandalı vanaları otomatik olarak kontrol eder, farklı başlama zamanları ve programları sayesinde sistemde istenilen sulama zamanını ve miktarını kumanda etme imkânı vererek, sistemin çalışmasını sağlar.

Teknik Özellikleri:

- Uzaktan kumanda edilebilen otomatik sulama kontrol ünitesi.
- Ebatlar: Yükseklik 17 – 18cm, Genişlik 20 - 21cm, Derinlik 3 - 4cm
- Gövde: ABS Malzeme

Çalışma Esasları:

- Trafo Giriş-Çıkışı: 220 V AC 50 Hz, 26 V AC 600 Ma
- İstasyon Çıkışı: 24 V AC 600 Ma
- İstasyon vana kapasitesi: Her istasyon için 2 adet 24 V AC selenoid vana.
- Uzaktan kumanda en az 50 m. mesafeden kontrol edebilir.
- Elektrik kesintisi durumunda emniyet programı.
- İstendiğinde yağmur ve nem sensörü bağlanabilme fonksiyonu.
- Tüm istasyonların ya da tek istasyonu manuel çalıştırabilme imkânı.
- 3 farklı programın her biri için günde 4 başlatma zamanı.
- 365 günlük takvim ve tüm günler ve tek-çift günler çalıştırabilme özeliği.

e) VANA KUTULARI:

Beton ya da taş örme rögarlar yerine kullanılan, dış etkilere karşı koruma sağlayan yeşil renk kapak sayesinde araziye uyum sağlayan HDPE Vana Kutusu.

EK III (devam ediyor)

Teknik Özellikleri:

- Et kalınlığı: En az 2 cm.
- Gövde: Yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) malzeme.

Ebatları:

Ürün	Yükseklik (cm)	Uzunluk (cm)	Genişlik (cm)
JUMBO	31	66	50
STANDART	32	53	40
10" YUVARLAK	23	--	33
6" YUVARLAK	23	--	17

f) CAN SUYU MUSLUĞU:

Otomatik rekor esası ile çalışır. El ile sulama yapılacağı zaman özel hortum adaptörü parçası ana rekora takılması ile sistemden su almaya başlanır. Çıkarıldığı zaman suyu kesen HDPE malzemeden üretilmiştir.

Teknik Özellikleri:

- Giriş Çapı: 3/4"
- Gövde: Yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) malzeme

EK IV

OTOPARK YÖNETMELİĞİ

Birinci Kısım: Genel Hükümler

Amaç ve Dayanak:

Madde 1 - 3194 sayılı İmar Kanununun 37 nci ve 44 üncü maddelerine dayanılarak hazırlanan bu Yönetmeliğin amacı, yerleşme yerlerinde araçların yol açtığı trafik sorunlarının çözümü için otopark yapılmasını gerektiren bina ve tesislerin neler olduğunun ve otopark ihtiyacının miktar, ölçü ve diğer şartlarının tesbit ve giderilme esaslarını aynı Kanunun 5 inci maddesinde tanımlanan ulaşım sistemlerini ve problemlerinin çözümünü gösteren imar planlarına uygun olarak düzenlemektir.

Kapsam:

Madde 2 - Bu Yönetmelik, 27.06.1984 tarihli ve 3030 sayılı Kanun kapsamında kalan belediyelerde, son nüfus sayımına göre nüfusu 10 000 ve daha fazla olan yerleşmelerde, nüfusu 10 000'den az olmakla birlikte imar planı onaylanmış yerleşmelerde ve alanlarda ve imar planı bulunmamakla beraber bu Yönetmeliğin uygulanacağına dair belediye meclis veya il idare kurulu kararı alınan bütün yerleşmelerde uygulanır.

