

**EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**( Yüksek Lisans Tezi )**

134505

**BORNOVA'NIN ÇOCUK OYUN ALANLARININ  
PEYZAJ MİMARLIĞI YÖNÜNDE ETÜDÜ**

**VE**

**DAHA UYGUN KOŞULLARIN OLUŞTURULMASINA  
YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

**Handan ÖZKASAP ÇAKAR**

**Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı**

**Bilim Dalı Kodu : 501.05.00.**

**Sunuş Tarihi: 10.07.2003**

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ**

134505

**Bornova - İZMİR**

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

Handan ÖZKASAP ÇAKAR tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak sunulan “Bornova’nın Çocuk Oyun Alanlarının Peyzaj Mimarlığı Yönünden Etüdü ve Daha Uygun Koşulların Oluşturulmasına Yönelik Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve .10.07.2003.... tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

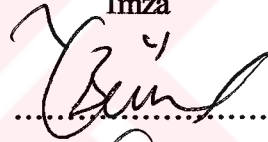
Jüri Üyeleri :

Jüri Başkanı : ..Doç. Dr. Bahar TARKUÇUMAZ ..

Raportör Üye : ..Prof. Dr. Aydin BÜNEK ..

Üye : ..Yrd. Doç. Dr. Ergin DÜZEN ..

İmza



## ÖZET

### **BORNOVA’NIN ÇOCUK OYUN ALANLARININ PEYZAJ MİMARLIĞI YÖNÜNDE ETÜDÜ VE DAHA UYGUN KOŞULLARIN OLUŞTURULMASINA YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

ÖZKASAP ÇAKAR, Handan

Yüksek Lisans Tezi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ

Temmuz 2003, 203 sayfa

Bu araştırmada, İzmir ili Bornova ilçe belediyesine bağlı çocuk oyun alanları, belediyelerin, üniversite öğretim üyelerinin, yerli ve yabancı oyun alanı konstrüksiyon malzemeleri imalatçıların ve güvenlik komisyonlarının görüşlerinden, mevcut çalışmalardan ve çeşitli literatürlerden yararlanarak oluşturulan çocuk oyun alanlarının tasarım ve planlama kriterleri doğrultusunda incelenmesi amaçlanmıştır. Eksiklikler belirlenerek, optimal koşulların sağlanabilmesi için gereken düzenlemeler ve yönlendirmeler ortaya konmuştur.

Bu amaçla, Bornova belediyesi çocuk oyun alanlarının konstrüksiyon, malzeme, bitkilendirme, güvenlik, tasarım ve planlama bakımından uygunlukları araştırılmış ve eksiklikleri saptanmıştır.

10 adet çocuk oyun alanı incelemesi sonucu, hiçbirinin optimal koşulları sağlamadığı, tasarım ve planlama, güvenlik, içerdikleri donatı ve tesisler açısından çoğunluğunun yetersiz durumda olduğu saptanmıştır.

Avrupa Birliğine giriş süreci içerisinde bulunan ülkemizde bu alanların düzenlenmesi için gerekli olan TSE ( Türk Standartları Enstitüsü) standartlarının bulunamaması üzücü bir sonuç olarak karşımıza çıkmıştır. Karşılaştırmalar yerli ve yabancı literatürlerde yer alan standartlara göre yapılmıştır. Literatür incelemeleri sonucunda kriterler ve düzenlemeler belirlenmiş ve gerekli yönlendirmeler ortaya konmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk ve oyun, çocuk oyun alanı, oyun elemanları, oyun alanı güvenliği.

**ABSTRACT****AN INVESTIGATION REGARDING TO OBTAIN BETTER  
CONDITIONS IN CHILDREN'S PLAYGROUNDS OF BORNOVA  
IN THE VIEW OF THE LANDSCAPE ARCHITECTURE**

**ÖZKASAP ÇAKAR, Handan**

Master thesis, Department of Landscape Architecture

Thesis supervisor: Assistant Professor Bahar TÜRKYILMAZ

July 2003, 203 pages

In this study, it has been aimed to investigate the children playgrounds in municipality of Bornova in İzmir in the view of their designs and planning criteria using various literatures and present studies, advises of safety commissions, the acknowledge of domestic and foreign playground equipment manufacturers, supervisors of municipalities and professionals of universities. The necessary regulations and guidance to obtain optimal conditions while determining the shortages have been determined.

In this target, children playgrounds in the municipality of Bornova were investigated by the criteria like construction, equipment, planting, safety, design, and planning were exposed for the necessary requirements for optimal conditions.

There was not any proper one in ten different playground and the most of them were completely insufficient and away from the optimal conditions according to their planning, design, safety, equipment and construction criteria.

We found unfortunate that, there was no criteria or standard for the children playgrounds in our country even in TSE (The Institution of Turkish Standards). Therefore, domestic and foreign criteria or standards in the literature are used and compared to those in our playgrounds. The regulations, organisations and standards according to these literature have been defined and the necessary advises to get optimal conditions have been put forward.

**Key words:** children and play, children playground, playground equipment, playground safety.

## TEŞEKKÜR

Bana bu konuda çalışma imkanı sağlayan, çalışmamın her aşamasında bana yardımcı olan, değerli fikir ve görüşlerini aldığım hocam **Doç. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ'a**,

Tezimin başlangıcından, yazım aşamasına kadar yardımını esirgemeyen Eşim ve Meslektaşım **Hakan ÇAKAR'a**,

Tezimin yazım aşamasında yardımlarını esirgemeyen **Yrd. Doç. Dr. M. İbrahim TUĞLU ve Sevil TUĞLU'ya**,

Çalışmam sırasında her türlü destek ve katkılarını gördüğüm **Doç. Dr. Şenol BOZTOK ve Öğr. Gör. Ash ATIL'a**,

Bu çalışma süresince gerekli verilerin sağlanmasında kolaylık gösteren Bornova Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü çalışanlarına,

Gönderdikleri mektup ve katalogları ile çalışmama araştırmama katkıda bulunan yabancı ve Türk oyun alanı ekipmanları firmalarına,

Bana tolerans göstererek rahat çalışma olanağı sunan Ege Üniversitesi Bayındır Meslek Yüksekokulu Müdürü **Prof. Dr. Rıza AVCIOĞLU** ve okul bünyesinde çalışan tüm Öğretim Elemanlarına,

Çalışmamın başlangıcından beri gösterdikleri sabır ve sağladıkları maddi ve manevi destek için Annem, Babam, Eşim ve Kızıma,

Teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET .....	V
ABSTRACT .....	VII
TEŞEKKÜR .....	IX
İÇİNDEKİLER .....	XI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XVII
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	XXV
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ .....	3
2.1 Oyunun Çocuk Yaşamındaki Yeri ve Önemi.....	3
2.1.1 Oyun teoremleri .....	3
2.1.2 Çocuğun çevre içinde yer alış biçimine göre ilgi odakları.....	6
2.2 Çocuğun Yaş Gruplarına Göre Oyun Kavramı .....	9
2.3 Dünya'da ve Türkiye'de Çocuk Oyun Alanları .....	12
2.3.1 Çocuk Oyun Alanlarının Bölgeye Katkısı .....	20
2.4 Çocuk Oyun Alanlarının Standartları .....	20
2.4.1 Oyun mekanlarının sınıflandırılması .....	20
2.4.2 Çocuk oyun alanları planlama ilkeleri .....	30
2.4.3 Çocuk oyun alanında bulunması gereken tesisler.....	34
2.4.4 Çocuk oyun alanında bulunması gereken donatılar.....	39
2.4.5 Çocuk oyun alanında bitkilendirme .....	92
2.4.6 Çocuk oyun alanında güvenlik .....	98

## İÇİNDEKİLER (devam)

### Sayfa

3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	102
3.1 Materyal.....	102
3.2 Yöntem .....	102
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	104
4.1 İzmir İli Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi .....	104
4.1.1 Sosyal, ekonomik ve kültürel farklılaşmalar .....	104
4.1.2 Kamusal alanlar ve mülkiyet sorunu.....	107
4.1.3 Finansman.....	111
4.2 İzmir ili Bornova İlçesinin Seçilmesinin Nedenleri: .....	112
4.2.1 Bornova ilçesinin özellikleri:.....	112
4.3 Bornova İlçesinde Çocuk Oyun Alanı Bulunduran Parklar	130
4.4 İncelenen Çocuk Oyun Alanlarının Bornova’da Dağılımı: 135	
4.5 Çocuk Oyun Alanlarının Seçilmesindeki Kriterler: .....	138
4.6 İncelenen Çocuk Oyun Alanlarından Edinilen Gözlemler .	139
4.6.1 Pir Sultan Abdal Parkı.....	139
4.6.2 Vedat Saatçiler Parkı.....	143
4.6.3 Basri Kurtuluş Parkı.....	147
4.6.4 Gündüz Ökçün Parkı .....	151
4.6.5 Şehitler Parkı.....	155
4.6.6 Unesco Gençlik Parkı.....	159
4.6.7 Osmangazi 574/3 Sokak Parkı.....	163
4.6.8 1027 Sokak Parkı .....	167
4.6.9 Gençlik Parkı .....	171
4.6.10 Bornova Büyükpark .....	178
5. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	185

**İÇİNDEKİLER (devam)**

	<u>Sayfa</u>
6. ÖNERİLER.....	189
KAYNAKLAR DİZİNİ .....	195
ÖZGEÇMİŞ.....	203



## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

Şekil 2.1. Kum havuzu . . . . .	36
Şekil 2.2. Çocuk oyun alanında zemin malzemesi olarak ağaç kabuğu uygulaması. . . . .	44
Şekil 2.3. Street print tekniği uygulanmış zemin döşemesi. . . . .	50
Şekil 2.4. Street print uygulama tekniği. . . . .	51
Şekil 2.5. Play matta ile oluşturulan zemin döşemesi. . . . .	53
Şekil 2.6. Farklı renklerde döşenmiş play matta'lar. . . . .	53
Şekil 2.7. Play matta uygulamasındaki döşeme katmanları. . . . .	54
Şekil 2.8. Safety matta ile oluşturulan zemin döşemesi. . . . .	55
Şekil 2.9. Safety matta uygulamasındaki döşeme katmanları. . . . .	56
Şekil 2.10. Regupol soft safety tiles uygulama tekniği. . . . .	57
Şekil 2.11. Regupol soft safety tiles ile oluşturulan zemin döşemesi. ....	58
Şekil 2.12. Regupol zemin güvenlik elemanları . . . . .	60
Şekil 2.13. Safa grass uygulama tekniği. . . . .	62
Şekil 2.14. Safa grass'ın görünümü. . . . .	62
Şekil 2.15. Wetpour ile oluşturulan zemin döşemesi. . . . .	63
Şekil 2.16. Rubber tile'ların görünümü. . . . .	64
Şekil 2.17. Renkli ahşap çit. . . . .	71
Şekil 2.18. Kaydırak bölümleri. . . . .	73
Şekil 2.19. Kaydıraklar için emniyet alanı ölçüleri. . . . .	73
Şekil 2.20. 0-3 yaş grubu çocuklar için salıncaklarda başlıca oturma tipleri . . . . .	74
Şekil 2.21. Özürlü çocuklar için salıncak tipi. . . . .	74

**ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)****Sayfa**

Şekil 2.22. Çok akslı yada tek akslı salıncakların uygulanmasında dikkat edilecek ölçüler.....	75
Şekil 2.23. Salıncaklar için emniyet alanı ölçüleri. ....	76
Şekil 2.24. Tırmanma kulesi.....	77
Şekil 2.25. Döner platform. ....	78
Şekil 2.26. Dairesel olmayan atlı karıncalarda dikkat edilmesi gereken ölçüler .....	78
Şekil 2.27. Tahteravalli bölümleri.....	79
Şekil 2.28. Otomobil. ....	80
Şekil 2.29. Tek kişilik yaylı binek ölçüleri.....	80
Şekil 2.30. Çeşitli yaylı binek tipleri.....	81
Şekil 2.31. Gölgeleme elemanı örneği .....	90
Şekil 2.32. Mantar şeklinde oturma elemanı .....	91
Şekil 2.33. Çeşitli çöp kutuları .....	92
Şekil 4.1. İzmir ili içerisinde Bornova ilçesinin konumu.....	114
Şekil 4.2. Bornova ilçesinin bölgeleri. ....	115
Şekil 4.3. Bornova ilçesinin mahalle ve köyleri. ....	116
Şekil 4.4. Bornova ilçesinin mahallelere göre nüfus yoğunluğu. ....	122
Şekil 4.5. Bornova ilçesindeki çocuk oyun alanlarının mahallelere göre dağılımı. ....	136
Şekil 4.6. Bornova ilçesindeki çocuk oyun alanlarının nüfus yoğunluğuna göre dağılımı. ....	137
Şekil 4.7. Pir Sultan Abdal Parkı'nın planı. ....	139
Şekil 4.8. Çocuk oyun alanının genel görünümü.....	142

**ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)****Sayfa**

Şekil 4.9. Kaydırağın iniş bölümünde, zemindeki beton pabuçlar açığa çıkmıştır. ....	142
Şekil 4.10. Vedat Saatçiler Parkı'nın planı. ....	143
Şekil 4.11. Çocuk oyun alanının genel görünümü. ....	146
Şekil 4.12. Salıncağın zemininde ayak koyma yerleri mevcut değil. ...	146
Şekil 4.13. Basri Kurtuluş Parkı'nın planı. ....	147
Şekil 4.14. Çocuk oyun alanının genel görünümü. ....	150
Şekil 4.15. Salıncağın oturma yeri kırık. ....	150
Şekil 4.16. Gündüz Ökçün Parkı'nın planı. ....	151
Şekil 4.17. Çocuk oyun alanının genel görünümü. ....	154
Şekil 4.18. Tırmanma kulesinin bariyerinin kırık olması, güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır. ....	154
Şekil 4.19. Şehitler Parkı'nın planı. ....	155
Şekil 4.20. Parka adını veren şehitler anıtı. ....	157
Şekil 4.21. Çocuk oyun alanının genel görünümü. ....	158
Şekil 4.22. Oyun elemanının altındaki taşlar, güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır. ....	158
Şekil 4.23. Unesco Gençlik Parkı'nın planı. ....	159
Şekil 4.24. Çocuk oyun alanının genel görünümü. ....	162
Şekil 4.25. Tahteravalli'nin oturma bölümleri kırık. ....	162
Şekil 4.26. Osmangazi 574/3 Sokak Parkı'nın planı. ....	163
Şekil 4.27. Çocuk oyun alanının genel görünümü. ....	166
Şekil 4.28. Çocuk oyun alanının gerisinde, piknik alanı. ....	166
Şekil 4.29. 1027 Sokak Parkı'nın planı. ....	167

## ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

### Sayfa

Şekil 4.30. Çocuk oyun alanının genel görünümü.....	170
Şekil 4.31. Çocuk oyun alanının yukarıdan görünümü.....	170
Şekil 4.32. Gençlik Parkı'nın planı.....	171
Şekil 4.33. Birinci ve ikinci aletli oyun alanları.....	175
Şekil 4.34. Üçüncü aletli oyun alanı.....	175
Şekil 4.35. Dördüncü aletli oyun alanı.....	176
Şekil 4.36. Beşinci aletli oyun alanı.....	176
Şekil 4.37. Yaylı bineğin tutma kolları kırık.....	177
Şekil 4.38. Mini golf alanı.....	177
Şekil 4.39. Büyükpark'ın planı.....	178
Şekil 4.40. Çocuk oyun alanının genel görünümü.....	181
Şekil 4.41. Kaydırdaki delikler güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır.....	181
Şekil 4.42. Kaydırağın yakından görünümü.....	182
Şekil 4.43. Asma köprünün bariyeri mevcut değil.....	182
Şekil 4.44. Yaylı bineğin tutma kolları kırık.....	183
Şekil 4.45. Trafik eğitim parkuru.....	183

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge 2.1. Açık ve Yeşil Alan Ölçütleri.....	24
Çizelge 2.2. İmar ve İskan Bakanlığının (1970) oyun eğlence ve dinlenme yerleri için standartları.....	25
Çizelge 2.3. Yaş gruplarına göre yeşil alan gereksinimi ve gerekli donatımlar .....	26
Çizelge 2.4. Parklar ve yeşil alanlardaki mekanların aydınlatılmasında, fc (foot candle) cinsinden gerekli olabilen ışık şiddetleri	41
Çizelge 2.5. Fx serisinin, düşmelerden kaynaklanan yaralanmalara karşı koruyuculuğunu gösteren test sonuçları.....	61
Çizelge 2.6. Değişik kalınlıklardaki Rubber tile'lar için başarılı olunan kritik düşme yükseklikleri .....	65
Çizelge 2.7. Çocuk oyun alanlarında kullanılmaması gereken bitkiler .	95
Çizelge 4.1. DİE verilerine göre İzmir ili'nin yıllara göre nüfus artışı.	104
Çizelge 4.2. Yıllık kentleşme hızı .....	106
Çizelge 4.3. Bornova ilçesinin demografik yapısı. ....	119
Çizelge 4.4. Gayrisafi tarımsal gelirin üretim kollarına göre dağılımı.	123
Çizelge 4.5. 1999 yılı itibariyle ihraç edilen ürünler .....	125
Çizelge 4.6. 1999 / 2000 Eğitim Döneminde Okul ve Öğrenci Varlığı	127
Çizelge 4.7. İlçedeki sağlık birimleri .....	127
Çizelge 4.8. Çocuk oyun alanlarının buldukları üniteler.....	184

## 1. GİRİŞ

Çocukların fiziksel, sosyal ve duygusal olarak gelişmesinde en önemli faktör oyundur. Sağlıklı olarak büyüebilmek aktif olarak oyun oynamakla kazanılır.

Çocuklar büyüdükçe oyun ihtiyaçları da değişikliğe uğrar. 3-4 yaşlarında çocuklar, hayal güçlerini giderek daha çok zorlamaya başlar. Kendinden büyükleri, izlemeye ve öğrenmeye çalışırlar. Bunu da kendi yaşlıları ve büyükleri ile birlikte oyun alanlarında oyun oynayarak kazanırlar.

Çocuk oyun alanları, sosyal yaşam biçiminin olgunluğu ile doğru orantılı olarak gelişme gösteren, çocukların zihinsel ve bedensel gelişmelerini direk olarak etkileyen, onların harcamak zorunda buldukları fazla enerjilerini atabilmelerini sağlayan, psikolojik olarak rahatlamalarını, yaşamı paylaşmalarını, toplu yaşamın bazı kurallarını öğrenmelerini sağlayan ve olgunlaşmalarına neden olan oyun oynama alanlarıdır.

Geleceğin yetişkinlerinin çocukluk döneminde oldukça önemli bir zamanını geçirdiği ve toplumsal yaşamı her açıdan etkileyen bu alanların inşaat, planlama, estetik ve güvenlik açısından belli standartlarda olması gerekmektedir. Bu önemli olaya gelişmiş ülkeler bilimsel kriterlerle yaklaşır ve buna uygun detaylı araştırmalar yaparak mükemmeli yakalamaya çalışırken, ülkemizde bu alanlarla ilgili kısıtlı sınırlamalar dışında ciddi anlamda yapılmış çalışma ve bilgi henüz ortaya çıkmamıştır. Peyzaj mimarlığının ülkemizde gittikçe gelişmesi ile uygulamalarının toplum üzerindeki etkilerinin ortaya çıkmasıyla kişisel kararlar ve yapalım olsun düşünceleri yerini bilimsel kuruluş ve uzmanların ortaya koyacağı çalışmalara bırakmaya başlamıştır.

Bu araştırmada amaçlanan;

\*Gelişmekte olan ülkelerin yapmış oldukları çalışmaları incelemek,

\*Koymuş oldukları standartları belirlemek,

\*ocuk oyun alanları için kullandıkları yöntemleri irdeleyerek ülkemize uyarlanmaları sağlamak,

\*Var olan uygulama, yöntem ve yönetmelikleri peyzaj mimarlığı açısından değerlendirerek bilimsel açıdan en uygun olanlarını belirlemektir.

Bu şekilde standardize edilmiş oyun alanlarında büyüyen çocukların ileride toplumumuza verecekleri katkılar göz önüne alındığında araştırma daha fazla önem kazanmaktadır.

## 2. LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ

### 2.1 Oyunun Çocuk Yaşamındaki Yeri ve Önemi

#### 2.1.1 Oyun teoremleri

Çocukların eğitiminde son derece önemli olan oyun ihtiyacı geçmişte varlıklı sınıfın çocukları için bile gereksiz görülürdü. Yaklaşık 150 yıl önce "Oyun, çocukta insan gelişiminin en yüksek ifadesidir." diye anlatan Froebel bu görüşün değişimini meydana getiren ilk eğitimcilerden biridir (Edward, 1912). O oyunun çocuğun tüm gelişiminin esası olduğuna inanırdı. Onun görüşünü destekleyen birçok oyun teorisi geliştirilmiştir. Genel olarak bütün oyun teorileri kendi içlerinde bir son değil bir amaçtır ve oyun genellikle aldığı kadar veren bir çocuğun öğreniminde başlıca yollardan biridir (Anonim, 1974).

'Bilgi edinme nasıl olur?' sorusunu yanıtlamaya çalışan düşünür Jean Piaget' in oyun konusunda çok geniş yorumları vardır. İnsan oğlunun zihinsel gelişimi (phylogenesis) ; bir çocuğun dünya ile ilişkiye girdiği andan itibaren geçireceği zihinsel gelişime (ontogenesis) paraleldir. Konuya bu yönden yaklaşan Piaget zihin gelişimini yapı, işlev ve içerik boyutlarında ele alarak aktif yaşamları bu boyutları birbiriyle ve çevresiyle etkileşimine bağlı olarak belirlemiştir (Akarsu, 1984).

Zihinsel gelişim dönemleri;

Zihin gelişimi kazanımların birikmiş bir ürünü değil, başlangıçta yeni doğanın içgüdülerini kullanarak gerçekleştirdiği yalın davranışların, daha sonra şemalar aracılığıyla düzenli eylemlere yol açtığı, bu somut ve aktif eylemlerin de bireyi içsel, öteki yaşantılarla bütünleşmiş ve tersine çevrilebilirlik özelliği taşıyan soyut eylemlere yani işlemsel (operasyonel) düşünmeye götüren aşamalı bir oluşumdur (Akarsu, 1984).

**Piaget' e (1984) göre zihin gelişimindeki dört ana dönem şu şekilde isimlendirilmiştir:**

Duyusal-devinimsel dönem (0 - 2 yaş)

İşlem öncesi dönem (2 - 6 yaş)

Somut işlemler dönemi (6-12 yaş)

Formal işlemler dönemi (12 - yaş)

Biçimsel ve işlemsel mekanlar;

Zaman, sayı, ağırlık, hacim, uzunluk gibi kavramlarla birlikte mekan kavramının gelişimi de Piaget' in ilgi alanına girmektedir. Piaget' e göre bir nesnenin bilgisine sahip olmak, eğer o nesneyi yeniden oluşturmak (reconstruct) demek ise bu bilginin, biçimsel (figüratif) ve işlemsel (operative) iki yönünün olması gerekir. Biçimsel yön dokunarak yada görerek duyularla algılamayla ilgilidir. İşlemsel yön ise, nesneyi yeniden oluşturmak için gerekli dönüşümlere olanak verecek şekilde onun üzerinde girilen eylemler yada işlemlerle ilgilidir. Piaget vd.'nin (1960) ele aldığı haliyle, mekan kavramına karşıt olarak mekansal algı, daima görece niteliğini korur ve algısal yapılarda bulunmayan tersine çevrilebilirlik özelliğinden yoksun olduğu için de hiç bir zaman belli sistematik çarpıtmalardan tümüyle arınamaz. Zihinsel mekan ise, işlemsel düşünebilme devresinin öncesine ve sonrasına denk gelecek biçimde, duyusal - devinimsel mekan ve yeniden canlandırma (representational) mekan aşamalarını içerir. Zihinsel kazanımların en önemli aşamasından biri olan duyusal - devinimsel mekan anlayışı, pratikte yaşanan, düzenlenen eylem yada davranış düzeyinde dengelenmiş mekan kavramını zihinsel olarak canlandırılma evresine henüz ulaşamamıştır. Yeniden canlandırılan mekan anlayışı (yani zihinde canlandırılan, oluşturulan ve üretilen mekan) yaklaşık iki yaşında başlar ve on iki yaşlarında ise işlemsel düşüncenin de yer aldığı somut işlemler

dönemine girer. Görüldüğü gibi uzun, yavaş ilerleyen eylemden işleme doğru soyutlaşan bir süreçtir (Akarsu, 1984).

Mekanın çözümlenmesi;

Piaget üç farklı ilişki saptamıştır. Birincisi metrik (yada Euclidci) mekan ilişkileridir. Temel olarak uzaklık kavramına dayanır ve şekillerin eşdeğerliliği matematiksel eşitliğe bağlıdır. Örneğin; 4 yaşından küçük çocuklar şekillerle öbekler yapacak, dairelerle küçük bir tasarım, karelerle farklı bir tasarım oluşturacaklar ve bu tasarımları ilkel olarak sınıflandıracaklar, tasarım değiştiğinde sınıflandırmanın da değiştiğini göreceklerdir. 4-5 yaşlarındaki çocuklar çeşitli kağıttan kesilmiş biçimlerle basit geometrik görünüşleri biçim temeline göre gruplar halinde toplayabilecek, 7-8 yaşlarında işlemsel olarak sınıflama yapabileceklerdir (Piaget, 1984). İkinci olarak projektif mekan ilişkilerinin temelini ise düz çizgi oluşturur. Şekillerin benzerliğini perspektif görünüş yada bu görünüşün dönüşümleri (olasılığı) sağlar. Üçüncü olarak mekan kavramının temelini oluşturan topolojik mekan, tamamen belli bir biçimin içerisinde var olan niteliksel ilişkilere dayanır. Perspektif ve metrik yapılar topolojik yapılar üzerine kuruludur. Yakınlık, kopukluk, sıra-düzen, çevreleme, süreklilik gibi topolojik algılar ve yeniden canlandırmaların bir sisteme bağlanması çocuğun yaklaşık yedi yaşına kadar sezgisel mekanın boyutlarını belirler. Bundan sonraki dönem ise yeni bir sistem geçişidir. Bu sistem parçalara ayırma (partition), parçaları toplama (partitive addition), doğrusal yada döngüsel (cyclical) sıraya dizme, komşuluk alanlarının karşılıklılığı, simetrik ilişkiler ile elemanların ve ilişkilerin tümünü içerir (Akarsu, 1984).

Oyun hakkında bugün yeterli bir tanımlama yoktur. Okulda dersten sonra çocuğa ders aralarında dinlenme olanağı verildiğinde çocuğun oynamaya başlaması gibi nedenlerden dolayı bazıları için yorgunluk ve efordan sonra bir dinlenmedir. Fakat oyunda enerji tüketimi fazladır,

dinlenme ise az enerjiye gereksinim gösterir. Bazılarına göre ise oyun, bıkkınlık veren bir aktiviteden sonra dengeyi sağlayacak karşıt bir aktivitedir. Oysa yetişkin dinlenmek için satranç oynayabilir veya kitap okuyabilir. O halde dinlenme sadece fizik harcamayı gerektirmez. Oyunu çok defa çocuğa verdiğimiz oyuncaklarla tanımlamaya çalışırız. Örneğin: Oyunla çalışmayı birleştirmek isteyen pedagojik metotlar vardır. Fransa'da ve özellikle Amerika'da çocuğun oyuncağa karşı durumu ve davranışına bakarak eğilimleri ve ilgileri hakkında sonuçlar çıkarılmaya çalışılır (Özgür, 1994).

Çocuğun yaşamında oyunun oynayabileceği rol üzerinde çeşitli teoriler vardır,

- a) Spencer teorisi : Oyun enerji fazlasının harcanmasıdır.
- b) Bıkkınlık teorisi : Çevre ve uğraşları çocuğu sıktıkça oynamaya eğilim artar.
- c) Janet teorisi.: Oyun lüks bir aktivite değil, derecesi düşük bir etkinliktir.

*“ Koşullar, çevre ve yaşantının gerekleri ile bizi uyumlu hale getiren etkinliklerden sonraki aktivite oyundur. Diğer bir etkinlik ise ev işleri ile uğraşmaktır. Her yararlı etkinlik çocukta yeterli bir psikolojik gerilim yaratabilirse, ancak o zaman amaca erişebilir, koşullara uyabilir” (Özgür, 1994).*

### 2.1.2 Çocuğun çevre içinde yer alışı biçimine göre ilgi odakları

Çocuğun çevre ile etkileşimi onun gelişimini yönlendiren bir unsurdur. Ancak çocuğun ihtiyaçları, kendine sorulmaksızın daima çevresindeki yetişkinler tarafından belirlenmekte ve planlanmaktadır. Oysa bir planlama yapılmadan önce kullanıcının sosyal-kültürel ve

ekonomik yaşantısının envanteri çıkarılmalıdır. Çocuğun çevresinin planlanması ise ancak onun gelişimi ve davranışlarını bilmek ile mümkün olabilir.

Çocuklar nasıl bir çevrede yer almalıdır? Bu konudaki araştırmalar, henüz çok az sayıda olmasına karşın, J. Morval tarafından Montreal' de gerçekleştirilen bir ön anket, bu konuda bazı varsayımlar sağlamıştır. Bu araştırma da dikkate alınan kavram, Mc Kechnie tarafından, çevrede belirli bir tarzda hareket etme eğilimi olarak tanımlanan "çevreye göre konum" kavramıdır. Bu kavram davranışlarla kişilik arasında ara bir analiz düzeyini ifade eder. Mc Kechnie sekiz etmen saymaktadır:

**Somut çevreyi uyumlu kurma:** Bu boyut, insanın ihtiyaçlarını karşılamak üzere düzenlenmiş mekanları tercih etme, boş zamanı konfor ve ihtiyaçları doyumak üzere çevrenin sunduğu kaynakların kullanılması ve tanınması ile ilgilidir.

**Soyutlanma ihtiyacı:** Komşulara göre geri çekilme arzusu ve soyutlanmadan hoşlanma söz konusudur.

**Çevreye güven:** Genel çevreye göre bir sorumluluk ve yeterlilik duygusuna sahip olarak kendini güvenli hissetme kapasitesi söz konusudur.

**Eski şeylerden zevk alma:** Bu etmen tarihsel yerlerde, antika şeyler ve geçmişin yaşam dekorlarında bulunmaktan hoşlanma ve eşyaların heyecansal değerine bağlanma, koleksiyonlardan zevk alma ile ilgilidir.

**Mekanik alana yönelme:** Mekaniğe, eşyaların işlevsel yanlarına ilgi söz konusudur.

**Uyaranlar arama:** Bu boyut yolculuklardan, serüvenden, yeni ve değişik olandan hoşlanmayı belirtiyor.

Pastoralizm veya kırsal dünyaya ilgi: Saf bir çevre üstüne temellenmiş yaşantılara duyarlılık, bir başka deyişle doğal ortamın kendi kendine yeterliliği ile ilgili özelliklere bağlanma söz konusudur.

Urbanizm yada kente ilgi: Kentsel yaşamın karmaşıklığı, zenginliği ve türünlüğüne bağlanma ve yoğun çeşitli kültürel yaşama ilgi duyma söz konusudur.

Bu anket Morval tarafından Outremont kentinde üç ayrı semtte 10-14 yaşları arasında tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 30 kız ve erkekle 30'ar dakikalık görüşmelerle yapılmıştır. Seçilen yer, homojen oluşu ve boyutları ile bir takım özellikler taşıyordu. Bakımlı parkları, sakin yolların kenarlarında uzanan ağaçlar, yakında bulunan okullar, bir kültür eğlence merkezi, sinema ve bir patinaj salonu vardır. Yaşayan halk, çoğunlukla ortalamanın üstünde geliri olan, kültürel ve entelektüel nitelikte mesleklerde çalışan, eski sayılabilir bir mimarisi olan birbirine tek, yandan bitişik ve müstakil evlerde oturan kişilerdir. Montreal'in kent merkezine ve Büyük Mont Royal Parkına yakın ve sınırları belirgin, yaşamın güzel olduğu seçkin semtlerdir. Değerlendirmelere göre çevrenin uyarlanması ve çevreye güven hem kızlarda hem erkek çocuklarda ilk başta gelen iki boyuttur. Oysa erkek çocukların, belediyenin sağladığı eğlence/kültür donanımları ve kaynakları kızlardan daha çok kullandıkları ve önem sırasına göre eski şeylerden hoşlanma kızlarda, mekanik işlere ilgi ise erkeklerde belirgindir. Bunda en önemli etken yaşam ortamındaki evlerin mimarisi ve saatlerce izlenimi olan polisiye dizilerinin hakim olduğu televizyondur. Pastoralizm ve Urbanizm boyutları dördüncü sırada yer alırken, uyarılar arama (maceracılık) yedinci, soyutlanma ihtiyacı en son sırada yer alıyor. Ancak bu tür sıralama ve değerlendirme kuşkusuz evrensel değildir. Belirli özelliklere sahip çocuklar ve yaşanan mekanlar söz konusudur. Sonuçlar da bu çevreye göre uyarlanmıştır. Çocuklar çevre ile

ilişkilerden büyük ölçüde etkilenmekte ve mahallelerindeki yaşam kalitesinin temel boyutlarını bu denli açıklıkta görebilmektedir. Kent planlamasında çocuklarla işbirliği içinde olunmalıdır (Bilgin, 1984).

## 2.2 Çocuğun Yaş Gruplarına Göre Oyun Kavramı

Çocuğun fiziksel ve zihinsel gelişiminde çevre faktörü hem sosyal yaşama katılımı, hem de soyut ve somut varlığının biçimlenmesi açısından etkilidir. Araştırmacılar çocuğun altı yaşına doğru eriştiği başarı düzeyinin genellikle ilerideki başarısını belirleyen bir gösterge niteliği taşıdığını ortaya çıkarmıştır. O halde amaç çocuğu oynatmak değil onu geleceğe hazırlayacak şekilde eğitmek olmalıdır. Çocuğun gelişimi ve davranışlarının belirlenmesi onun eğitimi için önemli bir koşuldur.

0-1 yaş dönemi; bebeğin motor gelişimi yani başını kullanabilmesi, yan dönebilmesi, oturması, emeklemesi, ayakta durması ve yürümeye başlaması ile geçen dönemdir. Gülerek veya ağlayarak tepki verir, tüm hareketleri izler. İlk üç ay içine kapanık olarak yaşar. Emeklemeye 6-12 aylar arasında başlar, yeni beceriler kazanmaya çalışır, 9-12 aylar arasında ayakta durmaya başlar ve çoğu bebek 12 ile 15 aylar arasında yürümeyi öğrenir. Güneşlenme ve temiz hava ihtiyacına cevap veren açık/ yeşil mekanlar artık çocuğun oyun alanlarıdır. Bir yere asılmaya, tutunmaya ve onu çekmeye çalışırlar. Aslında bebeğin her aşamadaki geçişleri için ortalama bir yaş saptanamaz. Bebeklerin çok hareketli olduğu gözlenir ve yapabildiği her şeye vücudu dayanacak güçtedir. Bebek çok önceden ne öğrenmek zorunda olduğunu hisseder gibidir, daha bir eşyayı eli ile yakalamayı becermeden haftalar önce bu işi yapmak istiyormuş ve ilk denemeye girecekmiş gibi davranır. Gelişimi çok hızlıdır, çevreyi çok iyi izler. Bu nedenle çevre bilincinin bu dönemden itibaren kazandırılması çok önemlidir.

Çocuk gitgide daha atak ve daha bağımsız olur; insanlar arasında olmaktan özellikle ailesi ile beraber olmaktan çok hoşlandığını anlamaktadır. Kendini özgür hissetmek, başka yerler bulmak, başka yüzler görmek isteği ile her yeri araştırır. Ebeveynin gerektiğinde yardıma koşacağını bildiği için ondan uzaklaşsa dahi bağımsızlık, özgürlük, güven duygusu ile atak davranır. Bir şeyleri ileri veya aşağı atmaktan zevk alır.

Taşıt gürültüsü havlayan bir köpek ya da elektrik tesisatı çocuğun ilgi ile baktığı bazen de korktuğu nesnelere. Bu gibi tehlikeli ve ürkütücü manzaralardan korunmalıdır.

Çocuğun ilk sosyal ilişkisi ailede başlar, bebek kendi yaştlarını altı aylıkken fark etmeye başlar, bir yaşına doğru çevresi ile daha ilgili ama birbirleri ile ilgisizdirler, oyuncakları tercih ederler. İki yaşına kadar iki yada daha çok çocuk bir arada olduğunda karşılıklı ilişkilere girebilir, ancak kısa ömürlü ve işbirliği eylemleri azdır. Üç yaşından sonra arkadaş gruplarındaki eylemlerin sayıları artar, grup etkinliklerinde paylaşmada başarısız, isteklerinde ısrarlı ve sabırsızdırlar; evcilik, bloklarla bir yapı oluşturma gibi oyunlara katılabilirler. Dört yaşındaki çocuk artık küçük gruplar oluşturabilmektedir. Beş yaşında ise daha çok grup oyunlarını tercih eder ve başkalarının haklarına saygı duymayı öğrenmeye başlar. Duygu ve isteklerini kontrol edebilirler. Altı yaş grubu saygı ve paylaşmada daha başarılıdırlar. Kendilerini eleştirebilirler, organize grup oyunlarında etkin görev alır, grubu yönlendirebilir, aynı zamanda rekabet-kavga-ağız dalaşı gibi davranışlara da yönelebilirler. Tek başına oynamayı sevmezler. Yedi yaşında artık okula başlamıştır ve sosyal davranışları da daha olumludur. Başkalarının kendisi hakkındaki düşüncelerine oldukça duyarlıdır. Toplumun ahlak yargı ve standartlarının pek çoğunu öğrenmiştir. Başkalarının duygularını paylaşabilir ve kendi davranışlarını eleştirebilirler (Spock, 1985).

Piaget (1984), çocuğun zihinsel gelişimini, duyuşal devinimsel dönem, işlem öncesi dönem, somut işlemler dönemi, formal işlemler dönemi olarak incelemiştir (Bölüm 2.1.1).

Çocuk oyun dönemlerini psikolojik açıdan ele alan Memlük (1974) üç dönem üzerinde durmaktadır;

0 – 2 Yaş dönemi : Ruhsal ve fiziksel yapının iç içe olduğu dönem

2 – 6 Yaş Dönemi : Sembolik oyunlar dönemi

6 – 12 Yaş Dönemi : Kurallı oyunlar dönemi

Çocukların belli dönemlerdeki ortak özelliklerini ruhsal gereksinimlerini, kişiliği oluşturan etkenleri ve olağan sorunlarını dikkate alan Yörüköğlü (1979); Çocuk gelişiminde dört farklı dönemi şu şekilde sınıflamıştır.

Süt çocuğı dönemi (0-12 aylar)

Özerklik dönemi (12-36 aylar)

Oyun dönemi (3- 6 yaşlar)

İlkokul dönemi (6-11 yaşlar)

Aynı zamanda Yörüköğlü (1979), çocuk gelişimi dönemlerini bir yapıya benzetererek birbirlerinden kesin sınırlarla ayırlamayacağını, kazanılan niteliklerin bir sonraki niteliklerle yoğrularak sindirildiğini şu sözlerle açıklıyor;

*"Gelişme dönemleri üst üste konan yapı taşları olarak düşünülürse, çarpık olarak yerleştirilen taşların bir süre sonra dengeyi bozup tüm yapıyı yıkabileceğı göz önüne getirilebilir. Altaki yapı taşlarının sağlamlığı ve düzgünlüğü ise tüm yapının dengeli olarak yükselmesini güvence altına alır."*  
(Yörüköğlü, 1979) ...

