

**ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ÇOCUK OYUN ALANI ELEMANLARININ STANDARTLARI
ÜZERİNE BİR İNCELEME**

Esra Büşra COŞKUN

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

**ANKARA
2015**

Her hakkı saklıdır

ETİK

Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki bütün bilgilerin doğru ve tam olduğunu, bilgilerin üretilmesi aşamasında bilimsel etiğe uygun davrandığımı, yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi beyan ederim.

19.01.2015

Esra Büşra COŞKUN

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ÇOCUK OYUN ALANI ELEMANLARININ STANDARTLARI ÜZERİNE BİR İNCELEME

Esra Büşra COŞKUN

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Dicle OĞUZ

Çocuk gelişiminde oyunun önemli bir yeri vardır. Dış mekânda oyun oynamak, bireylerin fiziksel, sosyal, hayal etme, düşünme ve problem çözme yetenekleri ile denge ve koordinasyon kabiliyetlerini öğrenme ve geliştirmelerine olanak sağlayan çocukluk döneminin çok önemli bir parçasıdır. Bu araştırmanın amacı, çocuk oyun alanlarında kullanılan oyun elemanlarının tasarım ve güvenlik standartlarına uygunluğunun saptanması, oyun alanlarındaki sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin getirilmesidir. Araştırma, Ankara kenti, Yenimahalle ilçesinde bulunan 10 adet parkta yürütülmüştür.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, çalışma alanlarında kullanılan oyun alanı elemanlarının tasarım ve güvenlik standartlarını tam olarak karşılamadığı, yetersiz, bakımsız ve çocukların fiziksel sosyal ve ruhsal ihtiyaçlarına cevap veremeyecek durumda oldukları saptanmış ve bu oyun alanlarının iyileştirilebilmesi amacıyla bazı öneriler sunulmuştur.

Ocak 2015, 166 sayfa

Anahtar Kelimeler: Çocuk Oyun Alanları, Çocuk ve Oyun, Oyun alanı tasarımı Güvenlik Standartları,

ABSTRACT

Master Thesis

AN EXAMINATION ON THE STANDARDS OF PLAYGROUND EQUIPMENT

Esra Büşra COŞKUN

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Landscape Architecture

Supervisor: Prof. Dr. Dicle OĞUZ

Playing has an important role in child development. Playing outside is a vital part of childhood that provides opportunities for children to learn and develop social skills, imagination, thinking and problem solving skills, physical strength, coordination and balance. This study aims to determine the compliance of playground equipment with design and safety standards, identification of problems at the playgrounds and to offer solutions. The study was carried out at children's playgrounds in 10 public parks in the Yenimahalle district of Ankara.

According to the results obtained from this study, playground equipment used in these areas are not fully compatible with design and safety standards and furthermore the equipment is insufficient, neglected and unable to meet the physical, social, emotional and mental needs of children. In this study some suggestions have been proposed in order to improve these playgrounds.

January 2015, 166 pages

Key Words : Children's playgrounds, Child and play, Playground design, Playground Equipment, Safety Standards

TEŞEKKÜR

Çalışmalarımı yönlendiren, araştırmalarımın her aşamasında bilgi, öneri ve yardımlarını esirgemeyerek akademik ortamda olduğu kadar beşeri ilişkilerde de engin fikirleriyle yetişme ve gelişmeye katkıda bulunan, tez çalışma konusunun belirlenmesi ve başlatılmasından son aşamasına kadar geçen sürede ilgi ve bilimsel katkılarını esirgemeyen danışman hocam sayın Prof. Dr. Dicle OĞUZ'a (Ankara Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı), çalışmalarımın yürütülmesinde katkıda bulunan Ankara Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Öğretim Üyeleri'ne ve Karınca Oyuncak Sanayi Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet COŞKUN'a ve çalışmalarım süresince birçok fedakârlıklar göstererek beni destekleyen aileme en derin duygularla teşekkür ederim.

Esra Büşra COŞKUN

Ankara, Ocak 2015

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	
ETİK.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL TEMELLER	4
2.1 Çocuk ve Oyun	4
2.2 Çocuk Oyunlarının Sınıflandırılması	5
2.2.1 Piaget'in oyun sınıflandırması	5
2.2.2 Parten'in oyun sınıflandırması	6
2.2.3 Smilansky'nin oyun sınıflandırması	7
2.2.4 Moore'nin oyun sınıflandırması	7
2.3 Çocuk Oyunlarının Özellikleri	8
2.4 Oyunun Çocuk Gelişimine Etkisi	9
2.4.1 Oyunun çocuğun fiziksel gelişimine etkisi	10
2.4.2 Oyunun çocuğun psiko-motor gelişimine etkisi	11
2.4.3 Oyunun çocuğun dil gelişimine etkisi	12
2.4.4 Oyunun çocuğun duygusal ve zihinsel gelişimine etkisi	12
2.4.5 Oyunun çocuğun sosyal gelişimine etkisi	13
2.5 Çocuk Oyun Alanları	14
2.5.1 Çocuk alanlarının sınıflandırılması	15
2.5.1.1 Büyüklüklerine göre çocuk oyun alanlarının sınıflandırılması.....	15
2.5.1.2 Yaş gruplarına göre oyun alanlarının sınıflandırılması.....	16
2.5.1.3 Yapım amaçlarına göre çocuk oyun alanlarının sınıflandırılması.....	18
2.5.1.4 Özel öğrenme amaçlı çocuk oyun alanları.....	19
2.5.2 Çocuk oyun alanlarının planlaması ve tasarımında dikkat edilmesi gereken noktalar	20
2.6 Çocuk Oyun Alanları ve Güvenlik	25
2.6.1 Çocuk oyun alanlarının güvenlik kontrolü	26
2.7 Çocuk Oyun Alanlarında Kullanılan Başlıca Oyun Alanı Elemanları ve Standartları	28
2.7.1 Salıncak ve standartları	28
2.7.2 Kaydırak ve standartları	32
2.7.3 Atlıkarınca ve standartları	39
2.7.4 Sallanma elemanı, tahterevalli ve standartları	43
2.7.5 Tırmanma elemanı	49
2.7.6 Havada asılı ağ ve standartları	50
2.7.7 Kablo lu taşıma tesisatı ve standartları	52
2.7.8 Oyun alanı elemanı tasarlarken güvenlik konusunda dikkat edilmesi gereken kurallar ve standartlar	55
2.7.8.1 Oyun alanı elemanı seçiminde ve tasarımında dikkat edilmesi gereken özellikler	55

2.7.8.2 Malzeme	58
2.7.8.3 Elemanların yüzey işlemleri	59
2.7.8.4 Tırabzanlar	60
2.7.8.5 Korkuluklar	61
2.7.8.6 Bariyerler	61
2.7.8.7 Tutma ve Kavrama kuralları	63
2.7.8.8 Yakalanmaya karşı koruma	63
2.7.8.9 Hareket ve düşme sırasında yaralanmalara karşı korunma	66
2.7.8.10 Merdiven	70
2.7.8.11 Rampalar	71
2.7.8.12 Zincirler	72
2.7.8.13 Temeller	72
3. MATERYAL VE YÖNTEM	73
3.1 Materyal	73
3.2 Yöntem	77
4. ARAŞTIRMA BULGULAR	79
4.1 Adnan Kahveci Parkı	79
4.1.1 Fonksiyon.....	81
4.1.2 Yaş gruplaması.....	81
4.1.3 Malzeme.....	81
4.1.4 Güvenlik.....	81
4.1.5 Bakım.....	82
4.2 Ali Dinçer Parkı	83
4.2.1 Fonksiyon.....	85
4.2.2 Yaş gruplaması.....	86
4.2.3 Malzeme.....	86
4.2.4 Güvenlik.....	86
4.2.5 Bakım.....	91
4.3 Cahar Dudayev Parkı	94
4.3.1 Fonksiyon.....	96
4.3.2 Yaş gruplaması.....	96
4.3.3 Malzeme.....	96
4.3.4 Güvenlik.....	97
4.3.5 Bakım.....	102
4.4 Demet Cemre Parkı	103
4.4.1 Fonksiyon.....	105
4.4.2 Yaş gruplaması.....	105
4.4.3 Malzeme.....	105
4.4.4 Güvenlik.....	106
4.4.5 Bakım.....	109
4.5 Demetevler Parkı	111
4.5.1 Fonksiyon.....	114
4.5.2 Yaş gruplaması.....	115
4.5.3 Malzeme.....	115
4.5.4 Güvenlik.....	115
4.5.5 Bakım.....	118
4.6 Halil Tunç Parkı	118
4.6.1 Fonksiyon.....	120

4.6.2 Yaş gruplaması.....	120
4.6.3 Malzeme.....	121
4.6.4 Güvenlik.....	121
4.6.5 Bakım.....	123
4.7 Hüseyin Tek Parkı	123
4.7.1 Fonksiyon.....	126
4.7.2 Yaş gruplaması.....	126
4.7.3 Malzeme.....	126
4.7.4 Güvenlik.....	127
4.7.5 Bakım.....	130
4.8 Nevzat Tandoğan Parkı	132
4.8.1 Fonksiyon.....	134
4.8.2 Yaş gruplaması.....	134
4.8.3 Malzeme.....	134
4.8.4 Güvenlik.....	135
4.8.5 Bakım.....	137
4.9 Nusret Fişek Parkı	138
4.9.1 Fonksiyon.....	140
4.9.2 Yaş gruplaması.....	141
4.9.3 Malzeme.....	141
4.9.4 Güvenlik.....	141
4.9.5 Bakım.....	145
4.10 Süreyya Ayhan Parkı	145
4.10.1 Fonksiyon.....	147
4.10.2 Yaş gruplaması.....	147
4.10.3 Malzeme.....	148
4.10.4 Güvenlik.....	148
4.10.5 Bakım.....	150
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	152
KAYNAKLAR	156
EK 1 Çocuk Oyun Alanları Kaza İstatistikleri	163
ÖZGEÇMİŞ	166