Tanımlar:

Madde 3 - Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Bina otoparkları: Bir binayı çeşitli amaçlar için kullanan özel ve tüzel kişilere ait ulaşım ve taşıma araçları için, bu binanın içinde veya bu binanın oturduğu parselde açık veya kapalı olarak düzenlenen otoparkları,
- b) Bölge otoparkları ve genel otoparklar: Bir şehir veya bölgenin mevcut ve gelecekteki şartları ve ihtiyaçları göz önünde bulundurularak imar planları ile düzenlenen ihtiyaca göre açık, kapalı ya da katlı olarak belediyeler veya diğer kamu kuruluşları ve özel kişiler tarafından yapılan ve işletilen otoparklardır.
- c) Birim park alanı: Bir aracın park etmesi için gerekli olan ve manevra alanları dahil toplam park alanını, ifade eder.

Genel Esaslar:

Madde 4 - Otoparkla ilgili genel esaslar aşağıda açıklanmıştır.

EK IV (devam ediyor)

- a. Binayı kullananların otopark ihtiyacının bina içinde veya parselinde karşılanması esastır.
- b. Binaların, imar planı ve mevzuat hükümlerine göre belirlenen ön ve yan bahçe mesafeleri, otopark olarak kullanılamaz.
- c. Binanın ihtiyacı olan miktardaki otopark alanları, Kat Mülkiyeti kanununda belirtilen ortak alanlardan olup, bu hali ile yönetilir,
- d. Binek otoları için birim park alanı en az 20m'dir. Bu alan kamyon ve otobüsler için manevra alanı hariç olmak üzere en az 50m üzerinden hesaplanır.
- e. İmar planları hazırlanırken parselinde otopark tesisi mümkün olmayan yerlerde otopark ihtiyacının karşılanması amacıyla bölge ve genel otopark yerleri belirlenir. Ayrıca parselinde otopark yapılması mümkün olan alanlarda imar parsellerinin büyüklükleri otopark yapımını mümkün kılacak şekilde tespit edilir.
- f) Meskûn alanlar, kentsel sit alanları, üzerinde korunacak yapı bulunan parseller, arazinin jeolojik ve topografik yapısı, giriş-çıkış, trafik emniyeti sağlanamaması gibi imar planındaki konumundan kaynaklanan nedenlerle otopark ihtiyacının parselinde karşılanması mümkün olmayan durumlara ilişkin ilkeler, belediye meclis veya il idare kurulu kararı ile belirlenir.

Münferit talepler bu ilkelere göre değerlendirilir. Üzerinde tescilli 1, 2 ve 3 üncü grup yapı bulunan kentsel sit alanı içinde veya dışındaki parseller hariç, parselinde otopark ihtiyacı karşılanamayan durumlarda belediyesince veya valilikçe bu Yönetmelik hükümlerine göre belirlenecek otopark bedeli alınır. Otopark bedeli alınan parsellerin otopark ihtiyacının belediye veya valilikçe karşılanması zorunludur. Otopark ihtiyacı parselinde karşılanamayan ve idaresince İmar Kanununun 37'nci maddesine göre otopark tesis edilemeyen alanlarda otopark bedelinin arsa payı hariç %25'i yapı ruhsatının verilmesi sırasında nakden, kalan %75'i ve arsa payı ise belediyesince veya il özel idaresince parselin otopark ihtiyacı karşılandıktan en geç doksan gün sonra o yıla ait miktarlara göre değerlendirilerek tahsil edilir. Yapı ruhsatı düzenleme aşamasında ödemelere ilişkin taahhütname alınır ve tapu kütüğüne bu hususta şerh düşülür. Plansız alanlarda otoparkın parselinde veya yapıda karşılanması zorunludur.