### 2.3 Dünya'da ve Türkiye'de Çocuk Oyun Alanları

Fransa'da, Çocuk Oyun Alanlarının yapılaşmasına bakacak olursak, Morval'a (1985) göre; Fransa'da kentlerde çocuklara mekan ayırma kaygısı yakın zamanlarda ortaya çıkmıştır. Kuzey Avrupa Ülkeleri'nden farklı olarak Fransa, kent ortamında yeşil alan azlığı sorunu olan bir ülkedir. Paris, dünyanın en yoğun nüfuslu kentlerinden biridir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, zorunlu olarak çabuk inşa etme durumunda kalmıştır. Çocuklar, toplumun iktidara katılmayan bir kesimi olarak, kentsel mekanın düzenlenişinde her zaman en son akla gelenler olmuştur. Kentlerin planlanmasına yönelik çalışmalarda nüfus yoğunluğunun artması ve bunun doğurduğu sonuçlar neticesinde çocukların gereksinimleri de düşünölmeye başlanmıştır. Ancak bu şekilde Avrupa'da yeşil alanların ve oyun alanlarının düzenlenmesi müteahhit ve firmalar için geçerli bir iş alanı olmuştur.

1960'lı yıllarda, çeşitli girişimler sonucunda çocuklara özgü bazı yerler (yuvalar, gençlik klüpleri, oyun alanları) oluşturulmuştur. İlk oyun alanları, içine klasik spor aletleri serpiştirilmiş; salıncaklar, halatlar, kaydıraklar ve kafeslerden oluşan alanlardı. Oyun elemanları kolayca bozulabilir nitelikte, çocuğun yaratıcılığını kullanamadığı ve belli fiziksel hareketlerden öteye gitmeyen alanlardı. Çocuklar bu alanlardan çabuk sıkılıyor ve kendilerine sunulan malzemeyi dönüştürmeye çalışarak amacından saptırıp çabuk bozulmasına neden oluyorlardı. Daha sonraki yıllarda oyun alanlarının giderek geliştiğı ve dekorasyonunda arabalar, kulübeler, kızıl derili çadırları, küçük şatolar gibi ilgi çekici, hayal güçlerini kullanmalarını sağlayan elemanların yer aldığı görölyüordu.

Bütün bu çalışmalar çocukların gereksinimlerine cevap vermediğı gibi özellikle kentlerde artan nüfus yoğunluğunun getirdiğı çocuk suçlarını ve sorunlarını beraberinde getirmekteydi. Çocuklar kendilerine ayrılmamış olan merdiven, koridor, asansör, yer altı park yerleri ve boş

arsalarda oynuyorlardı. Çocukların yaşam ortamları serbest alan gereksinimi, eldeki oyun alanlarının yetersizliği 'serüven alanları' fikrini gündeme getirdi. 'Serüven alanları' düşüncesi ilk kez Danimarka'da İkinci Dünya Savaşı sonunda ortaya çıktı. Kent bilimci Sorenseng, çocukların yapı işlerinden çok hoşlandıklarına dikkat ederek, onlara kendi boyutlarına uygun yapılar kurabilecekleri alanların sağlanması görüşünü ileri sürdü. Aşağı yukarı bu ilk girişimin taklitleri olarak 'serüven alanları', 1950'li yıllarda İngiltere'de, 1960'lı yıllarda İsviçre'de bir süre sonra da Almanya'da belirmeye başladı. Bu alanlar yerine göre ayrı ayrı adlar aldılar: Danimarka'da 'Hırdavat alanı', İsviçre'de 'Robenson ovası', 'Oyun ovası', Almanya'da 'Brikolaj alanı', İngiltere'de 'Serüven alanı'. Hepsinin ortak özelliği çocuklara oynayabileceği, bir şeyler yapıp bozabilecekleri yeteri kadar geniş bir serbest alan sunmalarıdır. Çoğu kez mahalle düzeyinde bir mücadelenin, bir başkaldırının ürünü olan 'serüven alanları' genellikle başkaldırma mekanları olarak algılanmakta, bu nedenle de kamu kuruluşları tarafından kötü karşılanmakta ve yardım görememektedir. Zaten mekanın son derece kısıtlı olduğu semtlerde kurulmasına çalışılan bu alanlar, uygun ve özellikle de geniş yerler bulmakta güçlük çekmektedir. Bulunan yerler boş arsalar, artıkların atıldığı yerler ya da yıkıntılar olmakta bu nedenle de geçici olarak, sınırlı bir süre için kullanılabilirlerdir.

Serüven alanları 6-14 yaş arası çocuklara yönelmektedir. Bu alanların yeni ve ilginç yanı, çocuklara kendi seçtikleri türden etkinliklere ya da hiçbir şey yapmamaya, kendilerine sunulan malzemeleri istedikleri gibi kullanma ya da kullanmamaya, ya da en önemlisi, bu alanı istedikleri yönde dönüştürmeye olanak veren bir mekan sunmalarıdır.

İsviçre, Almanya, Danimarka ve Hollanda'da yer alan çocuk oyun alanlarının yapılaşması için **Ergin'e (1982)** göre şu çalışmalar yapılmıştır; İsviçre'nin Zürich ve Basel şehirlerinde yapılan yenileme çalışmalarında özellikle yerleşme ünitelerinin konutsal yerleşim değerinin korunması için, diğerlerinin yanında trafiğe yönelik önlemler programa alınmıştır. Olanaklar ölçüsünde konut topluluklarını transit trafikten arındırmakta ve bağlayıcı tali yollar yavaş yavaş trafikten alarak oyun sokaklarına çevirmektedir. Zürich'te Zentralstrasse (1974) ve Erlachstrasse (1976), Basel'de Kortousgasse (1978), Baerenfelderstrasse (1977) ve Laufenstrasse (1979) rekreatif amaçla trafiğe kapatılmış örneklerdir. Almanya'da da trafiğe ya tamamen ya da transit geçiş ile kapatılan caddelerinde ilan, işaret, yazı, sokak möbelleri ve oyuna yönelik yapısal elemanlar yardımı ile yaya bölgeleri ve oyun sokakları oluşturulmuştur. Bonn'da Agnesstrassel (1979), Essen'de Eltingplatz, Steinplatz ve Isenbergplatz, Stuttgart'da Olga-Filderstrasse, Münih'de Benediktinarstrasse, Gimbelstrasse ve Türkenstrasse gibi örnekler verilebilir. Danimarka Kopenhag'da trafik yoğunluğu fazla olmayan caddelerde orta refüjler ve kavşak göbekleri rekreatif amaçla düzenlendi, çocuk oyun alanlarına da yer verildi. Hollanda'nın Amsterdam şehrinde Dijkstrant'ta bina aralarındaki boş parseller geçici bir zaman için mobil oyun araç ve gereçleriyle donatılarak oyun alanı haline çevrilmiştir.

A.B.D, 'de, parklar ve okul bahçelerine, bakıldığında çocuklar için uyumlu olduğu görülebilmektedir. New York'ta Mimar Richard Dottner tarafından gerçekleştirilen "Park-Barge" adlı yüzer oyun alanının su yolları boyunca, gereksinim olduğu konutsal yerleşim kıyılarına ve rekreatif amaçlı düzenlenmiş kıyılara yanaşabilir olması A.B.D.'deki ilginç çalışmalar arasında kabul edilebilir.

Peyzaj Mimarları oyun elemanlarının tasarımında Paul Friedberg'in geleneksel yaklaşımını ön planda tutmaktadır. Paul Friedberg (Fasla),

oyun yapılarını birleştirerek oyun alanı tasarımının gelişiminde mantiki çözümler geliştirmiştir. 1960'ların başlarında Friedberg kendine özgü çalışmaları ile oyun parçalarını birleştirerek atlama, tırmanma gibi dinamizmi getirmiş, diğerleri ile uğraşanları önemsememiştir. Ona göre oyun sadece bir olay değildi; çocuklara önem verilmeli ve araştırmalarda doğal ve ucuz, uygulanabilir modeller kullanılmalıydı. İlk palet tasarımı kabaca yontulmuş kerestelerin dikine kullanılarak, Manhattan ofisi yakınlarındaki tünel malzemeleri ile desteklenmesi sonucu oluşturulmuş ve büyük ilgi görmüştü. Portland, Oregon'da bir firma ile araştırma ve üretim başlamış, planlamacılar ve tasarımcıların bir toplantısında "Playground" ile birleşerek yeni bir şirket donanımları üretmeye başlamış ve Friedberg'in ikinci hamlesi ise mümkün olan küçük keresteleri kullanarak oyun modellerini birleştirmek ve "Modüler oyun donanımları" oluşturmak anlayışı olmuştur. Bu ahşap basamaklı direkler, oyun bacaları, tırmanma kuleleri ve köprülerin birleşimi ile oluşan bloklardan farklı bir şey değildi ve Friedberg tasarımcıların bu yönde çok çeşitli modülleri yaratabileceğini düşünüyordu. Buna rağmen bu anlayış az miktarda profesyonel tasarımcı tarafından yerine getirilmiş, diğerleri içinse sadece bir başlama noktası olmuştur.

Oyun donanımları sürekli gelişerek orijinal ahşap malzeme yerine daha sonra renkli metal direklerle çeşitli alternatif malzemelere kullanım sahası açmış ve yöre parkları ile okul bahçelerinde bu çalışmalar arttırılmıştır. 1970'lerin maliyeti yüksek olan sistemleri, yani "free standing" sistemleri ile değerini azaltmıştır. Fakat kötü yüzeylerde kullanılan eski, tehlikeli donanımlar bugün de halen kullanılarak çocuk sağlığını tehdit etmektedir. Bunun nedeni ise toplumun görünüşü güzel olan objeleri başlangıçta ucuza temin etme amacıdır.

Friedberg oyun alanlarını bir kültür simgesi olarak tanımlıyor. Oyunun, çocuğun geleceği için çok önemli olduğunu vurgulayarak,

tasarımcıların oyun alanlarını tanımlayabildiklerini fakat çocuğun aktivitelerini anlayamadıklarını eleştiriyor, ona göre oyun alanları statik bir alandır. Yeni düşüncelere, olanaklara ve sermayeye ihtiyaç olduğundan ötürü istemekten öteye gidemediğinden tasarımcılar da suçlu değildir. Geniş yayınlara ve politik kişilere gereksinim vardır (Simpson, 1990).

Türkiye’de çocuk oyun alanlarının durumuna bakacak olursak, Bilgin’e (1984) göre; Geleneksel kültürümüzü oluşturan mimarimizde konut ve dış mekan ilişkileri daha bütünlük içindedir. Eskiden iç mekan, geçiş mekanı ve dış mekan (avlu v.s.) arasında kominikatif elemanlarla bağlantıları kurulmaktaydı. Yani konutun yapısı, yakın çevresi ve üzerinde bulunduğu sokak bir bütün oluşturuyordu. Tüm mekansal öğeler ise çocuklar için hem oyun yerleri hem de oyun araçları anlamındaydı. O günlerde rakamlar, değerler , işler, oyunlar ve çocuğa özgü yerler çok daha farklıydı. Çaput bezinden yapılan bebek yada toplar, sopa ucuna bağlanmış bir tekerlek ile çevrilen çemberler, tahtadan tabancalar çocuğun oynadığı basit oyuncaklardı. Ayrı odaları olmayan hep bir arada olan çocuklar, merdiven, eşik, küllük, avlu ve meydanlar gibi çeşitli mekanları sahipleniyordu. Sokaktan geçen arabaların ya da kağınların arkasına takılır ya da üç tekerlekli bisikletleri kiralarlardı. Lunaparklar, bayramlarda kurulan panayır alanları, orta oyunları, gölge oyunları çocuğu eğlendirdiği gibi aynı zamanda eğitiyordu.

Geleneksel, kırsal toplumdaki modern kentsel topluma giderken geride kalanlar, toplumsal yaşamla bütünleşemeyen, salt tüketici olmaya giden, konutlara ve kurumsallaşmış özel mekanlara kapatılan çocukların değişimini gösteriyor.

Günümüz kentlerinde artık sokak konut bütünlüğünden söz etmek çok zordur. Sokak ve konut arasındaki kesin sınırlamalar ulaşım ve barınmayı kendi mekanları içinde daha da yoğunlaştırmıştır. Oysa

sokaklar çocuk için toplumsal kültürün ilk adımıdır. Çağdaş mimari ile sokak-konut bütünlüğünün bozulması ve bu bütünlükte varolan oyun olanağının ortadan kalkması ve geleneksel kültürümüzdeki çocuk oyun anlayışının fiziksel mekanın bu hızlı değişimine uyum sağlayamaması, belki de Türkiye'de oyun sorununu yaratan neden olmuştur. Günümüzde mekansal organizasyonun yetersizliği içinde ise geleneksel kültürümüzdeki çocuk anlayışı, hoşgörüyü simgelemekten, boş vericiliği simgelemeye dönüşmüştür .

Oyun alanlarının yetersizliği, çöplerin yığıldığı arsaları, apartmanların çok kere bakımsız ve inşaat artıklarıyla dolu küçük bahçelerini, oyun yerleri haline getirmiştir. Tek katlı bahçeli konutların hızla sıkışık ve blok apartmanlara dönüştüğü ve yerel belediyeler tarafından çocuk oyun alanları için hiç bir rezervin yapılmadığı yerleşme alanlarında, arsa fiyatlarındaki astronomik yükselmeler, ilerde bir oyun alanı planlamasını olanaksız hale getirmiştir. Belediyelerin ellerindeki bazı yeşil alanları, gelir temini için elden çıkarmalarının yanı sıra yoğun yerleşme alanı içindeki oyun alanlarını başka kullanımlara dönüştürdükleri de bir gerçektir. Mahalle üniteleri içinde oyun alanlarının dağılımı, büyüklükleri planlama kriterlerine göre belirlenmediğinden yetersiz ya da bir çok nazım planlarda yer verilmiş olanlar da genellikle belediyelerin mali güçsüzlükleri ve gösterdikleri ihmal dolayısıyla tesis edilmemektedir. Ülkemizde oyun sorununun çözülmesi için Yerel Yönetimlerimize büyük sorumluluklar düşmektedir (Akdoğan, 1972).

1950'li yıllardan sonra düşük sosyo-ekonomik koşullarda yaşayan çocukların durumları üzerinde yapılan çalışmalar bu çalışmaların yetişkin yaşta da toplum içinde düşük bir düzeyde kalabilecek şekilde koşullandırıldıklarını açığa çıkarmıştır. Gelirin yetersizliği, sürekli aile

ortamından yoksunluk, annenin depresyonu ve çocuğa yardım etmemesi gelişmesini ve ileride yetişkin rolü oynamasını engellemektedir.

Türkiye'de okul öncesi kurumlarla ilgilenen resmi kuruluşlar;

-Milli Eğitim Bakanlığı

-Sağlık Bakanlığı

-Başbakanlık

-Çalışma Bakanlığı

-Diğer resmi ve özel kuruluşlar: Üniversiteler, Tekel, Belediyeler, özel kişiler, dernek ve vakıflardır.

Bu kadar farklı kurumun çalıştığı bir konuda hele sorumlulukların bakanlıklarda sık sık değiştiği göz önüne alınırsa karmaşa daha kolaylıkla anlaşılabilir. Örneğin: bazı hizmetler tekrarlanmakta veya başlayan bir uygulama yarım kalmaktadır. 0-6 yaş grubunda 7 milyondan fazla çocuk bulunmakta ve ancak %1 kadarı okul öncesi hizmetlerden yararlanmaktadır (Özgür, 1994).

Dünya'da oyun sorununun fark edilmesi ve çözümler getirilmesi oldukça eski yıllara dayanıyor. Çalışmalardaki başarıların en etkin unsurları ise şöyle sıralanabilir;

\*Yerel kamu kuruluşlarının elinde geniş arazi stokları vardır. Politikaları, stoklarını olanakları ölçüsünde büyütme, gereksinime göre değişik fonksiyonlu açık yeşil alanlar olarak düzenlemek ve yapıları korumaktır.

\*Kamu kuruluşlarının bünyesinde, sağlıklı bir grup çalışmasını gerçekleştirebilecek çeşitlilikte ve yeterli sayıda uzmanlar bulunmaktadır. Ayrıca finansman zorlukları da yoktur.

\*Oluşturulan uygulama karar ve çalışmalarını koruyacak yasal dayanaklara sahiptirler veya gerekli yasal değişikliklerin hazırlığına hemen başlanılmaktadır. Örneğin Almanya'da Federal İmar Yasası'nda çocuk oyun alanlarından bahsedilmektedir. Alman hukukunda ayrıca Eyalet oyun Alanları yasası ve Eyalet İmar Yasaları gereğince 11 eyaletin çocuk oyun alanlarına ilişkin yönetmelikleri bulunmaktadır.

Bunlardan başka;

\*Oyun ve spor alan ve tesisleri için Olimpiyat Normları,

\*Oyun alanı gereksinimi, yerleşim konumu, oyun tipleri, oyun alanının niteliği, büyüklüğü ve donatımı üzerine genel geçerliliği olan ilkeleri veren DIN-Normu: 18034,

\*Çocuk oyun araçlarının tipleri, konstrüksiyonları, bakımları ve alan üzerindeki yerleşim konumlarına ilişkin ilkeleri veren DIN-Normu: 7926 kullanımdadır.

Sosyal çevrenin eğitim düzeyi hem ülkemize göreli olarak yüksektir, hem de özellikle parsel ve yapı adası ölçeğindeki uygulama projelerinin yarışma, konferans, yayınlarla halk katılımının sağlanmasına özen gösterilmektedir.

Yerel yönetimlerce, gönüllü girişim sahiplerine proje hazırlama ve yürütme safhasında hem teknik bilgi yardımı, hem de araç/gereç ve malzeme yardımı yapılabilmektedir (Ergin, 1982).

### 2.3.1 Çocuk Oyun Alanlarının Bölgeye Katkısı

Çocuk oyun alanları sadece çocuklara hizmet etmekle kalmamakta, ayrıca içinde bulunduğu bölgeye de faydalar sağlamaktadır. Çocuk oyun alanları;

- Bölgenin fizik yapısında denge elemanıdır.
- Bölge içinde hava akımına olanak sağlar.
- Yapılaşmayı ve bloklaşmayı önleyerek bölgeye ışık sağlar.
- Bölge planlamasında doğaya ait elemanların yer almasını ve doğa ile ilişkisini sağlar.
- Bölgenin formal yapısının oluşturduğu katılığı yumuşatarak organik bir karakter kazandırır (Akdoğan, 1972).

## 2.4 Çocuk Oyun Alanlarının Standartları

### 2.4.1 Oyun mekanlarının sınıflandırılması

Avrupa ve Amerika'da yapılan sınıflandırmalar örnek alınarak oyun mekanının sınıflandırılması iki grupta ele alınmıştır.

- Çocuk bahçeleri (playlot)
- Çocuk oyun alanları (play ground) (Öztan, 1968; Akdoğan, 1972).
- Çocuk bahçeleri:

Çocuk bahçeleri, oyun çağındaki çocuklar için tasarlanmış küçük alanlar olup, evin arka bahçesi yerine hizmet eder. Bunlar çocukların okul öncesi devresine ait oyun yerlerdir, 1 -3 ve 3-6 yaşlar arasındaki çocuklara hizmet edecek şekilde planlanırlar.

Butler (1958), bu gibi alanların belediyeleri yeşil alan sistemlerinin esas kısımlarından birisi olmaktan çok, yerleşme alanlarına ait kuruluşlar tarafından organize edilmeleri gerekliliğini savunur (Sorkun, 1996).

Küçük çocuklar için oyun yerlerinin planlanması ve ekipmanı, alanın ölçüsüne ve bulunduğu yere bağlıdır. Hemen her mahallede ve belirli bir ulaşılabilirlik mesafesi içinde yerleştirilmeleri gerekir. Konut alanının yapı ve nüfus yoğunluğu, çocuk oyun alanlarının ölçüsünü ve ulaşım mesafelerini belirleyen önemli bir faktördür (Memlük, 1974).

Çocuk bahçelerinin hizmet edeceği alanın yarıçapı 200 m, yoğun yerleşim bölgelerinde ise daha az uzaklıkları kapsmalı, şartlar ne olursa olsun 400 m'den fazla olmamalıdır. Blok veya süper blok apartmanların olduğu yerleşim bölgelerinde caddeleri geçmemek şartıyla 600 m'ye kadar hizmet etmelidir.

Çocuk bahçeleri minimum 250 m<sup>2</sup> ve gereksinmeye göre 500-1000 m<sup>2</sup> olmalıdır.

1-6 yaş arasındaki çocukların her biri için 6.5 m<sup>2</sup> alan hesaplanmalıdır.

1-6 yaş arasındaki çocukların toplam nüfusa oranı 1/10 olarak hesap edilmeli ve mahalledeki çocukların 1/3'ünün aynı anda oyun alanında olacağı düşünülüp, alan ihtiyacı buna göre saptanmalıdır . (Lewis, 1957; Akdoğan'dan, 1972).

Çocuk bahçelerinin nüfusa oranı baz alındığında 2 da/1000 kişi, en uygunu ise 4 da/1000 kişidir. Uygun olan baz alındığında ise bu alanlar en az 2 da/1000 kişi, en uygunu ise 6 da/1000 kişi olmaktadır (Tümer, 1976).

Çocuk bahçeleri ideal olarak özel avlulara sahip olmayan apartman ya da toplu konutların ortasındaki kapalı yerlerde planlanmalı, ekonomik

ve pratik yönden genellikle şehirlerdeki oyun alanlarının bir köşesinde yer almalıdır (Sorkun, 1996).

Küçük çocuklar ve anneleri için tertip edilir. Pergola veya ağaç grupları ile gölgelenen sakin ve sade bir oturma yeri niteliğindedir. Alan çocuk arabalarının rahat hareket etmesi için düzeltilir. Oyun elemanı olarak yalnız küçük kum havuzları yapılır. Bahçenin köşesine bir tane çeşme yerleştirilir (Tanrıverdi, 1975).

- Çocuk oyun alanları:

Aktif rekreasyon olanağı sağlayan, mahalle veya mahalle grupları için oluşturulan, çocuk bahçelerine oranla daha karmaşık ve yoğun aktif fonksiyonları olan açık alanlardır. Temelde 6-14 yaş grubundaki çocuklara öncelik vermekle beraber, diğer yaş gruplarına hizmet verecek tesisleri de içerirler (Akdoğan, 1972).

Bu yaştaki çocuklar daha ziyade oyun elemanları ile oyun oynamayı tercih ederler. (Tanrıverdi, 1975).

Okul öncesi çocuklar için küçük ölçüde bir oyun yeri yanında okul çağındaki çocukların spor faaliyetlerine yararışlı, eğlenme, dinlenme, araştırma ve oynamaya yönelik her türlü fonksiyonu içermesi en uygun olanıdır (Akdoğan, 1972).

Burada çocuklar ebeveynlerinin gözetimi altında oynayabilirler. Gençler ve yetişkinler ihtiyaç duydukları sınırlı hareketleri yapabilir ve eğlenceli oyunlar oynayabilirler (Sorkun, 1996).

Oyun alanlarına ulaşabilirlik uzaklığı 800 m'den fazla olmamalıdır (Ritter, 1964; Akdoğan'dan, 1972).

5-15 yaş arasındaki çocukların her biri için 6,75 m<sup>2</sup> alana gerek olup, toplam nüfusa oranı 1/4'tür. Ayrıca genellikle mahalledeki

çocukların 1/3'ünün aynı anda oyun alanında olacağı düşünülerek alan ve oyun aracı buna göre belirlenmiştir (Lewis, 1957; Akdoğan'dan, 1972).

Oyun alanlarının nüfusa oranı baz alındığında en az 4 da/1000 kişi, en uygunu ise 8 da/1000 kişidir. Uygun olan baz alındığında bu alanlar en az 8 da/1000 kişi, en uygunu ise 20 da/1000 kişi olmaktadır (Tümer, 1976).

Kent plancısı Levis ortalama çocuk başına 6.75 m<sup>2</sup>, Amerika'da, Pulanski Anakent Alanı Planlama komisyonu ise 5.5 m<sup>2</sup> çocuk başına alan öngörmektedir. Butler, 2000 Nüfus için 1.4, 3000 nüfus için 1.7, 4000 nüfus için 2.1, 5000 nüfus için 2.6 hektarlık oyun alanı öngörmektedir. Bakan'a (1987) göre, 1971'de Almanya Bahçe ve Peyzaj mimarları tarafından çıkarılan sonuçlara göre sadece kişi başına düşen çocuk oyun alanı, İngiltere'de 20 m<sup>2</sup>, İsviçre'de 6 m<sup>2</sup>, Sovyetler'de 8 m<sup>2</sup> 'dir (Akdoğan, 1972).

Çocuk oyun alanlarında oyun aletleri için bir alan, bazı oyunlar için açık alan, çeşitli oyunlar için avlu ve çim alan, gölgelikler, geçme delikleri ve sığınma evi bulunmalıdır. Oyun alanlarının etrafı alçak bir duvar veya çitle çevrilmelidir. Bunun için en iyi çit materyali ağaç ve diğer bitkisel materyaldir (Sorkun, 1996).

Çocuklar için gerekli oyun alanını Jantzen şu şekilde sınıflandırmıştır:

- 1-6 yaş grubu için 0.5 m<sup>2</sup>
- 6-12 yaş grubu için 0.5 m<sup>2</sup>
- 12-18 yaş grubu için 1 m<sup>2</sup>
- Ergin ve yaşlı kimseler için 1 m<sup>2</sup> olmalıdır (Akdoğan, 1972).

Chaira ve Koppelman (1969)'ın açık yeşil alan ölçütlerinde çocuk bahçeleri ve oyun alanlarını; da/1000 kişi gereksinimini en az ve

ortalama istenilen alan büyüklüğü ölçütlerini, alan gereksiniminin konuta olması gereken uzaklıkları çizelge 2.2'de açıklanmıştır.

Çizelge 2.1. Açık ve Yeşil Alan Ölçütleri (Bakan vd., 1987).

Alan Türü	Alan/ 1000 nüfus da/ 1000 kişi	Alan Büyüklüğü		Hizmet Alanı Yarıçapı
		ortalama	en az	
Çocuk Bahçeleri	6	16	8	0,75 km
Mahalle Parkları	8	40	20	0,75 km
Spor Oyun Alanları	6	60	40	2.50 km
Mahalle Parkları	14	400	160	3.50 km
Yöresel Parklar	8	800	400	5.00 km
Bölgesel Parklar	60	2000-4000	-	20.000 km

Çizelge 2.2. İmar ve İskan Bakanlığının (1970) oyun eğlence ve dinlenme yerleri için standartları (Bakan vd., 1987).

Eylem Türü	Birim Nüfusa Gerekli Alan (ha)	Gerekli İdeal Alan (ha)	Gerekli Tesis ve Kolaylıklar
<b>ETKİN EYLEMLER</b>			
Çocuk oyun yeri (aletli)	0,2/1000	0,4	Oyun yeri, komşuluk
Büyük çocuk oyun alanı	0,6/1000	1,2	Oyun yeri, komşuluk ve semt parkı
Gençler için spor alanı	0,6/1000	6	Oyun alanı, komşuluk ve semt parkları
Tenis, basketbol v.b.	0,4/1000	0,8	Oyun alanı, semt parkı
Yüzme	0,8/15.000	0,8	Oyun alanı, semt parkı
Kayıkçılık	40/50.000	40	Kent bölge parkı
Tırmanma, kamping, doğa araştırması	4/1000	200-400	Bölge parkı
<b>EDİLGEN EYLEMLER</b>			
Piknik	1,6/1000	-	Her çeşit parklar
Balık avı, kütük	8/25.000	8	Semt parkı
Hayvanat ve botanik B.	0,4/1000	40	Kent bölge parkı
<b>ÖTEKİ EYLEMLER</b>			
Eğlence, dinlenme alanları, otopark	0,4/1000	-	Oyun alanları
Kapalı eğlence, dinlenme	0,4/1000	0,4-0,8	-
Açık hava tiyatrosu, dinleti yeri	0,4/1000	0,4-0,8	Kent parkı

L.Soulier insanların yaş grupları ve gereksinimlerini dikkate alarak donatı niteliklerini ve gerekli alan ölçütlerini çizelge 2.4.'de belirtmiştir.

Çizelge 2.3. Yaş gruplarına göre yeşil alan gereksinimi ve gerekli donatılar (Bakan vd., 1987).

<p><b>- 0-2 YAŞ GRUBU:</b></p> <p><b>Gereksinimler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sessizlik</li> <li>- Korunma</li> <li>- Güneşlenme</li> <li>- Kum, taş, toprak, tahta, yapraklar, çiçekler, su gibi doğada bulunan ilkel gereçler arasında ayırım yapma</li> </ul> <p><b>Donatı ve Nitelikleri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Annenin çabukça ulaşabileceği, çocuğun göz altında bulundurulabileceği sessiz alanlar</li> <li>- Bitkisel perdeleme</li> <li>-Gerektiğinde sığınılacak kapalı bir yer</li> <li>- Kum havuzları, nemli kum model masası, ağaç kütükleri, su havuzları</li> <li>- Oturma sıraları, köpeklerin geçmesine engel olacak alçak parmaklık.</li> </ul> <p><b>Gerekli alan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En çok 10 anne ve 10 çocuk için 30 - 60 m<sup>2</sup></li> <li>- Konut başına 1m<sup>2</sup> (% 50 oyun havuzları, % 50 gezi yolları ve oturma yerleri)</li> </ul> <p><b>Konuta uzaklık:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 m dolaylarında.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Çizelge 2.3. (Devam) Yaş gruplarına göre yeşil alan gereksinimi ve gerekli donatılar (Bakan vd., 1987).

<p>- 3-6 YAŞ GRUBU:</p>
<p><b>Gereksinimler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Değişik öğelerin birbiri ile karşılaştırılması sonucunda düşünme alışkanlığının uyanması</li> <li>- Beden ve fikir çalışmaları</li> <li>- Gözetim ve korunma altında bulunma</li> <li>- Ruhsal ve duygusal gelişime uygun bir ortam</li> <li>- Aşağıdaki nitelikte gereçler ve düzenler</li> <li>- Sağlam ve tehlikesiz gereçler (genellikle tahtadan)</li> <li>- Çocuğun adale gelişimine yardımcı oyuncaklar ve oyun düzenlerine uygun yerler</li> </ul> <p><b>Donatı ve nitelikleri:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kum havuzları</li> <li>- Salıncak, kızak, dönme dolap, tahteravalli</li> <li>- Üzerinden atlanabilen alçak duvarlar</li> <li>- Çeşmeler</li> <li>- Sivri ucu bulunmayan kayalar (1m. dolayında)</li> <li>- Tahta silahlar, merdiven</li> <li>- Düşmelere karşı kum zemin üzerinde yatay, eğimli ya da dik duran ağaç kütükleri</li> <li>- Topraktan içi boş oyuncaklar</li> <li>- Değişik büyüklükte bitkisel perdeler</li> <li>- Alçak kapılar</li> <li>- Büyükler için oturma yerleri</li> <li>- Anaokulunda; Yukarıda sıralanan donatılar ile motorlu ulaşım yolu ile kesişmeyen yaya yolları</li> </ul> <p><b>Gerekli alan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konut başına 2 m<sup>2</sup></li> </ul>

**Çizelge 2.3. (Devam) Yaş gruplarına göre yeşil alan gereksinimi ve gerekli donatılar (Bakan vd., 1987).**

<p>- Öğrenci başına 3 m<sup>2</sup> bahçe + 1 m<sup>2</sup> açık hava dersliği + 1 m<sup>2</sup> eğitim bahçesi + 4 m<sup>2</sup> dikili alan = toplam 9 m<sup>2</sup></p> <p><b>Konuta uzaklık:</b></p> <p>- 30-70 m arasında, ana okuluna 150 m</p>
<p><b>7-11 YAŞ GRUBU:</b></p>
<p><b>Gereksinimler:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uğraş alanının genişletilmesi</li><li>- Fizik ve düşünme yeteneklerinin geliştirilmesi</li><li>- Kişisel yapıcı çalışmalar</li><li>- Konut ve komşuluk çapında günlük yaşantısının gerektirdiği çalışmalara katılma</li></ul> <p><b>Donatı ve nitelikleri:</b></p> <p><b>Okul;</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Top oyunları için yerler</li><li>- Spor alanları</li><li>- Bitki dikilmiş yerler, küçük ağaçlık ve çimenlikler</li><li>- Güneşli ve gölgeli yerler</li><li>- Açık anfi</li></ul> <p><b>Mahalle bahçeleri;</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Top oynama yerleri</li><li>- Paten ve bisiklet düzlükleri</li><li>- Bilye, üçtaş, dokuztaş vb. oyun yerleri</li><li>- İp atlama</li></ul>

**Çizelge 2.3. (Devam) Yaş gruplarına göre yeşil alan gereksinimi ve gerekli donatılar (Bakan vd., 1987).**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hazır oyuncaklar</li> <li>- Su, taş, tahta, kum</li> <li>- Bu gibi yerler %50 boş bırakılmalı, %50 düzenli oyun alanları olarak (voleybol, futbol vb.) düzenlenmeli</li> <li>- Spor yapıldığı göz önüne alınarak temiz havaya önem verilmeli</li> <li>- Derinliği az olan su havuzları</li> <li>- Göze güzel görünen bitkisel ortam</li> <li>- Bölge parkı ve bir sonraki yaş kümesi için Robenson oyunu diye adlandırılan şövalyelik, askerlik, masal kahramanı olma gibi oyunlara katılmayı kolaylaştırıcı bağlantı alanları ya da yolları</li> </ul> <p>Gerekli alanlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenci başına 2 m<sup>2</sup> oyun bahçesi – 5 m<sup>2</sup> yeşil alan</li> <li>- Konut başına 4 m<sup>2</sup> + yeşil alan</li> </ul> <p>Konuta uzaklık:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Okul 200 m</li> <li>- Mahalle parkı 100-150 m</li> <li>- En çok 350m</li> </ul>
<p><b>12-15 YAŞ GRUBU:</b></p>
<p><b>Gereksinimler: Morfofizyolojik değişmelerin sonucunda çıkan gereksinimler.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bağımsızlık eylemi</li> <li>- Davranışlardaki günlük değişmeler: Aşırı canlılık, okulda takım spor çalışmalarına katılma ve hareketlilikten sessizliğe dönme, yalnız geziler, hayal kurma, ufak marangozluk çalışmaları, kitap okuma, müzik dinleme gibi.</li> <li>- Kişisel yada takım çalışmalarında üstünlük gösterme eğilimi</li> </ul>

Çizelge 2.3. (Devam) Yaş gruplarına göre yeşil alan gereksinimi ve gerekli donatılar (Bakan vd., 1987).

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geçici ve modayı andıran donatım ile sürekli olarak kullanılanlar arasında ayırım yapma.</li> </ul> <p>Donatım ve Nitelikleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toplantı salonları</li> <li>- 7-11 yaş grubunun oyunlara katılmasını kolaylaştırıcı düzen, özellikle başarı kazanma çabası.</li> <li>- Macera gereksinmesinin giderildiği alanlardaki oyunlar</li> <li>- Bir çalıştırıcının denetimindeki Robenson oyunlarına ve sokak oyunlarına elverişli (sağlam zeminli yerlerde toprak engbeleri ve yapı gereçleri yığılıları) yerler.</li> <li>- Dış görüşü kesen ve oyun alanlarını çevreleyen perdeleyici bitkiler</li> <li>- Boş oyun düzlükleri (çim alanlar vb.)</li> <li>- Değişik sosyal ortam gruplarına yönelik alanlar.</li> </ul> <p>Gerekli alan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konut başına 14 m<sup>2</sup> (yeşil alanlarla bir arada)</li> </ul> <p>Konuta uzaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En çok 350 m (gözden uzak)</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.4.2 Çocuk oyun alanları planlama ilkeleri

### ALAN SEÇİMİ :

Çocuklar oyun mekânında kendilerini güvende hissetmek isterler. Bir araştırmaya göre evden görülebilen oyun alanları yüksek kullanım oranına sahiptir (Tekkaya, 2001). Büyükleri tarafından özellikle küçük yaştaki çocukların rahatlıkla izlenebilmesi için oyun alanları konut alanına yakın oluşturulmalıdır. Konut ve oyun alanı arasındaki uzaklık bölgeye ve yaş gruplarına göre farklılık gösterebilir (Savaş, 1994).

- Oyun mekânına ulaşabilmek için okul öncesi çocuklar trafik yolu geçmemelidirler. Araç sirkülasyonu ile kesiştiği takdirde oyun alanlarına giriş tehlikeli olabilir. Oyun alanları yoğun trafikten uzak oluşturulmalı ya da taşıt yolu ile yaya yolu kesin sınırlarla ayrılmış ulaşım ağına sahip olmalıdır (Tekkaya, 2001).

- Oyun alanları, tren yollarının bulunmadığı ve endüstri bölgesi olmayan yerlerde yapılmalıdır (Sorkun, 1996).

- Çocuk oyun alanları gürültü, trafik, hava, toprak ve su kirliliğinden uzak olmalıdır. İyi bir bitkilendirme ile bu sağlanabilir.

- Çocuk oyun alanlarının, okul bahçelerine komşu olarak tesis edilmesi ideal durumdur. Okul bahçelerinde veya çevrelerinde çocuk oyun alanlarının ya da elemanlarının uygulanması daha sık ele alınmalıdır (Savaş, 1994).

- Çocuk için engebeli arazi, düz araziden daha ilgi çekicidir. Tepeler, oyun için kavisler, çukurlar oyun alanlarını daha hareketli bir yapıya dönüştürür. Çocuklar doğal tepelere tırmanmayı ve kaymayı oyun aletlerine tercih ederler. Bu nedenle arazideki hazır yükselti farklılıkları tasarımı büyük avantaj sağlar. Ayrıca arazinin doğal engebeli formu ya da yapay tepecikler rüzgar kırıcı bir etki de sağlar (Koçyiğit, 1976).

#### MEKAN TASARIMI :

- Çocuk oyun alanları tasarımı, belirli yaş grubu ve çocuk sayısına göre belli bir kapasite içermelidir. Yeterli alan içinde oyun ünite ve bölümleri arasında yaratılan bütünlük çalışmaları, en küçük yaş grubundan başlanarak geliştirilmelidir (Savaş, 1994).

- Oyun alanları arasında çocuk seçim yapabilmelidir. En sessiz olan aktivite merkeze yerleştirilmeli, aktif olanlar ise çeperlerde yer almalıdır (Tekkaya, 2001).

- Oyun alanlarında renk önemli bir bileşendir. Araştırmalar çocukların ruh hallerine göre renk seçtiklerini gösterir. Bu durum oyun alanlarında duyguları ve tepkileri uyarma ve güçlendirme için kullanılabilir (Tekkaya, 2001).

- Küçük yaş grupları içinde oyunlar, belirli kurallar dışında ve serbest hareketler halindedir. Böylece bir hareket ve oyun dizisi, informal düzenlenmiş yumuşak form ve çizgilerin hakim olduğu mekanları zorunlu kılar (Savaş, 1994).

Zemin üzerinde daha çok informal çizgilerin kullanılması, çocuğun hareket kolaylığını sağlar. Yumuşak dairesel yüzeyler ve keskin olmayan kenar yada köşeler çocuğun düşüp yaralanmasına yönelik bir önlem niteliğindedir (Güneş, 1995).

- Çocuk oyun alanlarında dolaşım (sirkülasyon) döngüler şeklinde ve aktivite bölgelerini tarif eder şekilde olmalıdır. Temiz hareket alanına sahip, oyun araçları etrafında engel bulunmayan alanlar olmalıdır (Tekkaya, 2001).

- Oyun alanları çocukların yaş grupları ve cinsiyetleri dikkate alınarak planlanmalı birbirlerine zarar vermeden hem tek başına hem de grup oyunlarına imkan vermelidir. Salıncak, kaydırak, tahteravalli gibi basit ve sınırlı elemanlardan daha ziyade çocukların yaratıcılıklarını geliştirici, toplumsal bağlarını güçlendirici açık alanlar olmasına önem verilmelidir.

- Çocuk oyun alanları diğer açık yeşil alanlarla da uyum içinde olmalı, insanların çevresinde dolaşabilecekleri yaya sirkülasyonları planlamada yer almalıdır.

- Alanda gölge oluşturacak geniş taçlı ağaçlar kullanılmalıdır. Fakat bu kullanım güneş ışınlarını tamamen kesmemelidir. Elektrik,

telefon gibi tesisatların, ürkütücü manzaraların uzak tutulması sağlanmalıdır (Savaş, 1994).