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1 Tek döner eksenli salıncak	29
Şekil 2.2 Çok döner eksenli salıncak	29
Şekil 2.3 Tek noktalı salıncak	30
Şekil 2.4 Bağlantılı salıncak	30
Şekil 2.5 Salıncağın serbest boşluğu, düşme boşluğu ve darbe alanı	31
Şekil 2.6 Bağlantılı salıncaklar için oturaklara ait örnek	32
Şekil 2.7 Kaydırak bölümleri	33
Şekil 2.8 Dalgalı kaydırak	33
Şekil 2.9 Arazi kaydıracağı	34
Şekil 2.10 Spiral kaydırak	34
Şekil 2.11 Bağlı kaydırak	35
Şekil 2.12 Kavisli kaydırak	35
Şekil 2.13 Serbest kaydırak	36
Şekil 2.14 Tünel kaydırak	36
Şekil 2.15 Karışık tünel kaydırak	37
Şekil 2.16 Döner koltuk atlıkarınca	40
Şekil 2.17 Klasik atlıkarınca	40
Şekil 2.18 Kendi etrafında dönen mantar şekilli atlıkarınca, askılı atlıkarınca	41
Şekil 2.19 Raylı atlıkarınca	41
Şekil 2.20 Dev döner diskler	42
Şekil 2.21 Eksenel tahterevalli	44
Şekil 2.22 Tek noktaya bağlı tahterevalliye/sallanma elemanı	44
Şekil 2.23 Çok noktaya bağlı tahterevalli	45
Şekil 2.24 Sallanan tahterevalli	45
Şekil 2.25 Kullanıcı konumunu üzerinde taşıyan geniş kapsamlı tahterevalli	46
Şekil 2.26 Üstten tek eksenli tahterevalliye ait örnek	46
Şekil 2.27 Sallanma elemanının/tahterevallinin ana bileşenleri	47
Şekil 2.28 Yuvarlatılmış yan profile ait örnek	48
Şekil 2.29 Tırmanma elemanına ait örnekler	49
Şekil 2.30 Tırmanma elemanına ait örnek	49
Şekil 2.31 Tırmanma elemanına ait örnek	50
Şekil 2.32 Havada asılı ağlara ait örnek	50
Şekil 2.33 Havada asılı ağın göz açıklıkları	51
Şekil 2.34 Asılı tip kablolu taşıma tesisatına ait örnek	52
Şekil 2.35 Oturma tipi kablolu taşıma tesisatı	52
Şekil 2.36 Kablolu taşıma tesisatı için ana bileşenler	53
Şekil 2.37 Kablolu taşıma tesisatlarında halat yüksekliği, yerden yükseklik ve serbest düşme yüksekliği	55
Şekil 2.38 Muhtemel yakalanmalara sebep olacak giyecek örneği	56
Şekil 2.39 Tırabzan yüksekliğini gösteren örnek	60
Şekil 2.40 Bariyerlerdeki giriş ve çıkış açıklıkları	62
Şekil 2.41 Tutma ve kavramaya örnekler	63
Şekil 2.42 Baş sıkışmalarını gösteren örnekler	64
Şekil 2.43 30 mm'ye sınırlandırılmış aralıkların ölçümü	64
Şekil 2.44 Oyun alanı elemanı ve çevresindeki boşluklar	67

Şekil 2.45 Serbest düşme yüksekliğini gösteren örnekler	68
Şekil 2.46 Çarpmaya yol açabilen beklenmeyen engeller	70
Şekil 2.47 Asgarî çıkıntı ve merdivenin derinliği	71
Şekil 2.48 Temel örneği	72
Şekil 3.1 Yenimahalle ilçesinin Ankara kenti içindeki konumu	73
Şekil 3.2 Gözlem çalışması gerçekleştirilen Batıkent Bölgesi'nde yer alan parkların konumu	75
Şekil 3.3 Gözlem çalışması gerçekleştirilen Demetevler ve Yenimahalle Bölgesi'nde yer alan parkların konumu	76
Şekil 3.4 Yöntem akış şeması	78
Şekil 4.1 Adnan Kahveci Parkı ve çevresi	79
Şekil 4.2 Adnan Kahveci Parkı'nda yer alan çocuk oyun alanı	80
Şekil 4.3 Adnan Kahveci Parkı'ndaki salıncak detayı	82
Şekil 4.4 Adnan Kahveci Parkı'ndaki salıncak detayı	82
Şekil 4.5 Ali Dinçer Parkı ve çevresi	83
Şekil 4.6 Ali Dinçer Parkı'nda yer alan çocuk oyun alanları	84
Şekil 4.7 Ali Dinçer Parkı'ndaki palyaço formu çöp kutusu	86
Şekil 4.8 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı	87
Şekil 4.9 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı	87
Şekil 4.10 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı	88
Şekil 4.11 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı	88
Şekil 4.12 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak ve salıncak detayı	89
Şekil 4.13 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı	89
Şekil 4.14 Ali Dinçer Parkı'ndaki salıncak detayı	90
Şekil 4.15 Ali Dinçer Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı	91
Şekil 4.16 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı	91
Şekil 4.17 Ali Dinçer Parkı'ndaki salıncak detayı	92
Şekil 4.18 Ali Dinçer Parkı'ndaki paslanmış metal parça detayları	92
Şekil 4.19 Ali Dinçer Parkı'ndaki paslanmış metal parça detayları	93
Şekil 4.20 Ali Dinçer Parkı'ndaki paslanmış metal parça detayları	93
Şekil 4.21 Cahar Dudayev Parkı ve çevresi	94
Şekil 4.22 Cahar Dudayev Parkı'nda yer alan çocuk oyun alanı	95
Şekil 4.23 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı	96
Şekil 4.24 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	97
Şekil 4.25 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	97
Şekil 4.26 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	98
Şekil 4.27 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	98
Şekil 4.28 Cahar Dudayev Parkı'ndaki atlıkarınca detayı	98
Şekil 4.29 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	99
Şekil 4.30 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı	99
Şekil 4.31 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı	100
Şekil 4.32 Cahar Dudayev Parkı'ndaki salıncak detayı	100
Şekil 4.33 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	101
Şekil 4.34 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı detayı	101
Şekil 4.35 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	102
Şekil 4.36 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	102
Şekil 4.37 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı	103
Şekil 4.38 Demet Cemre Parkı ve çevresi	103

Şekil 4.39 Demet Cemre Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	104
Şekil 4.40 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı	106
Şekil 4.41 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı	106
Şekil 4.42 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı	107
Şekil 4.43 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı	107
Şekil 4.44 Demet Cemre Parkı'ndaki platform detayı	108
Şekil 4.45 Demet Cemre Parkı'ndaki oyun elemanı detayları	108
Şekil 4.46 Demet Cemre Parkı'ndaki salıncak detayı	109
Şekil 4.47 Demet Cemre Parkı'ndaki salıncak detayı	109
Şekil 4.48 Demet Cemre Parkı'ndaki oyun alanı detayı	110
Şekil 4.49 Demet Cemre Parkı'ndaki oyun alanı detayı	110
Şekil 4.50 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı	111
Şekil 4.51 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı	111
Şekil 4.52 Demetevler Parkı ve çevresi	112
Şekil 4.53 Demetevler Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	113
Şekil 4.54 Demetevler Parkı'ndaki hareketli pano detayı	115
Şekil 4.55 Demetevler Parkı'ndaki oyun alanı zemin detayı	116
Şekil 4.56 Demetevler Parkı'ndaki oyun alanı zemin detayı	116
Şekil 4.57 Demetevler Parkı'ndaki oyun alanı zemin detayı	117
Şekil 4.58 Demetevler Parkı'ndaki salıncak detayı	117
Şekil 4.59 Demetevler Parkı'ndaki tırmanma elemanı detayı	118
Şekil 4.60 Halil Tunç Parkı ve çevresi	119
Şekil 4.61 Halil Tunç Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	119
Şekil 4.62 Halil Tunç Parkı'ndaki kaydırak detayı	121
Şekil 4.63 Halil Tunç Parkı'ndaki kaydırak detayı	122
Şekil 4.64 Halil Tunç Parkı'ndaki kaydırak detayı	122
Şekil 4.65 Halil Tunç Parkı'ndaki platform detayı	123
Şekil 4.66 Hüseyin Tek Parkı ve çevresi	124
Şekil 4.67 Hüseyin Tek Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	124
Şekil 4.68 Hüseyin Tek Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	125
Şekil 4.69 Hüseyin Tek Parkı'ndaki tren formulu kombine oyun grubu	126
Şekil 4.70 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı	127
Şekil 4.71 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı	127
Şekil 4.72 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı	128
Şekil 4.73 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı	128
Şekil 4.74 Hüseyin Tek Parkı'ndaki salıncak detayı	129
Şekil 4.75 Hüseyin Tek Parkı'ndaki oyun alanı detayı	129
Şekil 4.76 Hüseyin Tek Parkı'ndaki salıncak detayı	130
Şekil 4.77 Hüseyin Tek Parkı'ndaki salıncak detayı	130
Şekil 4.78 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı	131
Şekil 4.79 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı	131
Şekil 4.80 Nevzat Tandoğan Parkı ve çevresi	132
Şekil 4.81 Nevzat Tandoğan Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	133
Şekil 4.82 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanı detayı	134
Şekil 4.83 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki kaydırak detayı	135
Şekil 4.84 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki kaydırak detayı	135
Şekil 4.85 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanı detayı	136
Şekil 4.86 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanı detayı	136