EK IV (devam ediyor)

g) Otoparkların giriş ve çıkışlarının yeterli olması, iç ve dış trafiği aksatmayacak şekilde düzenlenmesi mecburidir. Otoparklarda, İmar Yönetmeliğinin ilgili hükümlerine uyularak yangına karşı gereken önlemlerin alınması, özürülülerin kullanımına dönük düzenlemelerin yapılması zorunludur. Ayrıca, özürülülerle ilişkin standartlarda dâhil olmak üzere Türk Standartları Enstitüsünce hazırlanan ilgili tüm standartlara uyulur. Standartların bu Yönetmelikte belirlenen ölçü ve miktarlardan daha az olması halinde Yönetmelik hükümleri geçerlidir. Bu düzenin sağlanmasından ve yürütülmesinden belediyeler ve valilikler sorumludur.

h) Bu Yönetmelikte belediye meclisi veya il idare kurulu kararı alınması öngörülen hususlarda, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili mevzuat hükümlerine aykırı olmamak, bu Yönetmelik hükümlerine uyulmak koşuluyla uygulanacak şekli takdire belediye veya valilikler yetkilidir. İmar planları veya belediye meclisi ve il idare kurulu kararıyla bu Yönetmelik hükümlerine aykırı kararlar getirilemez.

ı) Umumi bina ve bölge otoparkları ile genel otoparkların giriş-çıkış ve asansörlerine en yakın yerlerinde birden az olmamak şartıyla, her 20 park yerinden birinin özürülü işareti konularak özürülüler için ayrılması zorunludur.

j) Belediyelere veya valiliklere bu Yönetmelik ile tespit yetkisi verilen hususlarda, belediye meclisi veya il genel meclisi kararları alınmayan veya eksik alınan konularda Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca yayımlanan Tebliğ hükümlerine uyulur.

İkinci Kısım: Planlama Ve Uygulama Esasları:

Birinci Bölüm: Planlama

Otopark Aranması Gereken Kullanımlar ve Miktarları:

Madde 5 -Otopark aranması gereken kullanımlar ve miktarları aşağıda yer almaktadır;

a) Yerleşim alanlarında otopark aranması gereken kullanım çeşitleri ve bunlara ait en az otopark miktarları:

Kullanım Çeşitleri Miktarları

1 – Meskenler 2 daire için

EK IV (devam ediyor)

- 2 - Ticari amaçlı yapılar ve büro binaları 50m²'ye kadar
- 3 - Konaklama tesisleri
 - Oteller 5 oda için
 - Moteller oda sayısının %80'i kadar
 - Hoteller 5 oda için
 - Tatil Köyleri 4 oda için
 - Apart Oteller 2 ünite için
 - Pansiyonlar 4 oda için
 - Termal Tesisler 4 oda için
 - Kampingler 1 ünite için
 - Kırsal Turizm Tesisleri 4 ünite için
 - Diğerleri 75m²'ye kadar
- 4 - Yeme, içme, eğlence tesisleri 50m²'ye kadar
- 5 - Sosyal kültürel ve spor tesisleri 30 oturma yeri için
- 6 - Kongre ve sergi merkezleri kapasitesinin %5'i oranında
- 7 - Eğitim Tesisleri 400m²'ye kadar
- 8 - Sağlık Yapılar 125m²'ye kadar
- 9 - İbadet yerleri 300 m²'ye kadar
- 10 - Kamu kurum ve kuruluşları 100m²'ye kadar
- 11 - Sanayi depolama ve toptan ticaret 200 m²'ye kadar
- 12 - Küçük sanayi 125m²'ye kadar
- 13 - Semt pazarı 100m²'ye kadar Pazar alanı için,

En az 1 otopark yeri ayrılır. Otopark miktarının, engellilere ayrılanlar da dâhil araç park yerlerinin, varsa parsel sınırından itibaren otopark rampasının, trafik akışının ve tesis kapasitesinin yapının onaylı mimari projesinde sayısal değerleri ile birlikte belirtilmesi zorunludur. Otopark rampası hiçbir koşulda parsel sınırı dışından başlatılamaz. Otopark rampasının yapı yaklaşma sınırı içinden başlatılabilmesi için imar planı kararı alınması ve rampa projelerinin hazırlanması zorunludur.

Ancak, belirlenen otopark miktarları yöre ihtiyaçları göz önünde bulundurularak belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye meclislerince, dışında il genel meclislerince artırılabilir.