- Eğimlerde eğer çim kullanılacak ise eğimin 35° 'yi aşmamasına dikkat edilmeli, daha dik eğimlerde sert malzeme kullanma yönüne gidilmelidir (Öztaş, 1973).

- Oyun alanları tüm yıl boyunca kullanılabilir nitelikte olmalıdır. Rüzgar ve güneş iki önemli faktördür. Oyun alanlarına kış güneşi girmeli, yaz güneşinden ve kış rüzgarından korunmalıdır.

- Davranış örüntüleri üzerine araştırmalar, oyun alanlarında oturma ve konuşmanın başlıca işlevlerden olduğunu gösterir. Oturma alanları çocukların dış mekân aktivitelerinin dörtte biri oranındadır.

- Büyümenin en önemli kısmı dünyayı deneyimleme olanağına sahip olmak, değiştirmek, bu değişimlerin sonuçlarını görmek ve tüm bu deneyimden öğrenmektir. Çocukların çevrelerini değiştirebilmeye gereksinimleri vardır. Bu nedenle oyun alanlarında kum, çakıl gibi malzemelerle çocuğa yeni yapılar kurabilmesi için malzeme ve mekân sağlanmalıdır.

- Su güçlü bir mekân kurucu ve çocuk için önemli bir aktivitedir. Su her yaş çocuğu için bir oyun aracıdır. Su, görsel olarak kullanılabilirdiği gibi rekreatif amaçla da kullanılabilir.

- Çocuklar hızlanma hissinden hoşlanırlar. Bunu sağlayan araçlardan, örneğin, kaydıraklarda eğim zorluk derecesini etkiler. 30 derece ve daha az eğimlerde çocuk hızını kontrol edebilmektedir.

- Çocuklar tırmanmayı ve yüksekliklere ulaşmayı severler. Bu noktadan çevrelerine ilişkin yeni bir perspektif edinirler. Yüksek yerler oyuna mücadele kazandırır. Ancak, bu konuda güvenlik başlıca noktadır. Çünkü, oyun araçlarındaki çocuk kazalarının %70 i düşmelerden

oluşmaktadır. Güvenlik hem planlama hem de detay tasarımı işidir. Tırmanma aracı altındaki yüzey, düşme sonucu zarar görmeyi engelleyici bir malzemedir olmalıdır. Oyun alanlarındaki bu yumuşak zeminlerin temizliği, bakımı ve denetimi düzenli yapılmalıdır (Tekkaya, 2001).

### 2.4.3 Çocuk oyun alanında bulunması gereken tesisler

#### 2.4.3.1 Deneme ve yaratma Alanı (Konstrüksiyon alanı)

Deneme ve yaratma alanı denildiğinde; çocuklara çeşitli materyal ve takımların sunulduğu ve bunlarla serbest olarak kendi düşüncelerine göre çalışabildikleri, yaratabildikleri ve deney yapabildikleri alanlar anlaşılmaktadır. Bu oyun alanlarının asıl fonksiyonu elle yapılan marifetlerin teşebbüsüdür. Çocuklar burada çeşitli takım ve materyallerin kullanımını, materyalin niteliğinin onun işlenmesi ve şekillendirilmesinde önemli olduğunu öğrenmektedir. Bu oyun alanı, çocuklara çevrelerinin değiştirilebilir nitelikte olduğunu göstermektedir. Burada onlara kendi çevrelerini biçimlendirme, değiştirme ve artık materyalden yenilikler yapabilme olanakları verilmektedir. Tüm bunlardan ise çocuk, tehlikeleri öğrenmeyi ve yenmeyi, plan yapmayı ve gerçekleştirmeyi, sonuçlanabilen problemleri çözmeyi ve başarısızlıkları yenmeyi öğrenmektedir. Deneme ve yaratma alanı (konstrüksiyon alanı) minimum 30 m<sup>2</sup>'lik bir alan kapsamalıdır. 30 m<sup>2</sup> bir alanda ise dört ila altı çocuğun çalışabildiği düşünülerek, daha fazla sayıda çocuğun çalışabileceği alanın büyüklüğü buna göre ayarlanmalıdır. Bu alanda boyama tahtası veya duvarı, çeşitli halatlar, ağlar, tahta parçaları gibi oyun elemanları ile takımlar ve tüm bu materyalin ve takımların konulabileceği bir baraka bulunabilir (Sorkun, 1996).

### **2.4.3.2 Aletli Oyun Alanı**

Çocuğun psikolojik gelişimini etkileyen ve bunun neticesinde oluşan ihtiyaçlarını (yürümek, zıplamak, tırmanmak, atlamak v. b. ) karşılayabileceği alandır. Bu alanda tüm bu kabiliyetleri öğretici oyun elemanları bulunmalıdır. Aletli oyun alanı, çocuğun beden hakimiyetinin geliştirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca çocuk bu alanda tehlikeleri anlamayı, tahmin etmeyi, yenmeyi ve bedensel kabiliyetleri, becerikliliği ve denge hakimiyetini öğrenmektedir.

Aletli oyun alanının büyüklüğü oyun elemanlarının sayısına bağlıdır ve bu alan diğer oyun alanlarından çalı ya da setlerle ayrılmalıdır. Büyük oyun elemanları da oyun hücresi oluşturabilecek karar ve şekilde bir araya getirilmelidir. Hareket alanının zemini kaza riskinin engellenmesi amacıyla kum ya da esnek bir zeminden yapılmalıdır. Muhtemelen bu alanda içerisinden tünel geçen ve üzerinde kaydırak bulunan bir tepeye de yer verilebilir.

Serbest oyun alanlarında; paten yapmak, bisiklet kullanmak, sek sek, dokuztaş gibi oyunlar oynamak mümkün olduğu gibi yaz aylarında büyük müsamereler de yapılabilir.

Bu alan bir çim alan olabildiği gibi döşemeden oluşan bir alan da olabilir. Döşemeden oluşan alanlar tercih edilmektedir, zira bu alanlar yağmurdan sonra hızla kurumakta ve eski haline dönmektedirler.

Ayrıca döşeme alanlarda kullanılan döşeme plakları ve parke ile sek sek, dama-satranç, dokuztaş gibi oyunlar, oyun alanına yeni boyutlar kazandırmaktadır. Bu oyun şeklinde çok çeşitli oyun elemanlarının kullanılmasına gerek yoktur. Döşeme farklılıklarından oluşturulan oyunlar bu alan için yeterlidir (Sorkun, 1996).

### 2.4.3.3 Kum havuzu

Çocuk oyun alanlarında kum havuzları, çocukların en çok sevdiği yerler olup, İlk kum havuzu, 1886 yılında Zakerzewska tarafından inşa edilmiştir(Tekkaya, 2001).

Yapılan araştırmalardan ortaya çıkan sonuçlara göre, çocuğun hayal dünyasını inşa etmede kumun yerini hiçbir malzeme alamamaktadır. Çocuk kova ve kürekle, bazen de hiçbir şey kullanmadan elleriyle hayal dünyasına kapılır, çeşitli kalıplar ve formlar yaparak oynar (Uzun,1996 b).



Şekil 2.1. Kum havuzu (<http://www.onekama.k12.mi.us/e2001/g2/sand.htm>).

Büyük kum havuzu yapmak yerine, birkaç modülden oluşan kum havuzu yapmak daha kullanışlıdır (Uzun, 1996 b).

Oluşturulan kum havuzları, bir çocuğa 2 m<sup>2</sup> alanı ve en azından 15 çocuğu bir arada bulundurabilmelidir. Havuzun şekli informal olmalı, kum yıkanmış ve elenmiş olmalıdır (Öztañ, 1973).

Kum kalınlığı 20-60 cm olmalı ve havuz altında beton plak bulunmalıdır. Beton plağın altında suyu sızdırmak için tuğla veya taş

kırıklarından yapılmış blokaj yer almalıdır. Yağışlarla gelen fazla su drenaj borusuyla dışarıya hızlı bir şekilde atılmalıdır (Uzun, 1996 b).

Yılda asgari 2-3 defa kazılarak karıştırılmalı, bir veya iki yılda bir kum tamamen değiştirilmelidir (Tanrıverdi, 1975).

Kumun dışa taşmaması için 20 cm kadar yükseklikte sert malzemedен yapılmış çerçevesi olmalıdır (Öztan, 1973).

Kum havuzlarında kumun sınırını belirlemek için, sınırlama elemanı olarak beton ve bir çok ülkede olduğu gibi günümüzde en çok tercih edilen ahşap kütükler kullanılır. Özellikle ahşap kütüklerle yapılan çevreleme ile çocuklara daha doğal ve sıcak bir oyun ortamı yaratılmış olmaktadır (Uzun, 1989).

Kum havuzlarında 0-6 yaş grubu kız ve erkek çocuklar oynamaktadır. Kum havuzunda çocuklar kova ve kürekleri yardımı ile kumdan kuleler ve şatolar yaparak bunları taş gibi küçük parçalarla da süslemektedirler. Oyunlarında bazen suyu da kullanarak küçük göletler, havuzlar meydana getirirler. Kum ve su ile değişik şekiller oluşturarak hayal güçlerini geliştirirler. Çocuklarda gelişen hayal gücü düşünce kapasitelerini arttırmakta ve yaratıcılıklarını kuvvetlendirmektedir. Karşılıklı yardımlaşma ve arkadaşlık duyguları ile paylaşma duyguları gelişen çocuklar sağlıklı toplumun temel taşlarını oluşturmaktadır (Uzun, 1996 b).

#### **2.4.3.4 Spor tesisleri**

Spor tesisleri standart ölçülere göre tesis edilir. Bu sahalardaki zemin kaplamaları oynanacak oyunun türüne göre çeşitlilikler arz eder.

Futbol sahalarında;

Oyun alanı zemini düz, engelsiz ve sert olmalıdır. Yüzey kaplaması toprak veya çim olabilir.

Basketbol ve voleybol sahalarında;

Oyun alanı düz ve sert yapıda olmalıdır. Saha zemini toprak, beton, asfalt ve benzeri maddelerden yapılmış olabileceği gibi yapay halı ve değişik sentetik döşemelerle de kaplanabilir.

Tenis kortları;

Düz ve pürüzsüz yüzeyler olmalıdır. Tenis kortları yüzey kaplamaları son yıllarda kullanılan sentetik materyallerle çeşitlenmiştir. Çok değişik renk ve kalınlıkta açık hava koşullarına dayanıklı yapay materyaller kaplama olarak kullanılabilir (**Uzun, 1996 b**).

#### **2.4.3.5 Su Yüzeyleri**

Çeşmeler, gezinti havuzları, içinde gezinilen sığ hareketli su yüzeyleri tüm çocuklar tarafından sevilen oyun mekanlarıdır. Nitekim yazın sıcak geçtiği bölgelerde su yüzeyleri, kum havuzları kadar ilgi görür (**Uzun, 1996b**).

Su çocuklar tarafından çok sevilen bir elemandır. Su ve kum bir arada iken çocuklar için çok popüler bir oyun aracıdır. Her yaştaki çocuğa zevk veren, deney ve keşif olanakları içeren suyun, oyun malzemesi olarak değeri büyüktür. Bu iki öğeyi bir araya getirip oyun yaratma olanağı sağlanabilir. Oyun amaçlı havuzlarda kenar kısımlar sığ tutulmalıdır, fiske ve çeşme bulunabilir (**Kurum, 1987; Gökök ve İlhan'dan, 1990**).

Su yüzeyi çocuklar için tehlike oluşturmayacak şekilde planlanmalıdır. Su derinliği 15-35 cm. 'yi geçmemeli, su sık sık dezenfekte edilmeli, yüzeyindeki dal, çöp ve yaprak parçaları

temizlenmelidir. İçerisinde gezilebilen havuzların zemini pürüzlü olmamalıdır. Çocukların tutunabilmeleri için kenarlarda parmaklık ve küpeşterler yer almalıdır (Uzun, 1996 b).

#### **2.4.3.6 Tiyatro alanları**

Her oyun alanında çocukların dışardan bir karışan olmadan kendi tiyatro, müzik ve hikâye anlatma gereksinmelerini yerine getirmelerine olanak sağlayan ayrı bu köşenin bulunması arzu edilir (Sorkun, 1996).

#### **2.4.4 Çocuk oyun alanında bulunması gereken donatılar**

Genel olarak donatı elemanlarında bulunması gereken özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Tasarım hedefi fonksiyonel ve estetik olmalı,
- Maliyet açısından, parasal kaynaklara uygunluk, çabuk bulunabilme, dönebilme, sağlamlık gibi faktörlere uygun olmalı,
- Standart olmalı ve olabildiğince özgür tasarım olmalı,
- Vandalizme dayanıklı olmalı,
- Bakımı kolay olmalı veya fazla bakım gerektirmemeli,
- Taşınabilirlik, monte edilebilirlik ve yedek parçalarının bulunabilmesi açısından uygun olmalıdır (Başal vd., 1993).

#### **2.4.4.1 Aydınlatma elemanları**

İnsan çevreyi aydınlık olabildiği oranda iyi algılar. Algılanmanın yeterliliği, ışığın niteliği ve niceliği ile doğrudan ilişkilidir. Aydınlanma, insan yaşamında güvenlik için gerekli bir araçtır. Aydınlanmanın en iyi kaynağı gün ışığıdır. Gün ışığı belirli sürede insan ve diğer canlıların yararlanmasına uygundur. Geceleri hareketi kolaylaştırmak ve güvenliği

sağlamak amacıyla yapılan dış mekan aydınlatmanın önemi herkes tarafından bilinir (Uzun, 1996 b).

Oyun alanlarında kullanım süresini uzatmak, ancak aydınlatma yapılarak sağlanabilir. Karanlıkta görülmeyen bölge ve görünüm, uygun bir aydınlatma ile kullanışlı ve ilgi çekici bir hale getirilebilir (Yazgan, 1992a).

Yeşil alanların, park ve bahçelerin aydınlatılması insana güven duygusu verir (Uzun, 1996 b).

Günümüzde aydınlatma endüstrisinin ürettiği ışık kaynakları ve diğer yardımcı elemanlar fonksiyonel olarak üç temel aydınlatma biçimine yöneliktir: Güvenlik Aydınlatması, Alan Aydınlatması ve Etki Aydınlatması (Landphair and Klatt, 1979).

Aydınlatma endüstrisinde, istenilen düzeyde aydınlık yaratan ve bu aydınlığı yine istenilen renk, doğrultu ya da dağılımda oluşturan yapay ışık kaynakları üretilmektedir. Bu ışık kaynakları genel bir deyimle 'lamba' olarak adlandırılır (Altunkasa, 1996).

Yapay ışık kaynakları ya da lambalar, genel olarak ışığı ısı ile veren Akkor Telli Lambalar ve ışığı çeşitli gaz veya metal buharlarından elektrik boşalımı sonucunda üreten Elektrik Boşalmalı Lambalar olmak üzere iki kümede incelenebilir (Yazgan, 1992a).

Park ve bahçelerin sirkülasyonu, kullanılabilmesi aydınlatma ile sağlanabilir. Doğal olarak bu alanlarda fazla ışık istenmez (Uzun, 1996 b).

Park ve bahçelerde yüksek ışık düzeyinin gerekli olmadığı yerlerde flüorışıl lambalar tercih edilir.

Parklarda, bahçe yollarında, basamakları ve döşemeyi belirten alçak aydınlatma ise kısa boylu aydınlatma direkleri veya diğer benzer

ekipmanlarla yapılabilmektedir. Dış mekan aydınlatmalarında mekan kullanımı ve yararlanma gündüz saatlerinde daha fazla olduğu için, ışık kaynaklarının estetik görünüşünün bu saatlerdeki önemi unutulmamalıdır.

Bisiklet yolu için aydınlatma direklerinin yüksekliği 2.4 m.'den az olmamalıdır (Uzun, 1996 b).

Çizelge 2.4. Parklar ve yeşil alanlardaki mekanların aydınlatılmasında, fc (foot candle) cinsinden gerekli olabilen ışık şiddetleri (Uzun 1996 b).

Park ve Bahçeler	Aydınlatma Şiddeti (fc)
Yeşil alanlarda genel aydınlatma	0.5
Yaya yolları ve merdivenler	1
Arka fon geri plan (çit, duvar, ağaçlar, çalılık)	2
Çiçek parterleri	2
Kaya bahçeleri	5
Ağaçlar ve çalılar	5

Çocuk oyun alanlarında ışık miktarı, çocukların rahatça oynayacağı düzeyde olmalıdır. Oyunun aktivitesine göre aydınlatma yapılır. Bu arada ışığın çocuğun gözüne direk gelmesi önlenmelidir. Ayrıca ebeveynler için ayrılan oturma alanı da aydınlatılır (Yazgan, 1992b).

#### **2.4.4.2 Zemin malzemeleri**

Peyzaj planlama çalışmalarında canlı ve cansız materyaller kullanarak çok çeşitli ve değişik yüzeyler oluşturulabilir. Cansız materyallerle yapılan ve genel karakterleri itibariyle sert yüzeyler olan

döşemeler, canlı organik yapı göstermezler. Materyalin cansız olma özelliği döşemeye daha dayanıklılık, sağlamlık ve sertlik getirir. Buna nazaran farklı tasarımlarla canlı materyaller kadar olmasa da doku ve renk çeşitliliği ile estetik görünüm verilebilir (Savaş, 1994).

Çocuk oyun alanlarında kullanılan zemin malzemesi alan ve oyun aletleri ile uyumlu olmalı ve güvenliği tehlikeye atmayacak şekilde seçilmelidir. Zemin konstrüksiyonu;

- Bölgenin iklim ve toprak özelliklerine,
- Alan büyüklüğüne,
- Kullanım yoğunluğuna,
- Seçilecek oyun elemanlarına göre farklılık gösterir (Gürlek, 1987; Gökök ve İlhan'dan, 1990).

Döşeme materyalindeki değişimler, yaya ve taşıt trafiğinde uyarıcı, yönlendirici, kullanım amacını algılamada yardımcı ve mülkiyeti belirleyici özellik gösterir. Seçiminde esas alınması gereken konular; teminde kolaylık, maliyetin ucuz olması, doku ve renk uygunluğu, gürültü ve ışığın yansıtılması, ısının yalıtımı, yerinde sabitleme, emniyet, dayanıklılık ve bakımda kolaylıktır.

Su emme oranı, dona dayanıklılık, basınç mukavemeti, aşınmaya dayanıklılık ve biçim, boyut açısından çeşitli testler denenerek TSE onayı mevcut zemin malzemeleri kullanılmalıdır. Alanda taban suyu yüksekliği, toprağın su tutma kapasitesi, iklim koşulları dikkate alınarak gereken yerlerde fazla suyun uzaklaştırılması için drenaj çalışmaları yapılmalıdır (Savaş, 1994).

Yaratıcı dış mekan oyunları çeşitleri amaçlar için farklı yüzeyleri kapsamalıdır. Özellikle çocuklara ara sıra yalın ayak dolaşmaları için izin verilirse, yüzey farklılıklarını, dokunma duygusuna

ait farklılıkları algılamasının gelişimine yardım edecektir (**Karadeniz, 1987; Gökök ve İlhan'dan, 1990**).

En çok kullanılan zemin malzemelerini şu şekilde sınıflandırabiliriz;

### **Doğal zemin malzemeleri:**

**Kum:** Çeşitli atmosferik etkilerle taşların parçalanması sonucu sağlam minerallerden meydana gelmiş, bünyesinde bol miktarda kuvars bulunduran doğal bir agregattır. Bir çok yapı ve peyzaj konstrüksiyonu için ana materyaldir.

Kum, dere yataklarından veya buzul devrinin sürükleyip depolandığı kum yataklarından (ocak) çıkarılır.

Kumların tane iriliğine göre kullanım yerleri değişiktir. Peyzaj konstrüksiyonunda ince kumlar; ince sıva, havuz şapı, moloz ve yonu taş duvar derzlerinde, orta kumlar; yonu taşı, tuğla duvar örgü ve döşeme derzlerinde, iri kumlar; moloz taş duvar ve beton plak yapımında yer alır.

Ayrıca kumlar bağlayıcısız olarak parke döşeme altında, çocuk bahçeleri kum havuzlarında ve Japon bahçelerinde zemin örtüsü olarak kullanılır (**Uzun, 1996c**).

**Çakıl:** Tane iriliği 7 mm' den büyük, yuvarlak ve köşeli çeşitli minerallerden meydana gelir.

Konstrüksiyonda kullanılacak çakıl temiz olmalıdır. Bu amaçla çakıllar yıkanır ve eleklerden geçirilerek temizlenip, çaplarına göre boylandırılırlar.

Peyzaj yapı konstrüksiyonunda beton yapımında kullanıldığı gibi, serbest olarak otoparklar ve yollar için yüzey kaplaması olarak kullanılır. Ayrıca, beton ve polietilen havuzların yüzey kaplamalarında serbest olarak yer alabilir (**Uzun, 1996c**).

**Cüruf:** Çok ince yapıda ve su buharı ile temizlenmiş cüruf kullanılmalıdır (Cihangiroğlu, 1994).

**Toprak:** En doğal malzemedir. Çevre kirletici maddelerden arındırılmış ve tesviye edilmiş olmalıdır. Bu uygulama, yağışlı günlerde alanın kullanımını azaltmaktadır. Boş arsalardaki toprak zeminler ise futbol, yakar top gibi aletsiz grup oyunlarına olanak vermektedir (Savaş, 1994).

**Ağaç kabuğu:** Ağaç kabuğu , güvenli yüzeyler oluşturmada kullanılan en uygun fiyatlı malzemedir.

Düşmelere karşı korumada iyi bir başarı elde edilebilir fakat, ağaç kabukları için hazırlanmış olan çukurların düzenli olarak bakımlarının yapılması zorunludur.

Yüksek seviyedeki oyun elemanları için ağaç kabuğu çukurlarının en az 300 mm derinlikte olması gerekir ([www.fan.co.uk](http://www.fan.co.uk)).



Şekil 2.2. Çocuk oyun alanında zemin malzemesi olarak ağaç kabuğu uygulaması.

**Ahşap:** Uygun iklim koşullarında (çok yağmurlu olmayan), uygun sağlamlık ve dayanıklılıkta ahşabın ucuz ve kolay sağlanabildiği

yörelerde ahşap döşemeler yapılabilir. Döşeme desenleri yapıldıkları materyal karakterine göre çok değişik olabilir (**Güngör, 1961**).

Cansız yapı materyalleri içinde ahşap; bitki doku ve liflerinden oluşan organik bir materyaldir.

Sağlanması ve işlenmesi diğer konstrüksiyon materyaline oranla kolay olduğu için ilk çağlardan beri yapı malzemesi olarak kullanıldığı söylenebilir. Günümüz dış mekan düzenlemelerinde doğru seçim ve iyi işleme tekniği uygulandığı zaman ahşap; basınca, çekme ve eğilme kuvvetine karşı emniyetle kullanılabilen, çok geniş kullanım alanı gösteren yapı malzemesi olarak karşımıza çıkmaktadır (**Uzun, 1996 c**).

Bazı ağaçların odun dokusu hücreleri içinde depolanmış nişastaların yazın yağa dönüşmesinden dolayı, yağ dokusu içinde böcek ve mikroorganizmalar çoğalabilir. Bazı kimyevi koruyucu maddelerin kullanılması mikroorganizmaların çoğalmasını önler ve ahşabın uzun ömürlü olmasını sağlar (**Güngör, 1961**).

Ahşabın dayanıklılığı kimyasallarla muamele edilmeden türlere göre değişkenlik gösterir. Örneğin Kestane, Meşe, Ardıç, Karaağaç ve Çamlarda mikroorganizma gelişmesi görülmez. Buna karşın Gökmar, Ladin, Dişbudak, Çınar, Kayın, Kavak, İhlamur ve Söğüt mikroorganizmalara karşı dayanıksız türlerdir (**Uzun, 1996 c**).

**Traverten, Mermer, Granit Parkeler:** Doğal döşeme materyalleri arasında bulunan traverten, mermer ve granit parkelerin dış mekan uygulamaları oldukça yaygın olarak görülebilir.

**Travertenler:** Döşemede kullanılan travertenler, değişik boyutlarda olabilir. Ancak kalınlıkları 3 cm'den az olmamalıdır. Traverten, kum yatak üzerine yerleştirildiği gibi, grobeton zemin üzerine harç (2.5 cm) ile birlikte de döşenebilir.

**Mermerler:** Mermer, dış mekan zemin döşemelerinden çok, su içi ve su ile ilişkili konstrüksiyonlarda döşeme materyali olarak kullanılır. Bu nedenle mermer, değişik renk, kalınlık ve boyutlarda olmak üzere dış mekan döşeme uygulamalarında kısmen yer almış olur.

**Granit parkeler:** Doğal materyaller içindeki bir diğer malzeme olan granit parke döşemeler için büyük ölçeklerde sık görülen uygulamalarda parke büyüklüğü 8x8x8, 9x9x9 ve 10x10x10 cm gibi değişiklik gösterebilir. Granit parke döşemeler, dış mekan döşeme uygulamalarında oldukça güzel ve değişik yönlerden yeterlilik gösteren sonuçlar verir.

Granit parke döşemeler genellikle gri renkte çok değişik desenlerde olabilir. Gerçekte taşın renginin gri veya koyu mat siyah olmasına karşın, döşemeye verilebilen desende oluşan değişiklikler nedeniyle sürekli aranan sıcak ve sağlam bir döşeme çeşididir (**Uzun, 1996a**).

### **Yapay Zemin Malzemeleri:**

**Çim yüzeyler:** Çim yüzeyler, estetik açıdan son derece güzel ve yumuşak bir doku oluşturur. Uygulama ve bakım masrafları nedeniyle maliyeti yüksek bir yer örtücüdür. Yine de açık yeşil mekan uygulamalarında çim yüzeyler oluşturulmaktadır ve eğer bakımı yapılmıyorsa kısa sürede bozulup, çirkin bir görünüm aldığı görülmektedir. Çim, sert döşeme ile birlikte kullanılabilirse de aynı fonksiyonu tam olarak yerine getirmez (**Savaş, 1994**).

**Dökme Beton:** İri agregatlar (çakıl, kırma taş) ile bunların aralarını dolduran kum ve çimentonun su ile karışması sonucu donarak kütle haline gelmesine beton denilmektedir (**Uzun, 1994**).

Görsel çekiciliğin artırılması amacıyla renklendirme yapılabilir. Kenarları keskin olmamalı, çatlaksız, düzgün, desen ayrıntıları net ve homojen olmalıdır. Sert yüzey oyunları, bisikletli ve tekerlekli oyun aletleri için, yaya dolaşımı için uygun bir zemindir (Savaş, 1994).

**Beton Plaklar:** Beton plak döşemeler, 30x30x4, 40x40x4, 50x50x5 cm boyutlarında, üst yüzeyleri değişik renk ve desenlerde endüstriyel ürünlerden olup, kitlesel olarak üretilmektedir. Beton plaklar, doğal çimento renginde yapılabildiği gibi sarı, kırmızı ve değişik ara tonlarda beton boya ile de renklendirilmektedir. Beton renklerinin sürekliliğinin sağlanması, yoğun kullanışlarda toz ve kirlenmelerden etkilenmelerinin önlenmesi, değişik ölçülerde sık sık karşılaşılan problemler arasında yer almaktadır (Uzun, 1996a).

Yaya sirkülasyonu ve çocukların aletsiz açık alan oyun aktivitelerini gerçekleştirebilecekleri kolay temizlenebilen, dayanıklı ve kolay temin edilebilen bir döşeme plağıdır (Savaş, 1994).

**Karo Mozaik:** Beton ürünü döşeme materyali içinde karo mozaik döşemeler, gerek iç mekan gerekse dış mekan uygulamalarında geniş yer almaktadır. Karo mozaikler, 15x15x2.5 cm, 20x20x2,5 cm, 25x25x3 cm ve 35x35x3 cm kalınlıklarda atölye ve fabrikalarda düz yüzeyli ya da oluklu olarak muhtelif renklerde yapılmaktadır. Mozaik döşemelerin ilk yapımları hızlı olup, malzemesi kolay sağlanabilir.

Mozaik döşemelerde zemin yekpare olarak döşenmez, parçalar halinde 3 m'den büyük olmamak kaydıyla ve 1x1 m, 2x1 m, 2x2 m boyutlarında yapılabilir. Uygun boyutlar içinde yapılan mozaik döşemelerin yüzeylerinde zemin hareketleri ya da genleşme nedeniyle çatlamlar görülmez.

Mozaik döşemeler iki şekilde yapılır;

\* Silme Mozaik: Mozaik yüzeye döküldükten sonra 1-2 gün içinde özel zımparalı ve taşı tesviye aletleriyle silinerek parlak düz yüzeyli bir döşeme haline getirilirse silme mozaik döşeme elde edilir.

\* Taraklı Mozaik: Mozaik döşemeler istenilen yüzeylerde hazırlandıktan sonra yeterli sertliği aldıklarında, özel taşı aletleriyle taraklanarak üzerine istenilen doku kazandırılan taraklı mozaik döşemeler elde edilir (Uzun, 1996a).

Grobeton döşeme: Beton ürünü döşemeler içinde en geniş kullanım alanı gösteren 'grobeton döşeme'dir. Yapım kolaylığı ve ucuzluğu nedeniyle hemen hemen her yerde uygulamaların başında gelir. Döşemenin dayanıklılığı, betonun dozuna bağlı olduğu kadar, beton hazırlamada gösterilen özen ve kullanılan materyale de bağlıdır. Grobeton döşemeler, metal mala, ahşap mala ve süpürge kullanılarak yapılışına göre değişik görünümeler ortaya koyabilir. Grobeton yüzeylerin toprak boyalarla renklendirilmeleri beton mukavemetini azaltması yanında renklerde de zamanla uçmalara neden olur. Bu nedenle, boyama ve renklendirme pek önerilmez. Döşemelerin mukavemeti, beton özellikleri yanında grobeton yüzeylerin boyutlarıyla da doğrudan ilişkilidir. bu nedenle grobeton döşemeler 1x1 m, 2x2m, 2x3 m gibi parçalar halinde dökülmelidir. Daha büyük boyutlarda dökülen grobeton döşemeler çatlayabilir. Döşemelerde her 10 m'de bir genişleme derzi bırakılmalıdır (Uzun, 1996a).

Beton parkeler: Beton ürünü döşeme materyallerinden beton parkeler, 10x10x10 cm boyutlarında küp şeklinde yapılmaktadır. Küçük yüzeyli olmaları nedeniyle kaymaları önlerler. Buzlanma ve buz çözücü tuzlara karşı dayanıklıdırlar. Aynı zamanda döşenmesi kolay ve hızlıdır.

Beton parke taşı son yıllarda ucuz, kolay sağlanabilir, yapımı hızlı gerçekleştirilebilen özelliğiyle sık kullanılan dış mekan malzemeleri arasına girmiştir (Uzun, 1996a).

**Tuğla:** Kilin suyla yoğrulduktan sonra pişirilmesiyle elde edilir (Güney, 1989).

Derzleri şaşırtmak sureti ile çok güzel ve çeşitli şekiller elde etmek mümkündür. Tuğla döşemeler park ve bahçe yollarının, terasların döşenmesinde kullanılır (Tanrıverdi, 1975).

**Klinker (Ateş tuğlası):** Klinker çok iyi yoğrulmuş saf kilin 1300 C'de pişirilmesiyle elde edilir. Bazalt ve granit kadar dayanıklıdır. Boyutları 25x12x6,5 cm'dir. Yol ve kaldırım döşemelerinde, okul bahçelerinde, şehir meydanlarının döşenmesinde kullanılır (Tanrıverdi, 1975).

**Seramik:** Dış mekan yüzeylerinde ıslak zeminler ve yüzme havuzları için kullanılan değişik renk ve kalitede seramikler bulunmaktadır (Uzun, 1996 c).

Dış mekan döşeme malzemesi olarak pahalı ve çok parlak oluşu nedeniyle yaygın olarak kullanılmamaktadır (Uzun, 1996a).

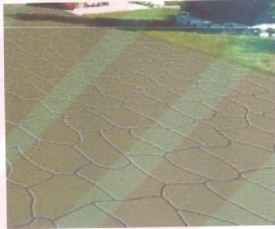
**Asfalt:** Peyzaj konstrüksiyonlarında yol ve otopark kaplamaları ile su ve neme karşı izolasyon maddesi olarak kullanılan bitüm, petrol zifti, kömür katranı ve katran zifti, hidrokarbonlu doğal konstrüksiyon maddeleridir. Kaynakları bakımından doğal veya distilasyon (damıtma) ürünü olarak katı veya sıvı halde bulunurlar (Uzun, 1994).

Asfalt kaplamalar, ucuz olmaları, az işçilik gerektirmeleri ve kolay sağlanabilmeleri nedeniyle günümüzde otoparklarda sıkça kullanılan bir zemin kaplama materyalidir. Sıkıştırılmış ve ziftlenmiş zemin üzerine

dökülüp silindirlenerek basitçe uygulanabilen asfalt, kolay yama yapılabilir ve temizlenebilir özellikler gösterir (Uzun, 1996 a).

Asfalt kaplamaların koyu siyah renginin arzulanmadığı yerlerde, plastik boyalar ve çeşitli renklerdeki agregatlar ile asfalta renk verildiği görülebilir. Ayrıca asfalt yumuşak iken üzerine dökülecek renkli taşlar (küçük kırma taşlar) asfalta doku (tekstür) ve renk kazandırabilir (Uzun, 1994).

\*Street print : Street print esnek yapısı sayesinde genişme bağlantılarına (derzler) gerek duymamaktadır. Yekpare yüzeyi derz boşluklarında gelişen yabancı ot ve bakteri oluşumunu engelleyeceğinden sağlık açısından ideal bir ortam sağlayacaktır.



Şekil 2.3. Street print tekniği uygulanmış zemin döşemesi.

Yalnızca tamir edilecek olan kısmın ısıtılarak şablonlarla yeniden şekillendirilmesi ve renklerin canlandırılması ve hatta değiştirilmesi kolaylıkla gerçekleştirilebilmesi sayesinde street print daha ekonomik ve kullanışlıdır.



Şekil 2.4. Street print uygulama tekniği.

Street print asfalt dokuma tekniği sıcak, tamamen sıkıştırılmış (0,5-0,10) özel dizayn asfaltla uygulanır. Uzman ekip düzeltilmiş, sıcak asfalt yüzeyine özel olarak imal edilmiş, dekoratif şablonları yerleştirir. Asfalt üzerinde derin ve etkili bir baskı elde etmek ve mukavemetini arttırmak için titreşimli kompaktör yardımıyla (6,5 ton/cm) basınç uygulanır. Bu işlem tüm yüzey üzerinde tekrar edilir. Baskı işleminden sonra asfalt özel bir pompa püskürtücüyle uygulanan streetBond yüzey kaplamasıyla güçlendirilip renklendirilir. Son katman olan dekoratif anlamda parlaklık ve estetik amaçlı cilalama işleminden sonra kullanıma sunulur.

Meydanlar, oyun alanları, okul bahçeleri, parklar , yürüyüş-bisiklet yolları ve oto parklar kullanım alanlarıdır (E&K İnş., 2003).

#### Yapay yumuşak zemin malzemeleri:

Faruk Özt Demir (2003), çocuk oyun alanlarında zemin kaplaması ile ilgili olarak şöyle bir açıklama yapmıştır;

*“Dış zeminlerde yazın yumuşayan, içindeki mıcırın sivri kısımlarını zemin dışına fıskırtan asfalt veya gevşek mıcır zeminler ya da kilitli taş gibi beton zeminler, sportif aktiviteler ve çocuk oyun zeminleri için kesinlikle uygun değildir.”*

İstatistiklere göre, trafik kazaları bir yana bırakıldığında sakatlanmaların %87.5'i düşmelerden meydana gelmektedir. Sportif aktivitelerdeki kol, bacak kırıklarının sağlık sigortalarına yıllık maliyeti onlarca trilyon lirayı bulmaktadır. Genç nüfuslu ülkemizde bunun ne denli yüksek maliyet çıkarttığı yadsınamaz. Yukarıdaki oranı yaş gruplarına göre tasnif ettiğimizde çocukların oyun alanlarında %42, sabah koşusu yapanlarda %68 gibi oranları gözlemekteyiz. Bu oranları düşürmek ancak ve ancak oyun ve spor alanlarının zeminlerinin korugan malzemelerden yapılmasıyla mümkündür. Öyleyse bu alanların zeminleri kazaları önleyecek, ekolojik ve ergonomik özellikler taşıyan malzemelerden yapılmalıdır. Ayrıca bu zeminler yok denecek kadar az aşınmalı ve "tak-unut" olmalı, yani bakım gerektirmemelidir (<http://www.floor.com.tr>).

#### Play Mattas:

Sert zeminlerin üzerine dōşenebilen, çocuk oyun alanlarında güvenliği sağlayan tek modüler zemin elemanıdır.

Dönüştürölmüş PVC ve kauçuk kombinasyonuna UV koruyucu eklenmesiyle oluşturulur.

Çocuk oyun alanlarında profesyonelce dōşendiđi zaman, kaymayı önleyici, güvenli bir yüzey oluşmasını sağlamak amacıyla dizayn edilmiştir.



Şekil 2.5. Play matta ile oluşturulan zemin döşemesi.

Hemen hemen bütün sert yüzeylere (beton, asfalt gibi) doğrudan döşenebilir. Diğer dış mekan güvenli döşemelerinden farklı olarak, Play matta bütün yıl hava şartlarından etkilenmeden döşenebilir. Döşendiği zaman, kuruması, oturması için beklemeye gerek kalmadan, uygulama ekibi alandan ayrıldığı an üzerinde oynamaya hazırdır.

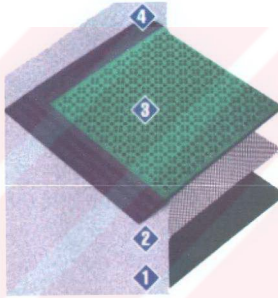


Şekil 2.6. Farklı renklerde döşenmiş play matta'lar.

Play matta döşendiği andan itibaren bakıma neredeyse hiç ihtiyaç duymaksızın 5 yıl ürün garantisi bulundurur.

#### Play Matta Döşenmesi

Play matta sistemi 3 ayrı katmandan oluşur. Bunlar; darbelere karşı koruyucu bir tabaka olan shockpad, ince ağ tabakası, PVC kauçuk mat(hasır)'tır.



Şekil 2.7. Play matta uygulamasındaki döşeme katmanları.

- 1- 35-60 mm kalınlığında shockpad, mevcut olan sert zeminin üzerine serilir.
- 2- Shockpad'ın üzerine, kullanım sırasında matların hareketini önlemek ve shockpad'lere gelen baskıyı hafifletmek amacıyla ince ağ tabakası serilir.
- 3- Ağ tabakasının üzerine play matta serilir.
- 4- Matların dış kenarları için kenarlıklar kullanılabilir.

(<http://www.matta-products.com>).

### Safety Mattas:

Çocuk güvenliği ve çim takviyesi için dizayn edilen yeni modüler zemin döşeme sistemidir. Dönüştürülmüş kauçuktan imal edilmiştir. Estetik bakımdan hoş görünmekle kalmayıp, uygulamadan birkaç hafta sonra hemen hemen görünmez hale gelirler.



(a)



(b)

Şekil 2.8. Safety matta ile oluşturulan zemin döşemesi a) Uygulamadan hemen sonra, b) Uygulamadan birkaç hafta sonra.

Safety matta güvenlik, kaymaz yüzey ve sabit drenaj sistemi sunar. Bunun yanında çarpışma şiddetini soğurucu alt yapı ile beraber, çim takviyesinin gerekli olduğu çocuk oyun alanlarında mükemmel güvenli yüzeyler sağlar.

Döşendiği andan itibaren bakıma neredeyse hiç ihtiyaç duymaksızın 5 yıl ürün garantisi bulundurur.