Şekil 4.87 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki atlıkarınca detayı	137
Şekil 4.88 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki kaydırak detayı	137
Şekil 4.89 Nusret Fişek Parkı ve çevresi	138
Şekil 4.90 Nusret Fişek Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar	139
Şekil 4.91 Nusret Fişek Parkı'ndaki gemi formlu kombine oyun grubu detayı	141
Şekil 4.92 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı	142
Şekil 4.93 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı	142
Şekil 4.94 Nusret Fişek Parkı'ndaki oyun alanı elemanı detayı	143
Şekil 4.95 Nusret Fişek Parkı'ndaki salıncak detayı	143
Şekil 4.96 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı	144
Şekil 4.97 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı	144
Şekil 4.98 Nusret Fişek Parkı'ndaki pano detayı	145
Şekil 4.99 Süreyya Ayhan Parkı ve çevresi	146
Şekil 4.100 Süreyya Ayhan Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar ...	146
Şekil 4.101 Süreyya Ayhan Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı	148
Şekil 4.102 Süreyya Ayhan Parkı'ndaki basamak ve tırmanma elemanı detayı	149
Şekil 4.103 Süreyya Ayhan Parkı'ndaki kaydırak detayı	149
Şekil 4.104 Süreyya Ayhan Parkı'ndaki kaydırak detayı	150

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1 Çocuk oyun alanlarında dikkat edilmesi gereken tasarım ilkeleri	21
Çizelge 2.2 Oyun alanı elemanları güvenli ve emniyetli kullanımı için oluşturulan kontrol listesi	27
Çizelge 2.3 Sallanma elemanı, tahterevallli güvenlik kuralları	48
Çizelge 2.4 Oyun elemanları, yaş grupları, çocuk gelişimi ve kullanılabilecek maksimum yükseklikler	57
Çizelge 2.5 Muhtemel yakalanma durumlarına genel bakış	65
Çizelge 2.6 Farklı kullanım tipleri için serbest düşme yüksekliği	67
Çizelge 2.7 Yaygın olarak kullanılan darbe azaltıcı malzemeler, bu malzemelerin özellikleri, derinlikler ve bunlara karşılık gelen kritik düşme yükseklikleri	69
Çizelge 3.1 İnceleme yapılan parkları isimleri, bulundukları semt ve yüzölçümleri	74
Çizelge 4.1 Adnan Kahveci Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	80
Çizelge 4.2 Ali Dinçer Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	85
Çizelge 4.3 Cahar Dudayev Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	95
Çizelge 4.4 Demet Cemre Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	105
Çizelge 4.5 Demetevler Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	114
Çizelge 4.6 Halil Tunç Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	120
Çizelge 4.7 Hüseyin Tek Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	125
Çizelge 4.8 Nevzat Tandoğan Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	133
Çizelge 4.9 Nusret Fişek Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	140
Çizelge 4.10 Süreyya Ayhan Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler	147
Çizelge 5.1 İnceleme yapılan parklardaki oyun alanı elemanları ve standartlara uyumluluğu	153

1. GİRİŞ

Çocuğun fiziksel, zihinsel, sosyal ve psikolojik anlamda gelişebilmesi ve hayata atılabilmesi için riske girmesi, kendi kararlarını kendisinin vermesi, sorunlarını kendisinin çözmesi gereklidir. Bireylerin çocukluk dönemindeki gelişimlerinin sağlıklı ve dengeli sağlanması kişilik gelişimi için son derece önemlidir. Çocuk, oyun ile hiç kimseden öğrenemeyeceği konuları kendi deneyimleriyle öğrenir, kendini tanır, fazla enerjisini dışarı atar, yeteneklerini fark eder ve dil, zihin, sosyal, duygusal ve motor becerilerini geliştirme olanağı bulur.

Oyun, her çocuğun ideal gelişimi için, beslenme, sağlık, barınma ve eğitim kadar yaşamsal önem taşımaktadır. Çocuk oyun alanlarında, nitelikli oyun fırsatını elde eden çocuğun problem çözme konusuna esnek yaklaştığı, motor becerilerini geliştirdiği, daha iyi sosyal ilişkilere sahip olduğu ve fiziksel olarak daha sağlıklı olduğu belirlenmiştir.

Çocuk gelişiminde önemli yer tutan oyun eylemi, 1959 yılında Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Yasası, Çocuk Hakları Bildirgesinin 7. maddesinde; “Çocuğa eğitimde olduğu gibi oyun oynamada da tam fırsat tanınmalıdır, toplum ve kamusal otorite bu hakkı yerine getirmeye çalışmalıdır” denilerek çocuklar için yasal bir hak haline getirilmiştir. Birleşmiş Milletler Kongresi tarafından 20 Kasım 1989 tarihinde yenilenerek 2 Eylül 1990 tarihinde de yürürlüğe giren ve Türkiye de dahil olmak üzere yaklaşık 142 ülke tarafından imzalamış ya da onay ve katılma yoluyla ‘Taraf Devlet’ durumuna geldiği sözleşmenin 31. maddesinde de çocukların boş zaman geçirmeye, dinlenmeye, yaşlarına uygun olarak oyun oynamaya ve kültürel ve sanatsal etkinliklere katılmaya hakları olduğu vurgulanmaktadır (Akkölah 2008).

Dünya Çocuk Yılı nedeniyle 1977 yılında açıklanan Çocuk Oyun Hakları Malta Deklarasyonu’nda oyunun, beslenme, sağlık, barınma ve eğitimin yanı sıra, her çocuğun gelişim potansiyeli için yaşamsal önemi olduğu vurgulanmıştır (Aksoy 2011).

Çocukları şiddetten Koruma Ulusal Birliği (NSPCC) gibi kuruluşlar yerel yönetimlere çocukların güven içinde oynayabilecekleri, iyi tasarlanmış park alanları oluşturmaları çağrısında bulunmaktadır (Yılmaz ve Bulut 2003).

1996 yılında İstanbul’da düzenlenen Habitat II Konferansı’na sunulan Türkiye Ulusal Raporu ve Eylem Planı’nda aşağıdaki bölümlere yer verilmektedir: “Kentsel alandaki nüfusun yaklaşık üçte biri çocuk kategorisindedir. Ancak bu gruba ulaşmayı hedefleyen eğitim, sağlık, rekreasyon, boş zamanları değerlendirme ve kültürel etkinliklere ilişkin altyapı ve hizmetler önemli ölçüde yetersiz kalmıştır. Oyun, tüm çocuklar için psiko-sosyal bir gerekliliktir. Çocuk parklarının, spor ve oyun alanlarının yetersizliği nedeniyle çocuklar çoğu zaman sokakta oynamakta ve trafik kazalarına uğramaktadırlar (Türkan 2009).

Çocukların oyun alanlarında güvenli bir şekilde vakit geçirebilmeleri için kullanılan oyun elemanlarının malzemeleri, tasarımı, montajı, oturdukları yüzeyler ve bakımlarının standartlara uygun olarak yapılması gerekmektedir. Standartlara uygun olmayan elemanlar kazaya sebebiyet vermekte ve bu kazaların bazıları ise ölümlle sonuçlanmaktadır.

ABD Tüketici Ürünleri Güvenliği Komisyonu (CPSC) tarafından 2001 ve 2008 yılları arasında yapılan bir araştırmada, oyun alanlarında, oyun elemanları ile ilişkili 2.691 adet kaza meydana geldiği rapor edilmiştir. Kazaların %44’ü düşmeden, %23’ü oyun elemanlarındaki çatlak ya da kırıklardan, oyun elemanlarının devrilmesinden, tasarım ve montajından, diğer kazalar ise sıkışma, çocukların birbiri ile çarpışması ya da alandaki sabit elemanlardan kaynaklanmıştır (Anonymous 2010). Ülkemizde ise halen oyun alanlarında meydana gelen kazalar ile ilgili herhangi bir istatistik mevcut değildir.

Türkiye’de çocuk oyun alanlarının büyük çoğunluğu yerel yönetimler tarafından yaptırılmaktadır. Yerel yönetimler gerçekleştirdikleri ihalelerde çoğunlukla standart, kalite ve güvenlikden ziyade maliyeti kendilerine baz aldıkları için ülkemizde oyun

alanları, genellikle standartlara uygun olmayan oyun elemanları ile donatılmakta ve bu nedenle çocukların güvenliğı tehlikeye atılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında çocuk oyun alanlarında kullanılan oyun alanı elemanlarının ulusal ve uluslararası standartları ve bu standartlara uyulmasının gerekliliğı üzerinde durulmaktadır. Ayrıca oyun alanı elemanlarının planlama ve tasarımında dikkat edilmesi gereken ilkeler ile bunların çocuk gelişimine etkileri, avantaj ve dezavantajları yukarıda belirtilen bilgiler ışığında incelenmektedir

Çalışma alanı Ankara kenti, Yenimahalle ilçesinde bulunan çocuk oyun alanları olup, burada yer alan oyun alanı elemanları standart ve tasarım yönünden incelenmiş, öneriler geliştirilmiştir.

Çalışmada amaç olarak çocuk ihtiyaçları, güvenliğı, sağlığı ve gelişimini sağlayan çocuk oyun alanı elemanlarının standart kriterlerinin saptanması ve çalışma alanı olarak seçilen Ankara kenti, Yenimahalle ilçesindeki çocuk oyun alanlarındaki sorunların belirlenmesi ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi ön plana çıkmıştır.

2. KURAMSAL TEMELLER

2.1 Çocuk ve Oyun

Çocukluk çağı 0-12 yaş arasındır. Çocukluk çağının en önemli olgulardan biri olan oyun, çocuk için hem eğlence, hem gelişim, hem de iletişim aracıdır. Çocuklar oyun oynarken kendilerini ve çevreyi tanır, arkadaş edinir, paylaşmayı öğrenir, fiziksel ve sosyal beceriler kazanırlar.