EK IV (devam ediyor)

Otopark sayısı, açık tesislerde parsel alanı üzerinden, diğer yapılarda ise emsal hesabına konu alan üzerinden belirlenir.

b) Bu maddenin (a) bendinde sayılan kullanım çeşitlerinin alt türleri ve bunlarla ilgili otopark miktarları belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye meclisleri, dışında il genel meclisleri tarafından belirlenir.

Beş Yıllık İmar Programları:

Madde 6 - Onaylı imar planında tespit edilen bölge ve genel otoparklarının uygulama döneminde belediyelerce gerçekleştirilecek 5 yıllık imar programlarına alınması gerekir.

İKİNCİ BÖLÜM: Uygulama ve Denetim

Yapı ruhsatı ve Kullanma İzinlerinin Verilmesi:

Madde 7 - Yapılacak yapılara bu yönetmelikte belirtilen esaslara ve belediye meclislerince alınacak kararlara göre bina otopark yerleri ayrılmadıkça yapı ruhsatı, bu otoparklar inşa edilip hazır hale getirilmedikçe de yapı kullanma izni verilemez.

Üzerinde tescilli 1, 2 ve 3 üncü grup yapı bulunan kentsel sit alanı içinde veya dışındaki münferit parsellerde yeni yapı, tadilat, ilave, güçlendirme ve restorasyona yönelik yapı ruhsatı taleplerinde ve yapı kullanma izin belgesi düzenlenmesi aşamasında otoparkın parselinde karşılanamadığı durumlarda otopark bedeli alınmaz.

Otopark Yönetmeliğine uygun olarak inşa edilen mevcut binalarda veya bağımsız bölümlerde yapılmak istenilen, sadece kullanım amacına yönelik olanlar da dâhil ruhsata tabi tüm değişiklik ve ilaveler, otopark aranmasını gerektirecek nitelik ve büyüklükte ise, otopark tesisi aranır. Parselinde veya yapıda karşılanamayanlar için Yönetmeliğe uygun olarak otopark bedeli istenir. Otopark Yönetmeliği kapsamında inşa edilen mevcut binaların iç bünyesinde yapılan, otopark sayısını değiştirmeyen tadilatlarda otopark tesisi ve bedeli istenmez. Bu husus ruhsat eki onaylı mimari projesine ilgili bağımsız bölümlerde belirtilerek işlenir.

EK IV (devam ediyor)

Daha önce Otopark Yönetmeliği kapsamında olmayan yapılarda veya bağımsız bölümlerinde kullanım amacına yönelik olanlar da dâhil ruhsata tabi tüm değişiklik ve ilavelerde, otopark tesisi aranır. Parselinde veya yapıda otopark tesisi mümkün olmadığı takdirde Yönetmeliğe uygun olarak otopark bedeli istenir. Bu husus ruhsat eki onaylı mimari projesine, ilgili bağımsız bölümlerde belirtilerek işlenir.

Otoparkların Amacı Dışında Kullanılmayacağı:

Madde 8 - Yapı kullanma izni alındıktan sonra otopark yerleri plan ve yönetmelik hükümlerine aykırı olarak başka amaçlara tahsis edilemez. Belediyeler, bina otoparklarının kullanımını engelleyici her türlü ihlalleri önlemek yetkili ve görevlidirler. Aksi uygulamalarda İmar Kanununun ilgili hükümleri uygulanır.