Safety Matta Döşenmesi:

Safety matta sistemi 2 ayrı katmandan oluşur. Bunlar; kaba bir ağ dokusu ve PVC kauçuk mat (hasır)'tır.



Şekil 2.9. Safety matta uygulamasındaki döşeme katmanları.

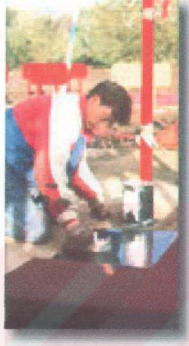
- 1- İlk olarak arazideki toprak sıkıştırılır. Daha sonra kaliteli çim tohumları ekilir.
- 2- Matların toprağın içine batmasını önlemek ve çim köklerini korumak amacıyla ağ tabakası serilir.
- 3- Ağ tabakasının üzerine safety matta serilir. Güvenlik açısından çiviyle araziye sabitlenir.
- 4- Çimler geliştikçe, matların içinden çıkarak onların görünmesini hemen hemen engeller.

(<http://www.matta-products.com>).

Regupol Soft Safety Tiles:

Sert zeminler üzerine dönebilen Regupol esnek, geçiren, hava şartlarına dayanıklı, hızlı kuruyan ve kaygan olmayan düzgün yüzeyler oluşturur.

## Montaj Metodu:



Şekil 2.10. Regupol soft safety tiles uygulama tekniği.

- Tesviye edilmiş ve sıkıştırılmış toprak üzerine serbest sererek. Bu durumda malzeme çalınabilir. Halka açık yerlerde kullanılmaması önerilir.

- Beton veya asfalt zemin üzerine köşelerden ve ortadan noktasal yapıştırılarak. Noktasal yapıştırmanın amacı, malzemenin su geçirgenliğini korumaktır.

- Beton veya asfalt zemin üzerine tamamen yapıştırılarak, malzemenin su geçirgenliği yok edilecektir.

- Toprak, beton veya asfalt zemin üzerinde, karolar kenarlarından birbirlerine ince borular ile irtibatlandırılacak, boru boyu 8 cm olacak ve her karoya 4 cm girecektir. Malzemenin su geçirgenliği korunacak, zemin rijid duruma geldiğinden çalmak zorlaşacaktır.



Şekil 2.11. Regupol soft safety tiles ile oluşturulan zemin döşemesi.

Çok yönlü ‘güvenlik elemanları’ programı elastik kaplamalar, kilit taşlar, silindirler, bloklar ve bordür elemanlarını içerir.

Elastik kaplamalar:

Özel poli-üretan bağlayıcı ile birleştirilmiş esneyebilen lifli lastikten mamul malzeme. Renkleri; siyah, kiremit, yeşil.

F tipi güvenli karolar:

Altı yumuşak lastik, üstü aşınmaya dayanıklı EPDM (EPDM = ethylen-propylen-dien ud polymethylen) ’den mamul, şok emmesi %70 olan malzeme. Renkleri; kiremit ve yeşil.

FX tipi karolar:

F tipi ile aynı karakterde, malzeme katmanları daha kalın, şok emmesi %70’den fazla olan malzeme. Renkleri; siyah, kiremit, koyu yeşil.

**Bordür elemanı:**

Kum havuzu, çim bitiş yeri vs gibi bordürlerde, basamaklarda, üstüne oturulacak duvarlarda düşey ve yatay eleman olarak kullanılır. Elastik karo ile aynı yapıdadır. Renkleri; kiremit, yeşil, siyah.

**Eşik ve köşe elemanı:**

Elastik karo ile aynı yapıdadır. Kod farkı ile geçilen yerlerde ayak takılmasını önler. Köşe elemanı ise eşik elemanlarının dönüş yerlerinde (köşelerde) kullanılır. Renkleri; siyah, kiremit, yeşil.

**Kilit taşlar:**

Elastik karo ile aynı yapıdadır. Yarım ve kenar bitiş elemanı da vardır. Renkler; siyah, kiremit, yeşil.

**Silindirler:**

Elastik karo ile aynı yapıdadır. Kum havuzu bitiş yerlerinde ve benzeri yerlerde, tabure, bank bacaklarında, ip bariyer babaları olarak kullanılır. Yere yeteri kadar gömülerek monte edilir.betonlamaya gerek yoktur. Renk; kiremit.

**Bloklar:**

Elastik karo ile aynı yapıdadır. Oturma bankı olarak, merdiven basamağı, duvar harpuştası, kum havuzu bordürü olarak kullanılır. Renk; kiremit.

(a)



(b)



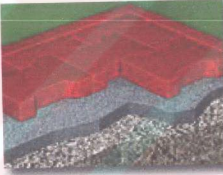
(c)



(d)



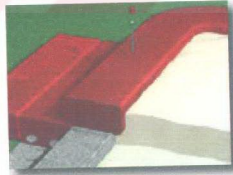
(e)



(f)



(g)



Şekil 2.12. Regupol zemin güvenlik elemanları a) Elastik kaplamalar, b) FX tipi karolar, c) Bordür elemanı, d) Eşik ve köşe elemanı, e) Kilit taşlar, f) Silindirler, g) Bloklar (<http://www.regupol.de>).

Çizelge 2.5. Fx serisinin, düşmelerden kaynaklanan yaralanmalara karşı koruyuculuğunu gösteren test sonuçları (Elips Spor, 2003).

Tip	Kalınlık (mm)	Ağırlık (kg/ad)	Max. Düşme Yüksekliği (m)	Boy x En (mm x mm)
FX 30	30	9,3	1,05	1.000 x 500
FX 40	40	11,4	1,25	1.000 x 500
FX 50	50	13,5	1,5	1.000 x 500
FX 75	75	19,6	2,1	1.000 x 500
FX 90	90	11,4	2,5	500 x 500
FX 100	100	12,6	2,8	500 x 500
FX 110	110	13,5	3,2	500 x 500

#### Safa Grass:

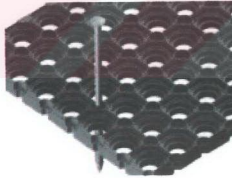
Mevcut çim yüzeylerin üzerine döşenen açık dokulu kauçuk hasırdır.

CFH (Kritik düşme yüksekliği) testinde 3m'ye kadar başarılı bulunan bu ürün, alçak ve yüksek seviyelerden oluşan çeşitli çocuk oyun elemanlarının altında, güvenli bir yüzey sağlamak için çok uygun fiyatlı bir yoldur.



Şekil 2.13. Safa grass uygulama tekniği.

Kolay döşenirler. Çim tohumu ekilmiş olan araziye doğrudan serilirler. Arazi engebeli yapıdaysa, kapak toprağıyla düzleştirilip sıkıştırılması gereklidir. Uygulama sırasında araziye çivilenerek sabitlenirler.



Şekil 2.14. Safa grass'in görünümü.

Çimler hasırlardan çıktığı zaman çim biçme makinesiyle kesimi kolaydır.

Safa grass, çoğu alanlarda (ör. Golf alanları) toprak erozyonunu önlemede de iyi sonuçlar verir.

### Wetpour:

Wetpour, güvenli kauçuk döşemedir. Düşme yüksekliklerine göre 20 mm'den 110 mm'ye kadar değişik kalınlıklarda olabilir. Alana döşenirken çekiciliği kuvvetlendirmek için geniş renk yelpazesi sunar. Bağlantı yerleri hemen hemen hiç olmayan yüzeylerdir. Mevcut (sağlam) asfalt veya beton yüzeyler üzerine extra zemin çalışması gerektirmeden döşenebilir.

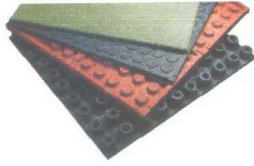


Şekil 2.15. Wetpour ile oluşturulan zemin döşemesi.

### Rubber Tiles:

Wetpour gibi Rubber tile da kauçuk döşemedir ve gerekli CFH'ne uygun olarak değişik kalınlıkladırlar.

Rubber tile'lar bir çok renkte olabilir. Eğimli kenarlarda, asfalt üstüne döşemede kullanılabilir. Ucuzdur ve hasar görülen bölümde bir iki karo kolayca değiştirilerek hasar giderilebilir.



Şekil 2.16. Rubber tile'ların görünümü.

Bütün Rubber tile'lar 45 mm kalınlığın üzerindedir. Tasarımlarındaki özellik, Rubber tile'ların alt yüzeyinde dayanıklılığı ve kritik düşme yüksekliğini arttıran içleri oyuk koni şeklindeki oluşumların var olmasıdır.

Aşağıda değişik kalınlıklardaki Rubber tile'lar için başarılı olunan kritik düşme yükseklikleri verilmiştir.

Çizelge 2.6. Değişik kalınlıklardaki Rubber tile'lar için başarılı olunan kritik düşme yükseklikleri (<http://www.fawns.co.uk>).

Kalınlık (mm)	Kritik Düşme Yüksekliği (m)
20	0,6
25	0,8
30	0,9
40	1,3
45	1,4
50	1,5
55	1,7
60	2,1
70	2,3
80	2,7
90	2,8
110	3,3

#### **2.4.4.3 Çevreleme elemanları**

Çevreleme, insanın yaşamı gereği belirli oranda çevre ile ilişkilerin kontrol altına alınmasıdır. İnsanın çevre ile ilişkilerinin kontrolüne fiziksel, teknik, güvenlik, mahremiyet ve korunma yönünden ihtiyaç duyulmaktadır. Çevreleme ile çevreyle olan ilişkiler, görsel yönden olabildiği gibi fiziksel yönden de düzenlenmektedir (Uzun, 1996 a).

Çevreleme elemanı olarak düşünebileceğimiz ilk malzeme yeşil çitler olmalıdır. Daha sonra ahşap çit, parmaklık ve paravanlar, doğal

taştan yapılmış duvarlar, beton duvarlar ve en son olarak demir parmaklıklar, çelik teller tercih edilmelidir (**Başal vd., 1993**).

Çocuk oyun alanlarında çevreleme elemanları farklı işlevlere sahiptir;

-Dış mekanda sınırı oluşturarak belirgin bir çevreleme ortaya koymak, diğer alanlarla uyumlu fakat ayırıcı niteliği korumak.

-Tehlikeli bölgelerden çocuğu uzaklaştırmak, emniyetli ortamlar yaratmak, gelişi güzel giriş çıkışı, çocuğun caddeye fırlamasını, köpek veya diğer hayvanların alana girmesini engellemek.

-Gürültü ve toz gibi çevre kirliliklerinden korumak, rüzgarın etkisini azaltmak, güneş ışınlarını kontrol altına almak, ışık ve gölge oyunları ile hareket kazandırmak.

- Mekana mahremiyet sağlayarak çocuğa ait olduğunu vurgulamak, özgürlük, kararlılık duygularını geliştirmek.

-Çocukların birbirlerine zarar vermeden oynamalarını sağlamak.

- Mekani hacim ve boyut ölçülerine göre vurgulamak, yönlendirmek.

Çevreleme elemanlarının planlanmasında modern eğilim, mümkün olduğu kadar sade, sağlam ve basit olmasıdır (**Savaş, 1994**).

Çevreleme elemanlarında kullanılacak materyal, doku, renk ve form bakımından çevresine uygun olmalı, mümkün olduğu kadar çevrede kullanılan malzeme ile aynı türden olmalıdır. Eğimli arazilerde tesis edilecek çevreleme elemanları eğime paralel olarak inşa edilmeli, merdiven gibi kademeli olmalıdır. Çevreleme elemanları sağlam, sade ve basit olmalıdır (**Güneş, 1995**).

Çevrelemenin kalitesi ve derecesi çevreye uygun olarak yapılmalıdır. Çevrelemede kullanılacak materyal çeşidi ve çözüm yolları pek çoktur. Fakat daima estetik ve fonksiyon prensiplerini, psikolojik etkileri göz önünde tutmak gerekir (**Tanrıverdi, 1975**).

#### Bitkisel çevreleme:

Peyzaj konstrüksiyonunda görsel ya da fiziksel çevreleme için canlı bitkisel materyalin kullanışı oldukça eskidir. Genelde cansız materyalden yapılmış çevreleyici elemanların (duvar, çit vb.) yanı sıra ağaç ve çalılardan oluşan bitkisel materyaller de oldukça yaygın olarak çevreleme amacıyla kullanılırlar. Buna karşın, bitki materyali bulunduğu ekolojik çevre içinde yaşar, gelişir ve ölür. Bakım ve süreklilik için ilgi, hizmet ve masraf gerektirir. Diğer taraftan; çevreleyici olarak dikildikleri ilk yıllar hızlı ve etkin bir fonksiyonu hemen üstlenemezler. Tür ve çeşide bağlı olarak belirli bir zaman içinde gelişir, hacim, form ve fonksiyon kazanırlar. Bu özellikleri bir dezavantaj sayılabilir. Çevreleme amacıyla kullanılan ağaç ve çalı materyali, peyzaj içinde diğer organik elemanlarla kolayca uyum sağlayabilir. Hızlı bir etkinlik göstermemelerine, pahalı bakım ve işçilik gereksinmelerine karşın, bir çok tasarımcı tarafından çevreleyici olarak ağaç ve çalılarının kullanıldığı görülür. Çünkü, bitkisel çevreleyici her dem yeşil olabildiği gibi, mevsimlere göre renk değiştiren, çiçek açan, meyve veren organik özelliklere sahip olabilir. Bu nedenle, çevreleyici ile doğal fizyonominin kolay kaynaşması, organik bir çevre yaratılmasını kolaylaştırır (**Uzun, 1996a**).

Yeşil çit bitkileri sık dallı ve yapraklı, dik büyüyen budamaya ve sık dikilmeye dayanıklı her dem yeşil, yarı her dem yeşil ve yalnız yazın yeşil ağaç ve çalılardır (**Tanrıverdi, 1975**).

Uygun bitki türlerinin seçiminde estetik ve işlevsel özelliklerinin yanı sıra çocuğa zarar vermemesine dikkat edilmelidir. Bu konu

bitkilendirme bölümünde daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır (Bkz. Bölüm No: 2.4.5). Bougainvillea glabra, Jasminium fruticans, Conicera sp, Pasiflora coerulea gibi sarılıcı bitkiler, Berberis sp, Cornus sp; Spirea sp, Cytisus sp, Betula sp, Salix purpurea, Malus sp, Euonymus sp (Euonymus europaeus hariç) gibi daha birçok çalı ve ağaç grupları sınırlandırmada kullanılabilirler (Savaş, 1994).

#### Bordürler:

Farklı iki döşeme arasında ayırıcı olarak kullanılan bordürler çocuk oyun alanlarında oyun elemanlarının emniyet sahasını sınırlandırmak veya yaş gruplarına göre alanı ayırmak amacıyla kullanılmaktadır (Güneş, 1995).

Sert ve yumuşak yüzeyleri birbirinden kesin sınırlar ile ayırmak için bordürler kullanılır. Otomobil, bisiklet ve diğer araçların istenmeyen yerlere girişini önler. Sert ve yumuşak yüzeylerin birleşmesini sağlar ve daha vurgulayıcı sınırları ortaya koyar. Ayrıca esnek ve yumuşak yüzeyli döşemelerin stabilitesini artırır, onların dağılmalarını ve yüzey suları ile yıkanmalarını önleyerek onları korur (Uzun, 1996a).

Kum yüzey ile yaya yolu sert döşemesinin veya çim yüzeylerin uygun boyutlarda bordürlerle ayrılması sık görülen uygulamalardır (Savaş, 1994).

Bordürler yapıldıkları materyal yönünden beton, tuğla, taş, ahşap ve metal bordürler olarak gruplara ayrılabilir.

Ahşap ve metal bordürlerin kullanım alanı çok kısıtlı olup çok özel hallerde rastlanabilirler. Taştan yapılmış bordürler, sağlam ve uzun ömürlü olmalarına karşın ağırdırlar. Beton bordürler, hem çeşit yönünden ve hem de kolay sağlanabilir ve ucuz olmalarından dolayı çok geniş bir uygulama ve kullanım alanına sahiptir (Uzun, 1996a).

### Duvarlar:

Mekan oluşturmak, mekanları bölmek, yükleri taşımak amacıyla taş, tuğla, kerpiç, beton, ahşap malzemelerle yapılan düşey yapı bileşenlerine duvar adı verilmektedir (**Özkan ve Küçükerbaş, 1994**).

Duvarlar, yapım materyallerinin birbirleriyle bağlantı durumuna göre gruplara ayrılması yanında, duvar örgü materyalinin çeşidine göre ‘taş duvarlar’, ‘tuğla duvarlar’ ve ‘beton duvarlar’ olarak üç genel grup altında incelenebilir (**Uzun, 1996a**).

#### Taş Duvarlar:

Kuru taş duvarlar: Taş duvarların en sade, basit ve ucuz tipini teşkil ederler. Harç kullanılmaz. Düzgün köşeli yassı taşların yatay olarak üst üste dizilmesi ile elde edilir. Aralarındaki boşluklara çiftlik gübresi ve kültür toprağı yerleştirilerek çeşitli çiçek, sarılıcı ve sarkıcı bitkiler yetiştirmek mümkündür. Mukavemetleri azdır. Bilhassa meyilli arazilerde istinad ve koruma duvarı olarak kullanılırlar. %10 meyille geriye doğru inşa edilirler (**Tanrıverdi, 1975**).

Moloz taş duvarlar: dış mekan çevreleme elemanı olarak sık rastlanan bir duvar tipidir. Ocaktan çıktığı gibi düzeltilmeden çeşitli şekillerde olan irili ufaklı taşlarla yapılır. Yalnız yüzündeki yumuşak tabakalar temizlenir. Örgüde harç tüm boşlukları doldurmalıdır (**Uzun 1996a**).

Güzel görümleri için püskürtme veya suni taş sıva yapmak lazımdır. Mermer, travertenle kaplanırlarsa çok güzel görünürler (**Tanrıverdi, 1975**).

Kaba yonu taş duvarlar: duvar yüzünün daha düzgün görünmesi ve moloz taş duvarlara oranla daha sağlam olması için duvar örgüde kullanılan taşların yatak ve yüzleri taşı aletleriyle kabaca işlenerek

yapılan duvarlara denir. Bu tip duvarlarda işçilik moloz taş duvarlara oranla daha fazladır (**Uzun, 1996a**).

Sıvanmaz, harçla oyuk veya kabarık derz yapılır (**Tanrıverdi, 1975**).

İnce yonu taş duvarlar: İnce yontulmuş taşların derzleri yatay gelecek şekilde harçla örtülmesi ile inşa edilirler. Taşları dikey olarak yerleştirmek doğru değildir. Sıvanmaz, derzler arası çok dardır. Çok güzel ve sade görünüşlüdürler. Şehir içindeki bahçe veya terasların kuşatılmasında kullanılırlar.

Kaplama duvarlar: Moloz ve tuğla duvarları mermer ve travertenle kaplamak suretiyle yapılır. Çok pahalıdır. Fakat çok zarif ve güzel görünür. Bilhassa şehir içindeki bahçelerin kuşatılmasında tavsiye edilir (**Tanrıverdi, 1975**).

Tuğla duvarlar:

Tuğla duvarlar dış mekan koşullarına dayanıklı olan tuğlalar ile derzler üzerine derz gelmemek şartıyla ve sıvalar yatay olmak üzere örülür (**Uzun, 1996a**). Harç kalınlıkları eşit takriben 1 cm olmalıdır. Yatay derzler duvar boyunca düz olarak gitmelidir. Düşey derzler ise devamlı olmamalıdır.

Bahçe duvarları yapımında 1-1,5-2 tuğla genişliği kalınlık olarak alınır. Tuğla duvarların üstüne betondan harpušta dökülmeli veya oluklu kiremit dizilmelidir. Tuğla duvarlar genelde sıvanırlar, fakat çok iyi pişmiş tuğlalar sıvanmayabilir. Tuğla duvarlar peyzaj tesislerinde iyi görünmezler. Aynı zamanda yeşil bitki örtüsü ile de iyi anlaşmazlar. Buna rağmen ucuz ve kolay temin edildiklerinden bahçelerin kuşatılmasında cömertçe kullanılırlar (**Tanrıverdi, 1975**).

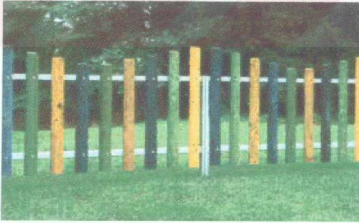
### Beton Duvarlar:

Peyzaj mimarlığında beton duvarlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle hazır betonun yaygınlaşması ile hızlı olarak duvar yapımı sağlanabilmektedir. Beton duvarlar içinde teçhizat bulunmaz ve en ince 15 cm eninde yapılabilir. Daha ince duvarların mukavemeti az olur. Yerine göre duvarların eni 15-45 cm arasında düzenlenebilir.

Peyzaj içinde çevreleme elemanı olarak kullanılan blok duvarlar genellikle çimento ürünü olan betondan yapılmaktadır. Bu nedenle materyal karakteristiği olarak iki ana gruba ayrılabilir. Bunlardan birincisi yerinde dökülen bloklar, ikincisi ise atölyede imal edilerek kullanılacağı yere taşınan bloklardır (Uzun, 1996a).

### Parmaklık ve Çitler :

Ahşap çitler, çelik veya alüminyum profil borular, galvanize panolar, demir parmaklıklar oyun alanlarında kullanılan diğer malzemelerdir. Sivri uçlu, keskin kenarlı olmaması, canlı renklere sahip olması ve düzenli bakımının yapılması dikkat edilecek hususlardır (Savaş, 1994).



Şekil 2.17. Renkli ahşap çit (<http://www.fawns.co.uk>).

Ahşap parmaklıklar yumuşak ve sert odunlu ağaçlardan yapılabilir. Genelde parmaklığın dayanıklı ağaçlardan olması tercih edilir. Ayrıca dış koşullardan koruyucu işlemler de uygulanmış olabilir.

Çevreleme amaçları için tel çit (örgü) ve parmaklıkların kullanılması peyzaj düzenlemelerinde oldukça sık görülebilir. Tel örgü ve parmaklık ya da duvarın tercihi, çevrelemeye olan ihtiyaç sonucuna bağlı bulunmaktadır. Ayrıca çevre karakteri de kullanılacak parmaklık tip ve detayını belirleyici özellikte olabilir.

Parmaklık ve çitlerin temel ve bağlantı derinlikleri, sistemin yapısına, örneğin rüzgar yüküne ve zemine bağlıdır.

Eğimli alanlarda çit, parmaklık ve duvarla kademeli olarak yapılmalıdır. Çit üzerinde koruyucu harpuşta görevini yapan bir eleman bulunması gerekir. Tüm ahşap malzeme kimyasal koruyucularla muamele edilmeli ve yağlı boya ile korunmalıdır (Uzun, 1996a).

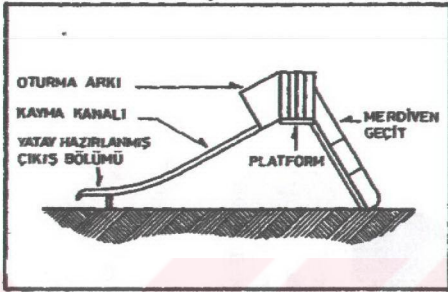
#### **2.4.4.4 Çocuk Oyun Elemanları**

Çocuk Oyun Alanlarındaki Elemanların Başlıca Tipleri:

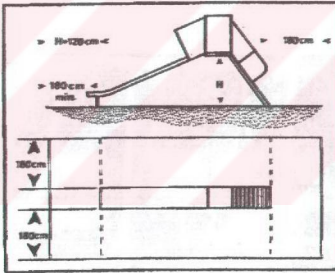
**Kaydıraklar:** Kaydırak, oyun alanın uzak bir yerine ve mümkün olduğu kadar doğal bir eğim üzerine yerleştirilmelidir. Bu düzenleme çocuklar için eğlence oluşturur (Öztaş, 1973).

Herhangi bir sakatlanmayı önlemek için merdiven başlangıcı ile kaydırakın uç kısmının altına yumuşak malzeme döşenmelidir. Üzerinde kayılan platformun tek parça olmasına veya çok iyi ve pürüzsüz kaynak yapılmasına dikkat edilmelidir (Kurtulan ve Kılınc, 1973).

Kayılan yüzey kuzey-güney doğrultusunda olmalıdır (Cihangiroğlu, 1994).



Şekil 2.18. Kaydırak bölümleri.

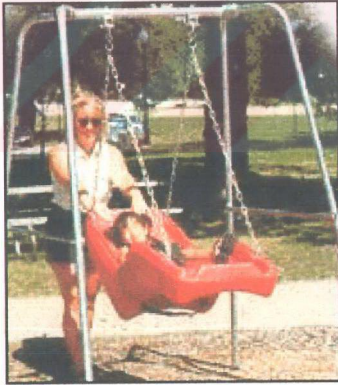


Şekil 2.19. Kaydıraklar için emniyet alanı ölçüleri.

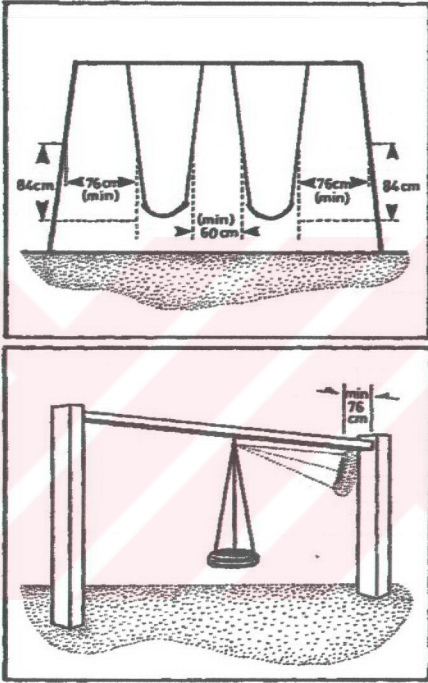
**Salıncaklar:** Çocukların en çok sevdiği ve kullandığı oyun elemanlarıdır. Çocukların yaşlarına göre muhtelif büyüklük ve şekillerde tek, ikili ve dörtlü olarak inşa edilirler (**Tanrıverdi, 1975**).



Şekil 2.20. 0-3 yaş grubu çocuklar için salıncaklarda başlıca oturma tipleri (<http://www.playkids.com>).

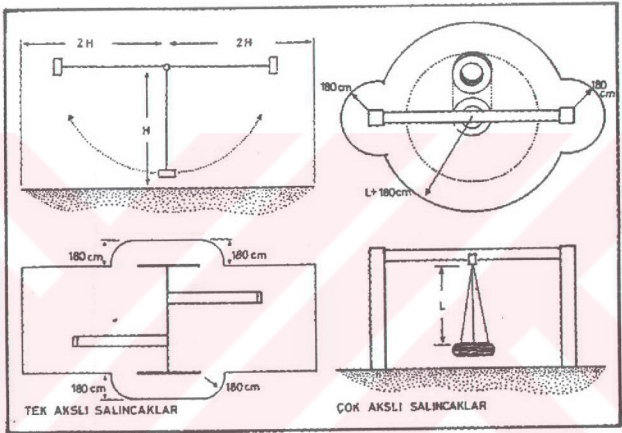


Şekil 2.21. Özürlü çocuklar için salıncak tipi (<http://www.playkids.com>).



Şekil 2.22. Çok akslı yada tek akslı salıncakların uygulanmasında dikkat edilecek ölçüler.

Halat, çelik tel veya zincirden yapılmış salıncaklar herhangi bir kazayı önlemek amacıyla hareketli oyun alanlarından ve kum havuzundan uzağa yerleştirilmelidir (Öztan, 1973).



Şekil 2.23. Salıncaklar için emniyet alanı ölçüleri.

Tırmanma elemanları: 40x40 cm. aralıklarla dikilen ahşap veya demir direklerin, basamaklarla birbirlerine bağlanmaları ile elde edilir. Basamaklar arasındaki mesafenin de 40 cm. olması tercih edilir. Elemanın 2.5 m. den daha yüksek olmaması arzu edilir. Ayrıca basamaklı yarım daire şeklinde kullanılan, demir elemanlar da tırmanma aleti olarak kullanılır (Tanrıverdi, 1975).



Şekil 2.24. Tırmanma kulesi (<http://www.fawns.co.uk>).

Küçük yaştaki çocuklar tırmanma, sıçrama, sürünme, denge ve sallanma gibi cesaret isteyen oyunları tercih etmektedir. Bunun için kum ve çim gibi yumuşak yüzey üzerine yerleştirilmesi, tırmanma kulelerinin de uygun elemanlardan olması gerekmektedir (Karadeniz, 1987; Gökök ve İlhan'dan, 1990).

Atlı karıncalar ve döner platformlar: Atlı karıncalar; bir eksen veya demir ray üzerinde dönen oyun elemanlarıdır. 4-6 tane oturma yeri yapılıdır (Tanrıverdi, 1975).

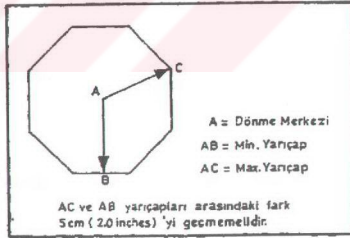
Döner platformlarda, bir yetişkinin veya başka bir çocuğun itmesi ile kullanım sağlanırken, çocuklar genellikle oturur ya da tutunarak ayakta dururlar.



Şekil 2.25. Döner platform (<http://www.playkids.com>).

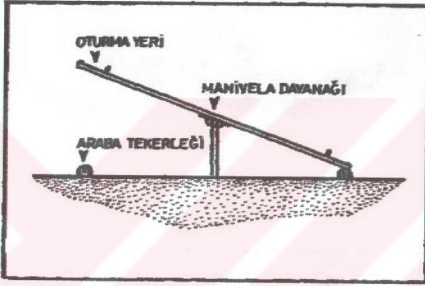
Okul öncesi dönemdeki çocuklarda tehlike meydana gelmemesi için yetişkin kontrolünde kullanılmalıdır.

Platform yüzeyi bütün olmalı, keskin kenarlar bulunmamalı, platform dış sınırı ile eksen arasında açıklık olmamalı ve hareketini sağlayan mekanik parçalara çocukların erişmesi engellenmelidir (CPSC, 1997).



Şekil 2.26. Dairesel olmayan atlı karıncalarda dikkat edilmesi gereken ölçüler (CPSC 1997).

**Tahterevalliler:** Tahterevalliler, merkezden dayanak noktasıyla desteklenmiş her iki ucunda oturma yeri bulunduran ahşap direklerden oluşan oyun elemanlarıdır. Üzerinde dengeli oturmasına yardımcı olacak tutunma çubukları bulunmalıdır.



Şekil 2.27. Tahterevalli bölümleri.

**Trambolinler:** Çelik yaylarla gerilmiş bir bez üzerinde veya içi su yada hava dolu plastik yataklarda sıçrayarak akrobatik figürler yapmaya elverişli elemanlardır. Ancak halka açık çocuk oyunlarında düşme, burkulma, çarpışma gibi kazalara neden olduğundan dolayı tavsiye edilmez. Trambolin dışına düşmeyi önlemek amacıyla etrafının uygun malzemeye çevrilmesi tavsiye edilir.

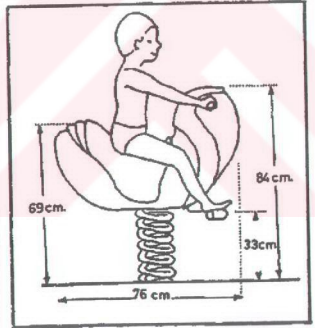
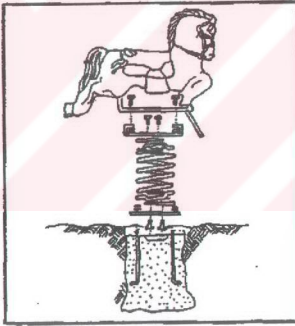
**Yürüme tamburu:** 6-12 yaş grubu için tasarlanmış olan bu oyun elemanı, çocukların fiziksel yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olup aynı zamanda eğlencelidir (CPSC, 1997).

**Diğer eğitici elemanlar:** Otomobile benzetilen bir araç, varilden yapılmış bir tren, çocuk bahçesine yerleştirilen ve artık kullanılmayan

eski bir lokomotif, tramvay, bir deniz motoru, borularla yapılmış uçak ve hayvan figürleri çocuk oyun alanlarının vazgeçilmez donatıları arasında sayılabilir (Uzun, 1996b).



Şekil 2.28. Otomobil (<http://www.fawns.co.uk>).



Şekil 2.29. Tek kişilik yaylı binek ölçüleri.

Tamamlayıcı oyun aletleri olarak kulübeli oyun kombinasyonları, yaylı binekler, asma köprüler ve tüneller, oyun panoları, mini golf sahaları, satranç köşeleri, barfiksler, abaküs gibi çocukların ilgisini çeken aletler oyun alanlarında bulunmalıdır (Savaş, 1994).



**Şekil 2.30. Çeşitli yaylı binek tipleri (<http://www.fawas.co.uk>).**

0-6 ve 6-12 yaş grubu çocukların zevkle oynadıkları bu donatılar hakkında çocuklar; bilgi edinebilmekte, hem de hayranlık duydukları ve merak ettikleri bu maketlerle oynama imkanı bulmaktadırlar. Sonuçta bu araçlar çocuklarda macera hevesi yaratmakta, gerçek olmasa bile çocuklara sınırsız bir dünyanın kapısını açarak küçücük yaşlarda hayallerindeki taşıtlarla oynama zevkini tadabilmektedirler (Uzun, 1996b).

### **Çocuk oyun elemanları konstrüksiyon malzemeleri:**

#### **Ahşap malzemeler:**

İnsanlığın ilk kullandığı yapı malzemelerindendir. Yapı malzemelerinde meydana gelen gelişmeler, taşıyıcı elemanı olarak kullanımını azaltmışsa da; estetik görünümü, işlenebilme kolaylığı, hafifliğine karşın oldukça mukavim oluşu nedeniyle hala çok geniş bir kullanım alanına sahiptir.

Genellikle;

Döşeme tahtaları: çam,

Parkeler; meşe, karaağaç, gürgen, kayın,

Kaplamalar; ceviz, dişbudak, meşe,

Kiriş ve dikmeler; çam, göknar,

Doğramalar: çam, sedir, ladin ve göknar'dan yapılmaktadır.

Ahşapta sıcaklık genleşmesi fazla olmamakla beraber dikkate alınmadığı takdirde ahşap, zarar görebilir. Kimyasal ve mikrobiyolojik dayanıklılığı ise türlere göre değişir. Kestane, meşe, çam, karaağaçta mikroorganizma gelişemezken, göknar, ladin, dişbudak, kayın, çınar, ıhlamur, kavak ve söğüt daha dayanıksızdır. Ahşap liflere dik doğrultuda kesmeye, lifler doğrultusunda ise ezilmeye dayanıklıdır. Uzun süreli yüklere karşı ise yorgunluk gösterir.

Hafifliğine karşın oldukça dayanıklıdır. Bu nedenle fazla ağırlık yükünü önlemek için tercih edilir. İşlenmesi, çivi ya da vidayla sökülüp takılması, biçimlendirilmesi kolay estetik amaçla kullanılabilecek bir malzemedir.

Havadaki nemi emip bıraktığı için genişleyip daralır. Bünyesinde bulundurduğu budaklar, çatlaklar, lif kırıkları, çürümeye yatkınlığı, kolayca yanabilmesi ise dezavantajlarıdır. Kurutma, su buharına maruz bırakma, yüzeyini kaplama, yakma ve emprenye etme bu dezavantajlarına karşı alınan önlemlerdir (Güney, 1989).

Ahşap malzemelerine çocuk oyun alanlarında gölgeleme elemanı, tırmanma kuleleri, salıncak, kaydırak merdivenleri, kulübeler gibi yatay ve dikey oluşturulan tüm taşıyıcı elemanlar, hayvan yada çizgi film kahramanları figürleri, yazı tahtaları, zemin döşemeleri, sınırlama

elemanları, oturma ya da zıplama elemanları olarak sık sık rastlamaktayız (Savaş, 1994).

Metal malzemeler:

Peyzaj konstrüksiyon çalışmalarında bazı metaller değişik biçim ve görevlerde kullanılırlar. Çivi, tel, levha, profil, boru v.b. biçimler verilen metallerden saf olarak ya da muhtelif alaşımlar halinde özellikle kuvvet taşıyan yerlerde yararlanılır.

**Çelik:** Sertlik, dayanıklılık, özellikle çekme ve germe kuvvetlerine, darbelere, sürtünmeye, aşınmaya, kimyasal maddelerin aşındırıcı etkilerine (korozyona) karşı direnç alaşım çeliklerinin özel niteliklerinden bazılarıdır. Mukavemeti çok yüksek olduğu için kolon, kiriş gibi yük taşıyan ya da geniş aralıklarla örtü elemanı olarak kullanılan elemanlar piyasaya levha, bükülerek şekillendirilmiş ve döküm profil, kalıpta çekme gibi muhtelif biçimlerde verilirler. Çeşitli kalınlıkta ve korozyona karşı korunmuş ya da çıplak tel, vida, çivi, cıvata, saplama, somun bunlara örnek verilebilir. En sık kullanılan bazı elemanları kesitlerine göre şöyle tanıyabiliriz (Güney, 1989).

O: Yuvarlak demir L : köşebent

I : İ demiri U : U demir

T : T demiri □ □ : kare, dikdörtgen profiller

O : boru

Yuvarlak demirler çoğunlukla çevreleme elemanları içinde, betonarmede, çeşitli profil ve (kare, dikdörtgen kesitli) profil borular ise tel örgü, parmaklık, kapı, pergola taşıyıcı ayağı ve çatı elemanları olarak kullanılabilirler. Yuvarlak galvanizli boruların ise bank, pergola ve çevreleme elemanlarının taşıyıcı ayakları için kullanıldığı görülebilir.

İnce çelik saçların ömrünü uzatmak ve yaygın alanlarda kullanımını sağlamak üzere koruyucu metallere kaplanarak atmosferik şartlara dayanıklı kılınırlar. Bu amaçlar için en elverişli metal çinkodur. Genelde düşük karbonlu saçlar devamlı ve sıcak daldırma yöntemiyle çinko ile galvanize edilerek kaplanırlar.

TS 822 ve TS 914'e uygun olarak üretilen galvanizli saçlar düz veya oluklu levha halinde sağlanabilir.

Galvanizli düz ve oluklu saçların peyzaj mimarlığı çalışmalarında çok kısıtlı bir kullanışı vardır. Çok ender olarak çatı kaplaması olarak kırsal kesimlerde kullanıldığı görülebilir (Uzun, 1994).

**Alüminyum:** Parlak, beyaz, çok hafif, yumuşak, ısı ve elektrik iletkenliği yüksek, korozyona dayanıklı bir metaldir. Zn, Cu, Mg, Cr, Ni gibi ikili yada çoklu alaşımları mevcuttur (Güney, 1989).

Alüminyum levha, boru ve çeşitli profiller halinde sağlanabilen hafif ve yumuşak bir metaldir. Peyzaj çalışmalarında özellikle havuz su gösterilerinde fiskiye ve jetlerin yapımında kullanılır. Korozyona karşı dayanıklıdır ve hafif yapıları konstrüksiyonlar için en uygun metaldir. Saf alüminyum paslanmaya dayanıklı olup oksitlenmesi halinde kendi kendini korozyona karşı korur.

Alüminyum alaşımlar halinde kullanılır. Alüminyum alaşımlar daha kolay işlenebilir ve daha mukavimdir. Bu alaşımlar korozyona dayanıklı olup havuz, su çanağı, su jetleri ile su çörteni yapımında kullanılır (Uzun, 1996c).

**Bakır:** Kırmızı renkli, saf haldeyken oldukça yumuşak, ısı ve elektrik iletimi yüksek bir metaldir. Korozyona dayanıklı olduğundan denize yakın yerlerde, örtü malzemesi olarak ve dekoratif amaçlarla kullanılır. İlginç bir niteliği yıllar içinde renk değişimi gösteren çok nadir bir cansız eleman oluşudur. Kırmızımsı rengi giderek siyahlaşır, nihayet

yıllar sonra dış kısmı yeşile dönüşür. Bu görsel dinamizminden dış mekanda yararlanılmaktadır (Güney, 1989).