Çocuklarla iletişim kurmanın ve onların dünyasını paylaşmanın birçok yolu vardır. Oyun, bu yolların en doğal olanı ve en sık kullanılanıdır. Oyun, fiziksel ve zihinsel yeteneklerle, sosyal uyum ve duygusal olgunluğu geliştirmek amacıyla gerçek hayattan farklı bir ortamda yapılan, kendine özgü kurallara sahip, sınırlandırılmış zaman ve yer içinde süren, gönüllü katılım yoluyla toplumsal grup oluşturan ve katılanların tümünü etkisi altında tutan eğlenceli bir etkinliktir (Esen 2008).

Çocuk ve oyun birbirinden ayrılması mümkün olmayan iki unsurdur. Oyun oynamak çocuklar için doğal bir süreçtir. Oyun, çocuk için adeta bir iştir ve zamanının büyük kısmını geçirdiği en önemli uğraştır. Çocuğun beyni, oyun oynarken sürekli çalışır, yeni şeyler öğrenir ve kendini geliştirir.

Çocuk, yaşam için gerekli olan davranış, bilgi, beceri vb. şeyleri oyun içinde kendiliğinden öğrenir. İnsani ilişkiler, yardımlaşma, konuşma, bilgi edinme, alışkanlık ve deneyim kazanmak, yaşamın (kadın-erkek, ana-baba, öğretmen-öğrenci gibi) rollerini anlama vb. olguları oyun içinde kavrar, benimser ve pekiştirir. Çocuğun kişiliği oyun içinde daha belirgin çizgilerle ortaya çıkar ve gelişir. Çocuğun yetenekleri oyun içinde daha iyi görülebilir. Gelişmesi daha iyi yönlendirilebilir (Çoban ve Nacar 2006).

Oyun, çocukların hayatla tanıştıkları andan itibaren gelişimlerini etkileyen en önemli faktördür. Oyun oynamak, çocuğun hayatı tanıması yolunda hiç kimseden öğrenemeyeceği konuları kendi deneyimlerini oluşturarak öğrenmesidir. Oyun aynı

zamanda sosyal ve toplumsal olarak bir uyum gösterme işlevine sahiptir. Bir anlamda çocukların kendileri dışındaki her şeyle iletişim kurmalarının yoludur. Çocuğun çevresiyle iletişim kurmakta kullandığı bir dil ve anlatım biçimidir. Çocuğun hayatında oyunun tartışılmaz bir önemi vardır. Çocuk oyun oynarken aslında duygularını ve ihtiyaçlarını ifade edebilmekte ve birçok sorununu da kendi başına çözebilme yeterliliği kazanmaktadır. Aynı zamanda toplum ve ahlak kurallarına uyum göstermeyi de oyun yoluyla öğrenmektedir (Esen 2008).

Oyun, kültür değişiminde bir merkez olduğu kadar, kültürlerin çok ötesinde bir kavramdır. “Oyun”, hedefi olmayan, mutluluk getiren ve kendiliğinden ortaya çıkan bir aktivite olarak da tanımlanabilir. Toplumsal ve bireysel açıdan sağlıklı, üretken, düşünebilen ve sonuçlar çıkartabilen, toplum yaşantısına uyum sağlayabilen bireyler, yaşadıkları her dönemden, özellikle de çocukluk döneminden etkilenmişlerdir. Çocukluk döneminde bireyin ruhsal ve fiziksel gelişmesine aile, okul ve oyun yön vermektedir. (Yılmaz ve Bulut 2002).

2.2 Çocuk Oyunlarının Sınıflandırılması

Çocuk oyunları, gelişim kuramcıları Piaget, Parten, Smilansky ve Moore tarafından aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

2.2.1 Piaget’in oyun sınıflandırması

Piaget (1962), oyun gelişimiyle zihinsel gelişim arasında yakın bir ilişkinin olduğunu savunur ve oyun gelişimini 3 gruba ayırır;

- Alıştırma oyunları: Bu oyunlar çocukların gelişiminde duyuşal motor dönem olarak isimlendirilen doğumdan yaklaşık iki yaşına kadar olan bölüme uyar. Bu dönemde bebekler yavaş yavaş hareket etmeye başlamıştır ve zihinsel gelişimde ise çevreden beş

duyusu ile aldığı uyarıları birleştirip, sınıflandırmaya çalışmaktadır. Bebek çingırağının rengini ve sesini alır ve sınıflandırır.

◦ Simgesel oyunlar: Bu gelişim döneminde 2 yaş ile 7 ve 8 yaşları arasındaki dönemi içerir. Bu oyunların içeriği alıştırmalardan, simgeler ve varsayım boyutuna kadar değişmektedir. Çocuk kendi gerçeklerini hareketlerle yaşatmaktadır. Bunun en belirgin örneği sanki varmış gibi oyunlardır. Çocuğun bir köşede yarattığı evcilik oyunu, bir odun ya da plastik çubuk ile oluşturulan atı sürmesi gibi örnekler bu gruptandır.

◦ Kurallı oyunlar: Bu dönemde çocuk ilk olarak kendinden büyüklerin oyunlarını taklit etmeye başlar. Bu oyunlar 7–8 yaşlarından sonra kurulmaya başlar ve çocuğu sosyalleşmeye yönlendirir. İlk iki oyun yaş ilerledikçe azalmakta ve yerini kurallı oyunlara bırakmaktadır. Bu değişme çocuğun ilişkilerini ve sosyalleşmesini yansıtmaktadır.

2.2.2 Parten'in oyun sınıflandırması

Parten'in oyun sınıflandırması ilkel sosyal davranışlardan işbirlikçi sosyal davranışlara doğru bir gelişim göstermektedir. Buna göre Parten (1932), oyunu 4 grupta sınıflandırmıştır;

◦ Tek başına oynanan: İzole oyun: Çocuk tek başına materyal ile oynar, grup aktiviteleri için arkadaşlık yapmaz. Yakınındaki çocukların oyunundan etkilenmez, bağımsızdır.

◦ Başka bir oyunu izleme: Paralel oyun: Çocuk yine bağımsız oynar fakat seçtiği aktiviteler onu diğer çocukların yakınına getirir. Kullandığı materyaller arkadaşının kullandığı materyallere benzemeyebilir. Çocuklar birbirini etkilemez.

◦ Birlikte oynanan oyun: Beraber oyun: Çocuk diğer çocuklarla beraber oynar, gruba katılır, iletişim karşılıklı olarak görülür. Çocuk, arkadaşlarının oyunlarını değiştirmek,

desteklemek ya da engellemek isteyebilir. Oyun bir amaca göre organize edilmez, işbirliği yoktur.

- İşbirliğine dayalı oyun: Kooperatif oyun: Çocuk ortak bir amaç için durumu yapılandırır ve organize eder. Sembolik ya da kurallı oyunlar açığa çıkar, rol ayırımı olmasa da çocuk karşısındakinin davranışlarının daha çok farkına varır.

2.2.3 Smilansky'nin oyun sınıflandırması

Gelişim kuramcılarından Smilansky'nin sınıflandırmasının özü duyu-motor deneyimlerinden, daha ileri düzeyde soyut düşünce sistemlerinin gelişmesine dayanmaktadır. Buna göre Smilansky (1990), oyunu 3 grupta sınıflandırır;

- Fonksiyonel oyun: Oyun basit kas etkinliklerinden oluşmaktadır. Kendi hareketlerini ya da başkalarının hareketlerini taklit eder. Oyunun bir amacı vardır ve sembolik içerikli değildir.
- Yapı-İnşa Oyun: Çocuk uzun süre oynadığı şeyle meşgul olabilir, materyal bir yapı oluşturmak için kullanılabilir.
- Sembolik Oyun: Çocukların ilgi ve ihtiyaçlarına göre hayali durumlar oluşturulur.

2.2.4 Moore'un oyun sınıflandırması

Moore (1992), oyun türlerini, beş yaş altı, beş yaş üstü ve gençlerin çocuk oyun alanlarındaki davranış örüntülerinin gözlemi sonucunda 5 grup oyun olarak belirlemiştir.

- Aktif (Etkin) oyun türleri: Beyin ve vücut eşgüdümü, fiziksel sağlığı, cesaret ve riski teşvik edici gözlemlenebilir nitelikte, sabit çevre ile vücudun mekansal hareket ilişkisi. Örneğin; tırmanma, sallanma, dengede durma, atlama gibi motor aktiviteleri kapsar. Vücut enerjisi yüksektir.
- Toplumsal oyun türleri: Çocukların birbirini tanımaları ile ilgili toplumsal niteliklerin baskın olduğu edilgen aktivitelerdir. Okuma, oturma, konuşma, diğerlerini gözlemleme vb. vücut enerjisi her zaman düşük ve psişik enerji ile birliktedir.
- Bilişsel oyun türleri: Sabit ve sabit olmayan çevreye, öğelerinin kullanımı ile çevresel temelli, sorun çözücü ve bilgi kazandıran oyunlardır (Tahterevalliyi farklı yoğunluktaki nesneleri tartmakta kullanmak gibi).
- Düşsel oyun türleri: Çevrenin çocuklar tarafından zihinsel dönüşümü ile ilgilidir (Taşı para yerine kullanmak gibi). Yüksek düzeyde psişik enerji, değişik miktarda vücut enerjisi ile birliktedir.
- Yaratıcı oyun türleri: Tüm çocuk aktiviteleri az veya çok yaratıcıdır. Vücutların kullanım şekilleri veya diğerlerine bağlı olarak kum oyunu, su oyunu, kale inşası, boyama, çukur kazma gibi evrenin gerçek dönüşümünü içerir.