Bina Otoparkı Yapılamayan Parseller:

Madde 9 - Bina içinde veya parselinde otopark yapılması mümkün olmayan yapıların durumu belediyece imar durumu ile ilgili ilk müracaat tarihinden başlayarak 30 gün içinde ilgisine gerekçeleri ile birlikte bildirilir. Belediyeler bina otoparkı yerine otopark sorununun nasıl çözümleneceğini, binanın hangi bölge veya genel otoparkından yararlanacağını da bildirmekle ve bu otoparkları tesis etmekle yükümlüdür. Bu durumda bölge veya genel otoparktan yararlananlardan ayrıca kullanım ücreti alınmaz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM:

Mali Hükümler:

Madde 10 - Otopark bedelinin hesabında, 4 üncü maddenin (d) bendinde belirtilen birim park alanları ile 5 inci maddede belirtilen otopark sayısı esas alınır. Otopark bedellerinin tahakkuk ve tahsil esasları Yönetmelik ve Tebliğ hükümleri de dikkate alınarak belediye meclisleri veya il genel meclisleri tarafından belirlenir. Otopark bedelleri kamu bankalarından herhangi birinde açılacak otopark hesabına yatırılır. Bu hesapta toplanan meblağa yasaların öngördüğü faiz oranı uygulanır. 3030 sayılı Kanun kapsamında kalan belediyelerde, büyükşehir belediyesince ilçe belediyeleri adına otopark hesabı açtırılır.

EK IV (devam ediyor)

İlçe belediyeleri hesabında toplanan otopark meblağı, büyükşehir belediyelerince o ilçe sınırları içerisinde yapılacak veya yaptırılacak bölge veya genel otoparkları için kullanılır.

Otopark Hesabından Yapılacak Harcamalar:

Madde 11 - Otopark hesabında toplanan meblağ, belediyelerin kendi kaynaklarından ayıracağı tahsisatla birlikte, tasdikli plan ve beş yıllık imar programına göre hazırlanan kamulaştırma projesi karşılığında otopark tesisi için gerekli arsa alımları ile bölge veya genel otoparkları için kullanılır. Otopark hesabında toplanan meblağ otopark tesisi dışında başka bir amaçla kullanılamaz.

Otopark hesabında toplanan meblağ, belediyelerce hazırlanacak sarf belgesi, verile emri ve hak ediş raporuna göre belediyesinin yazılı talimatı üzerine ilgili bankaca hak sahibine ödenir. Otopark hesabında toplanan meblağın, amacında kullanılıp kullanılmadığı hususu İçişleri Bakanlığı'nca denetlenir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: Çeşitli Hükümler

Uygulanacak Hükümler:

Madde 12 - Ruhsat süresi içinde tamamlanması mümkün olamayacağı için 5 yıl içinde ruhsat yenilemek üzere ilgili idareye başvurularak ruhsat yenilemesi yapılan yapılar hakkında, ruhsat alma tarihinde yürürlükte bulunan mevzuat hükümleri uygulanır.

İnşasına 2 yıl içinde başlanmayan veya süresi içinde ruhsat yenilemesi yapılmayan yapılar ruhsatsız yapı olarak değerlendirilir. Bu yapılar hakkında yeniden ruhsat alındığı tarihte yürürlükte bulunan plan ve mevzuat hükümleri uygulanır. Bu Yönetmelik ile kapsama alınmış yerleşmelerde de yukarıdaki hükümler uygulanır.

Madde 13 - Daha önce yürürlükte olan mevzuata göre Bakanlıkça otopark yönetmeliği kapsamına alınan yerleşmelerde, bu Yönetmeliğe göre uygulama yapılır.

EK IV (devam ediyor)

Yürürlükten Kaldırma:

Madde 14 - 20.03.1991 tarih ve 20820 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan otopark yönetmeliği 01.01.1994 tarihi itibari ile yürürlükten kalkar.

Sorumlu İdare

Madde 15 - Bu Yönetmeliğin uygulanmasında yetki alanlarına göre belediyeler ve valilikler sorumludur. Bu Yönetmelik ile belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediye meclisine, belediye encümenine ve belediye başkanlığına verilen yetkiler, belediye mücavir alan sınırları dışında valilik görev alanında kalan alanlarda, il genel meclisi, il encümeni ve il özel idareleri tarafından kullanılır.

Yürürlük

Madde 16 - Bu yönetmelik 01.01.1994 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 17 - Bu Yönetmelik hükümlerini Bayındırlık ve İskân Bakanı yürütür.