Bakır yüzeyin paslanmasını önlemek için, vernik, sentetik yağlar veya yüzey kapaticılar kullanılabilir. Mumlu ve yağlı maddeler düzenli aralıklarla uygulanarak bakır yüzey parlaklığı korunabilir.

Bakır yüzeyler için uzun ömürlü koruyucu olarak organik kaplayıcılar önerilebilir. Günümüzde ise plastik çalışmalar için kullanışı devam etmektedir. Saf bakır pahalı oluşu nedeniyle özel yerler hariç peyzaj konstrüksiyonunda çok az kullanılan bir metaldir. Daha çok bakır alaşımların kullanımı yaygındır (Uzun, 1996c).

Zn, Al, Si, Ni ve Sn gibi metallerle alaşım halinde kullanıldığında daha sert, dayanıklı, korozyona direnci fazla, döküme elverişli ve daha elastik bir nitelik kazanır. Bronz bakırın % 30'a dek kalay ile pirinç ise % 45'e dek çinko ile yaptığı alaşımlar olup mekanik dayanımları çok daha yüksek, dekoratif nitelikli elemanların yapımında kullanılan malzemedir.

**Kurşun:** Gri renkli, yumuşak, ağır, korozyona dayanıklı, 327 °C'de eriyebilen zehirli bir metaldir. Bu nedenle çocuk oyun alanlarında kullanılmamalıdır (Güney, 1989).

**Kalay:** Beyaz renkli yumuşak bir metaldir. Katıksız kalayın göz alıcı bir parlaklığı vardır. Kolayca biçimlendirilebilir ve 0,03 mm'den daha ince 'kalay folya' denilen metal yapraklar haline getirilebilir. En önemli özelliği asitli maddelere karşı çok dayanıklı olmasıdır. İnsan vücudu üzerinde ise zehirleyici herhangi bir etkisi yoktur. Çelik sacların yani ince çelik levhaların kalaylanması sac, ya erimiş kalay banyosuna daldırılır ya da 'elektroliz' maddesinde elektrolitik kaplama yöntemiyle kaplanır (Savaş, 1994).

**Çinko:** Gri-mavimsi beyaz, yumuşak, 420°C de eriyebilen, atmosfer koşullarına dayanıklı bir metaldir. Çeliğe kaplanarak (galvanize etme) onun korozyona dayanıklılığını arttıran çok değerli nitelikli bir malzemedir. Tozları ahşaba emdirilerek, çürümeğe karşı direnci artırılır (Güney, 1989).

**Werzalit:**

Werzalit, yongalanmış odunların ince talaş haline getirilerek tutkal ve kimyevi maddeler ile karıştırılıp, yüksek basınç ve sıcaklıkta şekil verilerek, dekor kağıtları ve yüzeylerinin kaplanması suretiyle gerçekleştirilen bir üründür.

Üretim sırasında talaşın içine karıştırılan bazı kimyevi maddelerden dolayı çürütmesi, böceklenmesi ve küflenmesi önlenemez. Bu özellikler sonucunda nemden ve iklim şartlarından etkilenmeyen bir malzeme olarak ortaya çıkabilir. Werzalit, geç tutuşur ve yavaş yanar. -78 °C ile +92 °C arasındaki sıcaklıklara dayanıklıdır (<http://www.gentas.com.tr>).

Werzalit'in hammadde hazırlığı, kalıpları ve teknolojisi kalite, renk ve ebatlarında süreklilik sağlayan standart bir üretim gerektirir. TSE 4616 kalite belgesi vardır. Ürünün fabrika çıkışı veya atölye işçiliği ile aldığı son şekil cila veya boya gerektirmediğinden yalnızca ebatlanarak montaja girmesi, ön üretime sahip bir ara malzeme oluşunu gösterir. İç ve dış mekanlarda rahatlıkla kullanılan bu malzeme hareketli bahçe mobilyalarında, bankalarda, spor tesislerinde oturma grupları olarak, sınırlama elemanı ve harpuşta olarak kullanılabilir (Savaş, 1994).

**Polimerler ( Plastik malzemeler ) :**

Genelde plastik davranış gösterirler. Bu nedenle polimer ya da plastik diye adlandırılırlar. Doğal kauçuk istisnasıyla genelde sentetik malzemelerdir. Doğal kauçuk ve elastomerler adı verilen polimerler, elastik davranış gösteren malzemelerdir.

Korozyon ortamında ahşap, metal hatta betondan daha dayanıklıdır. İnorganik asitler, bazlar ve tuzlara dayanıklı olup selüloz nitrat dışında yanmaz ya da sünerek çok yavaş yanarlar. Yalıtıkcıdır. Saydam ya da opak olabilirler.

Termoset plastikler genelde düktil (sünebilme ve uzayabilme özelliği) değildirler. Termoplastikler ise normal sıcaklıkta kırılğan veya düktil olabilirler. Isındıkça düktiliteleri artar (**Güney, 1989**).

Plastik levhalar son yılların en çok kullanılan parlak renkli, ilgi çekici malzemesidir. Polyester, reçine, vinil ve akrilik plastikler en fazla kullanılan materyallerdir. Düz polyester veya akrilik paneller son yıllarda önemini yitirmiş, yerini fiberglas ile güçlendirilmiş plastik levhalar almıştır. Çok çeşitli renk seçimine imkan veren bu malzeme sıcak iklimin hüküm sürdüğü alanlarda rahatlıkla kullanılabilirdiği gibi ısı ve ışığı da iletirler. Plastik paneller oldukça hafif ve inşası kolay materyallerdir.

Plastik dokuma malzemeler, özellikle tuzlu rüzgarların etkili olduğu sahillerde yapılarda kullanılabilir en iyi malzeme sayılabilir. Çürümez ve tuzlu havadan zarar görmez, sekiz veya on yıl kadar dayanıklılık gösterir (**Savaş, 1994**).

Fiberglas materyal: Bu tür malzemelerin okside olma veya çürüme gibi tehlikesi yoktur. Çok az lekelenirler. Metal yapılardan daha hafif ve daha dayanıklıdır. İstenilen form ve ölçütlere uygun olarak oluşturulacak kalıplarla düzgün yüzeyli olarak imal edilebilir. İmalatın renklendirilmesi ise, imalat safhasında jell-coat ile yapılabilir (**Güneş, 1995**).

Dokuma kumaş brandalar:

Çok geniş bir kullanım alanı olmasına rağmen güneş, yağmur, rutubet gibi iklimatik faktörlere hassas olduğu için en sağlam çeşitlerin

kullanılması gerekir. Çeşitli yöntemlerle renklendirilebilirler. Bu gün kullanılan akrilik boyalar eskiden kullanılan yağlı boyalara göre, su geçirmezliği, hava olaylarına dayanıklılığı, renklerin uzun süre dayanabilmesi ile daha üstündür. Vinil kaplanmış örtü bezleri ise diğerlerine göre daha uzun süre dayanıklı ve pahalıdır. Genellikle küfe karşı kimyasal ilaçlarla önlem alınmış dokuma bezleri 5-8 yıl kadar dayanıklılığını sürdürebilir. Üzerinden dayanıklılığı azalttığı için yaprak ve tozların sürekli temizlenmesi gerekir. Oyun çadırları veya örtü elemanı haricinde çocuk oyun alanlarında kullanımı azdır ve sağlıksız olabilir. Özellikle gerektiğinde sökülebilen örtüler yağmurlu havalarda çıkarılabilir. Ucuz ve kolay montesi olan konstrüksiyon malzemesidir (Savaş, 1994).

#### Saz ve Bambu Materyaller:

Bambunun sapındaki liflerin ayrılarak, ince şerit parçalarının tellerle birleştirilmesiyle oluşturulan dokumalardır. Lif dokumaları kaba ve düzensiz olmasına karşın oldukça dayanıklıdır. Kalitesini arttırmak ve daha uzun ömürlü olmasını sağlamak için sudan koruyucu ilaçlarla boyanabilir. Kamış ve saz dokumaların ise hava şartlarına dayanıklı ve durağan olmaları için çelik tellerle birlikte kullanılması gerekir. İstenildiğinde kaldırılabilir ancak bambular gibi rulo yapılamayacağı için bütün panel kaldırılmalıdır. Çatı kaplamalarında, sınırlama elemanlarında ve rüzgar perdesi amacıyla kullanılabilirler. Estetik ve oldukça hafif, ilginç tekstürde, ucuz, montesi kolay olan malzemelerdir. Sürekli bakımın yapılarak tel veya diğer bağlayıcıların zamanla aşınıp çocuklara batmasına engel olunmalıdır.

Taş, tuğla, dökme beton gibi malzemeler:

Hem zemin döşemesinde, hem de dikey taşıyıcı malzeme olarak oldukça fonksiyonel, dayanıklı yapı malzemeleridir (Bölüm 2.4.4.2.).

Halat, çelik tel, zincir vs.:

Tırmanma, sallanma gibi oyunlar için imal edilen bu malzemenin sağlamlığı ve emniyeti önemlidir, çekme ve kopma direncinin yüksek olması nedeniyle daha çok çelik zincirler kullanılmalıdır. Çeliği biçimlendirmek kolaydır, yüzeyi daha düzgün ve parlaktır. En çok rastladığımız malzeme ise galvaniz zincirdir.

Son yıllarda özellikle kombine oyun aletlerinde sıkça rastladığımız halat; yine metal teller, doğal veya yapay liflerden oluşturulmuştur. Başlıca bitkisel lifler sısal, abaka ( Manila keneviri ), kenevir ve hindistan cevizi lifidir. Yapay liflerden en bilineni ise naylon lifleridir. Bitkisel liflere göre kuru veya ıslak daha rahat kullanılır ve daha dayanıklıdır. Ani çekmelere karşı dayanıklı olan bu halatlar esnekliğini soğukta da korur. Naylondan başka cam lifi polyester ve polipropilen gibi yapay lifler de kullanılmaktadır. Tel halatlarda ise genellikle çelik esastır, içindeki az orandaki bitkisel lifler esneklik kazandırır. Bitkisel lif halatlara göre daha dayanıklı ve incedir (Savaş 1994).

#### **2.4.4.5 Gölgeleme elemanları ve oturma elemanları**

Gölgeleme elemanları: Kısa veya uzun süreli dinlenme ve oyalanma ortamı sağlayan, açık alanlarda özellikle sıcak iklime sahip ülkelerde güneşten koruntulu mekanlar yaratan bunun yanında daha değişik birçok işlevi ile düzenlemelerde yerlerini alan farklı tür ve çeşitlerdeki yapısal elemanlardır (Topçuoğlu, 1990).



Şekil 2.31. Gölgeleme elemanı örneği (<http://www.fawns.co.uk>).

Kullanım alanlarında işlevlerine ve konstrüksiyon farklılıklarına göre gölgeleme elemanları, pergoleler, çardaklar, gazebolar, verandalar, çadırlar, tenteler, arkadlar, kemer ve tonozlar biçiminde uygulanabilirler (Savaş, 1994).

Peyzaj içinde hafif yapısal mimari elemanlar olarak değişik modül ve birimler halinde ya da tek olarak yapılabilirler (Uzun, 1996a).

Geçit ve vurgulayıcılık sağlama perdeleme, sınırlama çatı oluşturma, gölgeleme, mekanda derinlik ve genişlik hissi yaratma, bitkilere desteklik, aktif ve pasif aktiviteler için ortamlar yaratma gibi birçok rekreasyonel fonksiyonlara sahiptir (Savaş, 1994).

Oturma elemanları: Peyzaj mimarlığı dış mekan tasarım çalışmalarında insanların konforu için olduğu kadar, onların yorulan fiziki yapılarının dinlendirilmesi için gerekli olan konstrüktif elemanlardır (Uzun, 1996b).



Şekil 2.32. Mantar şeklinde oturma elemanı (<http://www.fawns.co.uk>).

Çocuk oyun alanlarında kullanılan renklendirilmiş kauçuktan yapılmış mantarlar, eğlenceli ve güvenli oturma elemanlarıdır (<http://www.fawns.co.uk>).

Çocuk oyun alanlarının içinde ebeveynlerin çocuklarını kontrol altında tutabilmeleri için gereken banklar uygun yerlere yerleştirilmelidir. Bankların yerleştirileceği oturma alanları yeterli sürede gölge ve ışık alabilen rüzgar ve hava akımlarından korunmuş, yeterince konforlu yerler olmalıdır (Uzun, 1996b).

Çocuk oyun alanları uygulamalarında özellikle ebeveynlerin çocuklarını rahatça oturup izleyebilecekleri bir yönlendirme gereklidir, çocuk oyun alanı içinde güneş ihtiyacını engellememeli, aynı zamanda çok sıcak ve yağmurlu havalarda çocukların altında rahatça oynayabilecekleri ortamlar hazırlanmalıdır. Bu ortamlar yapısal elemanlarla olduğu gibi ağaç, çalı gibi bitkisel elemanlarla da sağlanabilir (Savaş, 1994).

#### **2.4.4.6 Çeşme-çöp elemanları ve tuvaletler**

Su içme, ellerini yüzlerini yıkama yada su objesini oyunları ile birleştirme açısından çeşmeler çocukların boyutlarına uygun değişik modellerde olabilir. Fakat çocuk oyun alanları planlamalarında en son akla gelen elemanlardan biri olduğu için çok az rastlanmaktadır.

Çocuklara temizlik alışkanlığını küçük yaşta kazandırabilmek amacıyla ve çevrenin temizliğini sağlamak için oyun alanlarının çevresine çöp kutuları yerleştirilmelidir.



Şekil 2.33. Çeşitli çöp kutuları (<http://www.dusefiber.com.tr>).

Gün boyu çocukların temizlik ve boşaltım ihtiyaçları için tuvaletlerin oyun alanına yakın bir yerde inşa edilmeleri ve bakımının sağlıklı yapılması şarttır (Güneş, 1995).

Çocuk oyun alanında dolaşan evcil köpek ve kedilerin dışkıları çocuklar için zararlı parazitler içerebilmektedir. Bu parazitlerin neden olduğu hastalıklar sebebiyle, çocuklar tıbbi tedaviye maruz kalmaktadır. Bunun önlenmesi amacıyla çocuk oyun alanlarına evcil hayvanlar için tuvalet yapılmalıdır (Hessayon, 1993).

#### 2.4.5 Çocuk oyun alanında bitkilendirme

Oyun alanlarının, insanların doğayla birlikte olma gereksinimine cevap verebilecek durumda olması için planlayıcının bitkisel materyallere de yer vermesi gerekir. Dağınık ve düzensiz yerleşim alanlarının yaygın olduğu kentlerimizde yeşil alan yok denecek kadar azalmış ve insan ihtiyaçlarını karşılayamayacak duruma gelmiştir. Çocukların doğayı

tanıma imkanları en azından çocuk oyun alanlarında ya da konut yakın çevrelerinde kent içi doğa parklarında sağlanmalıdır.

Yeşil alanlar, psikolojik açıdan çocuk üzerinde rahatlık, gizlilik, özgürlük duygularını geliştirir, mahremiyeti sağlar. Tırmanma, toprak yüzüne çıkan kocaman köklerin üzerinde oturma, gölgelenme, iklimik faktörlerden korunma, altında oturarak kitap okuma, hayaller kurma gibi farklı amaçlar düşünülerek tasarlanabilir.

Kullanılacak canlı materyal ile alandaki geometrik görünüşleri, keskin çizgileri ve monotonluğu bozmak, canlılık ve hareket kazandırmak gerekir.

Kullanılacak bitkilerin seçiminde mevcut toprak koşulları, ışık ve gölge, iklim ve dendrolojik özellikler göz önünde bulundurulmalıdır.

Çocuk oyun alanlarının bitkisel tasarımında ve uygulamasında dikkat edilecek hususlar şunlardır:

- Çiçek parterlerinde kesme ve nadide çiçekler kullanılmamalıdır.
- Yaprak, meyve ve çiçekleri zehirli bitkiler kullanılmamalıdır.
- Dikenli bitkiler kullanılmamalıdır.

-Çiçekleri yada kokulan ile arı gibi zarar verici hayvanları çekici nitelikte olmamalıdır. Görsel etkili, renkli çiçekli bitkiler çocukların tahrip edemeyeceği, ulaşamayacağı yerlerde kullanılmalıdır. Kuşların ve küçük hayvanların bulunduğu yeşil alanların yaratılması tabiat ile çocuk arasındaki iletişim açısından önemlidir.

-Süratli gelişen, mekanik zararlara dayanıklı ve her dem yeşil bitkiler tercih edilmelidir. Renk, kitle, boyut çeşitliliği dikkate alınmalıdır.

-Yaprak dökken ağaçların bulunması daha sonra çürüme ve mikroorganizmaların üremesi açısından ve çocuğun kayıp düşebileceği zeminler yaratacağı için sakıncalıdır.

-Giriş yeri cazip hale getirilmelidir.

-Ağaç, ağaççık ve çiçekler çeşitli oyunları engelleyici durum yaratmamalıdır.

-Ağaçlar daha çok sessiz oyunların oynandığı alanlarda bulundurulmalıdır.

-Özellikle hareketli oyun bölümlerinde, çocukların güneş gereksinimleri geniş taçlı ve büyük bitkilerle engellenmemelidir.

-Toz ve gürültü gibi çevre kirleticilerini önleyici planlamalar yapılmalıdır. Bitkisel doku aynı zamanda oksijen kaynağıdır.

-Rüzgar önleme, kamuflaj için çalı bitkileri tercih edilmelidir.

-Kuşatma elemanları bitkilerle oluşturulduğu taktirde alana görsel hareketlilik, estetik kazandıracak diğer açık yeşil mekanlarla uyum daha rahat sağlanabileceği gibi sınırlama da daha rahat algılanabilecektir.

-Koşup oynayabilecekleri çim alanlara da yer verilmelidir ancak, çim oluşturulması ve bakımı ülkemizde çok masraflı ve zor olduğu için diğer yeşil dokularla takviye edilmelidir (Savaş, 1994).

Odunsu bitkilerin taşıdıkları bazı maddeler insanlar üzerinde zehir etkisi yapabilir. İstatistikler zehirlenme olaylarının özellikle çocuk bahçelerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Çocukların her şeyin tadına bakma eğilimi, ya da renkli meyvaları ya da bitki kısımlarını oyun materyali olarak kullanmaları sırasında ağızlarına almaları ve yutmaları zehirlenmelere neden olmaktadır. Bu durumda zehirli etkisi olabilecek bitkilerin (örn: Laburnum anagyroides vb.) çocuk oyun alanlarından uzak tutulması gerekir. Bu arada gövdelerinde ya da yapraklarında diken ve

yakıcı tüyler bulunduran (örn: *Gleditsia triacanthos*, *Agave americana*, *Berberis thunbergii* vb.) bitkilerin de oyun alanlarında bulundurulmaması gereği hatırlatılmalıdır (**Aslanboğa, 2002**).

Çizelge 2.7. Çocuk oyun alanlarında kullanılmaması gereken bitkiler (**Çaylar, 1995**).

Allerjen olan bitki türleri	
<i>Acacia</i>	<i>Erica arborea</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Erica manipuiflora</i>
<i>Acer negundo</i>	<i>Fagus orientalis</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Fagus sylvatica</i>
<i>Acer tataricum</i>	<i>Fraxinus angustifolia</i>
<i>Acer traubvetteri</i>	<i>Juglans regia</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Juniperus sp.</i>
<i>Arbutus andrachne</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Arbutus unedo</i>	<i>Calluna vulgaris</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Piatanus acerifolia</i>
<i>Carpinus orientalis</i>	<i>Piatanus orientalis</i>
<i>Castanea sativa</i>	<i>Populus tremula</i>
<i>Celtis australis</i>	<i>Populus euamericana</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Ouercus spp.</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>
<i>Crataegus pentagyna</i>	<i>Salix alba</i>
<i>Sorbus domestica</i>	<i>Taxus baccata</i>
<i>Ulmus glabra</i>	<i>Ulmus minör</i>

Çizelge 2.7. (Devam) Çocuk oyun alanlarında kullanılmaması gereken bitkiler (Çaylar, 1995).

Zehirli olan bitki türleri	
Çok Zehirli Olan Bitki Türleri (Öltime neden olan)	Daha Az Zehirli Olan Bitki Türleri (Meyvesi vb. zehirli olan)
Aconitum napelius	Aesculus hippocastanum
Actaea spicata	Arum maculatum
Atropa belladonna	Calla palustris
Colchium autumnale	Daphne mezereum
Viburnum opulus	Euonymus europaeus
Convallaria majalis	Lonicera xylosteum
Laburnum anagyroides	Lonicera nigra
Ligustrum vulgare	Robinia pseudoacacia
Laburnum alpinum	Nerium oleander
	Solanum nigrum
	Symphoricarpus racemosus
	Taxus baccata
	Wisteria sinensis

Çocuk oyun alanlarında işlevsel ve estetik amaçlı kullanımlar için çim yüzeyler yerine yer örtücü bitkilerin seçimi farklı özellikleri nedeniyle daha uygundur.

Renk ve form özelliği: Yer örtücü bitkilerin yapraklarının formu ve tekstürleri diğer bitkilerle uyumlu yada kontrast bir kompozisyon

sergiler; mevsimlik renk değişikliği ve tekstür özellikleri ile çocuk oyun alanlarına yıl boyu değişen bir çeşitlilik kazandırır.

**Havayı temizleme yeteneği:** Çocukların sağlığı açısından yer örtücü bitkilerin diğer bitkiler gibi havayı filtre ederek temizleme özelliği vardır.

**Isının absorbe özelliği:** Isıyı yansıtma yerine absorbe ederler. Transpirasyon ile suyu tekrar havaya vererek İzmir'in sıcak günlerinde ortalama serinlik sağlaması nedeniyle uygun bitkilerdir.

**Boylanma farklılıkları:** Yer örtücü bitkiler farklı yüksekliklerde boylandıkları için diğer peyzaj elemanlarıyla çeşitli görünümde kompozisyonlar oluşturabilirler. Çocuk oyun alanlarında yer örtücü bitkilerin kitle halinde kullanımı ile mekan özelliği daha etkili vurgulanır.

**Yaban yaşamı için ortam yaratma:** Çocuk oyun alanlarında yaban yaşamı için uygun ortam oluşturarak doğa-insan iletişimini artırılabilir.

**Atıkları tutma özeliği:** Yer örtücü bitkiler uçuşan toz, kağıt vb. gibi maddeleri tutarak belirli ölçüde çevre kirliliğini önlemede katkıda bulunurlar (Savaş, 1994).

**Kolay üretim ve hızlı gelişme özelliği:** Genellikle gerekli miktarda bitki materyalinin kısa sürede ve az masrafla kolaylıkla üretilmesi mümkündür. Bitkilendirilecek zemini kısa sürede örterler. Hızlı gelişme güçleri nedeniyle yabancı otların gelişmelerini engellerler (Özcan ve Arslan, 1992).

Renk, doku ve form özellikleri ile estetik görünüm sergilemeleri, her dem yeşil olmaları, dayanıklı olmaları, asgari bakım koşullarının gerektiği yerlerde ve zorunlu alanlarda ekonomik ve işlevsel katkıları ile İzmir ili çocuk oyun alanlarında kullanımları yaygınlaştırılmalıdır. *Sedum acre linn*, *Sedum spurium*, *Sedum caucicola*, *Euphorbia sp.*,

Mesembrianthemum sp. ve Lambranthus sp. vb. gibi sukulent bitkilerin İzmir ili çocuk oyun alanlarında işlevsel ve estetik amaçlı kullanımı uygundur (Savaş, 1994).

#### 2.4.6 Çocuk oyun alanında güvenlik

Çocuklar özellikle dış mekanda oyun oynamayı sever. Dış mekanlar, Çocukların oynayarak öğrenmeleri için eşsiz fırsatlar sağlamaktadır. Fakat çocuklar, oyun alanları güvenliyse bu fırsatlardan yararlanabilir. Çocuk oyun elemanları, eğer dikkatlice dizayn edilmez veya bakımları yapılmazsa çocuklar için tehlike oluşturur.

Her yıl binlerce çocuk , halka açık çocuk oyun alanlarında yaralanmaktadır. CPSC (U.S. Consumer Product Safety Commission) Amerika Tüketici Ürünleri Güvenliği Komisyonu'nun verilerine göre, 1998 yılında yaklaşık 170.100 çocuğun, çocuk oyun elemanlarındaki ciddi yaralanmalar sonucu hastane tedavisine maruz kaldığı tespit edilmiştir. Çocuk oyun alanlarında Her yıl ortalama 17 çocuk da hayatını kaybetmektedir. Eğer çocuk oyun alanları, güvenlik açısından daha dikkatli bir şekilde planlanmış olsaydı, bu ölümlerin ve yaralanmaların çoğu önlenmiş olabilirdi. Yetersiz zemin kaplama, kusurlu oyun elemanları ve diğer problemler sebebiyle oluşan tehlikelerin araştırma sonuçları ve belgeleri PIRG (Public Interest Research Groups) ve CFA (Consumer Federation of America) tarafından 1992 (11 eyalet), 1994 (22 eyalet), 1996 (25 eyalet), 1998 (24 eyalet) yıllarında yayınlanmıştır.

Mart – Mayıs 2000 tarihleri arasında Halka açık çocuk oyun alanlarının güvenlik durumunu belirlemek amacıyla, PIRG ve diğer CFA üye örgütleri tarafından 27 eyalet ve Washington, D.C.'de 1.024 çocuk oyun alanı araştırılmıştır.

Araştırma sonucuna göre; çocuk oyun alanlarındaki çok ciddi yaralanmalara sebebiyet veren tehlikeler aşağıda belirtilmiştir:

\*İncelenen çocuk oyun alanlarının, %80'inin zemini yeterli güvenliği sağlamamaktadır. Çocuk oyun alanlarında güvenli zemin döşemesi en önemli faktördür çünkü, yaralanmaların yaklaşık %75'i düşmeden kaynaklanmaktadır.

\*Çocuk oyun alanlarındaki kaydırak ve tırmanma kulelerinin %31'inin çevresinde ve altında, düşmeden doğan zararları engelleyebilecek nitelikte zemin döşemesi mevcut değildir.

\*Çocuk oyun alanlarındaki tırmanma kulelerinin %48'i ve kaydırakların %36'sı, 6 feet'den daha fazla yükseklikte bulunmaktadır. Gereğinden fazla yükseklik yaralanma riskini artırır.

\*Çocuk oyun alanlarının %13'ünde, salıncakların oturma yerleri ahşap, metal veya diğer sert malzemelerden yapılmıştır. Bu sebeple çarpmalardaki yaralanma riski artar. Malzeme hafif, çarpışmayı absorbe edici (kauçuk gibi) olmalıdır.

\*Çocuk oyun alanlarının %27'sinde, bazı salıncaklar birbirlerine çok yakın, bazıları ise hareket halindeyken bir çocuğa çarpabilecek kadar güvenlik çizgisini aşmış durumdadır.

\*Çocuk oyun alanlarının %34'ünde, çocuk oyun elemanlarında yapılan hatalı ölçülendirmeden dolayı çocukların kafalarının sıkışmasına sebebiyet veren açıklıklar ortaya çıkmıştır.

\*Çocuk oyun alanlarının %38'inde, küçük aralıklar, açık s-kancalar ve diğer çıkıntılar kıyafetlerin takılmasından doğan tehlikeleri ortaya çıkarmaktadır.

\*Çocuk oyun alanlarının %38'inde zincir, bireysel tırmanma halatları gibi çok tehlikeli oyun aletleri saptanmıştır.

\*Çocuk oyun alanlarının %47'sindeki oyun elemanlarının yüzeylerindeki boya kabuklanmış, çizilmiş veya çatlamıştır. Metal ve ahşap oyun elemanlarının boyanmasında kullanılan boyaların kurşunlu olması 0-6 yaş arası çocuklar için tehlike oluşturmaktadır (PIRG, 2000).

Kamuya ait çocuk oyun alanlarındaki oyun elemanları, çocukların yaralanmasındaki en büyük sebep olmaya devam etmektedir. Oyun alanlarındaki yaralanmaların büyük çoğunluğu, oyun elemanlarının altındaki zemine düşmeden kaynaklanmaktadır. Düşme vakalarının 9/10'u ciddi yaralanmalarla sonuçlanırken, çocuk oyun alanlarındaki ölüm oranının en az 1/3'ünü düşmeler oluşturmaktadır. Yaralanma ve ölümlerin diğer sebeplerini; hareket halindeki oyun elemanı ile çarpışma, sabit oyun elemanına çarpma, keskin köşe ve kenarlar, çıkıntılar, sivri uçlar, sert yüzeyler, zehirli ve dikenli bitkiler, oyun elemanlarındaki çökmeler ve oyun elemanlarının standartlara uymaması, çocuk oyun alanının trafik ağının yoğun olduğu yerlerde planlanması ve alanda bulunan yabancı cisimler (cam kırıkları gibi) oluşturur.

Çarpışmaların önlenmesi için oyun elemanlarının çevresinde güvenlik şeridi oluşturulmalıdır. Alandaki kenar, köşe ve sivri uçlar çocukların cildini kesebilir veya delebilir. Bu sebeple, bütün köşeler yuvarlatılmalı, sivri uçlar ve çıkıntılar köreltilmeli veya kaplanmalıdır. Çocukların tökezleyerek düşmesini önlemek amacıyla bordürler görünür yükseklikte olup dikkat çekici renklerde boyanmalıdır. Sert yüzeyler sadece uygun alanlarda kullanılmalı, oyun alanlarının altında ve çevresinde yumuşak zemin tercih edilmelidir. Alandaki bitkilendirme, çocuk oyun alanlarının bitkilendirilmesi konusunda anlatıldığı şekilde yapılmalıdır. Çocuk oyun elemanlarının standartlara uygunluğu ve sağlamlığı kontrol edilip, düzenli bakımı yapılmalıdır. Çocukların taşıt yoluna fırlamalarını önlemek amacıyla, çocuk oyun alanlarından çıkış ve

çevreleme kontrol altında olmalıdır. Çocuk oyun alanlarının temizlik ve bakımı düzenli yapılmalıdır (CPSC, 1997).

Çocuk oyun alanlarındaki güvenlik için, en önemli unsurlar;

- Standartlara uygun olmayan çok yüksek oyun elemanlarının çocuk oyun alanından uzaklaştırılması,

- Bütün oyun elemanlarının altında, esnek zemin malzemeleri kullanılması,

- Tehlike oluşturabilecek kırık dökük oyun elemanlarının alandan uzaklaştırılması,

- Oyun alanlarının denetimlerinin düzenli yapılmasıdır.

Ebeveynler, öğretmenler ve komite mensupları güvenli oyun alanları talep etmeli ve denetimlerin doğru dürüst yapılmasını sağlamalıdır (Hendricks, 1992).

Ebeveynler ve avukatlar baskı yapmadıkça yerel yönetimler bütçe kısıtlamasından dolayı çocuk oyun alanlarındaki güvenliğe öncelik vermemekte ve bütün bu araştırmalar sonucunda saptanan hatalar düzeltilmemektedir. Yapılan hesaplamalara göre 1995 yılında Amerika'da, çocuk oyun alanlarında yaralanan 15 yaşın altındaki çocukların tedavileri için 1.2 milyar USD harcanmıştır (PIRG, 2000).

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1 Materyal

Araştırma materyali, araştırma alanı ile araştırma araç ve gereçlerinden ve ilgili literatürden oluşmaktadır. Araştırmanın ana materyalini çalışma alanı olarak Bornova ilçesi oluşturmaktadır. Ayrıca, araştırma alanına ait yerinde yapılan inceleme ve gözlemler, çekilen fotoğraflar, araştırma alanı ile ilgili kişi ve kuruluşlarla yapılan görüşmeler ve araştırma alanına ait 1/1000 ölçekli uygulama imar planları, Seçilen çocuk oyun alanlarının 1/1000 ölçekli haritaları ile araştırma alanına ait diğer çeşitli dokümanlar, bilgisayar donanım ve programları (Office 2002, AutoCAD 2002, Freehand, Adobe Photoshop 6.0, İzmir Kent Rehberi Nisan 2003, Internet Explorer) araştırma materyali olarak kullanılmıştır.

#### 3.2 Yöntem

Önce kıyaslama amacıyla gelişmiş ülkelerde uygulanan çocuk oyun alan standartları ve planlama ilkeleri hakkında bilgi verilmiş, bu bilgiler ışığı altında seçilen çocuk oyun alanları, çocuk oyun alanının sınıflandırılması ve fonksiyonu, planlama ilkeleri ve tasarım, oyun alanında bulunması gereken tesisler, donatılar, materyaller, çocuk oyun alanında bitkilendirme açılarından incelenmiştir.

Araştırma metodu olarak bilgi toplama ve yerinde yapılan gözlem seçilmiştir. Bu aşamada çocuk oyun alanlarına ait bilgiler Bornova İlçe Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü ve İzmir Büyükşehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden temin edilmeye çalışılmıştır. Bunun için öncelikle çocuk oyun alanlarının bulunduğu mahalleler saptanmaya çalışılmıştır. Daha sonra saptanan çocuk oyun alanları 1/5000 ölçekli

Bornova ilçesi planına aktarılarak yerinde yapılan sörvey çalışmalarına başlanılmıştır.

Mahalli sörvey olarak; seçilen mevcut çocuk oyun alanları büyüklükleri, bulundurdıkları üniteler ve hizmet ettikleri topluluklara göre incelenmiştir. Seçilen çocuk oyun alanları gözlemlerden yararlanarak peyzaj mimarlığı açısından çocuk oyun alanlarının sınıflandırılması ve fonksiyonu, çocuk oyun alanında planlama ilkeleri, çocuk oyun alanındaki tesis ve donatılar, çocuk oyun alanında bitkisel tasarım ve bitkilendirme yönlerinden incelenmiştir.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

### 4.1 İzmir İli Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi

#### 4.1.1 Sosyal, ekonomik ve kültürel farklılaşmalar

Hızlı nüfus artışı ve sanayileşme ile yoğunlaşan çevre kirliliği ve göçlerin engellenemediği yoğun bir nüfusu bünyesinde barındıran sanayi ve ticaret kenti olan İzmir, farklı sosyo-ekonomik ve kültürel yaşamı içermektedir. İzmir kentinin en önemli sorunlarından biri olan düzensiz ve plansız kent yapılarının oluşumuna sebep, kırsal bölgelerden kentlere kontrolsüz göçlerin baskısıdır.

İzmir nüfusunun yıllara göre artışını incelediğimizde; son 30 yılda il bütününde % 136, metropol alanda ise % 255 arttığı görülmektedir. 1980'de km<sup>2</sup> 'ye 131 kişinin düştüğü İzmir'de, bugün bu sayı Devlet İstatistik Enstitüsü kayıtlarına göre 281 kişiye kadar ulaşmıştır. Bornova ilçesinde 1948 kişi/km<sup>2</sup> olduğu saptanmıştır. 1965'te gecekonduda yaşayanlar kentsel nüfus içinde % 29 iken, bugün metropol alanda % 48,9'a ulaşmıştır. Anakent belediyesi içinde 245 gecekonduda mahallesinin olduğu belirlenmiştir. Özellikle otoyol çevresindeki hazine, vakıf ve orman arazileri, her geçen gün artan ve önlenemeyen gecekondularla dolmuştur.

Çizelge 4.1. DİE verilerine göre İzmir ili'nin yıllara göre nüfus artışı.

YIL	METROPOL	İL NÜFUSU
1970	768.719	1.427.173
1980	1.208.910	1.976.763
1990	2.137.721	2.694.770
2000	2.732.669	3.370.866

Gecekondu olgusu ülkemizde çok partili siyasal yaşamla ortaya çıkmış, 1960'lı yıllardan sonra gecekondu olgusu uzunca bir süre ve ilke düzeyinde kuşkusuz haklı olarak yasadışı, çarpık, bozuk gibi olumsuz sözlerle nitelenen bir sorun olmuştur. Bu sorunu yaratan sadece köyünü terk edip göçen insanlar değildir. 1970'li yıllarda "kendi evini yapana yardım" yaklaşımı benimsenmiş, ama köklü bir çözüm getirilmemiştir. Bir ilginç çelişki de gecekondu bölgesi olarak seçilen yöreler ve yerleşim biçimleridir. Bir yandan sağlık ve ulaşım yönünden çetin koşullarla boğuşurken diğer yandan da değme mimarın, kent plancısının zor başaracağı görünüm içinde, sarp, eğimli arsalara konurulmuşlardır. Kısacası teknik yönden (su, yol, kanalizasyon v.b.) ve planlama standartlarına uygun (yeşil alan, çocuk oyun alanı, okul v.b. bakımından ) olsalar sanırız söylenecek pek fazla söz kalmayacaktır (Gürel, 1984).

Çizelge 4.2. DİE verilerine göre yıllık kentleşme oranı.

Sayım Yılı	Nüfus Artış Hızı (yıllık binde)	Kentleşme Oranı (10.000 ve daha çok nüfuslu yerlerde yaşayanların oranı)
1955	31	22,5
1960	36	26,3
1965	41	29,9
1970	46	35,8
1975	52	41,4
1980	58	45,4
1985	65	51,1
1990	73	51,3
2000	88	59,3

Köyden kente göçün bir sonucu olarak hem kırsal bölgelerdeki geleneksel yöntemlerle sürdürülen konut üretimi durmakta, hem de var olan bir takım konutlar terk edilip atıl kalmaktadır. Daha da önemlisi kentlerdeki konut talebinin karşılanamayacak ölçüde olması, sıhhsiz bir kentleşme düzenini beraberinde getirmektedir (**Türkçü, 1988**).

Hızlı nüfus artışının oluşturduğu baskı nedeniyle kentlerimizdeki yapıların sayısının artması, sıkışıklık oluştururken yeşil alanların oranını düşürmekte ve mevcut yeşil alanlara da zarar vermektedir. Bu yoğunluğa paralel olarak trafik yoğunluğunun da eklenmesi çocukların oyun

İzmir' deki sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel farklar, bir çok sorunu beraberinde getirmektedir. Öncelikle ailelerin gelir ve kültür durumları belirlenip, ihtiyaçlar buna göre saptanmalıdır. Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda, çözüme gidilmeye çalışılmalıdır ki çocukların oyun ihtiyaçlarının bastırılmaması, kendi kültürleri dahilinde eğlenerek öğrenme ve deşarj olma gereksinimlerinin giderilmesi sağlanabilsin. Aksi halde, boşaltamadıkları enerjilerinin olumsuz eylemlere dönüşmesini engellemek mümkün olmayabilir.

İzmir'in çok katlı yapıları içinde unutulmuş olan çocuklar, kent hayatının yetersizliklerine uyum göstermiş olarak, hareketli oyunlardan, paylaşıcılıktan uzak evlerinde televizyon ve bilgisayarlarla iletişim kurmaya çalışıp, toplumdaki uzaklaşmaktadır. Bunun sebebi, çocuk oyun alanlarının yeterli kapasite ve özelliklerde olmayışı ve yerini taşıt trafiği, otopark ve benzeri kentsel yaşam gereklerine bırakmasıdır.

#### 4.1.2 Kamusal alanlar ve mülkiyet sorunu

Kentsel yaşantı alanı çeşitli kullanışların sınırlı arazi kaynakları için birbiri ile mücadele ettikleri bir alandır. Arazi bir kez herhangi bir kullanıcı tarafından kullanıldığında bu kullanım kuşaklar boyu devam etmektedir. O halde sonradan düzeltilemeyecek yanlış kullanımlar daha ince ayrıntılarla incelenmelidir.

Ayrıca, kentlerde oluşan aktivitelerdeki değişimler, arazi ve üzerindeki fonksiyonların da değişmesini gerektirmektedir. Devamlı olarak oluşan kentsel büyüme gelişmemiş veya geliştirilmemiş arazi için rekabeti ve insan eliyle yapılan müdahaleyi hızlandırır ve çoğaltır (Süel, 1983).