2.3 Çocuk Oyunlarının Özellikleri

Oyun üzerine geniş araştırmaları olan araştırmacılar, oyunun birçok temel özelliklerinin olduğunu belirtmişlerdir:

Oyunda oynayanları zorlayan bazı kurallar ve özellikler bulunur. Oyunu ilginç ve önemli yapan, bu kurallar ve özelliklerdir. Oyunun özellikleri şöyle sıralanabilir (Anonim 2013a):

- Oyun özgür bir eylemdir. Oyuncunun oyunda yer alması için herhangi bir zorunluluk yoktur. Oyun bu özelliğini kaybettiğinde çekici ve keyif verici olmaktan çıkar.
- Oyun kendiliğinden ortaya çıkar, mutluluk ve rahatlık verir.
- Oyunlar başlar, bilinen kuralları çerçevesinde sürdürülür ve biter.
- Oyunlar oynayıp bitirildikten sonra aynı şekilde yeniden oynanır.
- Oyunlar belli bir mekânda oynanır.
- Oyun ciddi bir eylemdir, zaman sınırları ve kuralları vardır.
- Gerçek yaşamdaki kuralların oyunda hiçbir geçerliliği yoktur, sadece oyunun kuralları vardır.
- Oyunda deneyimler tekrarlanır, çevre taklit edilir ve yeni şeyler denenir.
- Oyunun nasıl gelişeceği ve nasıl sonuçlanacağı önceden belli değildir.
- Oyunda yaşamdan farklı bir konumda bulunma durumu söz konusudur.
- Oyun dinamik bir süreçtir.
- Her oyunda bir ritim ve uyum söz konusudur
- Oyun, büyükleri rahatsız etmeden bir köşede çocuğun oyalandığı, sadece eğlendirici boş bir faaliyet değildir.

2.4 Oyunun Çocuk Gelişimine Etkisi

Oyun eylemi, çocuğun fizyolojik gelişmesine, topluma katılımına (sosyalleşmesine), yaşamı kavramasına, kişiliğini oluşturabilmesine ve kültürün sonraki kuşaklara aktarılmasına yöneliktir (Çukur 2009).

Oyunlar çocuğun eğitimi açısından önemlidir. Çocuk yaşamında gerekli olan davranış, bilgi ve becerileri kendiliğinden oyun oynarken öğrenir. Çocuğun kişiliği oyunla şekillenir. Çocuk, oyun yolu ile yeteneklerini pekiştirir, yardımlaşma, dürüstlük, kazanma ve yenilme olguları, gelecekteki üstleneceği rolleri benimseme gibi fonksiyonları kavrar (Esen 2008).

Oyun alanlarında oynamak çocukta kendine güveni arttırır, fiziksel birçok yetinin yanında dil, iletişim kurma, yüksek beyin fonksiyonları ve sosyal yeteneklerini geliştirir. Çocuğun çevresindeki dünya hakkındaki bilgisi ve anlayışı, önemli risklere yol açmadan çevredeki objeleri, bu objeler arasındaki ilişkileri ve sosyal rolleri inceleme ve öğrenme fırsatı verilerek gelişir (Başöz ve Çakmakçı 2002).

Arnas (2004)'e göre, çocuk, arkadaşlarıyla oynadığı oyunda, paylaşma, çevre ile olumlu ilişkiler kurma, başkalarının haklarına saygı gösterme ve sorumluluk alma gibi temel toplumsal kuralları da öğrenir. Çocuklar oyun ile araştırma, gözlem yapma, keşfetme, yeni beceriler geliştirme ve başarısızlık endişesi duymadan yeni ve değişik roller alma olanağı bulur. Çocuk, oyun içinde gelişmekte ve oyunla büyümektedir. Bu, bir süreç değil, gelişimin kendisidir. Çocuk için yaşamı öğrenme aracı olan oyun, onun fiziksel, duygusal, sosyal, zihinsel ve dil gelişimi açısından çok büyük öneme sahiptir. Bu nedenle aileler, çocuklarını mutlaka oyuna yönlendirmelidir.

Oyunun çocuk gelişimi üzerindeki etkileri şu ana başlıklar altında da açıklanabilir:

- Oyunun çocuğun fiziksel gelişimine etkisi
- Oyunun çocuğun Psiko-Motor gelişimine etkisi
- Oyunun çocuğun dil gelişimine etkisi
- Oyunun çocuğun duygusal ve zihin gelişimine etkisi
- Oyunun çocuğun sosyal gelişimine etkisi

2.4.1 Oyunun çocuğun fiziksel gelişimine etkisi

Çocuklar, oyun yolu ile hareket ederek ve fazla yorgunluk hissetmeden bedenlerini çalıştırır. Çocuğun hareket etmesi, diyafram, solunum yolları, kalp çalışması, beslenme ve kasların gelişmesine yardımcı olur (Şahinkaya 2008).

Büyüme, çocuğun vücut ağırlığı ve boyunun uzaması yönünden ölçülebilen bir gelişimdir. Gelişim, büyüyen organizmada dokuların biyokimyasal yapısında oluşan değişiklikler sonucu olgunlaşmasına ve biyolojik fonksiyonlarının farklılaşmasına denir. Büyümede çocuğun fiziki gelişimi söz konusu iken gelişimde psikomotor gelişim söz konusudur. Oyunla, özellikle koşma, atlama, tırmanma gibi fiziki gücü gerektiren oyunlarla, çocuğun solunum, dolaşım, sindirim vs. sistemlerinin düzenli çalışması sağlanır. Vücutta fazla yağın yakılması, kasların güçlenmesi, iç salgı bezlerinin düzenli çalışması çocukta vücudun hareket ihtiyacını karşılayan oyunlarla sağlanır. Hareketli oyunlarla, çocuk çevresini, yaşadığı dünyayı keşfeder. Algısal gelişim de oyunla geliştirilebilen özelliklerdir. Çocuklar hareketli bir oyun için gerekli olan hareketleri, oyun içinde daha kolay yaparlar. Bu rahatlık kasları güçlendirir ve gelişimini hızlandırır. Açık havada oynanan oyunlarla çocuk bedensel gelişimi için gerekli olan temiz hava ve “D” vitaminini de farkında olmadan alır. Çocuklar bu nedenle açık havada daha neşeli oynarlar (Akandere 2006).

Stratton (2005), yaptığı araştırmada, fiziksel aktiviteden uzak olmanın, çocuklarda obezite dâhil olmak üzere birçok sağlık sorunlarına yol açtığını belirtmiş ve çok renkli ve güvenli, aynı zamanda çekici oyun alanlarının çocukların fiziksel aktivitelerini arttırmanın düşük maliyetli bir metodu olduğuna dikkat çekmiştir.

2.4.2 Oyunun çocuğun psiko-motor gelişimine etkisi

Psiko-motor gelişim; fiziki büyüme ve gelişimle birlikte beyin ve omurilik gelişimi sonucu organizmanın hareketlilik kazanmasıdır. Gelişim, baştan ayağa ve içten dışa doğrudur. Çocuğun büyük ve küçük kas gelişimi ilk iki yılda hızlı ilerleme gösterir. Küçük kasların motor gelişimdeki olgunlaşması, daha önce rasgele yapılan hareketlerin beceriye dönüşmesini sağlar. Oyun bu dönemde büyük bir ihtiyaçtır. Oyunla bir nesneyi tutma, kavrama, bırakma, okşama, delme, yoğurma, ilikleme, açma-kapama, delikten ip geçirme, makasla kesme, çizme boyama, fırça kullanma gibi hareketlerle küçük kasların gelişimi sağlanır. Oyunla çocukta, yürüme, koşma-atlama, uzağa atlama, tırmanma, kayma, merdiven inip çıkma, fırlatma, yakalama ağırlık kaldırıp taşıma, çömelme,

kalkma, sıçrama, sekme, dengede durma, sallanma, topu hedefe atma, top sürme, ip atlama, bisiklete binme gibi faaliyetlerle büyük kasların gelişimi sağlanır. Ayrıca basketbol, voleybol, futbol gibi top oyunları, jimnastik ve benzeri spor etkinlikleri ile büyük kasların motor gelişimi sağlanır. Güç-tepkiye hazır olma, hız, durgun ve dinamik dikkat, koordinasyon, esneklik gibi Psikomotor yetenekler çocuğa oyunla kazandırılır. Her çocuğun bedensel ve Psikomotor gelişim düzeyi farklıdır. Seçilecek olan oyunlar bu farklı gelişim düzeyleri göz önüne alınarak seçilmelidir. Çocuğun istediği ve kolaylıkla yapabileceği hareketleri oyun içinde arkadaşlarıyla birlikte yapmaları sağlanmalıdır (Akandere 2006).

2.4.3 Oyunun çocuğun dil gelişimine etkisi

Çocuk oyunlarının birçoğunda dilin kullanılması gerekmektedir. Oyun çocuğun dil gelişimini destekler. Oyun, çocuğun sözlü olarak ifade edilenleri anlama yeteneğinin gelişimini sağlar. Çocuklar oyun içinde yeni sözcükler öğrenir. Oyundaki olaylar zamanla öğrenilir, oyun süresince soru sorulur ve cevap alınır. Oyunda dil zihinsel değerlendirmeler için kullanılır ve oyunda dille komut verilir. Oyunda dil, çocuğun duygularını ve düşüncelerini anlatır. Oyunla dil problemi olanların, bu problemleri çözümlenmeye çalışılır ve oyunla çocuğun sözcük dağarcığı gelişir, düzgün cümleler kurar, rahat konuşma alışkanlığı kazanır. Oyunla çocuk soru sorar ve yeni bilgiler kazanır (Akandere 2006).