Geçici Maddeler

Geçici Madde 1 - 2981/3290/3366 sayılı Yasaya istinaden ruhsat ve kullanma izni alacak yapılara da bu Yönetmelik hükümleri uygulanır.

Geçici Madde 2 - Belediyelerin bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihe kadar otoparklarla ilgili olarak tahsil etmiş oldukları meblağ, en geç 01.01.1994 tarihine kadar bu Yönetmelikle belirtilen otopark hesabına aktarılır veya yatırılır.

Geçici Madde 3 – Belediye veya valilikler, imar planı sınırları içerisinde kalan alanlardaki yerleşmenin projeksiyon nüfusunun otopark ihtiyacı ile otopark ihtiyacı kendi içinde karşılanamayan parsellerin otopark ihtiyacını tespit ederek, bu ihtiyacın karşılanması amacıyla bölge otopark alanı oluşturmaya yönelik imar planı revizyonlarını veya değişikliklerini en geç iki yıl içinde yaparlar. Planların yürürlüğe girmesinden en geç üç ay

EK IV (devam ediyor)

içinde bu planı tatbik etmek üzere beş yıllık imar programını hazırlayarak bu süre içerisinde uygulamalar.

Geçici Madde 4 - Belediyeler otopark hesabında toplanmış bulunan bedelleri, gerekiyorsa kendi kaynakları ile takviye ederek, başlamış olan bölge otoparkı inşaatlarının tamamlanmasında ve yeni tesis edilecek bölge ve genel otoparkların arsa alımlarında kullanmak üzere öncelikle ve ivedilikle girişimde bulunmakla yükümlüdürler.

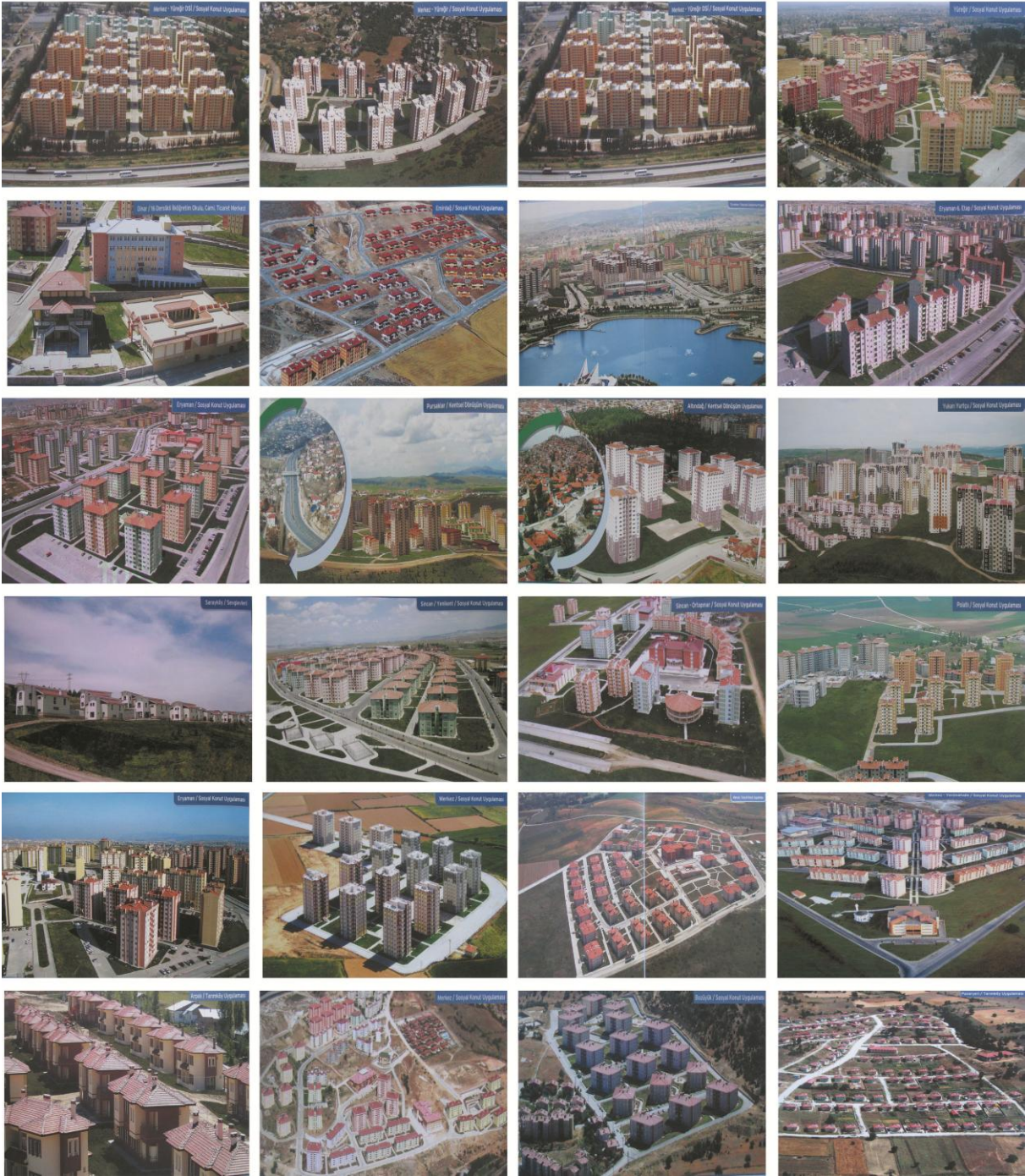
Geçici Madde 5 - Belediyeler bu Yönetmelik ile kendilerine tespit yetkisi verilen konular ile ilgili esasları 01.01.1994 tarihine kadar belirleyerek Meclis Kararına bağlamakla yükümlüdür. Bu tarihten sonra bu konuda Meclis Kararı alınmaz. Bu süre içerisinde bu yükümlülüğün belediyelerce yerine getirilmemesi halinde Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nın çıkaracağı esaslar doğrultusunda uygulama yapılır, bu esaslar bir tebliğ şeklinde Resmi Gazete'de yayımlanır