Kentsel arazinin değerini doğrudan etkileyen müdahaleler, arazinin kentsel aktiviteler için kullanılmasını ve maksimum yoğunluğunu değiştiren

müdahalelerdir. Dolayısıyla arazi değerleri sağlanan hizmetlere ve bunların maliyetlerine ve özellikle alt yapı hizmetlerinin sağlanmasının maliyetine bağlı olmaktadır. Arazi kullanımındaki zoning ve diğer yasal kısıtlamalar da değerini etkiler. Birçok kentsel yerleşmedeki finansal kısıtlılıklar bu değer artışının büyük ölçüde oluşmasına ve artışların spekülâtörlerin elinde toplanmasına neden olurlar.

Artan, nüfus ve artan kentsel aktiviteler bir taraftan kentsel kullanım altındaki alanlarda kişi ve aktivite yoğunlaşmalarına yol açarken, diğer taraftan, bazı kentsel kullanımların buldukları alanları diğerlerine bırakmaları ve yeni alanların kentsel kullanımlar altına girmesine neden olurlar (Süel, 1983).

Değişen kentsel kullanım gereksinimlerine örnek olarak, eskiden oyun alanı olarak kullanılan sokakların eskisi gibi oyuna olanak vermemesi, trafik ve otopark yoğunluğuna hizmet etmesi verilebilir.

Kentsel arazi kullanımı yapısı bütün zaman kesimleri içinde, çeşitli kişilerin, grupların, organizasyonların ve kuruluşların değişik, çok sayıda ve karmaşık, istek ve kararlarının sonucu uzun bir zaman süreci içinde, farklı zaman boyutlarında ortaya çıkan ve devamlı biçimde niteliksel ve niceliksel değişim içinde bulunan gereksinimlere cevap vererek oluşur (Süel, 1983).

Kentsel alandaki kullanımlar kar'a direk olarak dönük olmayan kullanımlar (yollar, hizmet alanları ve diğer ulaşım hatları v.s.) ve kar'a, direk olarak dönük kullanımlar (kişiler veya tüzel kişiler tarafından kar üretmek üzere oluşturulan aktivitelerin kullanımları) şeklinde temelde iki ana gruba yöneliktir. Ancak kar'a dönük kullanımların belirli alanlarda yer alabilmeleri o alandaki kar'a dönük olmayan kullanımların yeterince yer almasına bağlıdır (Süel, 1983).

Arazi kullanım çalışmalarında bu etken kar'a dönük kullanımların öncelikle yer almalarına neden olmaktadır. Çocuk oyun alanları belli bir kar güdülmeksizin gereksinimlerin karşılanmasına yönelik olduğu için diğer kullanımlara yönelik tercihler de geri planda kalabilmektedir.

Kentsel arazi mülkiyetinin kamu elinde olması veya kamu kuruluşlarının mülkiyetinde bol arazi bulunması ve kentsel arazi mülkiyetinin denetim yetkisinin uygulanabilir olması ile imar planlarının ana amacına uygun bir biçimde kullanılması arasında sıkı bir bağ vardır. Düzensiz ve plansız yerleşimin en önemli nedenlerinden biri kent arazisindeki özel mülkiyettir. Kentsel arazilerin devletin elinde olmaması alınabilecek tedbirleri hedeflerinden saptırmakta ve yapılmak istenilenin tersi sonuçlar vermektedir. Bir diğer önemli konuda müşterek mülkiyettir. Kent toprağı, yatay boyutta hisseli satışlarla, parsel ölçüğünde bile daha ufak parçacıklara ayrılabilir ve bu bölünme apartman mimarisinin yerleşmesi, kat mülkiyeti yasasının kabulü ile yaygın bir biçimde düşey boyuta yansımaktadır. Türkiye'de şehir planlamasının tarihsel çözümlemesi üzerine yaptığı inceleme sonucunda İ. Tekeli (1980) şehirleşmeyi "hiç bir denetim altında olmayan toplumsal süreçlerin yönlendirdiğini" vurgulamaktadır. Bu günkü işleyiş biçimine göre ülkemizdeki şehir planlama süreci toplumsal gereksinimleri karşılayacak yapıda olmadığı görüşü şehir planlama uzmanları arasında çoğunluktadır (Ergin, 1982).

İzmir'de çocuk oyun alanlarının inşaatı ve planlaması belediyelerin görevi olarak görülmektedir. Özel mülkiyete dayalı arazi kullanımların yoğunluğuyla oluşan bölgelerde kamu kuruluşuna ait alan bulunmadığı takdirde boş parseller üzerinde geçici olarak oyun alanı yaratılması sorunları da birlikte getirmektedir.

Özel mülkiyete kayıtlı boş bir parselin geçici olarak çocuk oyun alanı haline getirilebilmesi için, sahibinin izni gereklidir. İyi niyetin

sonucu olan geçici çocuk oyun alanı uygulaması sırasında, olası bir imar planı revizyonunda parsel "çocuk bahçesi" olarak belirlenirse, sahibinin üzerine bina yapma olanağı ortadan kalkmaktadır. Bu uygulama ise sahibinden alınabilecek geçici izni engellemektedir (**Ergin, 1982**). Bu durumda takas işlemi ile çocuk oyun alanları kamu mülkiyetine alınmaktadır.

Bir yapı adasında bina dışında kalan parsel parçalarının bütün olarak değerlendirilmesi ve imar hukukuna dayalı olarak imar tüzük ve yönetmeliklerinde henüz konunun bilincine varılmamış olması nedeniyle ortak açık/yeşil alanların yaratılmasına, parselleri sınırlayan bahçe duvarları engel olmaktadır. Bir yapı adasındaki parselleri izole eden bahçe duvarlarının belirleyici niteliğini düşey boyuttan yatay boyuta kaydırmak gereklidir. Yoğun yerleşim birimleri içinde çocuğun doğal aksiyon çapını ve çevrenin oyun değerini artırmak bu sayede mümkün olabilecektir. Kentlerimizde yoğunluk arttırıcı yasal kararlar nedeniyle yapı alanı oranı sürekli artmaktadır. Ön bahçeler; yaya kaldırımları, taşıt yolu ve otopark gereksinimi neticesinde ortadan kalkmakta yada yeni yapılar yol ile direk bağlantılı olarak gerçekleştirilmektedir. Ticaretin bazı semt yüzeylerinin bütününe dağılmış olması, semtten ulaşım ana arterlerinin geçmesi, yaya kaldırımını kullanma olanağını da yok etmektedir. Çocukların konut-okul yada oyun alanı güzergahları üzerinde hız kontrolü getirmek, kavşaklarda alt-üst geçit yapmak zorda olsa, mümkün olmalıdır (**Ergin, 1982**).

Kavşak meydanlarındaki trafiğin çok yoğun olması orta göbeklerin sadece dekoratif amaçlı düzenlenmelerine sebep olmakta ulaşım ana arterleri boyunca orta refüjler kısmen otopark, kısmen de belediyelerce oto galeri sahiplerine sergi alanı olarak kiralanmaktadır. Bu alanların ulaşım zorluğu nedeniyle oyun alanı olarak değerlendirilmesi yanlış bir uygulamadır.

Yerel yönetimin elinde oyun alanına yönelik arazinin kıstıtlılığı, arsa alım değerlerinin yüksek olması ve politik uygulamalar oyun alanlarının yaratılmasında en büyük engellerdir. Bu konuda İzmir halkı ise tüm çözümü belediyelerden beklemekte ortak bir çözüm için çaba harcamamaktadır.

### 4.1.3 Finansman

İzmir ilinde farklı ilçe ve belediyelerin çocuk oyun alanı ve elemanlarının gereksinimlerine ve çocuğun oyun ihtiyacına bakış açısı farklıdır. Her belediye bu konuya aynı hassasiyeti göstermediği gibi ayrılan finansmanlarda çok sınırlıdır. Belediyelerde peyzaj mimarları yetersiz çalıştırılmakta veya görevleri bilinçsizce başka mühendislik dallarına verilmektedir.

İzmir kentinde özellikle yerleşim bölgelerinde arsa fiyatları ve kiralarm yüksek oluşu nedeniyle açık yeşil alanlar ve çocuk oyun alanları fazla kar sağlamadıklarından diğer kentsel kullanımların baskısı altında kalırlar. Belediyeler gerekli arsaları satın alamadıklarından dolayı kent içinde çocuk oyun alanları dengesiz olarak dağılmıştır. Diğer hizmet faktörlerine ayrılan belediye bütçesi çoğu zaman çocuk oyun alanları için ayrılmamaktadır.

Belediyelerin toplam bütçesi içinden park ve yeşil alanlar için ayrılan kaynak, sadece uygulama değil, organizasyon, ekipman, çalışan işçi ve diğer elemanların gelirleri de düşünülmediğinden çok yetersiz kalmaktadır (Savaş, 1994).

## 4.2 İzmir ili Bornova İlçesinin Seçilmesinin Nedenleri:

Bu araştırmada Bornova ilçesinin seçilmesinin nedenleri; eski bir yerleşim olması, İzmir'in en hızlı gelişen ilçelerinden biri olması, ulaşım

sorunun aşığı-yukarı çözülmüş olması, yapılaşmanın ve nüfus hareketinin doyum noktasına ulaşmış olmasıdır. Bornova ilçesindeki çocuk oyun alanlarının nicelik ve nitelikleriyle çağdaş oyun gereksinimlerine yanıt verme özelliklerinin belirlenmesine çalışılmış, ortaya çıkabilecek sorunlara uzun vadeli çözümlerin getirilebilmesi amacıyla araştırma yapılmıştır

#### **4.2.1 Bornova ilçesinin özellikleri:**

##### **4.2.1.1 Bölgedeki yeri**

Ege Bölgesi'ndeki İzmir ilinin kuzeydoğusunda, Yamanlar Dağı eteğinde, 380 kuzey enlem ve 270 derece boylam üzerinde bulunan Bornova ilçesi, İzmir'e 8 km. uzaklıktadır. 400.000 yerleşik ve 1.000.000 hareketli nüfusa sahip olan Bornova, köyleriyle birlikte 205 kilometrekarelik alanı kapsamaktadır. Bornova ilçesine bağlı 34 mahalle ve 12 köy vardır.

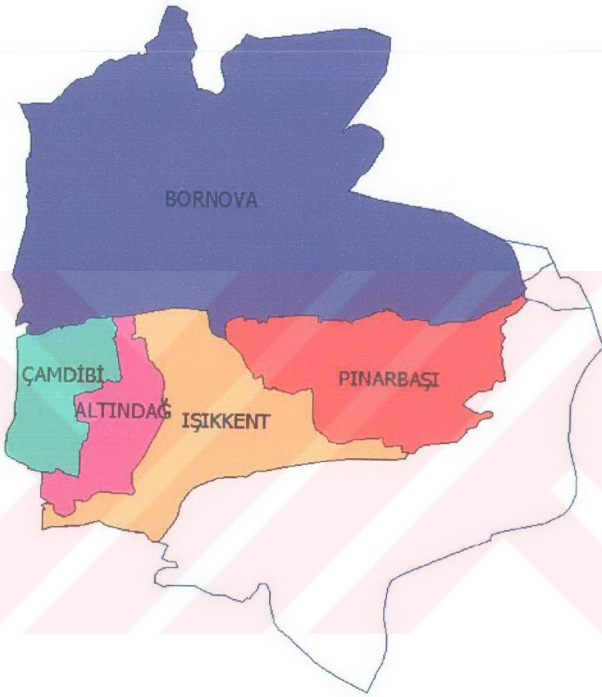
1958 yılında ilçe statüsüne kavuşan Bornova, 1955 yılında kurulan Ege Üniversitesi Kampüsü sayesinde 1960'lı yıllardan itibaren giderek öğrenci kenti olmaya başlamıştır. Geçmişte İzmir'in tarım alanlarından biri olan Bornova, bu sayede hızlı bir nüfus artışına sahne olmuştur. Tarla ve bahçelerin yerini konut alanları almıştır. 1965'te çıkarılan Kat Mülkiyeti Kanunu da imarlı alanlarda dikey yapılaşmayı özendirmiştir. Böylece İzmir'in diğer kesimleri gibi Bornova'da köklü bir yapısal dönüşüm sürecine girmiştir.

Tıp Fakültesi Hastanesi'nin Ege ve yurt çapında büyümesi ve gelişmesi Bornova'yı bir çekim merkezi haline getiren başlıca etkenlerden birisidir. Üniversite etkeninin yanında iki büyük askeri birliğin de ilçe içinde konuşlandırılmış olması ve yakın çevresindeki iki hakim aksın (Kemalpaşa Ovası ve Işıkkent) sanayi bölgeleri olarak

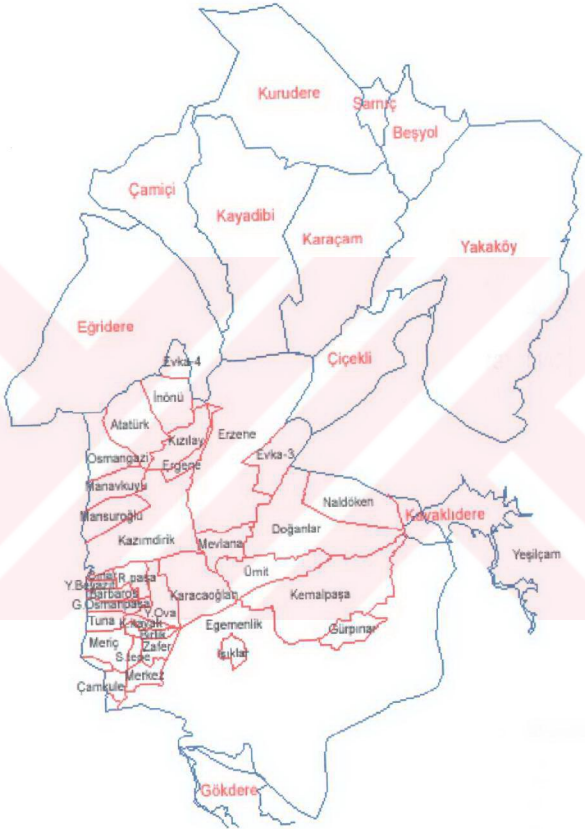
saptanması ve 4 sanayi sitesinin yerleşim alanı içinde bulunması Bornova'nın gelişimine bugün ve gelecekte etki yapacak unsurların başında gelmektedir. Bornova, Pınarbaşı, Çiçekli ve yakın köyleriyle İzmir'in akciğeri konumuna gelmiştir. İzmir-Ankara, İzmir-Aydın ve İzmir-Çanakkale karayolu ağının merkezinde bulunması ve ayrıca 2000 yılında da metro ve Santral Garajın gelmesi ile önemini bir kat daha arttırmıştır (<http://www.bornova-bld.gov.tr>).



Şekil 4.1. İzmir İli içerisinde Bornova ilçesinin konumu.



Şekil 4.2. Bornova ilçesinin bölgeleri.



Şekil 4.3. Bornova ilçesinin mahalle ve köyleri.

#### **4.2.1.2 Tarihsel Gelişim**

İlçe'nin adını nereden aldığına dair çeşitli görüşler bulunmaktadır. Evliya Çelebi'nin Seyahtnamesi'nde Bornova'yı Biruniler adlı bir Eti Türk Boyu'nun kurduğu, bu nedenle ilçeye Birunabat denildiği yazmaktadır.

İran Kralı Dara'ya göre ise Bornova'yı zaptı sırasında Birunabat ismini ilçeye kendisi vermiştir. Farsça'da Birunabat, Birun ve abat kelimelerinin birleşmesinden oluşmaktadır. Birun; dış, abat da şehir anlamına gelmektedir. O zamanlar Bornova'nın İzmir'in çevresini saran suların dışında kalması nedeniyle bu ismi aldığı sanılmaktadır.

Bornova'nın kimler tarafından kurulduğu konusunda birçok araştırma yapılmasına rağmen kesin bir sonuca ulaşılamamıştır.

Tarih boyunca Bornova'da Etiler, Frikler, Kimriler, İonlar, Lidyalılar, İranlılar, Makedonya Krallığı, Asya Krallığı, Bergama Krallığı, Roma-Bizans İmparatorluğu, Selçuklu Türkleri (Çaka, Aydınoğulları beyliği v.s. dahil), Osmanlı İmparatorluğu ve Yunanlılar hüküm sürmüşlerdir. Bu nedenle ilçe, zengin bir tarihi mirasa sahiptir. Melez Çayı, Bornova ovasının kuzeyinde kurulmuş olan ilçeye, tarih boyunca hayat vermiş ve birçok medeniyetin bu bölgede yaşamasına neden olmuştur. Sipyıl dağı eteklerinden, Altındağ, Işıkkent ve Pınarbaşı'na kadar uzanan alanlarda bu bölgede hüküm sürmüş medeniyetlerin kalıntıları bulunmaktadır (**Ticaret Odası, 2000**).

1071 yılında Malazgirt Zaferi ile Anadolu'ya adım atan Türkler, 1076 yılında Bornova'nın yönetimini Emir Çakabey'e vermişlerdir. Bornova'da ilk belediye teşkilatı 1881 yılında oluşturulmuştur.

Osmanlı İmparatorluğu'nun dağılmasından sonra 15 Mayıs 1919'da Yunan işgaline uğrayan Bornova, 9 Eylül 1922'de Mustafa Kemal

ATATÜRK önderliğindeki Türk Ordusunun Belkahve sırtlarından İzmir'e girmesiyle düşman işgalinden kurtulmuştur.

9 Eylül 1922 İzmir'in işgalden kurtuluşu sırasında Bornova'daki pek çok levanten köşk ve evleri Türk ordusu tarafından karargah olarak kullanılmıştır. Kurtuluş Savaşı'ndan sonra Rum nüfusu Bornova'yı terk etmiş, levantenlerin bir kısmı ise yaşamlarını burada sürdürmüşlerdir. Bornova, Rum göçünden doğan nüfus kaybını zaman içinde Balkanlardan, Girit'ten ve Anadolu'dan aldığı göç ile karşılamıştır.

1884 yılında kurulan ve sınırlı sayıdaki levantenlerin kullandığı havagazı ve elektrik şebekesi 1932 yılında modernleştirilerek yeni bir şebeke oluşturulmuştur.

Verimli toprakları ile bilinen Bornova Ovası'na 1932 yılında inşa edilen Ziraat Mektebi, 1955 yılında kurulan Ege Üniversitesi'nin çekirdeğini oluşturmuştur (<http://www.bornova-bld.gov.tr>).

#### **4.2.1.3 Fiziksel Yapı**

Deniz seviyesinden yüksekliği 20 ile 200 metre arasında değişmektedir. Bu yükseklik dağlık bölgelerde 600 m' ye kadar çıkmakta hatta aşmaktadır. İlçe merkezinin güneyinde yer alan geniş düzlük, Bornova ovası şeklinde isimlendirilmiştir. Bornova ovası; Bozalan, Hacılarkırı, Karasuluk, Mersinli ve Bayraklı ovalarının birleşmesinden oluşmaktadır. Bu ovalar genelde yamaçlardan inen suların getirdiği alüvyonların birikmesiyle oluşmuştur.

İlçede yer alan ormanlık alanlar su yönünden oldukça zengindir. Yamaçlar boyunca akan sular, yer altı suları ve yağışlarla beslenen akarsular bulunmaktadır. Manda Çayı, Kavaklıdere Çayı, Şeytanderesi Çayı, Bornova Çayı önemli akarsularındandır (**Ticaret Odası, 2000**).

#### 4.2.1.4 İklim

İlçede Akdeniz iklimi hakimdir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Yaz mevsiminde gündüz denizden karaya doğru esen imbat rüzgarları havanın serinlenmesini sağlar. Yine yaz aylarında kuzey doğudan esen poyraz rüzgarı ilçede etkili olur: Kışın esen karayel, yıldız ve poyraz ise bazen kuru soğuk getirmektedir. İlçe iklimi üzerinde güneyden esen Lodos, Keşişleme, Kible rüzgarları ile Atlas Okyanusu üzerinde oluşan Asor yüksek basıncı etkili olmaktadır. En fazla yağışı Lodos getirmektedir.

En sıcak ay Temmuz, en soğuk ay Ocak'tır. Bugüne dek ölçülen en yüksek sıcaklık 42.9, en düşük ise -8.4 derecedir (Ticaret Odası, 2000).

#### 4.2.1.5 Bitki örtüsü

İklimine bağlı olarak bitki örtüsü oluşmuştur. İlçe topraklarında, Akdeniz bitkilerinin tümüne rastlanmaktadır. 600 metreye kadar olan yüksekliklerde Kızılcım ormanları, daha yükseklerde ise Karaçam ormanları bulunmaktadır (Ticaret Odası, 2000).

#### 4.2.1.6 Demografik yapı

Bornova ilçesinin nüfusu hızla çoğalmaktadır. İlçedeki nüfus gelişimi mahalle ve köylere göre şöyledir:

Çizelge 4.3. Bornova ilçesinin demografik yapısı (Bornova Belediyesi, 2002).

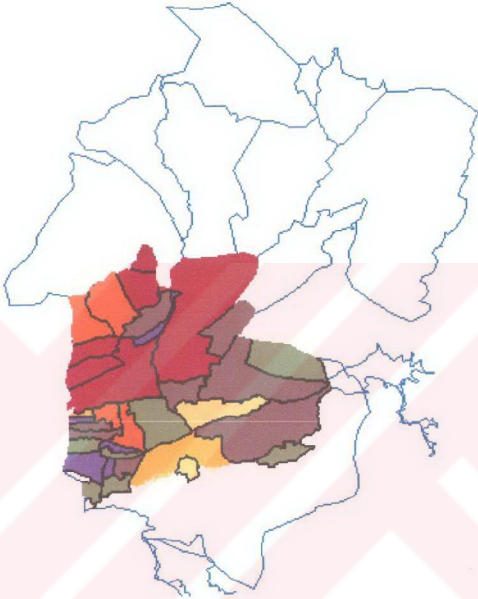
	ADI	ALANI (Ha)	NÜFUSU (1990)	NÜFUSU (22.10.2001)
<b>BORNOVA</b>	<b>ATATÜRK</b>		<b>8705</b>	<b>17337</b>
	<b>DOĞANLAR</b>		<b>4445</b>	<b>13296</b>
	<b>ERGENE</b>		<b>11146</b>	<b>9928</b>

Çizelge 4.3. (Devam) Bornova ilçesinin demografik yapısı (**Bornova Belediyesi, 2002**).

	ERZENE		19105	24050
	EVKA3		4148	13002
	İNÖNÜ(+EVKA4)		5723	27592
	KAZIMDİRİK		24231	31678
	KIZILAY		9938	12193
	MANAVKUYU		14487	24911
	MANSUROĞLU		11698	20144
	MEVLANA		1993	12490
	NALDÖKEN		3575	5372
	OSMANGAZİ		7574	17306
	YEŞİLÇAM		1367	3273
Toplam		4289.8	128135	232572
<i>ALTINDAĞ</i>	BİRLİK		6604	6770
	ÇAMKULE		5648	6110
	KOŞUKAVAK		6714	7056
	MERKEZ		4380	5616
	SERİNTEPE		7577	7525
	YEŞİLOVA		11799	18347
	ZAFER		9976	10807
Toplam		1047.8	52698	62231
<i>ÇAMDİBİ</i>	BARBAROS		9394	11331
	ÇINAR		6429	4834
	GAZİOSMANPAŞA		11301	12157
	MERİÇ		7853	7740
	RAFETPAŞA		12301	16073

Çizelge 4.3. (Devam) Bornova ilçesinin demografik yapısı (Bornova Belediyesi, 2002).

	<b>TUNA</b>		<b>6790</b>	<b>6694</b>
	<b>YILDIRIMBEYAZIT</b>		<b>7585</b>	<b>7028</b>
<b>Toplam</b>		<b>426.4</b>	<b>61653</b>	<b>65857</b>
<b>İŞIKKENT</b>	<b>EGEMENLİK</b>		<b>2577</b>	<b>3910</b>
	<b>İŞIKLAR</b>		<b>2344</b>	<b>2672</b>
	<b>KARACAOĞLAN</b>		<b>2921</b>	<b>5488</b>
<b>Toplam</b>		<b>1196.4</b>	<b>7842</b>	<b>12070</b>
<b>PINARBAŞI</b>	<b>GÜRPINAR</b>		<b>4812</b>	<b>6575</b>
	<b>KEMALPAŞA</b>		<b>4711</b>	<b>11907</b>
	<b>ÜMİT</b>		<b>2142</b>	<b>2432</b>
<b>Toplam</b>		<b>1526.4</b>	<b>11665</b>	<b>20914</b>
<b>KÖYLER</b>	<b>BEŞYOL</b>	<b>397.4</b>	<b>200</b>	<b>224</b>
	<b>ÇAMIÇI</b>	<b>774.6</b>	<b>203</b>	<b>237</b>
	<b>ÇİÇEKLİ</b>	<b>571.2</b>	<b>203</b>	<b>312</b>
	<b>EĞRİDERE</b>	<b>1778.6</b>	<b>686</b>	<b>578</b>
	<b>GÖKDERE</b>	<b>533.1</b>	<b>337</b>	<b>400</b>
	<b>KARAÇAM</b>	<b>1078.6</b>	<b>268</b>	<b>420</b>
	<b>KAVAKLIDERE</b>	<b>294.8</b>	<b>1277</b>	<b>2030</b>
	<b>KAYADIBI</b>	<b>1310.2</b>	<b>84</b>	<b>159</b>
	<b>KURUDERE</b>	<b>1310.0</b>	<b>72</b>	<b>101</b>
	<b>SARNIÇ</b>	<b>95.2</b>	<b>48</b>	<b>62</b>
	<b>LAKAKOY</b>	<b>644.0</b>	<b>121</b>	<b>294</b>
	<b>YAKAKÖY</b>	<b>3226.4</b>	<b>576</b>	<b>918</b>
<b>Toplam</b>		<b>12014.1</b>	<b>4075</b>	<b>5735</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>20500.9</b>	<b>266068</b>	<b>399379</b>



- Nüfusu 1.000-3.000 arası olan mahalleler
- Nüfusu 3.000-5.000 arası olan mahalleler
- Nüfusu 5.000-7.000 arası olan mahalleler
- Nüfusu 7.000-10.000 arası olan mahalleler
- Nüfusu 10.000-15.000 arası olan mahalleler
- Nüfusu 15.000-20.000 arası olan mahalleler
- Nüfusu 20.000 ve üzeri olan mahalleler

Şekil 4.4. Bornova ilçesinin mahallelere göre nüfus yoğunluğu.

#### 4.2.1.7 Ekonomik yapı

Tarım:

1999 yılında yaklaşık 3 trilyon TL'lik tarımsal gelir elde edilmiştir. Tarımsal faaliyetler sonucunda elde edilen gelir içinde yaklaşık 1 trilyon TL ile hayvancılık ilk sıradadır.

Çizelgede İlçe'nin tarımsal üretim miktarları ve tarımsal gelirin üretim kollarına göre dağılımı görülmektedir.

Çizelge 4.4. Gayrisafi tarımsal gelirin üretim kollarına göre dağılımı.

Ürünler	Tutar (Milyon TL.)
Tarla Bitkileri	84.897
Sebze	25.870
Meyve	538.330
Zeytin	25.266
Bağcılık	880.000
<b>Hayvansal Ürünler</b>	
Süt	
Et (Kırmızı)	
Et (Beyaz)	
Yumurta (1.000 Adet)	1.167.385
Yapağı	
Bal	
Keçi kılı	

### Ticaret ve Sanayi:

İlçenin tarıma ve sanayiye dayalı ticaret hacmi ve kapasitesi oldukça yüksektir. 1955 yılından itibaren ilçede kurulmaya başlayan irili ufaklı fabrika sayısı 3.000'i aşmıştır.

41 adet 1. Sınıf Gayri Sıhhi Müessese, 1.186 adet 2. Sınıf GSMH, ve 598 adet 3. Sınıf GSMH olup diğer dallarda faaliyet gösteren ve ruhsatları İlçe Belediye Başkanlığınca verilen 3. sınıf 28 adet işyeri vardır.

Sanayi işyerlerinin üretimi hem iç hem de dış piyasaya yöneliktir. Dış ticarete özellikle gıda, otomotiv, döküm, inşaat malzemeleri, meşrubat ve içki sanayi başta gelmektedir.

### Dış Ticaret:

İlçe'nin 1999 yılı itibariyle yapılan ihracatı çizelge 4.5.'de verilmiştir.

Çizelge 4.5. 1999 yılı itibariyle ihraç edilen ürünler (Ege İhracatçı Birlikleri Kayıtları, 1999).

Ürünler	Miktar(Kg.)	Değer(\$)
Ağaç	2.521.057,480	4.420.401,0471
Canlı hayvan	557.561,000	1.186.320,7390
Demir, demir dışı	425.085,200	587.792,9350
Deri	213.700,260	8.608.340,0395
Halı	2.779,400	14.685,6133
Hububat	10.150.105,444	8.895.247,7560
Konfeksiyon	870.277,720	11.439.532,1202
Kuru meyve	40.611.600,520	47.891.379,1349
Maden	6.530.601,000	1.286.052,6249
Tekstil	43.537,280	148.212,1688
Yaş meyve	811.274,150	2.050.156,3001
Zeytin, zeytin yağı	1.824.947,200	2.623.226,8698
<b>Toplam</b>	<b>64.562.546,654</b>	<b>89.151.347,3486</b>

İlçe'den 1999 yılında yaklaşık 65 bin tonluk ürün ihracatı yapılmış ve 89 milyon \$ gelir elde edilmiştir. Yapılan ihracat içinde değer olarak yaklaşık 48 milyon \$ ile kuru meyve ilk sıradadır.

Kamu Maliyesi:

1999 yılında Belediyenin toplam geliri 5.989.367.196.573 TL'dir. Bu değerın 4.885.271.037.255 TL'si vergi gelirleri, 1.101.016.159.318

TL'si vergi dışı gelirler, 3.080.000.000 TL'si de özel yardım ve fonlardan oluşmaktadır (**Ticaret Odası, 2000**).

#### **4.2.1.8 Kentsel alan kullanımı**

Konut alanları:

İlçede 42.665 adet iş yeri, 133.775 adet de konut bulunmaktadır.

Arsa fiyatları kent merkezinde ve kenar mahallelerde farklılık arz etmektedir. Arsa fiyatları 50.000 TL/M<sup>2</sup>'den (Kurudere) başlamakta ve 20 milyon TL/M<sup>2</sup>'ye (Mustafa Kemal Caddesi) kadar yükselmektedir. Konut kiralari da ortalama 35 milyon TL seviyesindedir.

İlçe'de kaçak inşaat sayısı 2.000 adettir. Kayıtlara göre 1997 yılında kaçak yapı sayısı, ruhsatlı inşaat sayısının %25'i kadardır. Ancak bu oranın çok daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir (**Ticaret Odası, 2000**).

Diğer Kullanım Alanları:

İlçede yer alan eğitim kurumları olarak; Ege Üniversitesi'ne bağlı fakülteler, Dokuz Eylül Üniversitesi'ne bağlı bazı fakülteler, toplam 186 okul yer almaktadır.

Çizelge 4.6. 1999 / 2000 Eğitim Döneminde Okul ve Öğrenci Varlığı (İlçe Kaymakamlık kayıtları, 2000).

Okul Türü	Okul Sayısı (adet)	Öğrenci Sayısı (adet)
Okul Öncesi	60	1.971
İlköğretim	77	57.363
Liseler Toplamı	19	15.608
Yaygın Eğitim Okulları*	30	19.434
<b>TOPLAM</b>	<b>186</b>	<b>94.376</b>

(\* özel muhtelif kurslar (sürücü kursları, dershaneler, muhtelif kurslar dahil)

Çizelge 4.7. İlçedeki sağlık birimleri (Bornova Sağlık Grup Başkanlığı Kayıtları, 1999).

Sağlık Birimleri (adet)	Sayısı (adet)
Hastahane	2
Sağlık Ocağı	19
Sağlık Evi	6
Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlama Merkezi	3
Verem Savaş Dispanseri	1
Semt Polikliniği	1
Ağız-Diş Sağlığı Polikliniği	1
Özel Poliklinik	23
Eczane	164
<b>TOPLAM</b>	<b>220</b>

Devlet örgütleri; 2 adet askeri birlik, Bornova Adliyesi, Bornova Hükümet Konağı, Bornova Kaymakamlığı ve bağlı dairelerdir.

Kurumsal örgütler ise Bornova Belediyesi ve buna bağlı kurumlar, PTT ve çeşitli dernekler, vakıflardır.

İlçedeki rekreasyon alanları;

Bornova'daki toplam yeşil alan 707 085 m<sup>2</sup>'dir. Yeşil alanın 492 085 m<sup>2</sup>'si Bornova Belediyesi'ne, 215 000 m<sup>2</sup>'si Büyükşehir Belediyesi'ne aittir (<http://www.bornova-bld.gov.tr>).

Bazı gezinti alanları ve parklar dışında önemli sayılabilecek açık dinlenme alanlarından bazıları;

Yamanlar dağı üzerinde İkizgöl ve Karagöl yer almaktadır. Bunlar Çam ormanları arasında İlçe'nin önemli dinlenme alanlarını oluşturmaktadır.

Yer altı ve yer üstü suları, tarihi çınar ağaçları, yeşil bahçeleriyle bir mesire yeri olan Pınarbaşı ve Bornova'nın akciğeri konumundaki Çiçekli Köy günümüzde mesire yeri olarak güncelliğini korumaktadır.

Bornova'nın gelişen inşaat sektörünün de bir sonucu olarak doğal değerlerinin çoğunu yitirmiş ve çevre kirliliğine maruz kalmış olduğu görülmektedir.

#### **4.2.1.9 Turizm**

İzmir'in diğer ilçeleriyle karşılaştırıldığında Bornova'nın Turizm açısından değerlendirilebilecek potansiyeli bulunmadığı söylenebilir.

Tarih boyunca ilçede birçok uygarlık hüküm sürmüştür. 15. yüzyılda yapıldığı sanılan Yıkık Minare Camii, Alişir-Nezir-Beşir Gazi Hazretleri Türbesi, 1880'li yılların başında inşa edilen Büyük Ev ( The Charlton Whittall Home ) ve Pandispanya Köşkü, İstiklal Savaşı sırasında Atatürk'ün karargah olarak kullandığı Paterson Köşkü, Katolik (Santa Maria Kilisesi) ve Protestan Kiliseleri, 14. yüzyılda yaptırıldığı

düşünülen Büyük Camii (Hüseyin İsa Bey Camii), Sultan II. Abdülhamit tarafından 1878’de yaptırılan Çiçekli Köyü Camii ve Nif Çayı üzerinde bulunan ve 300 yılında yapılan Roma Köprüsü bu uygarlıkların günümüze kalan miraslarıdır.

Ayrıca ilçenin kuzeyinde, Bornova çay yatağının sol tarafında bir tepenin üzerinde, büyük kaya bloğa oyularak yapılmış bir mağara bulunmaktadır. Dere tarafından tırmanılarak oluşan mağara, 7-8 metre derinlikte ve yan yana 3 gözden oluşmaktadır. Mağara içinde yine taştan oyulmuş oturma yerleri mevcuttur. Bazı tarihi kaynaklara göre bu mağara Homeros’un evidir (**Ticaret Odası, 2000**).

#### 4.2.1.10 Ulaşım

İlçenin ortasından İzmir-Ankara, İzmir-İstanbul transit karayolları geçmektedir. Yolu olmayan köy bulunmamaktadır.

İzmir-Urla-Çeşme otoyolu, İkiztepe-Konak-Doğanlar kesimi kapsamında yer alan Ege Üniversitesi Köprülü kavşağı sol taşıma yolu 02.08.1996 tarihinde trafiğe açılmıştır.

İzmir yönünden gelen trafiğin Ege Üniversitesi Hastahanesine bağlantısını sağlayacak Metro geçidinde bağlantı yolu da tamamlanarak 20.07.1998’de trafiğe açılmıştır.

Yapımı devam eden Ege Üniversitesi Hastahanesi önü ve mahfel eş düzey kavşaklarında trafik akışı Ankara ve İstanbul yönlerinde seyreden trafik ile kesişmeyecek ve bu kesimde yoğun bir şekilde yaşanan trafik sıkışıklığı giderilmiş olacaktır.

İstanbul-Aydın ve Ankara-Aydın bağlantılarını sağlayacak olan Anadolu Lisesi kavşağı ise 10.07.1997’de trafiğe açılmıştır (**Ticaret Odası, 2000**).