2.4.4 Oyunun çocuğun duygusal ve zihinsel gelişimine etkisi

Beden zihin ve duygusal gelişim birbirini karşılıklı olarak etkiler. Çocuğun zekâsı geliştikçe çevresini daha iyi algılar. Oyunla büyüyen çocuk zihinsel gelişimle ilgili birçok kavramı oyun içinde öğrenir. Büyük-küçük, ince-kalın, sıcak-soğuk, tatlı-ekşi gibi duyularımızla algılanan pek çok kavramla birlikte eşleştirme, sınıflama, analiz, sentez, problem çözme gibi zihinsel işlemleri çocuk oyun içinde öğrenir. Oyunla çocuk duygusal tepkilerini denetim altına almayı sorunlarından uzaklaşmayı, kendine güveni, sevinç ve haz almayı, sevgi ve beğenilme duygularını geliştirir. Bu da duygusal gelişim

için önemli bir katkıdır. Yine oyunla ocuk, eski deneyimlerini, davranışlarını, bilgilerini zenginleştirir. Nesneler arasındaki ayrılık ve benzerlikleri kavrar, düşünme, kavrama, algılama gibi zihinsel yeteneklerini geliştirir (Akandere 2006).

Freud ve Walder gibi psikoanalitik kuramcılar, oyun kavramını çocuğun endişesini hafifletici bir yol olarak göstermişler ve oyunu gerçeğin baskısından, geriliminden ve çatışmalarından kurtulma ve aynı zamanda da, haz verici aktiviteleri tekrarlama ve yasaklanan güdülerini ifade edebilme olarak tanımlamışlardır. ocuk oyun yoluyla, gerçek yaşamda kendisini rahatsız eden durumları veya diğerk kişilerle paylaşamadığı olumsuz duyguları ifade edebilir ve bu olayları sembolik olarak oyununa yansıtabilir (Türkan 2009).

2.4.5 Oyunun ocuğun sosyal gelişimine etkisi

ocuk yaşadığı çevrede daima başkaları ile ilişki halindedir. ocuk oyunlarının çoğunda bir sosyal yapı vardır. Oyunla ocuk, cinsel kimlik kazanır, aile bireylerinin rollerini üstlenerek sorumluluklarını ve o bireylerin kişiliklerini öğrenir. Oyunla ocuk, meslek gruplarını ve onların rollerini kavrar. Oyunla ocuklar birlikte problem çözmeyi öğrenirler. Oyunla ocukların moral gelişimi desteklenir. ocuk, oyunla toplumsallaşmayı, başkalarının hak ve özgürlüklerine saygı duymayı, kendi hak ve özgürlüğünü korumayı, yardımlaşmayı, paylaşmayı lider olmayı, kazanmayı ve kaybetmeyi öğrenir (Akandere 2006).

ocuk oyunları, çocuklar arasında iletişimin sağlıklı bir şekilde gelişmesine yardımcı olur. Oyunlarda ocuk aile bireylerinin dışında yeni insanlarla tanışma ortamını bulur ve onlarla bir arada karşılıklı sevgi ve saygı içerisinde yaşamının gereğini öğrenir. Ara sıra pürüzler çıksa da bu pürüzler yine çocukların kendi gayretleriyle giderilir. Ergenlik dönemindeki bazı oyunlar bu yaştaki kız ve erkek çocukların birbirlerini yakından tanımalarına ve ileri ki yaşamlarında birlikteliklerine katkıda bulunur. Oyun, ocuklarda özgür düşünme yetisinin gelişimini sağlar. Çünkü kişi oyun oynamaya kendi karar verir,

zorlama yoktur, oyun içerisinde de kurallar çerçevesinde düşünce ve duygularını rahatlıkla açıklar (Anonim 2012).

2.5 Çocuk Oyun Alanları

Çocuk oyun alanları, çocuğun doğayla buluştuğu, içinde çeşitli oyun elemanlarının bulunduğu ve oyun amacına yönelik olarak tasarlanmış açık alanlardır. Çocuklar kendilerine ayrılmış oyun alanlarında bulunan oyun elemanları ile kendilerine yeni oyunlar, yeni dünyalar oluşturmaktadırlar.

Oyun alanı, çocuğun sosyal, duygusal, bilişsel ve fiziksel gelişim ve eğitimi için esas olan aktivitelerini desteklemek için tasarlanmış mekansal bir eğitim çevresidir (Tekkaya 2001).

Oyun potansiyeli üzerinde çevrenin, oyun alanının etkisi vardır. Mekan bilincinin oluşması, algı ve motor gelişiminin uyarılması için çocuk çeşitli alanları denemelidir. Çocuğun mekan duygusuna sahip olabilmesi için üstünde- altında, içinde- dışında, açık-kapalı, sağ-sol, yakın-uzak gibi çeşitli kavramları öğrenmesi gerekir. Biçimlerin, dokuların, renklerin, tasarımların ve seslerin tekrarı çocukların öğrenmesini sağlamak için önemlidir. Gerçekte her alan ve her ortam eğitim için bir potansiyele sahiptir. Bir oyun alanı çocuğa biçim, boyut, sayı, parçalar arası ilişki vb. gibi kavramları geliştirmesi için yardımcı olmalıdır (Alqudah 2003).

Oyun alanları; çevre-çocuk ilişkisinin çocukların davranışları üzerindeki etkisinin en iyi gözlenebildiği yerlerdir. Çocuk bahçeleri, çocuklar için planlanmış tek “resmi” dış mekânlardır (Onur ve Güney 2004).

2.5.1 Çocuk oyun alanlarının sınıflandırılması

Çocuğun gelişim evreleri, çocuk oyun alanı tasarımını etkilemektedir. Çocuğun her çağda oyun ihtiyacı değişmekte dolayısıyla oynadığı alanlar da buna göre farklılık göstermektedir (Özgür 2000).

2.5.1.1 Büyüklüklerine göre çocuk oyun alanlarının sınıflandırılması

Oyun alanları büyüklük ve hizmet ettiği topluluklara göre 3 grupta toplanabilir (Özgür 2000).

- Çocuk Bahçeleri: Çocuk bahçeleri, 0-6 yaş grubu çocukların açık havada serbestçe koşup oynadıkları, yaşlarına göre aktif oyun faaliyetlerine katılmalarına olanak sağlayacak elemanlar ile donatılmış alanlardır. Konutlardan kolaylıkla gözlenebilecek bir alanda ve ana ulaşım ağı dışında, araç trafiğinin yoğun olmadığı yerlerde bulunması gerekmektedir (Özgür 2000).

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).

Çocuk bahçeleri her türlü peyzaj tesisleri ile birlikte (park, bahçe, spor tesisleri) tasarlanabileceği gibi müstakil olarak tasarlanabilir. Müşterek tasarlandığında genel olarak tesislerin tümüne ayrılan sahanın %3'ü çocuk bahçesine ayrılır (Çin 2005).

- Semt Oyun Alanları: Temel fonksiyonları 6-14 yaş grubu çocuklara hizmet etmek olmakla birlikte, diğer yaş gruplarına da belirli ölçülerde yarayacak tesisleri kapsar. Semt oyun alanlarında oyun aletleri için bir alan, bazı oyunlar için açık alan, çeşitli oyunlar için avlu ve çim alan, sessiz sakin oyunlar için gölgelikler, geçme delikleri ve sığınma evi bulunmalıdır. Bu tür alanların etrafı alçak duvar veya çitle çevrilmelidir.

Bunun en iyi çit materyali ağaç ve diğer bitkisel materyallerdir. İyi planlanmış bir semt oyun alanı içinde okul öncesi çocuklar için küçük ölçüde bir oyun alanı yanında daha büyük yaşlardakilerin kullanabileceği belirli spor aktivitelerine yarayışlı (jimnastik, futbol, basketbol, voleybol, tenis ve kurallara bağlı fizik hareketlerine olanak veren gürültülü aktif oyun alanları) mekanlar olmalıdır (Özgür 2000).

- Oyun Arsaları: Büyük oyun alanları genç ve yetişkinlerin aktif rekreasyonel gereksinimlerine yanıt verdiği gibi çocuklar için de bir oyun alanı kapsamındadır. Bu alanlara bisikletle veya yürüyerek kolayca ulaşılabilmesi gerekir. Yine oyun arsaları yüksek okullara yakın yerlerde bulunmalıdır. Her oyun arsası için alan donatıları hizmet vereceği nüfusa ve yöredeki yaş dağılımına göre değişmektedir. Oyun arsalarının 800-1000 kişiye hizmet verebilmesi için yaklaşık 4390-43900 m² alanı içermesi gerekir (Dinç 1993).

Oyun arsaları planlama ilkelerine göre içerecekleri rekreatif etkinlikler şunlardır: Futbol, tenis, hentbol ve voleybol gibi oyunlar için kortlar ve oyun sahaları, genel olarak yüzme ile diğer aktivitelerin bir araya geldiği yüzme kompleksi, konserler, toplantılar ve diğer kültür etkinlikleri için amfi tiyatro, kapalı mekan etkinlikleri ve kötü hava koşulları için bir sosyal tesis. Günümüzde çocukların değişen ilgi alanları da göz önüne alınarak çeşitli amaçlar için oyun alanları tasarlanmaktadır. Bunlar; geleneksel oyun alanları, çağdaş oyun alanları, macera oyun alanları, yaratıcı oyun alanları, çevresel alanlardır (Yılmaz ve Bulut 2002).

2.5.1.2 Yaş gruplarına göre oyun alanlarının sınıflandırılması

Oyun alanlarında farklı yaş gruplarının birlikte olmasının çocuk için yararı büyüktür. Aynı çevre içinde çocuk yaştlarının yanı sıra diğer büyük, küçük çocuklarla ve erişkinlerle de sürekli bir etkileşime gireceğinden farklı yaş grupları arasındaki akıcı yaşam gerçeği içinde, çocuğun deneyim alanı zenginleşecektir (Chamberlin 1998).