Geçici Madde 6 - Belediyeler ve valilikler, Yönetmelikle kendilerine tespit yetkisi verilen konularla ilgili esasları, daha önce aynı konuda karar almış olsalar dahi, altı ay içinde Belediye Meclis Kararı veya İl Genel Meclisi kararı olarak belirler. Karar alınıncaya kadar Bakanlıkça çıkarılan Tebliğ hükümlerine uyulur.

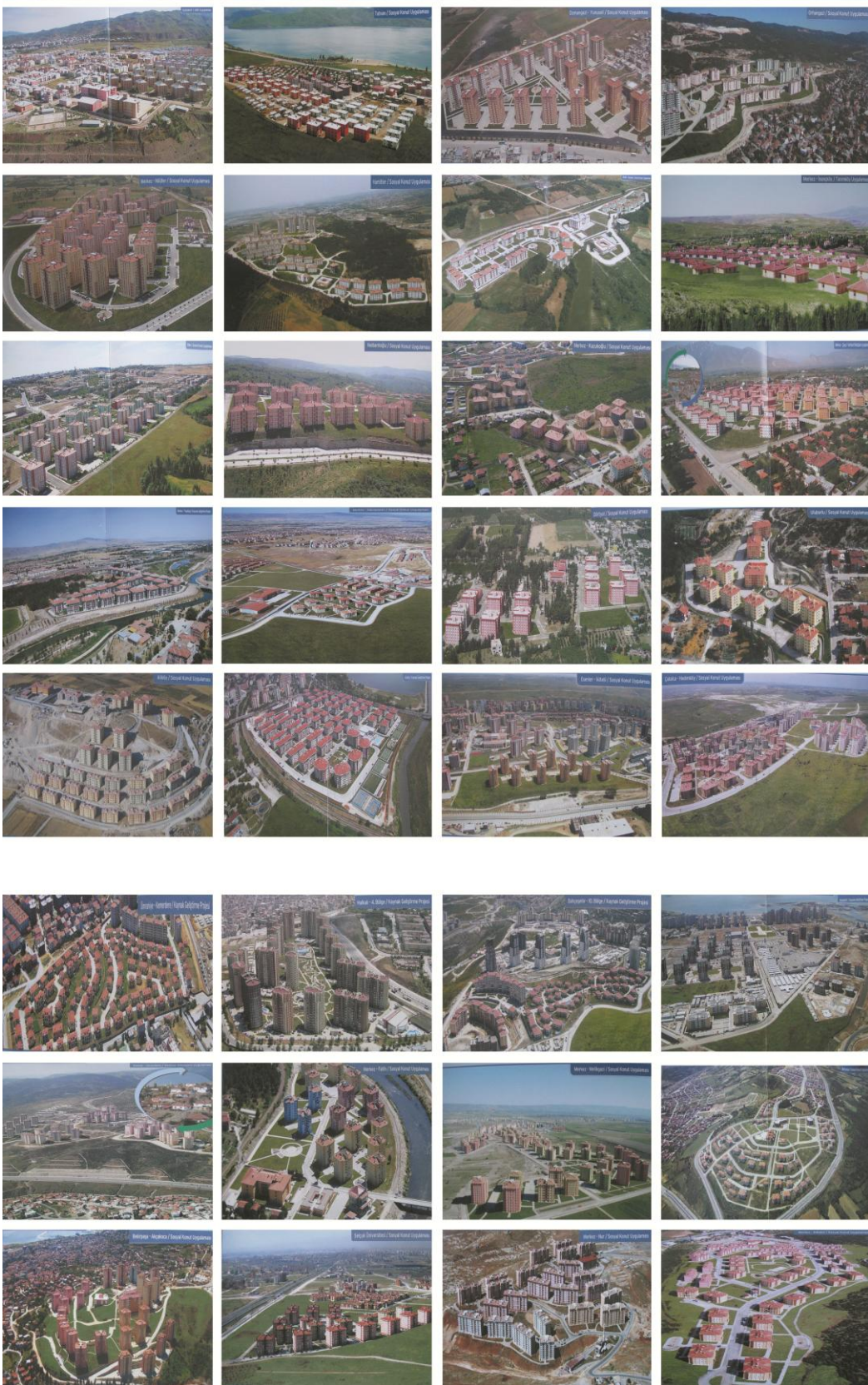
Geçici Madde 7 - Mevcut umumi bina, bölge ve genel otoparklarında bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde özurlüler için belirtilen şartlarda otopark yeri ayrılır.

EK V

TÜRKİYE'DEN TOPLU KONUT ÖRNEKLERİ



EK V (devam ediyor)



EK VI
ÇALIŞMA ALANI ALAN KULLANIMLARI VE EN UZAK MESAFELERİ



EK VI (devam ediyor)



ÖZGEÇMİŞ

Bahadır ERKİŞİ 1985’da Ankara’da doğdu; ilk ve orta öğretimini aynı şehirde tamamladı; Nermin Mehmet Çekiç Anadolu Lisesi’nden mezun olduktan sonra 2004 yılında Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü’ne girdi; 2009’da “iyi” derece ile mezun olduktan sonra 2009 yılında özel bir firmada Peyzaj Mimarı olarak çalıştı; halen Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı’nda yüksek lisans programını sürdürmektedir ve TOKİ’de uygulama yapan özel bir firmada Peyzaj Sorumlusu olarak çalışmaktadır.

ADRES BİLGİLERİ

Adres: Ankaralılar Caddesi,

590. Sokak, Bulut Sitesi No: 94 Kat: 4 D: 8

06810 ANKARA

Gsm: (506) 397 7816

E-posta: bahama85@hotmail.com