### 4.3 Bornova İlçesinde Çocuk Oyun Alanı Bulunduran Parklar

#### A) MERKEZ PARKLARI

1	Büyükpark	38.150 m <sup>2</sup>
2	Küçükpark	880 m <sup>2</sup>
3	273/5 sk. Parkı	2.262 m <sup>2</sup>
4	263/2 sk. Parkı	382 m <sup>2</sup>
5	Mansur Aydın Parkı	2.836 m <sup>2</sup>
6	Haşim İşcan Parkı	2.602 m <sup>2</sup>
7	267/1 sk. Parkı	980 m <sup>2</sup>
8	230 sk. X 229 sk. Parkı	960 m <sup>2</sup>
9	Özkanlar Parkı	1.600 m <sup>2</sup>
10	213 sk. Parkı	3.062 m <sup>2</sup>
11	Pir Sultan Abdal Parkı	2.080 m <sup>2</sup>
12	Havacı Blokları Parkı	1.600 m <sup>2</sup>
13	Mehmet Suphi Kula Parkı	6.590 m <sup>2</sup>
14	226 sk. Parkı	420 m <sup>2</sup>
15	Gençlik Parkı	13.500 m <sup>2</sup>
16	196 sk. Parkı	810 m <sup>2</sup>
17	Belediye Lojmanları Parkı	2.600 m <sup>2</sup>
18	71 sk. Parkı	795 m <sup>2</sup>
19	Yunus Emre Parkı	3.336 m <sup>2</sup>
20	200 sk. Parkı	982 m <sup>2</sup>
21	Muammer Aksoy Parkı	15.000 m <sup>2</sup>
22	Şehit Murat Aslantürk Parkı	6.500 m <sup>2</sup>
23	Sevgi Düğün Salonu Parkı	4.250 m <sup>2</sup>
24	Şehitler Parkı	1.600 m <sup>2</sup>
25	Gündüz Ökçün Parkı	7.320 m <sup>2</sup>

26	Vedat Saatçiler Parkı	2.016 m <sup>2</sup>
27	Basri Kurtuluş Parkı	6.000 m <sup>2</sup>
28	Barış Manço Parkı	3.200 m <sup>2</sup>
29	204 sk. Parkı	1.500 m <sup>2</sup>
30	75. yıl Parkı	16.000 m <sup>2</sup>
31	8 sk. Parkı	470 m <sup>2</sup>
32	552/2 sk. Parkı	750 m <sup>2</sup>
33	235 sk. X Fatih Cd. Parkı	1.600 m <sup>2</sup>
34	275/11 sk. Parkı	600 m <sup>2</sup>
35	Şehit Bilal Çakırcalı Parkı	8.000 m <sup>2</sup>
36	275/1 sok. UNESCO Gençlik Parkı	3.100 m <sup>2</sup>
37	613 sk. Parkı	1.250 m <sup>2</sup>
38	Çamkırın Pazar Yeri Parkı	4.270 m <sup>2</sup>
39	613 sk. X 275/14 sk. Parkı	9.500 m <sup>2</sup>
40	273/1 sk. X 269/12 sk. Parkı	3.000 m <sup>2</sup>
41	116 sk. Parkı	5.600 m <sup>2</sup>
42	Saraykent 113/17 sk. Parkı	600 m <sup>2</sup>
43	225 sk. X 259 sk. Parkı	1.750 m <sup>2</sup>
44	127/18 sk. X 127/20 sk. Parkı	2.300 m <sup>2</sup>
45	126/7 sk. Parkı	1.700 m <sup>2</sup>
46	Dumlupınar Cd. Parkı	10.400 m <sup>2</sup>
47	Sakarya Cd. BP yanı Parkı	40.000 m <sup>2</sup>
48	Evka-3 119 sk. Parkı	23.000 m <sup>2</sup>
49	Mustafa Alphan Parkı	6.360 m <sup>2</sup>
50	249 sk. Parkı	1.200 m <sup>2</sup>
51	Karacaoğlan mah. 238 sk. Parkı	350 m <sup>2</sup>

## B) ÇAMDİBİ – ALTINDAĞ

52	Çamdibi Atatürk Parkı	40.000 m <sup>2</sup>
53	Çamdibi 456 sk. Parkı ç. oyun alanı	480 m <sup>2</sup>
54	Çamdibi Cumhuriyet Parkı	2.500 m <sup>2</sup>
55	Çamdibi Çınar Parkı	3.500 m <sup>2</sup>
56	Çamdibi 130 sk. Parkı	2.000 m <sup>2</sup>
57	Çamdibi Karakol yanı Parkı	2.540 m <sup>2</sup>
58	Çamdibi 227 sk. Parkı	550 m <sup>2</sup>
59	Çamdibi Hamdi Akbıyık Parkı	1.100 m <sup>2</sup>
60	Altındağ Egemenlik Parkı	3.000 m <sup>2</sup>
61	Altındağ Kandere Parkı	4.500 m <sup>2</sup>
62	Altındağ Zafer mah. Parkı	1.500 m <sup>2</sup>
63	Altındağ Merkez mah. Parkı	500 m <sup>2</sup>
64	Altındağ 174 sk. Parkı	300 m <sup>2</sup>
65	Altındağ 252 sk. X 205 sk. Parkı	850 m <sup>2</sup>
66	Altındağ 226 sk. Parkı	300 m <sup>2</sup>
67	Altındağ 194 sk. Parkı	750 m <sup>2</sup>
68	Altındağ 322 sk. Parkı	300 m <sup>2</sup>
69	Altındağ 90 sk. Parkı	900 m <sup>2</sup>
70	Çamdibi 174/1 sk. Parkı	500 m <sup>2</sup>
71	Altındağ 285 sk. Parkı	1.200 m <sup>2</sup>
72	Çamdibi Cumhuriyet Parkı	5.250 m <sup>2</sup>
73	Altındağ 515 sk. Parkı	1.300 m <sup>2</sup>
74	Yavuz Selim Cd. X 522 sk. Parkı	1.000 m <sup>2</sup>
75	Altındağ 119/1 sk. Parkı	1.264 m <sup>2</sup>
76	Çamdibi Gazi Mustafa Kemal Parkı	3.138 m <sup>2</sup>
77	Çamkule çocuk oyun alanı	1.500 m <sup>2</sup>

78	Altındağ 536 sk. Parkı	1.200 m <sup>2</sup>
79	Çamdibi Behçet Uz Parkı	187.400 m <sup>2</sup>
80	Altındağ 76 sk. Parkı	3.200 m <sup>2</sup>
81	Çamdibi Burak Reis Cd. Parkı	450 m <sup>2</sup>

#### C) PINARBAŞI – IŞIKKENT

82	Pınarbaşı Ümit mah. Parkı	2.500 m <sup>2</sup>
83	Işıkkent muhtarlık yanı Parkı	500 m <sup>2</sup>
84	Pınarbaşı 57/1 sk. Parkı	2.900 m <sup>2</sup>
85	Işıkkent Eğitim Kampüsü yanı Parkı	5.455 m <sup>2</sup>
86	Pınarbaşı 58/1 sk. Parkı	2.900 m <sup>2</sup>
87	Pınarbaşı 56/3 sk. Parkı	2.130 m <sup>2</sup>
88	Işıkkent Aydınlar Cd. Parkı	3.600 m <sup>2</sup>
89	Işıkkent Aerobik Salonu Parkı	3.200 m <sup>2</sup>
90	Pınarbaşı Çamlık Alan Parkı	7.800 m <sup>2</sup>
91	Pınarbaşı 58/4 sk. Parkı	2.800 m <sup>2</sup>
92	Pınarbaşı 54 sk. Parkı	1.900 m <sup>2</sup>
93	Işıkkent 88 sk. Parkı	3.100 m <sup>2</sup>

#### D) ATATÜRK – EVKA III – EVKA IV – O.GAZİ

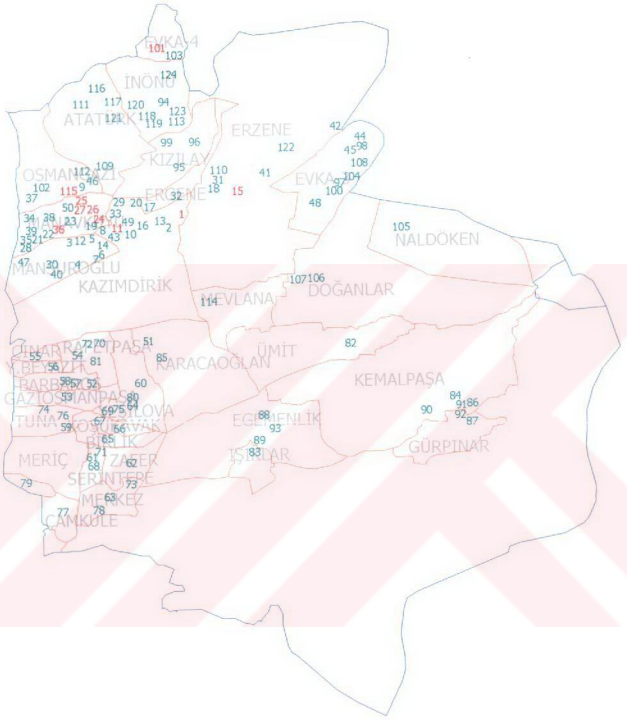
94	Ahmet Zeki Soydemir Parkı	5.250 m <sup>2</sup>
95	513 sk. Parkı	551 m <sup>2</sup>
96	479 sk. Parkı	850 m <sup>2</sup>
97	Evka-3 Gökkuşığı Parkı	1.127 m <sup>2</sup>
98	Evka-3 Dügün Salonu yanı Parkı	1.200 m <sup>2</sup>
99	707 sk. X 719 sk. Parkı	1.750 m <sup>2</sup>
100	Evka-3 126/5 sk. Parkı	2.100 m <sup>2</sup>

101	Evka-4 1027 sk. Parkı	2.000 m <sup>2</sup>
102	Ahmet Taner Kışlalı Parkı	10.000 m <sup>2</sup>
103	Evka-4 1033 sk. Parkı	5.150 m <sup>2</sup>
104	126/11 sk. Parkı	2.590 m <sup>2</sup>
105	Naldöken Parkı	800 m <sup>2</sup>
106	Doğanlar camii yanı Parkı	3.000 m <sup>2</sup>
107	Doğanlar Aydın otoyol karşısı Parkı	4.700 m <sup>2</sup>
108	Esen 85 sitesi yanı Parkı	7.500 m <sup>2</sup>
109	888 sk. Parkı	600 m <sup>2</sup>
110	456 sk. Parkı	500 m <sup>2</sup>
111	925 sk. Parkı	2.850 m <sup>2</sup>
112	Osmangazi 567 sk. Parkı	1.500 m <sup>2</sup>
113	748 sk. X 751 sk. Parkı	1.360 m <sup>2</sup>
114	Mevlana mah. Parkı	850 m <sup>2</sup>
115	Osmangazi 574/3 sk. Parkı	2.900 m <sup>2</sup>
116	936 sk. X Türkay Cd. Parkı	2.650 m <sup>2</sup>
117	Barbaros Cd. X Hürriyet Cd. Parkı	6.000 m <sup>2</sup>
118	801 sk. Parkı	3.480 m <sup>2</sup>
119	782 sk. Parkı	3.380 m <sup>2</sup>
120	802 sk. X Özdar Cd. Parkı	1.900 m <sup>2</sup>
121	915 sk. X 918 sk. Parkı	750 m <sup>2</sup>
122	113/19 sk. Parkı	15.000 m <sup>2</sup>
123	733 sk. Parkı	600 m <sup>2</sup>
124	999 sk. X 1001 sk. Parkı	3.380 m <sup>2</sup>

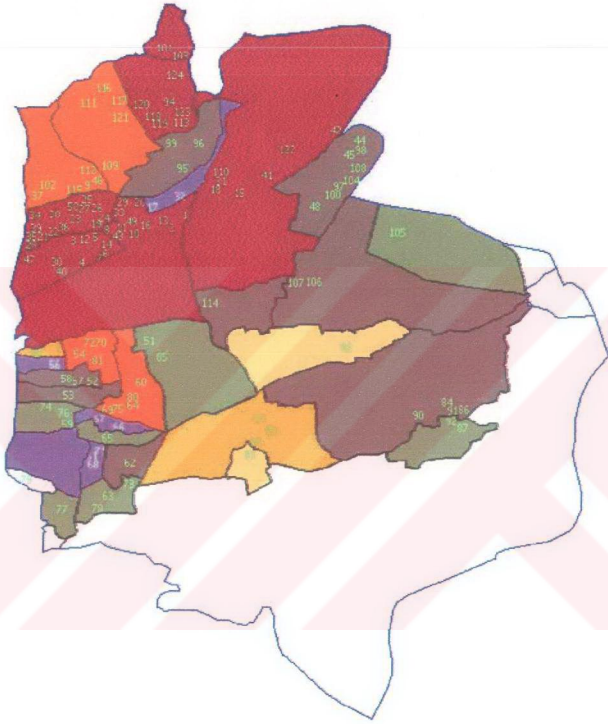
(Bornova Belediyesi, 2003).

#### **4.4 İncelenen Çocuk Oyun Alanlarının Bornova'da Dağılımı:**

Araştırmada, Bornova ilçesinin, Manavkuyu, Kazımdirik, Osmangazi, Evka-4 ve Erzene mahallelerindeki çocuk oyun alanları nüfus yoğunluğu göz önüne alınarak seçilmiştir.



Şekil 4.5. Bornova ilçesindeki çocuk oyun alanlarının mahallelere göre dağılımı.



Şekil 4.6. Bornova ilçesindeki çocuk oyun alanlarının nüfus yoğunluğuna göre dağılımı.

#### **4.5 Çocuk Oyun Alanlarının Seçilmesindeki Kriterler:**

İlçede, nüfusun yoğun olduğu bölgelerdeki yeşil alan sistemi içinde yer alan farklı nitelik ve nicelikteki çocuk oyun alanları araştırmanın kapsamı içine alınmıştır.

Bu amaçla, ilçede yer alan parkların içindeki çocuk oyun alanları incelenmiştir.

Bulundurdukları üniteler bakımından çeşitlilik göstermesi beklenen, farklı yaş gruplarına hitap etmesi düşünülen çocuk parklarından 10 adedi araştırmanın kapsamına alınmıştır.

## 4.6 İncelenen Çocuk Oyun Alanlarından Edinilen Gözlemler

### 4.6.1 Pir Sultan Abdal Parkı



Şekil 4.7. Pir Sultan Abdal Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Pir Sultan Abdal Parkı, Kazım Dirik mahallesinde 217, 194 ve 218 sokaklarıyla çevrelenmiş olup, 2.080 m<sup>2</sup> alan üzerinde tesis edilmiştir. 10 sene önce 23 Nisan'da 12 ülkenin çocukları tarafından parka ağaç dikilmiş olması, parka özellik katmaktadır. Parkın içinde; 0-6 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun elemanları, yürüme yolları, ebeveynler için gölge oturma alanları bulunmaktadır. İçinde bulunan trafosu ile çocuklar için tehlike oluşturan bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çevresinde boş arsa ve konut olarak kullanılan binalar mevcuttur. Park çevresinde yoğun trafik ve endüstri bölgesi yoktur.

Park zemini; oyun alanları ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taştır. Alanlar beton bordürlerle ayrılmıştır.

Park girişleri beş adettir. Girişlerden üçü kod farkı sebebiyle iki kenarda dört basamaklı merdivenlerden oluşmaktadır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur.

Banklar çim alanların önüne yerleştirilmiştir.

Park içinde çocuklara yönelik başka aktiviteler ve kullanımlar, (aletli oyun alanı dışında) çocukları değişik aktivitelere yönlendirme özelliği yoktur.

Parkın büyüklüğü = 2.080 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 170 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda ayrı bir kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: Aletli oyun alanı kum havuzunun içine tesis edilmiştir. Zemini mevcut çukur ve yarıklardan dolayı kötü durumdadır. Alandaki yağmur sularının birikmesi de önlenememiştir. Aydınlatma elemanlarının ve oyun elemanlarının zemindeki bağlantısını sağlayan beton pabuçlar açığa çıkmıştır. Özellikle kaydırağın bitiminde açığa çıkan beton, çocuklar için tehlike oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra oyun alanında pet şişeler, taş ve cam parçaları gibi tehlike ve çevre kirliliği oluşturan cisimlere rastlanmıştır.

Aletli oyun alanı 0-6 yaş grubu çocuklara hitap etmektedir. Oyun elemanlarının yerleşiminde, aletler birbirlerini engellemeyecek durumdadır.

Oyun elemanı olarak; 1 adet düz kaydırak, 1 adet tahterevalli, 1 adet ikili salıncak ve 1 adet sepet salıncak görülmektedir. Oyun alanındaki aletler, bakımsız ve kötü durumdadır. Boyaları çıkmış, paslı aletler çocuklar için tehlike oluşturmaktadır.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Çöp kutusu sayıca az miktardadır.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için yeterli sayıda aydınlatma elemanı görülmüştür. Ancak, çocuk oyun alanının içinde yer alan aydınlatma elemanının zemindeki bağlantısını sağlayan beton pabuçların açığa çıkması çocuklar için tehlike oluşturmaktadır.

Çevreleme elemanı: Parkın çevresinde, çim alan ve boylu bitkiler mevcuttur. Bitkilendirme ile mekan hissi oluşturulmuş, ancak çocukların yola çıkmasını engelleyecek her hangi bir sınırlandırma görülmemiştir.

- Oyun Alanında Bitkilendirme:

Parkta genel olarak yeterli miktarda gölgeleme sağlanmıştır. Bitkiler parkın içine dağılmış durumdadır. Parkın sınırlarındaki yeşil alan üzerinde çalı ve ağaç türü bitkiler mevcuttur. Bitki kullanımı ile parkın çevresinden ayrılması yeterince sağlanmaktadır. Bitkilendirmede Nerium oleander, Pyracantha coccinea ve kaktüs gibi hatalı seçimler yapılmıştır. Çim alanlar ve bitkiler genel olarak bakımlıdır.



Şekil 4.8. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.9. Kaydırağın iniş bölümünde, zemindeki beton pabuçlar açığa çıkmıştır.

#### 4.6.2 Vedat Saatçiler Parkı



Şekil 4.10. Vedat Saatçiler Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Vedat Saatçiler Parkı, Manavkuyu mahallesinde 239, 250 ve 240 sokaklarıyla çevrelenmiş olup, 0-12 yaş grubu çocuklar için; aletli oyun alanı ve serbest oyun alanı, yetişkinler için oturma alanı, yürüme yolları bulunan bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çevresinde konut olarak kullanılan binalar ve çocuk parkı bulunmaktadır. Park yakınında endüstri bölgesi yoktur. Park çevresindeki trafik çok yoğun değildir.

Parkta, zemin döşemesi yapılmamış, zemin doğal yapısına bırakılmıştır ancak, yeterli temizlik ve tesviye yapılmadığından yürüyüş yollarında yürümek oldukça zor olmaktadır.

Parka girişlerden biri, kod farkı sebebiyle merdiven ve yanındaki rampayla sağlanmıştır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur.

Çocuk parkı içinde çocuklara yönelik oyun aletleri ve serbest oyun alanı dışında başka aktivite alanları bulunmamaktadır. Çocukların oynamasına yönelik geniş çim alanlar yoktur. Çim alanlar parkın genelinde bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla mevcuttur.

Parkın büyüklüğü = 2.016 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 150 m<sup>2</sup>

Serbest oyun alanı = 270 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda mevcut kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: Aletli oyun alanının zemini kumlu topraktır. Beton bordürle alandan ayrılmıştır. Zemin, mevcut çukurlaşmalardan dolayı iyi durumda değildir. Oyun elemanlarının zemindeki bağlantısını sağlayan beton pabuçların açığa çıkması, mevcut taşlar ve alanda unutulmuş bir hortum çocuklar için tehlike oluşturmaktadır. Aletli oyun alanı 0-12 yaş grubu çocuklara hitap etmektedir. Oyun elemanları birbirlerini engellemeyecek durumda yerleştirilmiştir.

Oyun elemanı olarak; 1 adet sepet salıncak, 1 adet barfiksli tırmanma kulesi, 1 adet ikili salıncak, 1 adet düz kaydırak ve 1 adet tahterevallli kullanılmıştır. Tahterevallinin oturak kısımlarına denk gelen zeminin yüzeyinde lastik kullanılması unutulmamış bir detaydır. Oyun elemanları metal malzemeden yapılmış olup bakımsız ve kötü durumdadırlar.

Serbest oyun alanı: Serbest oyun alanı, çocukların serbest oyun oynamaları için ayrılan dikdörtgen şekilli bir alandır. Sert zemin oyunlarına müsaittir. Zemin döşemesi betondur.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Çöp kutuları ve banklar malzeme ve renk bakımından uygun olup, dekoratif yönden güzel bir görüntü vermektedir. Çöp kutuları sayıca yeterlidir.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için aydınlatma elemanları yeterli sıklık ve miktardadır.

Çevreleme elemanı: Parkın çevresinde sınırlandırma, çim alan ve boylu bitkilerle yapılmıştır. Bitkiler mekan hissi oluşturmuş fakat, sınırlandırmada yetersiz kalmışlardır.

#### Oyun Alanında Bitkilendirme:

Parkta genel olarak yeterli miktarda gölgeleme sağlanmıştır. Yoğun bitki kullanımıyla doğal ortam oluşturmaya yönelik uygulamanın başarılı olduğu görülmektedir. Mevcut çim alan oldukça bakımsız ve kötü durumdadır. Alanda kullanılan bitkilerden bazıları; *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia cyanophylla*, *Schinus molle*, *Pyracantha coccinea*'dir.

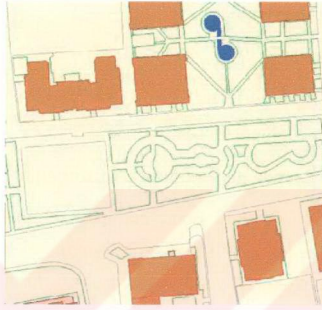


Şekil 4.11. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.12. Salıncağın zemininde ayak koyma yerleri mevcut değil.

### 4.6.3 Basri Kurtuluş Parkı



Şekil 4.13. Basri Kurtuluş Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Basri Kurtuluş Parkı, Manavkuyu mahallesinde 239 x 250 sokakları kesişiminde yer alan, 0-6 yaş grubu çocuklar için aletli oyun alanı, 12-18 yaş grubu çocuklar için 2 adet basketbol sahası, yetişkinler için oturma alanları ve yürüme yolları bulunan bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çevresinde konut olarak kullanılan binalar ve her iki tarafında da çocuk parkları bulunmaktadır. Park endüstri bölgesinden uzaktır ve çevresindeki trafik yoğun değildir.

Park zemini; oyun alanı, basketbol sahası ve yeşil alanlar hariç 5x10 cm lik beton parke taştır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur.

Çim alanlar parkın genelinde mekanları ayırmak, bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla mevcuttur.

Parkın büyüklüğü = 6.000 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 190 m<sup>2</sup>

Basketbol sahası = 1.015 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda mevcut kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: Aletli oyun alanının zemini kumlu topraktır. Beton bordürle alandan ayrılmıştır. Aletli oyun alanı 0-6 yaş grubu çocuklara hitap etmektedir. Oyun elemanları birbirlerini engellemeyecek durumda yerleştirilmiştir.

Oyun elemanları; 1 adet ikili salıncak, 1 adet düz kaydırak ve 1 adet ikili tahterevalli gibi yaygın olarak rastlanan çocuk oyun elemanlarıdır. Oyun elemanları metal malzemeden yapılmıştır. Oyun alanı içindeki kaydırağın, sac malzemeden yapılması güneş ışığında ısınması nedeniyle kullanımını zorlaştırmaktadır. Ayrıca oyun elemanları bakımsız ve kötü durumdadırlar. Hatta salıncaklardan birinin oturma bölümü kırık ve tamir edilmemesi sebebiyle kullanım dışı kalmıştır.

Basketbol sahası: 12-18 yaş grubu çocuklar için düşünülmüştür. Birleşik 2 adet basketbol sahası mevcuttur. Fakat potalardan sadece ikisi kullanılabilir durumdadır. Basketbol sahası, demir parmaklıkla alandan ayrılmıştır. Zemin döşemesi betondur.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Çöp kutusu sayıca yetersizdir.

**Aydınlatma elemanı:** Gereğinden fazla aydınlatma elemanı kullanılmıştır. Aydınlatma elemanlarından çoğunun lambası kırılmış olduğu için çok azı kullanılabilir durumdadır. Böylece aydınlatma yetersiz kalmaktadır. Aynı zamanda aydınlatma direklerinin bazılarında elektrik kablolarının bulunduğu bölümlerin kapakları açıktır ve bu durum, parktaki çocuklar için tehlike oluşturmaktadır.

**Çevreleme elemanı:** Parkın çevresinde sınırlandırma, çim alan ve boylu bitkilerle yapılmıştır. Sınırlandırma yeterli değildir.

- **Oyun Alanında Bitkilendirme:**

Parkta genel olarak yeterli miktarda gölgeleme sağlanmıştır. Bitkiler park içine dağılmış durumdadır. Parkın sınırındaki yeşil şerit üzerinde çalı ve ağaç türü bitkiler mevcuttur. Bitki kullanımı, parkı çevreden ayırıp ayrı bir mekan hissi verebilmiştir. Alanda kullanılan bitkilerden bazıları; *Acacia cyanophylla*, *Schinus molle*, *Phoenix canariensis*, *Nerium oleander*, *Viburnum tinus*, *Juniperus sabina*, *Thuja orientalis*, *Pyracantha coccinea*, *Yucca filamentosa* ve *Agave americana*'dır.

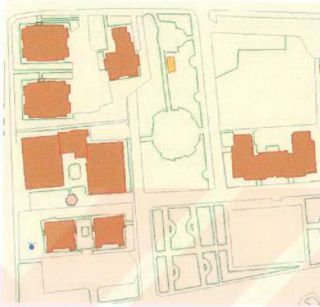


Şekil 4.14. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.15. Salıncağın oturma yeri kırık.

#### 4.6.4 Gündüz Ökçün Parkı



Şekil 4.16. Gündüz Ökçün Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Gündüz Ökçün Parkı Manavkuyu mahallesinde 240, 240/1 ve 250 sokaklarıyla çevrelenmiş olup, 7.320 m<sup>2</sup> alan üzerinde tesis edilmiştir. Parkın içinde; 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun elemanları, yetişkinler için oturma alanı ve yürüme yolları bulunan bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çevresinde konut alanı olarak kullanılan çok katlı binalar, boş bir arsa ve çocuk parkı bulunmaktadır. Park yakınında endüstri bölgesi ve yoğun trafik yoktur. Park taşıt yoluyla bölünmüş olup, çim alan dışında herhangi bir önlem alınmamıştır.

Park zemini; oyun alanları ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taşıdır. Alanlar beton bordürlerle ayrılmıştır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur.

Banklar çim alanların önüne yerleştirilmiştir.

Park içinde çocuklara yönelik başka aktiviteler ve kullanımlar, (aletli oyun alanı dışında) çocukları değişik aktivitelere yönlendirme özelliği yoktur.

Parkın büyüklüğü = 7.320 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 320 m<sup>2</sup>

• Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda mevcut kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: Aletli oyun alanının zemini kumlu topraktır. Beton bordürlerle alandan ayrılmıştır. Aletli oyun alanı 0-12 yaş grubu çocuklara hitap etmektedir.

Aletli oyun alanında; 1 adet düz kaydırak, 1 adet helezonal kaydırak, 1 adet ikili salıncak, 1 adet yürüme tamburu, 1 adet tırmanma kulesi, 1 adet asma köprü, 1 adet barfiks ve 1 adet zincirli tırmanma elemanından oluşan kombine bir oyun elemanı mevcuttur. Oyun alanındaki elemanlarda çocuklar için çok tehlikeli olabilecek paslı teller, kırılmış parçalar dikkati çekmektedir.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Çöp kutuları ve banklar malzeme ve renk bakımından uygun olup, dekoratif yönden güzel bir görüntü vermektedir. Çöp kutuları sayıca yeterlidir.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için oluşturulan aydınlatma yeterlidir.

Çevreleme elemanı: Parkın çevresinde sınırlandırma, çim alan ve yetersiz miktarda bitkiyle yapılmıştır.

- Oyun Alanında Bitkilendirme:

Oturma alanında yeterli miktarda gölgeleme sağlanmıştır. Ancak parkın genelinde ve çocuk oyun alanında gölgeleme yetersizdir. Geri kalan bitkiler, park içine dağılmış durumdadır. Çim alan, parkın genelinde bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla mevcuttur. Parkın sınırlarındaki çim alan üzerinde çalı ve ağaç türü bitkiler mevcuttur. Ancak bitki kullanımı ile yeterli çevreleme sağlanamadığı gibi ayrı bir mekan hissi de oluşmamıştır. Çim alan ve bitkiler genel olarak bakımlıdır. Alanda kullanılan bitkilerden bazıları; *Acacia cyanophylla*, *Phoenix canariensis*, *Nerium oleander* ve *Pyracantha coccinea* ile narenciye ağaçları'dır.



Şekil 4.17. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.18. Tırmanma kulesinin bariyerinin kırık olması, güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır.

#### 4.6.5 Şehitler Parkı



Şekil 4.19. Şehitler Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Şehitler Parkı, Manavkuyu mahallesinde 237 x 238 sokaklarının kesişiminde yer alan, 0-12 yaş grubu çocuklar için aletli oyun alanı, yetişkinler için oturma alanı ve yürüyüş yolları bulunduran bir mahalle parkıdır.

Parkın bir köşesinde parka ismini veren şehitlerin isimlerinin bulunduğu anıt yer almaktadır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çocuk parkı çevresinde konut olarak kullanılan binalar bulunmaktadır. Parkın çevresindeki trafik yoğun değildir ve yakınında endüstri bölgesi yoktur.

Park zemini; oyun alanı, kum havuzu ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taştır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur.

Aletli oyun alanı ve kum havuzu dışında başka aktivite alanları yoktur.

Parkın büyüklüğü = 1.600 m<sup>2</sup>

Kum havuzu ve aletli oyun alanı = 180 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Çevresi beton bordürle sınırlandırılan kum havuzu, aletli oyun alanıyla birleşiktir. Kum havuzu, kumlu topraktan oluşmaktadır. Çevresinde çocukların oyunlarıyla birleştirebilecekleri her hangi bir su yapısına rastlanılmamıştır.

Aletli oyun alanı: Aletli oyun alanının zemini kumlu topraktır. Beton bordürle alandan ayrılmıştır. Aletli oyun alanı 0-12 yaş grubu çocuklara hitap etmektedir.

Aletli oyun alanında; 1 adet düz kaydırak, 2 adet ikili salıncak, 1 adet yürüme tamburu, 1 adet barfiks, 2 adet tırmanma kulesi ve tutunma halkalarından oluşan kombine bir oyun elemanı mevcuttur. Oyun elemanlarındaki kırık parçalar ve çevresindeki taşlar çocuklar için büyük tehlike oluşturmaktadır.

Oturma elemanları: oturma elemanı olarak kullanılan banklar yeterli miktardadır.

Çöp kutusu: Çöp kutuları ve banklar malzeme ve renk bakımından uygun olup, dekoratif yönden güzel bir görüntü vermektedir. Fakat, çöp kutuları sayıca yetersizdir.

Aydınlatma elemanı: Park içinde yeterli miktarda aydınlatma elemanı vardır.

Çevreleme elemanı: Parkın çevresinde sınırlandırma, çim alan ve yetersiz miktarda bitkiyle yapılmıştır.

- Oyun Alanında Bitkilendirme:

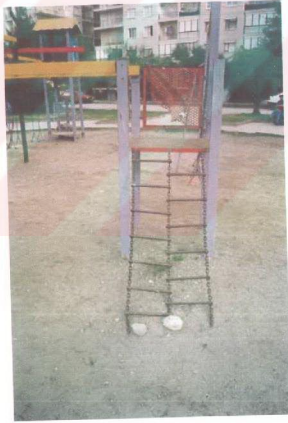
Parkta gölgeleme bitkilerle sağlanmaya çalışılmıştır. Fakat bitkiler yeterli miktarda olmasına rağmen yeni oldukları için yeterli gölgeleme oluşturulamamıştır. Bitkiler park içinde dağılmış durumdadır. Parkın genelinde bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla tesis edilen çim alan oldukça bakımsız olup, diğer bitkiler iyi durumdadır. Alanda kullanılan bitkilerden bazıları; *Acacia cyanophylla*, *Schinus molle*, *Phoenix canariensis*, *Nerium oleander* ve *Pyracantha coccinea*'dir.



Şekil 4.20. Parka adını veren şehitler anıtı.

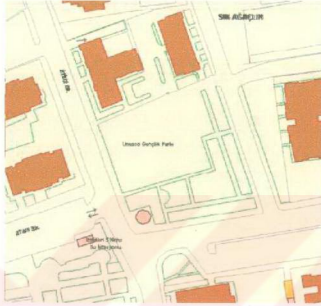


Şekil 4.21. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.22. Oyun elemanının altındaki taşlar ve tırmanma kulesindeki kırık bariyer güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır.

#### 4.6.6 Unesco Gençlik Parkı



Şekil 4.23. Unesco Gençlik Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

UNESCO Gençlik Parkı, Manavkuyu mahallesinde 275/2, 274/5, 275 sokaklarıyla çevrelenmiş olup, 3.100 m<sup>2</sup> alan üzerinde tesis edilmiştir. 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun elemanları, yürüme yolları ve 1 adet büfe bulunduran bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çocuk parkı çevresinde konut olarak kullanılan çok katlı binalar, karşı köşesinde ilköğretim okulu, izbeton 5 nolu su istasyonu ve yanında boş bir arsa bulunmaktadır. UNESCO Gençlik Parkı, trafik yönünden işlek tali yol üzerindedir. Çocuk parkı yakınında endüstri bölgesi yoktur.

Park zemini; oyun alanı ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taştır. Alanlar beton bordürlerle ayrılmıştır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur. Çim alanlar parkın genelinde bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla mevcuttur.

Banklar çim alanların önüne yerleştirilmiştir.

Park içinde çocuklara yönelik başka aktiviteler ve kullanımlar, (aletli oyun alanı dışında) çocukları değişik aktivitelere yönlendirme özelliği yoktur.

Parkın büyüklüğü = 3.100 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 350 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda mevcut kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden aletli çocuk oyun alanı kumlu toprak zemin üzerine tesis edilmiştir.

Aletli oyun alanında; 1 adet ikili salıncak, 2 adet tırmanma kulesi, 1 adet köprü, 1 adet barfiks, 1 adet düz kaydırak ve 1 adet helezonal kaydırak'tan oluşan kombine bir oyun elemanı, 1 adet döner platform, 1 adet demir adam profili ve 1 adet ikili tahterevalli bulunmaktadır. Tahterevallilerden birinin oturaklarının olmadığı gözlenmiştir.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Çöp kutuları ve banklar malzeme ve renk bakımından uygun olup, dekoratif yönden güzel bir görüntü vermektedir. Çöp kutuları sayıca yeterlidir.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için aydınlatma yeterlidir.

Çevreleme elemanı: Parkın çevresinde sınırlandırma, çim alan ve yetersiz miktarda bitkiyle yapılmıştır.

- Oyun Alanında Bitkilendirme:

Parkta gölgeleme, boylu ağaçlarla sağlanmış ve yeterli miktardadır. Parkın genelinde bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla tesis edilen çim alan çok iyi durumda olmasa da, diğer bitkiler oldukça bakımlıdır. Parkta yucca, zambak ve Nerium oleander gibi bitkiler kullanılmıştır.



Şekil 4.24. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.25. Tahteravallı'nın oturma bölümleri kırık.

#### 4.6.7 Osmangazi 574/3 Sokak Parkı



Şekil 4.26. Osmangazi 574/3 Sokak Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Osmangazi 574/3 Sokak Parkı, Osmangazi mahallesinde 0-12 yaş grubu çocuklar için; 1 adet aletli oyun alanı, 1 adet kum havuzu ve yetişkinler için 1 adet otopark, piknik alanı ve yürüme yolları bulunan bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çocuk parkı çevresinde konut olarak kullanılan çok katlı binalar, karşı köşesinde ilköğretim okulu ve yakınında hafriyat alanı ile Bornova Çayı bulunmaktadır. Çocuk parkı yakınında endüstri bölgesi ve yoğun trafik yoktur.

Park zemini; oyun alanı ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taştır. Alanlar beton bordürlerle ayrılmıştır.

Arazinin bir kenarı eğimlidir. Parkın buradaki girişi merdivenle sağlanmaktadır. Arazi genelinde, eğimin düzleştirilmesi yoluna gidilmiştir.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve narenciye ağaçları ile çalı türü bitkiler mevcuttur. Çim alanlar geniş tutulmuş olup, bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla mevcuttur.

Banklar çim alanların önüne yerleştirilmiştir.

Parkın büyüklüğü = 2.900 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 130 m<sup>2</sup>

Kum havuzu = 50 m<sup>2</sup>

Piknik alanı = 700 m<sup>2</sup>

Oto park = 430 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda 1 adet serbest kullanıma ayrılmış kum havuzu mevcuttur. Kum havuzu beton bordürlerle sınırlandırılmıştır. Gerekli temizliği yapılmış olan kum havuzunun çevresinde, çocukların oyunlarıyla birleştirebilecekleri her hangi bir su yapısına rastlanılamamıştır.

Aletli oyun alanı: 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden aletli çocuk oyun alanı kumlu toprak zemin üzerine tesis edilmiştir.

Aletli oyun alanında; 1 adet ikili salıncak, 2 adet tırmanma kulesi, 1 adet köprü, 1 adet barfiks, 1 adet düz kaydırak ve 1 adet helezonal kaydırak'tan oluşan kombine bir oyun elemanı ve 1 adet yaylı binek bulunmaktadır.

**Piknik alanı:** Çocuk oyun alanının yanındaki parsel, piknik alanı olarak değerlendirilmiş olup, burası ayrı bir mekan olarak düşünülmüştür. Alandan dar bir şerit halinde uzanan çim alanla ayrılmıştır. 12 adet piknik masasından oluşan bu alanda bitki kullanımı, parkın geneline göre daha yoğundur.

**Otopark:** Parkın bir kenarında, 12 adet araç kapasiteli bir otopark mevcuttur.

**Oturma elemanları:** Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

**Çöp kutusu:** Çöp kutuları ve banklar malzeme ve renk bakımından uygun olup, dekoratif yönden güzel bir görüntü vermektedir. Çöp kutuları sayıca yeterli miktarda değildir.

**Aydınlatma elemanı:** Parkın gece de kullanılabilmesi için aydınlatma elemanları yeterli miktarda ve sıklıktadır.

**Çevreleme elemanı:** Parkın çevresinde sınırlandırma, çim alan ve yetersiz miktarda bitkiyle yapılmıştır.

- **Oyun Alanında Bitkilendirme:**

Parkta gölgeleme, bitkilerle yapılmaya çalışılmış ancak bitkilerin küçük olması sebebiyle gölgelikler oluşmamıştır. Geniş parseller halinde tesis edilen çim alan oldukça bakımlı ve iyi durumdadır. Alanın genelinde narenciye ağaçları kullanılmıştır. Bunun yanı sıra, çocuk oyun alanının hemen yanında bulunan *Pyracantha* dikkati çekmektedir.



Şekil 4.27. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.28. Çocuk oyun alanının gerisinde, piknik alanı.

#### 4.6.8 1027 Sokak Parkı



Şekil 4.29. 1027 Sokak Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

1027 Sokak Parkı, Evka-4 Mahallesi'nde 1027 sokak ve Yusuf Alptekin Caddesi kesişiminde yer alan, 0-12 yaş grubu çocuklar için; 2 adet aletli oyun alanı ve yetişkinler için pergolalı oturma alanı ve yürüme yolları bulunan bir mahalle parkıdır.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Çocuk parkı çevresinde konut olarak kullanılan çok katlı binalar mevcuttur. Park, trafik bakımından işlek tali yol ve Yusuf Alptekin caddesi kesişimindedir. Parkın yakınında endüstri bölgesi yoktur.

Park zemini; oyun alanı ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taştır. Alanlar beton bordürlerle ayrılmıştır.

Alan eğimlidir. Buna rağmen alandaki mevcut eğimden çocuklar için faydalanılmamıştır.

Parkın 3 adet girişi vardır. Girişlerin hepsi kod farkı sebebiyle merdivenlerden oluşmaktadır.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve çalı türü bitkiler mevcuttur.

Park içinde çocuklara yönelik başka aktiviteler ve kullanımlar, (aletli oyun alanı dışında) çocukları değişik aktivitelere yönlendirme özelliği yoktur.

Parkın büyüklüğü = 2.000 m<sup>2</sup>

1. Aletli oyun alanı = 130 m<sup>2</sup>

2. Aletli oyun alanı = 27 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda mevcut kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden her iki oyun alanı da kumlu toprak zemin üzerine tesis edilmiştir.

1. Aletli oyun alanında; 1 adet ikili arkalıklı salıncak ( 0-3 yaş grubu çocuklar için), 2 adet tırmanma kulesi, 1 adet barfiks, 1 adet düz kaydırak , 1 adet helezonal kaydırak ve 1 adet asma köprüden oluşan kombine bir oyun elemanı, 1 adet demir adam profili ve 1 adet ikili tahterevalli bulunmaktadır.

2. Aletli oyun alanında ise 1 adet döner platform mevcuttur. Buraya giriş adım taşlarıyla sağlanmaktadır. Alanda mevcut olan büyük taşlar çocuklar için tehlike oluşturmaktadır.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Yeterli sayıda çöp kutusu mevcuttur.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için aydınlatma yeterli miktardadır.

Çevreleme elemanı: Parkın kod farkı olan kenarları demir parmaklıklarla çevrelenmiş olup, diğer kenarlarını çevreleme amacıyla çim alan ve yetersiz miktarda bitki kullanılmıştır.

Gölgeleme elemanı: Parkta gölgeleme amaçlı 1 adet pergola kullanılmıştır.

- **Oyun Alanında Bitkilendirme:**

Parkta gölgelemeyi sağlayacak bitki mevcut değildir. Bitkilendirmede çeşitli ağaççık, çalı ve yer örtücüler kullanılmıştır. Bitkiler çok çeşitlidir fakat, ağaç mevcut değildir. Çim alan bakımsız olup, çimlerin yerini yabancı otlar almıştır. Pyracantha burada da kullanılmıştır. Dik eğimli olan yüzeyde, bitkilerin arasında kaya bahçeleri oluşturulmuştur.



Şekil 4.30. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.31. Çocuk oyun alanının yukarıdan görünümü.

#### 4.6.9 Gençlik Parkı



Şekil 4.32. Gençlik Parkı'nın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Gençlik Parkı, Erzene Mahallesi'nde 45 sokak ve İstanbul Caddesi arasında yer almış olup, 13.500 m<sup>2</sup> alan üzerinde tesis edilmiştir. Gençlik Parkı, içinde; 1 adet Atatürk büstü, 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden 5 adet aletli oyun alanı, 1 adet serbest kullanıma ayrılmış kum havuzu, bisiklet parkuru, 12-18 yaş grubu çocuklar için 1 adet futbol sahası, 3 adet basketbol sahası, mini golf alanı, yetişkinler için oturma alanı ve yürüme yolları bulunduran bir semt parkı niteliğindedir.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Parkın bir tarafı yoğun trafik akımının bulunduğu İstanbul Caddesine bakmakta olup, diğer tarafı çok katlı binalarla çevrilmiştir. Parkın karşısında askeri kışla mevcuttur. Çocuk parkı yakınında endüstri bölgesi yoktur.

Park zemini; oyun alanları ve yeşil alanlar hariç altıgen şekilli beton parke taştır. Zemin döşemesinde çökmeler mevcut olup, yürüyüş yolları kötü durumdadır. Çocuk oyun alanları yürüyüş yollarıyla ayrılmıştır.