Bu oyun alanları şu şekilde sıralanabilir:

- 0–3 yaş arasındaki çocuklar için oyun alanları: Çok küçük alanlardır. Çocuk başına 7-10m²'lik bir alan yeterlidir. Konut grubu biriminde asgari 50m² alan önerilmektedir. Komşuluk grubu içinde yer alacak alanlarda 300-500m² alan asgari ölçü görölmektedir. Birçok değişik hisleri verebilecek bölümleri kapsar (Uluğ 2007).

Bu tür oyun alanlarında kullanılacak bütün yapısal ve bitkisel öğelerin çocuk ölçeğinde olması gerekir. Etrafı çocuklar için tehlike oluşturmıyacak bir malzemeden çit şeklinde çevrilmelidir. Bitki örtüsü içinde yine çocuk ölçeği dikkate alınmalıdır. Buna göre çocukların üzerinde özgürce koşup oynayabilecekleri çim alanlara, daha az boylanan ağaççık ve çiçekli çalılara yer verilmelidir. Diğer taraftan dikenli, alerjen türlerden de kaçınılmalıdır. Ayrıca salıncak, kum havuzu, küçük bir havuzcuk, çeşme, vs. ile de donatılmış olabilir (Uluğ 2007).

- 4–7 yaş arasındaki çocuklar için oyun alanları: Bu yaş grubunun yararlanacağı çocuk bahçeleri bir anaokulu bünyesinde, komşuluk ünitesindeki yeşil alanlar içinde, bir önceki çocuk oyun alanı ile kombine edilerek tesis edilebilir. Bu tür oyun alanları için 300-500m² alan asgari ölçü olarak verilmektedir. Yerleşim alanının ve çevresinin fiziksel özellikleri göz önünde tutularak bu alan gereksinimi artabilir. Birçok hallerde 1000m² ve daha fazla alan ayrılabilir. Planlamalarda bazen çocuk nüfusuna göre de ayarlama yapmak gerekebilir. Bu durumda çocuk başına 10-15m² alan bırakılmalıdır. Bazı plancılar çocuk başına 6,5m² alan ayrılmasını ve yerleşme birimindeki çocukları 1/3'ünün aynı anda oyun alanında olacağı düşünölerek alan gereksiniminin saptanmasını önermektedirler (Acar 2003).

- 8–15 yaş arasındaki çocuklar için oyun alanları: Bunlar ilkokul yerleşim birimleri ile koordineli olan alanlardır. Bu alanlar küçük birimler halinde çocuk bahçelerini de içerebilirler ya da büyükler için bazı oyun ve spor aktivitelerini bünyelerinde bulundururlar. Ayrıca bu alanlar bulunduğu mahalle veya semtin bayram, festival gibi günlerde toplanma mekanı olarak da kullanılabilir (Acar 2003).

2.5.1.3 Yapım amaçlarına göre çocuk oyun alanlarının sınıflandırılması

- Geleneksel oyun alanları: Yerleşim bölgelerinde sıklıkla rastlanan oyun alanı tipidir. Geleneksel oyun alanları daha çok büyük ve küçük kas aktivitesine ve motor gelişime yönelik olup, tırmanma, kayma, sallanma gibi hareketleri gerçekleştirmeye yönelik donatıları içerir. Genelde iki ya da daha fazla salıncak, bir kaydırak, bir ya da iki tahterevalli ve basit bir oyun grubu gibi standart oyun alanı elemanlarından oluşur (Yılmaz ve Bulut 2003).

Geleneksel oyun alanlarında, bireysel oyuna ağırlık verilir. Bu tip oyun alanları, çocukların kimliklerini bulmalarına yöneliktir fakat sosyal ve kavramsal gelişmeye yeterli olmayan yerlerdir (Tekkaya 2001).

- Çağdaş (Heykelsi) Oyun Alanları: Çağdaş Oyun Alanları, 1950-1960'lı yıllarda geleneksel çocuk oyun alanlarına alternatif olarak ortaya çıkan oyun elemanlarının alışılmamış form, doku ve renkte olduğu, estetik açıdan memnun edici oyun alanlarıdır (Aydemir ve diğ., 2004). Tipik olarak sürekli bir yapı formunun bütün parçalarını birleştiren oyun alanlarıdır. Bu tip oyun alanları genellikle estetik açıdan memnun edicidir ve belirsiz kuşatılmış oyun alanlarıdır. Genellikle mimarlar ya da peyzaj mimarları tarafından planlanır. Arazi ve malzeme heykelimsi bir tarzda kullanılmıştır. Statiktirler, çocukların dışında hareketli eleman yoktur. Su ve fiskiyeler, tırmanma tepeleri, tüneller içinde yapılmış kayak yerleri bulunur (Tekkaya 2001).

- Macera Oyun Alanları: Bu tarz oyun alanlarında hiçbir şey sabit ya da statik değildir. Çocukların, çoğu gerçek araç-gereç ve malzemelerle (çekiç, çivi gibi küçük el aletleri, kütük parçaları, eski araç lastikleri, toprak, su, kürek, halat, vb.) bir yetişkin rehber denetiminde kendi oyunlarını geliştirebildikleri oyun alanlarıdır. Çocuklar burada çukur kazabilir, bahçe işleri yapabilir, hayvanlarla oyun oynayabilir ve çeşitli el aletleri ile tamirat ve ufak çaplı inşaat işleriyle uğraşabilirler (Uluğ 2007).

Oyun alanları içinde çocukların oyun ihtiyacını en çok karşılayan macera oyun alanlarıdır. Macera oyun alanları görsel açıdan en az çekici ve en az estetik olan oyun alanı türü olmasına karşın çocukların en uzun süre kaldıkları oyun alanıdır (Bal, 2005). Bu tür oyun alanlarında çocuklar tam bir özgürlük ortamında neler yapabilecekleri konusunda kendilerini test edebilir, özgürlüğün bireye sorumluluklar yüklediğini oyun içinde, yaşayarak öğrenirler (Bengston 1972).

Macera oyun alanları, çocukların problemlerini çözmelerini, kendi kendilerini keşfetmelerini sağlar ve sosyal ve fiziksel olarak, oyunu geliştirici gereksinimlerin çoğunu karşılar (Bal 2005).

2.5.1.4 Özel öğrenme amaçlı çocuk oyun alanları

Vücut fonksiyonlarından herhangi birini veya herhangi bir organını kalıtım, doğum hataları, ağır ve ateşli hastalıklar, iş ve trafik kazaları gibi nedenlerle kaybeden kişilere engelli insan; fiziksel eksiklikleri yüzünden genel ihtiyaçlara göre tasarlanmış bina ve çevre kullanımlarında, uygun olanakların bulunmayışından dolayı engellere uğrayan çocuğa da mimari açıdan engelli çocuk adı verilmektedir (Dinç 1993).

Özel öğrenme amaçlı çocuk oyun alanları engelli çocuklar için planlanan oyun alanlarıdır. Bu alanlar engelli çocukların toplu sosyal, fiziksel oyunlara adapte olmasını sağlar (Dinç 1993).

Bu oyun alanlarında engelli çocuklar normal oyun deneyimini kazanırlar. Bütün donatıların onların yararlanabileceği şekilde düzenlenmiş olması, normal çocukların oynadığı her tür oyunu oynayabilmeleri, çocukları mutlu eder. Bu alanlar grup oyunlarına olanak verir ve çocukların fiziksel ve sosyal gelişimine katkı sağlar (Yılmaz 2010).

Engelli çocukların da en az sağlıklı çocuklar kadar hatta onlardan daha fazla oyuna ihtiyacı vardır. Kentsel çevre donatılarının eksikliği, insanların onlar üzerindeki psikolojik baskısı, engellilerin toplum içinde yaşamasını zorlaştırmaktadır. Yaşadığımız çevrenin kullanımı sağlıklı insanlar kadar onların da en doğal hakkıdır (Dinç, 1993). Bu nedenle planlayacağımız oyun alanlarında engelli çocuklarımızı görmek, sağlıklı diğer bireylerle huzur içinde yaşamalarını sağlamak, onları diğer bireylerle kaynaştırarak toplumsal yaşantılarını kolaylaştırmak için, bu oyun alanlarını ayrı oyun olanları olarak değil, diğer çocuk oyun alanlarının içinde engelli çocukların da oynayabileceği alanlar olarak planlamak toplum sağlığı açısından daha yararlı olacaktır (Yılmaz 2010).

2.5.2 Çocuk oyun alanlarının planlaması ve tasarımı dikkat edilmesi gereken noktalar

Çocuk oyun alanı tasarlanırken ilk düşünülmesi gereken konu, düzenleme amacıdır. Mekan kurgusunda mekanın ne için kullanılacağı önemlidir. Çocuk oyun alanları tasarımı amaç; çocukların doğa ile etkileşimini ve doğal tecrübeleri kazanmalarını sağlamak, sahip oldukları enerjiyi ortaya çıkarmak, fiziksel gelişimleri için gerekli aktiviteleri yapabilecekleri ve bu gelişimlerini teşvik edecek ortamlar oluşturmak, çocukların birbirleri ve yetişkinlerle sosyal etkileşimini sağlamak, çocukların hayal gücünün gelişimi ve çeşitli problemlerle başa çıkabilme yetisini kazanmalarını sağlamak olmalıdır (Yılmaz 2010).

Oyun alanı farklı aktivitelere, strükture edilmiş oyunlar, hayal gücünü geliştiren oyunlar, doğal elemanlarla oyunlar, su ve kum oyunları, sessiz oyunlar, paylaşılan açık alan oyunları gibi farklı oyun türlerine olanak sağlamalıdır. "İyi tasarlanmış, iyi yönetilen bir oyun çevresi, çocuklara motor becerilerinin geliştirilmesi, sosyal gelişim, öğrenme, karar verme, fantezi oyun, eğlenmek için oyun oynama gibi gelişim fırsatları sunar (Tekkaya 2001).