Park içinde, sert zemin oyunlarına uygun alanlar mevcuttur.

Alanın konutlara bakan bölümünde bir eğim söz konusudur. Bu sebeple bu kenardan parka giriş, basamaklardan inerek sağlanmaktadır.

Yürüme yolu ve parkın eğimli kenarındaki sınırı arasında kalan bölgede çim alanlar ve gölge bitkileri mevcuttur.

Banklar, çim alanlarda oluşturulan ceplere yerleştirilmiştir.

Parkin büyüklüğü = 13.500 m<sup>2</sup>

1. Aletli oyun alanı = 170 m<sup>2</sup>

2. Aletli oyun alanı = 170 m<sup>2</sup>

3. Aletli oyun alanı = 120 m<sup>2</sup>

4. Aletli oyun alanı = 50 m<sup>2</sup>

5. Aletli oyun alanı = 350 m<sup>2</sup>

Kum havuzu = 125 m<sup>2</sup>

Futbol sahası = 430 m<sup>2</sup>

Basketbol sahası = 300 m<sup>2</sup>

Mini golf alanı = 240 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda serbest kullanıma ayrılmış 1 adet kum havuzu bulunmaktadır.

Aletli oyun alanları: 0-6 yaş grubu çocuklara hitap eden 4 adet aletli çocuk oyun alanı ve 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden 1 adet aletli çocuk oyun alanı kumlu toprak zemin üzerine tesis edilmiştir. Oyun alanlarının zemini çok kötü durumdadır. Zeminde açığa çıkmış beton bölgeler, kesilmiş ağaçların kütükleri ve taşlar çocuklar için çok büyük tehlike oluşturmaktadır. Oyun elemanlarından bazıları kullanılamaz durumdadır.

1. Aletli oyun alanında; 1 adet sepet salıncak, 1 adet ikili salıncak, 1 adet düz kaydırak ve 1 adet tahterevalli bulunmaktadır.

2. Aletli oyun alanında; 6 adet ikili salıncak ve 1 adet sepet salıncak bulunmaktadır.

1. Aletli oyun alanında; 1 adet ikili salıncak, 1 adet sepet salıncak ve 1 adet düz kaydırak bulunmaktadır.

4. Aletli oyun alanında; 1 adet ikili salıncak, 1 adet sepet salıncak, 2 adet tahterevalli ve 1 adet düz kaydırak bulunmaktadır.

5. Aletli oyun alanında; 2 adet ikili salıncak, 2 adet sepet salıncak, 2 adet tahterevalli, 2 adet düz kaydırak, 1 adet döner platform, 1 adet yaylı binek, 1 adet denge ve 1. si 1 adet helezonal kaydırak, 1 adet yürüme tamburu ve 1 adet tırmanma kulesinden oluşan, 2. si ise 2 adet düz kaydırak, 1 adet tırmanma kulesi ve zincirden oluşan 2 adet kombine tırmanma elemanı bulunmaktadır.

Futbol sahası: 12-18 yaş grubu çocuklar için düşünülmüştür. Zemin döşemesi betondur. Çevrelemesi kafes tellerle yapılmıştır.

Basketbol sahası: 12-18 yaş grubu çocuklar için düşünülmüştür. 3 basamaktan oluşan tribünlü, birleşik 3 adet basketbol sahası mevcuttur. Zemin döşemesi betondur.

Mini golf alanı: 12-18 yaş grubu çocuklar için düşünülmüştür. Zemin döşemesi desenli beton plaktır.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Alanın büyük bölümünde çöp kutusu kullanılmamıştır.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için aydınlatma yeterli miktarda değildir. Çocuk oyun alanları içerisindeki aydınlatma elemanlarının zeminle bağlantısını sağlayan beton pabuçlar açığa çıkmıştır. Bu durum, çocuklar için tehlike oluşturmaktadır.

Çevreleme elemanı: Parkın yola bakan tarafı tel örgüyle, konutlara bakan tarafı ise çim alanın gerisinde beton bordürlerle çevrelenmiştir. Sınırlamayı oluşturan beton bordürlerin bir kısmı sökülmüş ve parçalanmıştır.

- Oyun Alanında Bitkilendirme:

Parkta gölgeleme, boylu ağaçlarla sağlanmış ve koyu bir gölgeleme oluşturulmuştur. Parkta ağaç ve çalı formunda bitkiler kullanılmıştır. Mekan olarak çevreden başarılı bir şekilde ayrılmıştır. Eğimli yüzeyde ve parkın içinde bitki kullanımı oluşturmak amacıyla tesis edilen çim alan bakımsız ve kötü durumdadır. Alanda kullanılan bitkilerden bazıları; *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia cyanophylla*, *Schinus molle*, *Phoenix canariensis*, *Nerium oleander*, *Viburnum tinus*, *Mesembrianthemum sp.*'dir.



Şekil 4.33. Birinci ve ikinci aletli oyun alanları



Şekil 4.34. Üçüncü aletli oyun alanı



Şekil 4.35 Dördüncü aletli oyun alanı.



Şekil 4.36. Beşinci aletli oyun alanı.

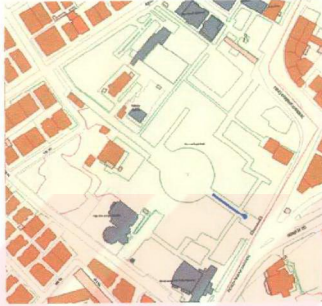


Şekil 4.37. Yaylı bineğin tutma kolları kırık.



Şekil 4.38. Mini golf alanı.

#### 4.6.10 Bornova Büyükpark



Şekil 4.39. Büyükpark'ın planı.

- Çocuk Oyun Alanının Sınıflandırılması ve Fonksiyonu:

Büyükpark, Kazımdirik mahallesinde Süvari Caddesi ve Fevzi Çakmak Caddeleriyle çevrelenmiştir. Büyükpark, içinde; Kadın Dünyası Spor Salonu, Uğur Mumcu Kültür ve Sanat Merkezi, Ayfer Feray Açık Hava Tiyatrosu, Parklar Müdürlüğü, çay bahçeleri, süs havuzu, 0-12 yaş grubu çocuklar için aletli oyun alanı, serbest oyun alanı, trafik eğitim parkuru, 1 adet futbol sahası, yetişkinler için oturma alanı, yürüme yolları bulunduran bir semt parkı niteliğindedir.

- Çocuk Oyun Alanında Planlama ve Tasarım:

Park, yoğun trafik akımının bulunduğu Süvari Caddesi ve Fevzi Çakmak Caddesinin arasında bulunmaktadır. Çevresinde, Bornova Merkez Karakolu, Bornova Adliyesi, Özel İdare, Bornova Belediye Binası ve çok katlı binalar mevcuttur. Çocuk parkı yakınında endüstri bölgesi yoktur.

Park zemini; oyun alanları ve yeşil alanlar hariç kilitli parke taş ve renkli beton plaklıdır. Yürüme yolları bazı bölümlerde toprak olarak bırakılmıştır. Alanlar beton bordürlerle ayrılmıştır. Park içinde, sert zemin oyunlarına uygun alanlar mevcuttur.

Yürüme yolu ve park sınırı arasında kalan alanlarda çim alanlar ve gölge bitkileri ile çalı türü bitkiler mevcuttur. Çim alanlar geniş tutulmuş olup, bitki kullanımı ve sınırlandırma oluşturmak amacıyla mevcuttur.

Merkezinde süs havuzu bulunan meydan, gölgeleme elemanları ve oturma birimleriyle çevrelenmiştir.

Parkın büyüklüğü = 38.150 m<sup>2</sup>

Aletli oyun alanı = 1.330 m<sup>2</sup>

Futbol sahası = 500 m<sup>2</sup>

Trafik eğitim parkuru = 640 m<sup>2</sup>

- Çocuk Oyun Alanındaki Tesis ve Donatılar:

Kum havuzu: Alanda mevcut kum havuzu bulunmamaktadır.

Aletli oyun alanı: 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden aletli çocuk oyun alanı kumlu toprak zemin üzerine tesis edilmiştir. Yaylı bineklerden birinin tutma sapları mevcut değildir. Helezonal kaydırağındaki delikler çocuklar için tehlike oluştururken, bir diğer tehlike konusu da asma köprüde bariyerin mevcut olmamasıdır. Oyun elemanları genelde bakımsız ve kötü durumdadır.

Aletli oyun alanında; 1 adet demir adam profili, 2 adet yaylı binek, 1 adet döner platform, 1. si 2 adet salıncak, 2 adet düz kaydırak, zincir, 1 adet yürüme tamburu, 1 adet asma köprü ve tutunma halkalarından oluşan, 2. si 2 adet salıncak, 1 adet düz kaydırak, 1 adet helezonal kaydırak, zincir, 1 adet yürüme tamburu, 1 adet asma köprü ve tutunma halkalarından oluşan 2 adet kombine oyun elemanı bulunmaktadır.

Futbol sahası: 12-18 yaş grubu çocuklar için düşünülmüştür. 4 basamaktan oluşan tribün mevcuttur. Zemin döşemesi olarak yeşil halı kullanılmıştır. Çevrelemesi kafes tellerle yapılmıştır.

Trafik eğitim parkuru: Zemin döşemesi asfalt, yürüme yolları kilitli parke taştır. Aktif olarak çalışan iki araç mevcuttur. Çevreleme elemanı olarak, park sınırını oluşturan demir parmaklık kullanılmıştır.

Oturma elemanları: Parkın tamamında yeterli sayıda bank mevcuttur.

Çöp kutusu: Çöp kutuları sayıca yeterlidir.

Aydınlatma elemanı: Parkın gece de kullanılabilmesi için aydınlatma yeterlidir.

Çevreleme elemanı: Parkın çevresinde sınırlandırma duvar ve demir parmaklıklarla yapılmıştır.

- Oyun Alanında Bitkilendirme:

Parkta gölgeleme, boylu ağaçlarla sağlanmış ve koyu bir gölgeleme oluşturulmuştur. Parkta ağaç ve çalı formunda bitkiler kullanılmıştır. Mekan olarak çevreden başarılı bir şekilde ayrılmıştır. Parkın genelinde, oluşturulan geniş çim alanlar bakımlıdır. Alanda kullanılan bitkilerden bazıları; Pinus sp., Nerium oleander, Viburnum tinus, Ligustrum vulgare, Pyracantha coccinea' dır.



Şekil 4.40. Çocuk oyun alanının genel görünümü.



Şekil 4.41. Kaydırdaki delikler güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır.



Şekil 4.42. Kaydırağın yakından görünümü.



Şekil 4.43. Asma köprünün bariyeri mevcut değil.



Şekil 4.44. Yaylı bineğin tutma kolları kırık.



Şekil 4.45. Trafik eğitim parkuru.



## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Çocukların kas ve sinir sistemi ile birlikte hayal güçlerini de geliştiren ve biriken enerjilerini boşaltan çocuk oyun alanları, çocuk psikolojisinde büyük bir öneme sahiptir. Günümüzde çocukların en çok vakit geçirdikleri oyun parklarının güvenilirliği ve dünya standartlarına uygun olarak inşa edilmeleri son derece önemli bir faktör olarak karşımıza çıkıyor. Bilimsel gelişmelere uyulmadan yapılan çocuk parklarının, onların fiziksel ve ruhsal gelişiminde yaralar açabileceğini kaydeden uzmanlar, bu konuda dünya standartlarının dikkate alınmasının gerekliliğini vurguluyor. Bu konuda Avrupa Birliğinin standartlarından olan EN 1176 standardı dikkate alınmalıdır. Buna göre sadece oyun elemanlarının bazı özellikleri ile ilgili örnekler şu şekilde sıralanabilir;

Kaydıraklarda eğimin  $40^{\circ}$  ile  $60^{\circ}$  arasında olması, kullanılan yüzey malzemesinin tek parça olması, ekli malzeme kullanılıyorsa ek yerlerinin iyi birleştirilmiş olması, çıkıntı ve boşluk bulundurmaması, köprülerde güvenlik önlemleri alınıp ölçülerin standartlara göre tasarlanması, döner platforma destek görevi yapan eksenin  $5^{\circ}$ 'den daha fazla eğimli olmaması, bir başka birime bağlı yada bağımsız monte edilen salıncakların askı kirişlerinin metal yada ahşap olması, tüm bağlantı elemanlarının paslanmaz çelik ve 70 mikron sıcak daldırma galvanizden imal edilmiş olması, askı olarak lifli halat veya zincir kullanılması, temellerin oyun alanlarının zeminine sabitlenmesi ve kum seviyesinin 30 cm. derinlikte tutuluyor ve betonu örtüyor olması, betonun yüzeye çıkmaması için kum miktarının sürekli kontrol ediliyor olması gibi. Oldukça geniş ve ayrıntılı olan bu standartlardan küçük bir grup bile incelendiğinde çalışmamızda araştırılan çocuk oyun alanlarının her yönden eksik ve yetersiz oldukları gözlenmiştir.

Araştırma kapsamı içindeki çocuk oyun alanlarında yapılan incelemeler sonucunda gözlenen yetersizlikler aşağıda sıralanmıştır;

- Çocukların oyun mekanlarının alan seçiminde boş parsellerin değerlendirilmesi şeklindeki bir yönlendirme, İzmir'de hızlı ve düzensiz kentleşmenin getirdiği olumsuz etkiler sebebiyle zorunlu hale gelmiştir. İmar planlarında çocuk oyun alanı olarak ayrılan yerler, yerel yönetimlerin mali yetersizliklerini gidermek amacıyla kaynak olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle çocuk oyun alanları ancak imar planında artık alan olarak nitelendirilen yerlerde yapılmaktadır.

- İzmir'de planlı ve plansız yerleşimlerin baskısı ve mülkiyet sorunu nedeniyle, ilçe ve mahalle üniteleri içindeki çocuk oyun alanlarının dağılışı yeterli ve denge göstermemektedir. Kullanıcının konutuna ve oyun alanına uzaklığı, gereken ölçülere göre uygulanmamakta ve çocuk oyun alanları çocukların gereksinimlerini karşılayıcı nitelikte olmamaktadır.

- Çocuk oyun alanlarında bulunan oyun aletleri, basit ve tek düze karakterdedir. Çocukların fiziksel ve zihinsel gelişimlerini arttıracak şekilde tasarlanmamış ve düzenlenmemişlerdir. 0-3 yaş grubuna yönelik salıncak ve benzeri oyun elemanları mevcut olmasına karşılık, oyun alanlarının genelinde bunlara yer verilmemiştir.

- Oyun amaçlı su ve çamur, çocukların çok sevdikleri elemanlardır. İzmir ili iklim koşulları uygun olmasına rağmen bu tip oyunlar için tesis edilen alanlara sahip değildir. İncelenen çocuk oyun alanlarında, çocukların hayal gücünü ve yaratıcılıklarını arttırmada çok önemli yeri olan kum havuzlarının kullanımının pek fazla olmadığı, mevcut kum havuzlarının da bakımlarının yapılmadığı gözlenmiştir.

- Oyun elemanlarının bakımsız, kırık, paslı ve boyasız olması, oyun alanını çekicilikten yoksun kılmış, bazı oyun elemanlarının kullanımını engellemiş ve sağlık açısından tehlikeli durumlar oluşturmuştur.

- Çocuk oyun elemanlarının zemininde kullanılacak alternatif yumuşak zemin materyalleri olmasına rağmen, ekonomik sebeplerden dolayı çocuk oyun elemanlarının zemininde kumlu toprak kullanılması, çocukların düşmelerde daha çok yara almasına neden olurken, yağışlı dönemlerde bu alanlardan faydalanamamalarına da sebebiyet vermektedir. Daha çok 0-3 yaş grubu çocukların, kumda vakit geçirdiği düşünülürse, oyun elemanlarına yakın bölgede oynayan çocuklar için, salıncak gibi oyun elemanlarının çevresine sınırlandırma yapılmaması güvenlik açısından tehlike oluşturmaktadır.

- İncelenen çocuk oyun alanlarında, toplumun birer parçası olmalarına rağmen özürlü çocuklara yönelik, planlama ve oyun elemanları bakımından bir uygulama yapılmadığı görülmüştür.

- Çevre halkının, evcil hayvanlarını çocuk oyun alanlarında ve yakınlarında gezdirmeleri, çocukların sağlığını tehdit etmesi bakımından anne-babaları tedirgin etmekte olup, parkın küçük bir bölümünde evcil hayvanları için tuvalet yeri ayrılmamasından dolayı sahipleri zor durumlar yaşamaktadır.

- Çocuk oyun alanlarındaki bitkisel kuşatma ve bitki seçimi planlama kriterlerine uygun olarak yapılmamış, çocukların sağlığı düşünülmemesinin eldeki mevcut bitkiler zehirli, dikenli ve allerjen olmaları göz önüne alınmadan uygulanmıştır.

- Çevreleme elemanlarının kullanılmaması veya çevrelemenin yetersiz miktarda bitkiyle yapılması, çocukların kontrolünü zorlaştırdığı gibi güvenlik açısından da bir eksikliklerdir.

- Çocuk oyun alanlarında, gölgelemenin gölgeleme elemanlarından ziyade yetersiz miktarda bitkiyle yapılması, oturan çocuk ve ebeveynler için yetersiz gölge alanların oluşmasına sebebiyet vermiş ve yağışlı

havalarda altına girilebilecek korunaklı bir yapının eksikliğini ortaya koymuştur.

- Çocuk oyun alanları için özel olarak üretilen eğlenceli ve estetik çöp kutularının kullanılmaması ve kullanılan çöp kutularının boşaltılmaması, çocukların temizlik alışkanlıklarını köreltirken, hijyen bakımından da eksiklik olarak karşımıza çıkmıştır.

- Çocukların tuvalet ve su ihtiyaçları göz önüne alındığında bu iki unsurun ne kadar gerekli olduğunun anlaşılması gerekirken, çocuk oyun alanlarında bunlara dair hiçbir yapıya rastlanılmamıştır.

- Çocuk oyun alanlarının sık temizlik ve bakımının yapılmaması sonucu, alandaki cam kırıkları, paslı teller, donatı elemanlarının zeminle bağlantısını sağlayan beton pabuçların açığa çıkması gibi unsurların çocukların sağlığını tehdit ettiği gözlenmiştir.

Sonuç olarak; çocuk oyun alanları, çocuklarımız için bir eğlence yeri olmaktan uzaklaşıp, zoraki planlanmış sağlığı tehdit edici, bıkkınlık veren alanlar haline almıştır. Avrupa Birliğine giriş sürecinde olan ülkemizde çocuk oyun alanlarının standartları ile ilgili düzenlemeler mutlaka gerekecek olup, bu tez varolan şartların oldukça kötü durumda olduğunu kesin bir şekilde ortaya koymuştur.

## 6. ÖNERİLER

Çocuk oyun alanlarının standartları, bu konuda Avrupa Birliğine bağlı tecrübeli kurumlarca belirlenmiş olup, birbirini takip eden basamaklarda incelenmiştir. İlk, basamak çocuk oyun alanı gereksiniminin belirlenmesi, ekonomik şartlar, nüfus ve yerleşim kriterleri kullanılarak düşüncenin ortaya konmasıdır. Bu aşamada oluşturulan bir mütevelli heyeti, belediye görevlisi, peyzaj mimarı, psikolog ve benzeri profesyonelleri içeren bir otoriteyi ortaya koymalıdır. Bu profesyoneller grubu elde var olan şartları değerlendirerek bir rapor hazırlamalı ve ihtiyaçlar belirlenmelidir. Daha sonra, alan belirlenip üzerinde çalışılarak en uygun yerleşim planı çıkarılmalıdır. Bu aşamada, zemin yapısı belirlenmeli ve oyun elemanları sağlık ve güvenlik şartlarına uygun olarak seçilmelidir. Otoritenin ortak kararı ile belirlenen plan uygulanmalı ve oluşturulan çocuk oyun alanının, bakım ve devamlılığının sağlanması da ayrıca planlanmalıdır. Tüm bu düzenlemeler için belirli yasal ve mevzuata uygun koşullar sağlanmış olmalıdır.

Avrupa'da bu konuyla ilgili olarak İngiltere BS 5696 kodlu İngiliz standardını ve Almanya DIN 7926 kodlu Alman standardını kullanılmakta iken, 1998 tarihinde Avrupa Birliği standartları \*EN 1176 ve EN 1177 ile ülkeler kendi standartlarını, bu standartlarla uyumlu hale getirmiştir. Bu konuda İngiltere'de bulunan yasal düzenleme birçok yaptırımı beraberinde getirmektedir. Bu düzenlemeler direk yaptırımlar getirmese de, herhangi bir kaza durumu ve yasal yaptırım gerektiğinde uyulması zorunlu standartlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

\* EN 1176/1-7: 1998 Playground equipment. EN 1177: 1997 Impact absorbing playground surfacing. – Safety requirements and test methods.

Queen's Bench Law Reports March 1995, The new European playground safety standards Advisory note on application of European standards 1998, A guide to the new European playground equipment and surfacing standards 1998 gibi, çocuk oyun alanlarının düzenlenmesi, oyun elemanlarının ve diğer özelliklerinin standartları için birçok rehber kılavuz hazırlanmıştır. Bu düzenlemeler ile ilgili şartlara kabaca bakıldığında çalışmamızda saptadığımız eksikliklerin giderilmesi ve minimal optimal şartların sağlanması için öneriler getirmek mümkün olmaktadır.

Çocuk oyun alanlarında daha uygun koşulların oluşturulmasına yönelik öneriler aşağıda sıralanmıştır;

- Konut yakın çevresinde oyuna yönelik alanların oluşturulması için, kamu ya da özel kişiler tarafından yeni mali kaynakların harekete geçirilmesi bir çözüm niteliği taşımaktadır.

- Çocuk oyun elemanları ile ilgili tüm sistemler, EN 1176 standartlarına uygun olmalıdır.

- Çocuk oyun elemanlarında oynayan her çocuk, imalat hatalarından doğabilecek her türlü kazaya karşı sigortalanmalıdır.

- Oyun elemanları kullanımına ve doğabilecek tehlikelere karşı yasal düzenlemeler getirilmelidir.

- Çocuk oyun alanları düzenlenmesinin belediyelerin denetiminde olması göz önüne alınırsa, ilgili konuda görev yapacak olan personellerin peyzaj mimarları ve çevre konusunda eğitim görmüş kişiler olması gerekmektedir.

- Çocuk oyun alanları ile ilgili belediyelerde bir idari birim oluşturulmalı, oyun elemanı esaslarının uygulaması, denetimi ve bakımı bu birim tarafından sağlanmalıdır.

- Ülkemizde de yurt dışında olduğu gibi sivil güvenlik komisyonları oluşturulup, çocuk oyun alanlarındaki tehlikelerle savaşım yapılmalıdır. Ebeveynler konu ile ilgili bilgilendirilmeli, gereken hukuki yardım komisyon tarafından sağlanmalıdır.

- Oyun alanları, çocukların yaş grupları ve cinsiyetleri dikkate alınarak planlanmalıdır. 0-3 yaş grubu çocuklar için, güvenlik açısından özel dizayn edilmiş çocuk oyun elemanlarına, bakımı düzenli yapılan kum havuzlarına yer verilmeli ve 6-14 yaş grubu çocuklara da değişik alternatifler sunulmalıdır. Salıncak, kaydırak, tahterevalli gibi basit, sıradan ve sınırlı elemanlardan farklı olarak, çocukların yaratıcılıklarını geliştirici, toplumsal bağlarını güçlendirici oyun elemanları ve açık alanlar olmasına önem verilmelidir.

- İncelenen çocuk oyun alanlarında karşılaşılan önemli bir sorunda özürlü çocuklara yönelik oyun elemanlarının olmamasıdır. Onların toplumdandan soyutlanmaması, çocukluklarını yaşayabilmeleri amacıyla, park içinde rahatlıkla dolaşabilecekleri, elemanların bir bölümünden yararlanabilecekleri ortamlar planlanmalı, uygun ölçülerde tasarlanmış oyun elemanları kullanılmalıdır. Bu konuda Unimeks İnşaat Mühendislik Müşavirlik San.ve Tic. Ltd.' in tasarlamış olduğu oyun elemanları mevcuttur. Oyun alanı ayrı planlanmayıp, diğer çocuklarla birlikte oyun olanakları sağlanmalıdır.

- Çocuk oyun elemanlarının zemininde, EN 1177 standardına uygun olarak dışmelere karşı oluşabilecek darbeleri absorbe edebilecek zemin elemanlarının kullanımı, çocuk oyun alanlarındaki yaralanmaların sebebinin büyük bölümünü oluşturan yüksekten dışmelerin oluşturduğu yaralanmalara karşı alınabilecek bir önlemdir. Değişik renklerden oluşan bu malzemeler, aynı zamanda çocuk oyun alanlarına estetik bir görünüş sağlarken, yağışlı zamanlarda da oyun alanının kullanımını mümkün kılmaktadır.

- Çocuk oyun alanlarında bitkilendirme ile kapatılmayan estetikten yoksun duvarlar, çocukların kullanımına ayrılabilir. Bu tip duvarların boyama panosu şeklindeki kullanımı çocuklar için farklı bir etkinlik oluştururken, duvarlara da görsel estetik kazandırılması sağlanabilir.

- Bornova ilçesi çocuk oyun alanlarındaki önemli bir sorun da, uygun olmayan bitki türlerinin kullanımı ve bitkisel alanların yetersizliğidir. Bakımı yapılmadığı için kötü görünen çim alanlar yerine, hem maliyet hem de bakım isteği bakımından daha avantajlı olan sukulent bitkiler gibi diğer yer örtücü bitkilerin kullanımına ağırlık verilmelidir. Çalı ve yer örtücü bitkilerle işlevsel yeşil dokular oluşturulurken, seçilen ağaçların her dem yeşil, geniş taçlı, hızlı gelişen ve dayanıklı olmasına dikkat edilmelidir.

- Çocuklar için güvenli bisiklet kullanım alanları tahsis edilmeli, alana bisikleti ile gelen çocuklara bisiklet park yerleri oluşturulmalıdır.

- İlginç şekillerde dizayn edilen çöp kutuları, çocukların eğlenerek temizlik alışkanlığı kazanmalarını sağlamaktadır. Ülkemizde DUSE Fiberglass san. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından üretimi yapılmaktadır.

- Çocuklarda hastalığa sebep olabilecek hayvan dışkısının oyun alanından uzaklaştırılması amacıyla, evcil hayvanların tuvalet ihtiyaçlarını çocukların uzağında karşılamaları, parkın bir bölümünün tuvalet olarak tahsis edilmesiyle sağlanabilir. Bunun yanı sıra, çocuklara yönelik tuvalet ve çeşme donatılarına da alanda yer vermemiz gerekir.

- Çevreleme elemanlarının kullanımı, güvenlik açısından çocukların ani yola çıkmalarını önlemesi bakımından çok önemlidir. Bu konuya önem verilmeli, eksikler giderilmelidir.

- Aydınlatma elemanları, oyun alanlarının akşam kullanımlarında çocukların güvenliğini sağlarken, açıkta kalan kablolar ve sigorta

kapaklarının açık kalması çocukların hayatını tehlikeye atmaktadır. Bu durumun önlenmesi için, çocuk oyun alanlarının denetimi ve güvenliği ile görevli olan belediyelerin denetimlerini arttırması gerekmektedir.

- Çocuk oyun alanlarında, çocuklar için tehlikeli olan oyun elemanlarının değiştirilmesi ve tehlike oluşturabilecek kırık cam, paslı teller, çiviler vb., cisimlerin alandan uzaklaştırılması için gereken temizlik ve kontrollerin tam ve eksiksiz olarak yapılması sağlanmalıdır.

Önemli olan, çocuklarımızın hayatları tehlikeye girmeden önce bir takım tedbirlerin alınmasıdır. Onları yarınların gençleri, hatta ileride önemli pozisyonlarda bulunup ülkenin kaderini değiştirebilecek kişiler olarak düşünüp, oyun oynadıkları ortamın sağlıklı olması için elimizden geleni yapmalıyız.

PIRG, 2000 verilerine göre; yapılan hesaplamalarda 1995 yılında Amerika'da, çocuk oyun alanlarında yaralanan 15 yaşın altındaki çocukların tedavileri için 1.2 milyar USD harcanmış olduğu görülmektedir. Ülkemizde, oyun alanlarındaki kazalar sonucu, çocukların tedavileri için yapılan harcamaların resmi kayıtları olmamasına rağmen bizdeki rakamların da oldukça büyük olduğu tahmin edilmektedir. Arzu edilen, çocukların tehlikesiz ortamlarda oyun oynamaları ve böylece harcamaların tedavi masrafları için değil de çocuk oyun alanlarının güvenliğini arttırmak için yapılmasıdır.

Sonuç olarak; Avrupa birliğine giriş süreci içerisindeki ülkemizde her alanda gerekli koşulların sağlanması için uyum yasaları hazırlanmakta ve uygulamaları başlatılmaktadır. Geleceğimizin güvencesi olan çocuklarımızın özellikle bu çağlarda psikolojik ve bedensel gelişimlerini direk olarak etkileyen bu alanlar açısından kötü şartlarda oyun oynadıklarının tespit edildiği bu çalışmada, Avrupa standartlarından oldukça uzak, minimum şartların bile zorlukla

sağlandığı alanlara mahkum edildiği gözlenmiştir. Henüz yasal bir düzenlemeye sahip olmayan bu alanlar için çalışmamızdaki tespit, ekonomik açıdan iyi durumda olan, gelişmiş bir ilçemiz için üzücü olup, ileride yapılacak çalışmalar ile önce çocuk oyun alanı standartlarının belirlenmesini ve buna bağlı olarak yasal düzenlemelerin oluşturulması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada kriterlerin çoğunluğu belirlenmiş, gerekli düzenlemeler için koşullar ortaya konmuştur. Avrupa Birliğine giriş için bu çalışmalar bir gereksinim olmaktan çok bir zorunluluk olup, üniversitelerimize önemli görevler getirmektedir.

## KAYNAKLAR DİZİNİ

- Akarsu, F.**, 1984, Piaget'ye Göre Çocukta Mekan Kavramının Gelişimi, Mimarlık Dergisi, No:207, s. 31-33.
- Akdoğan, G.**, 1972, Beş Büyük Şehirde Çocuk Oyun Alanları, Okul Bahçeleri ve Spor Alanlarının Yeterlilikleri ve Planlama Prensipleri Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları; No: 522, Bilimsel Araştırma ve İncelemeleri; No: 304, A. Ü. Basımevi, Ankara.
- Altunkasa, F.**, 1996, Peyzaj Mühendisliği, Çukurova Üniv. Zir. Fak. Ders kitabı, No: 123, Adana.
- Anonim**, 1974, Design bulleting 'hause he family', MTP Construction-Lancaster, 115-196p.
- Aslanboğa, İ.**, 2002, Odunsu Bitkilerle Bitkilendirmenin İşleve Uygun Tasarımının, Uygulanmasının ve Bakımının Planlanması, ilkeleri, T.C. Orman Bakanlığı Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, İzmir.
- Bakan, K. ve Konuk G.**, 1987, Türkiye'de Kentsel Dış Mekanların Düzenlenmesi, TÜBİTAK Yapı Araştırma Enstitüsü, TÜBİTAK Fotoğraf Klişe Laboratuvarı ve Ofset Tesisleri, No: U5, Ankara.
- Başal, M., Memlük Y. ve Yılmaz, O.**, 1993, Peyzaj Konstrüksiyonu, Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayın No: 1322, Ankara.
- Bilgin, N.**, 1984, Çocuk(lar) ve Mekan(lar), Mimarlık Dergisi, No: 207, 18-22s.
- Bornova Belediyesi**, 2002, Bornova'nın Demografik (Nüfus) Yapısı, İzmir.

## KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Bornova Belediyesi**, 2003, Bornova Belediyesi Sınırları İçindeki Parklar, İzmir.
- Cihangiroğlu, C.**, 1994, Çocuk Oyun Alanlarındaki Oyun Aletlerinde Uyulması Gereken Kriterler Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara.
- CPSC**, 1997, Handbook for public playground safety. U. S. Consumer Product Safety Commission, Washington D. C., 20207, Pub. No: 325.
- Çaylar, G.**, 1995, Çocuk Oyun Alanları ve Elemanları Lisans Tezi. İ. Ü. Orman Fakültesi, İstanbul.
- Edward, A.**, 1912, Fletcher s.s.f.'Froebel's chief writings on education, 50p.
- Elips Spor**, 2003, Açık Hava Zeminleri ve Atletizm Pistleri, Elips Spor Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., İstanbul.
- Ergin, Ş.**, 1982, Çocuğun Oyun Gereksinimi ve İzmir / Alsancak Semtinde Çocuğa Yönelik Açık / Yeşil Mekan Olanaklarının Arttırılması Üzerine Bir Araştırma, Ege Üniversitesi, İzmir.
- E&K İnş.**, 2003, Street Print. Ertürk ve Kotan İnş. Ltd. Şti., İzmir.
- Gökok, E. ve İlhan, A.**, 1990, Çocuk Bahçeleri ve Oyun Alanlarında Kullanılan Elemanların Kritiği ve Öneriler, A.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarisi Bölümü, Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara.

### KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Güneş, S.**, 1995, Ankara Kenti Çocuk Oyun Alanları Elemanlarının İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma, Ankara Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara.
- Güney, A.**, 1989, Peyzaj Konstrüksiyonu Ders Notları, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Bornova, İzmir.
- Güngör, H.**, 1961, Ahşap, Baha Matbaası, Cilt 1-2 İstanbul.
- Gürel, S.**, 1984, Kent Planlama Kuram ve Uygulaması, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Basım ünitesi, İzmir.
- Hendricks, C.**, 1992, Young Children on the Grow: Health, Activity, and Education in the Preschool Setting. Amer Assn of Coll Teacher Educ, ISBN: 0893330892, Washington DC.
- Hessayon, D.**, 1993, The Garden Dıy Expert. Transworld Publishers Ltd., ISBN:0903505371, London.
- Koçyiğit, D.**, 1976, Ankara Kentindeki Çocuk Oyun Alanlarının Düzenleme ve Oyun Aletleri Yönünden Eleştirisi ile Yeni Oyun Aletlerinin Geliştirilmesi, A.Ü.Z.F. Peyzaj Mimarisi Bölümü, Mezuniyet Tezi (yayımlanmamış), Ankara.
- Kurtulan, M. ve Kılınç, G.**, 1973, Şehir İçi Park ve Rekreasyonel Planlama, Türkiye Peyzaj Mimarisi Derneği Yayınları No:12, Ankara.
- Landphair, H. C. and F. Klatt, JR.**, 1979, Landscape Architecture Construction. Elsevier, New York, 429p.
- Memlük, Y.**, 1974, Çocuk Oyun Alanlarının Düzenlenmesini Etkileyen Faktörler, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, No: 1, Ankara.

### KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Morval, J.**, 1985, Çevre Psikolojisine Giriş, (Çev.: Nuri Bilgin), Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- Özgür, S. ve Özgür, T.**, 1994, Sosyal Pediatri, Ege Tıp Fakültesi Yayınları, No: 102, İzmir.
- Özkan, B. ve Küçükerbaş, E.**, 1994, Mimarlık Bilgisi, Ege Üniv. Zir. Fak. Yayınları, Teksir No: 37, İzmir.
- Öztan, Y.**, 1968, Ankara Şehri ve Çevresi Yeşil Saha Sisteminin Peyzaj Mimarisi Prensipleri Yönünden Etüd ve Tayini, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No:344, A.Ü. Basımevi, Ankara.
- Öztan, Y.**, 1973, Şehir İçi Park ve Rekreasyonel Planlama, Türkiye Peyzaj Mimarlığı Derneği Yayınları, No: 12, Ankara.
- Öztan, Y. ve Arslan, M.**, 1992, İç Anadolu Bölgesi Ekolojik Koşullarına Uygun Sukkulent (Etlı Yapraklı) Bitki Türlerinden Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Yer Örtücü Olarak Yararlanma Olanakları, Tisimat Basım Sanayi, Ankara.
- Piaget, J.**, 1984, Genetik epistomoloji (çev.: Ali Cengizhan), Sevinç Matbaası, Ankara.
- PIRG**, 2000, Playing It Safe: A Fifth Nationwide Safety Survey of Public Playgrounds, June 2000, U. S. Public Interest Research Group The Consumer Federation of America.
- Savaş, J.**, 1994, İzmir İli Çocuk Oyun Alanlarındaki Elemanların İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), Ankara.

## KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

**Simpson, N.**, 1990, Structural Evolution, Landscape Architecture, September, 72-75p.

**Sorkun, G.**, 1996, İstanbul Anadolu Yakası Örnek Çocuk Oyun Alanlarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi, İstanbul Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış), İstanbul.

**Spock, B.**, 1985, Çocuk Bakımı ve Eğitimi (Çev.: Zuhâl Avcı), Altuğ Ofset, Ankara.

**Süel, A.**, 1983, Kentlerde Yapısal Oluşumu Belirleyen Etmenler, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İzmir.

**Tanrıverdi, F.**, 1975, Peyzaj Mimarisi – Bahçe Sanatının Temel Prensipleri ve Uygulama Metodları, Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 196, Sevinç Matbaası, Ankara.

**Tekkaya, E.**, 2001, Tasarlanmış Çocuk Hakları: Ankara Çocuk Oyun Alanları, Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 151, Ankara.

**Ticaret Odası**, 2000, İzmir İlçelerinin Ekonomik Profili ve Alternatif Yatırım Olanakları, yayın no: 89, İzmir, 166-187s.

**Topçuoğlu, G.**, 1990, Gölgeleme Elemanları Planlama ve Uygulama Teknikleri Üzerine Araştırmalar, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

**Tümer, S.**, 1976, Rekreasyon Alan ve Tesisleri Ölçütleri, Turizm ve Tanıtma Bakanlığı İlanlama Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara.

### KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Türkçü, Ç.**, 1988, Endüstrileşmiş Yapım- Konut Sorunu Açısından İrdelenmesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İzmir.
- Uzun, G.**, 1989, Peyzaj Konstrüksiyonu, Çukurova Üniv. Zir. Fak., Yayın No: 80, Adana.
- Uzun, G.**, 1994, Peyzaj Konstrüksiyonunda Yapı Materyalleri, Çukurova Üniv. Zir. Fak. Ders kitabı, No: 40, Adana.
- Uzun, G.**, 1996a, Peyzaj Konstrüksiyonu, Çukurova Üniv. Zir. Fak. Ders kitabı, No: 125, Adana.
- Uzun, G.**, 1996b, Peyzaj Konstrüksiyonu II, Çukurova Üniv. Zir. Fak. Ders kitabı, No:137, Adana.
- Uzun, G.**,1996c, Yapı Materyalleri, Çukurova Üniv. Zir. Fak. Ders kitabı, No:148, Adana.
- Yazgan, M.E.**,1992a, Dış Mekan Aydınlatması, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, Sayı:1, Ankara.
- Yazgan, M.E.**, 1992b, Peyzaj Tasarımında, Yapay Aydınlatma, Peyzaj Mimarlığı Dergisi ,Sayı: 30, Ankara.
- Yörükoğlu, A.**, 1979, Çocuk ruh sağlığı, Türk Tarık Kurumu Basımevi, Ankara.

**KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)**

**<http://www.bornova-bld.gov.tr>**

**<http://www.dusefiber.com.tr>**

**<http://www.fawns.co.uk>**

**<http://www.floor.com.tr>**

**<http://www.gentas.com.tr>**

**<http://www.matta-products.com>**

**<http://www.onekama.k12.mi.us/e2001/g2/sand.htm>**

**<http://www.playkids.com>**

**<http://www.regupol.de>**

## ÖZGEÇMİŞ

1978 yılında İzmir’de doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini aynı yerde tamamladı. 1994 yılında başladığı Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü’nden 1998 yılında mezun oldu. 2000 yılında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü’nde yüksek lisans öğrenimine başladı. Aynı yıl girdiği Ege Üniversitesi Bayındır Meslek Yüksekokulunda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktadır. Evli ve bir çocuk annesidir.