Çocuk oyun alanları, özellikle çocukların eğilim ve beklentileri göz önüne alınarak, yer seçimi, zemin kaplamaları, bitkilendirme, güvenlik vb. planlama ve tasarım ilkeleri doğrultusunda gerçekleştirilmelidir. Tasarım sürecinde çocukların fikirlerini

olarak hareket etmek, oyun alanlarının daha kullanışlı ve yararlı olmasını sağlayacaktır. Kent içerisinde çocuk oyun alanlarının dağılımı dengeli bir şekilde yapılmalı, mahalle, semt ve kent ölçeğinde imar kanununda belirtilen standartlara uyulmalıdır (Erdem 2003).

Çocukların oynaması için güvenli oyun alanları ve oyun elemanları tasarlama sorumluluğu üstlenildiğinde, bir takım güvenlik standartlarını da göz önüne alarak; olabildiğince heyecan verici, eğlenceli ve macera dolu alanlar tasarlanmaya çalışılmalıdır (Morrow ve Calhoon 2008). Başarılı çocuk oyun alanları; özel tasarlanmış, iyi konumlandırılmış, doğal unsurlar kullanılarak yapılmış, geniş kapsamlı oyun deneyimi sağlayan, engelli çocukların da kullanabileceği, toplumun ihtiyaçlarını karşılayan, sürdürülebilir, farklı yaş gruplarındaki çocukların bir arada oynamalarına, çocukların risk alma ve mücadele etmelerine, değişim ve gelişime olanak tanıyan alanlar olarak tanımlanmaktadır (Shackell vd. 2008).

Acar'a (2003) göre çocukların yaş gruplarına bağlı olarak oyun alanlarındaki gereksinimleri, oyunun şekli, objeler ve faaliyetler çizelge 2.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.1 Çocuk oyun alanlarında dikkat edilmesi gereken tasarım ilkeleri (Acar 2003)

Yaş	Gereksinimler	Oyunun şekli	Objeler	Faaliyetler
4 yaşa kadar	Malzeme ve üst düzeyde tecrübelerin edinilmesi	Fonksiyon-uydurma-hareket-basit konstrüksiyon, bireysel ve beraber keşif, hareket oyunları, denge alıştırmaları	Şahsi beden, her çeşit nesneler ve kişiler	Küreklemek, doldurmak, kazmak, atmak, sulamak, suyla oynamak, yoğurmak, kaymak, emeklemek, saklanmak
4-6 yaş	Malzemelerle ve kişilerle tecrübelerin edinilmesi	Yuvarlanma, konstrüksiyon, km, hareket oyunları, resimsel oyunlar	Şahsi kişilik ve partner, nesneler	Kalelerin, caddelerin ve köprülerin inşası, nesnelerin arasından emeklemek, saklanmak, koşmak, kaymak, tırmanmak, sallanmak gibi.

Çizelge 2.1 Çocuk oyun alanlarında dikkat edilmesi gereken tasarım ilkeleri (Acar 2003) (devam)

Yaş	Gereksinimler	Oyunun şekli	Objeler	Faaliyetler
6–10 yaş	Malzemelerle ve kişilerle tecrübelerin edinilmesi, kuralların öğrenilmesi ve aşırı, çılgınca hareketler	Beraber fonksiyonlar, konstrüksiyon, hareket, yuvarlanma oyunları, resimsel ve sakın oyunlar	Başka kişiler, nesneler ve durumlar, topluluk oyunları	El işleri yapmak, çalışmak, çekiçlemek, dağıtmak, bir araya getirmek, çatılar yapmak, Kızılderili ve kovboy oyunları, kalas oyunları, boyama
10–14 yaş	Malzemelerle ve kişilerle tecrübelerin edinilmesi, tasarlamak ve şekillendirmek	Grup (çete) oyunları, sosyal rollerin üstlenilmesi, fonksiyon ve konstrüksiyon oyunları, hareket oyunları, kurallı oyunlar	6-10 yaşta verilen kişiler ve onlar için verilen durumlarda gelişme	6-10 yaş için verilen faaliyetlerde gelişme

Oyun alanı tasarım ilkeleri değişik araştırmacılara göre aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Çocukların oyun deneyimlerini arttırmak ve oyun yapıları etrafındaki güvenliğini arttırmak için düzenli yollar ve patikalar yapılmalıdır (Parde 2005).
- Sadece oynanacağı zaman dışarıya çıkarılan oyun donanımları için uygun saklama yerleri oluşturulmalıdır (Parde 2005).
- Oyun alanları, duyma, görme, gelişimsel, duygusal, sosyal ve fiziksel engellileri kapsayabilecek şekilde oluşturulmalıdır (Parde 2005).
- İçme suyu, el–yüz yıkama ve tualete ulaşma olanakları da tasarım yapılırken dikkat edilmesi gereken diğer bir husustur (Parde 2005).
- Oyun alanı tasarımı aktif-pasif oyun, kurallı-kuralsız, dramatik-fantastik oyun, kas aktivitesi gibi farklı aktivitelerin ayrılmış ancak ilişkili bir bölgelemesi demektir. Oyun alanları arasında çocuk seçim yapabilmelidir. En sessiz olan aktiviteyi merkeze yerleştirip, aktif olanlar çeperlerde yer almalıdır (Tekkaya 2001).
- Açık yeşil alanlarda çocuklar için fiziksel aktivitelere olduğu kadar sanatsal aktivitelere de yer verilmelidir. Kum ve kil gibi malzemelerle çocuklar 3 boyutlu çalışmalar yapabilecekleri gibi, resim duvarlarında çizim yapabilirler. Hatta

“mini konser” alanlarının oluşturulmasıyla enstrüman çalan çocukların bir araya gelmeleri teşvik edilebilir (Oğuz vd. 2011).

- 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 arazide mevcut yükselti farklılıkları sağlanmalıdır (Çakar 2003).
- Çocuk oyun alanı tasarlanırken çocuklara eşlik eden ebeveynler unutulmamalı, hem çocuklarını görebilecekleri, hem de kendilerinin de başka aktiviteler gerçekleştirebileceği mekanlar oluşturulmalıdır (Oğuz vd. 2011). Güvenlik için çocukların rahatsız etmeden gözlenebileceği alanlar tasarlanmalıdır. Gelişimsel olarak doğru zorluk dereceleri sağlanmalıdır (Parde 2005).
- Su, her yaş çocuğu için bir oyun aracı olmasından dolayı güçlü bir mekan kurucudur (Tekkaya 2001). Bu özelliği nedeniyle değerlendirilmelidir.
- Sonbahar ve kış aylarında havanın erken kararması nedeni ile aydınlatma konusuna dikkat edilmeli, özellikle park giriş çıkışları ile çocuk oyun alanları daha fazla aydınlatılmalıdır (Oğuz vd. 2011).
- Güvenli bir oyun alanı, içerisinde kullanılan oyun elemanlarının her bir parçası ile bir bütün olarak düşünülerek tasarlanmalı ve uygulanmalıdır (Anonymous 2010).
- Havuz, göl, yol vb. yerlere yakın alanlarda çocuk oyun alanı tasarlanırken çocukların güvenliği için alanın etrafı çit ile çevrilmelidir (Anonymous 2010).
- Çocukların kentsel mekanlarda doğayla bağlantılarını koparmamak amacıyla, doğal tasarım elemanlarının ağırlıkta olduğu “yeşil” mekanlar oluşturulmalıdır. Bu alanların çocukların bitkilerin gelişimi ve mevsimsel değişiklikler gibi temel bilimsel gerçekleri gözlemleyerek öğrenmelerine olanak sağlayacakları unutulmamalıdır (Oğuz vd. 2011).
- Çocuk oyun alanlarında yapılacak bitkilendirmede özellikle bitkilerin fonksiyonel özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır. Buna göre çocuk oyun alanlarında, dikenli, zehirli bitkilere yer verilmemelidir (Yılmaz ve Bulut 2002).
- Oyun alanlarında çocukların güneş yanıklarına maruz kalmaması için gölgelik alanlar oluşturulmalı ve oyun alanı elemanlarındaki kaydırak, platform ve basamak gibi yüzeylerde metal malzeme kullanılması durumunda ise bu

elemanlar gölgelik alana yerleştirilmeli ya da üzerlerine gölge yapacak elemanlar yerleştirilmelidir (Anonymous 2010).

Çeşitli yaş gruplarından çocukların oyun alanlarından beklentilerinin farklı olması, çocuğun güvenliği ile birlikte çocuk oyun alanlarının tasarımının önemini de arttırmaktadır. Çocuğun güvenliğinin, tasarımdan malzeme kullanımına, uygulamadan bakıma kadar her aşamada en ince ayrıntısına kadar düşünülmesi gerekmektedir. İyi tasarlanmış çocuk oyun alanları, çocuğa birçok yönden yarar sağlar. Çocuk orada vücudunu kullanmayı, tehlikeyi tanımayı, onu yenmeyi ve korkuları ile başa çıkmayı öğrenmektedir. İşbirliği ile dayanışma duygusu gelişerek çevresine karşı girişken olur. Konsantrasyon yeteneğini, hayal gücünü artırır. Çocuk oyun alanları tasarımında dikkat edilmesi gereken unsurlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Başal vd. 1993):

- Bu tip olanaklara görsel ve fiziksel erişiminin kolay olması,
- Yaya ulaşımın taşıt yolları ile kesintiye uğramaması,
- Mümkün olduğu kadar iskan alanlarının merkezi yerinde olması,
- Ağır trafik yolları, demiryolları, endüstri alanları ve meskun olmayan yerler yakınında olmaması,
- Komşuluk birimi içindeki diğer açık alanlarda kolayca ayırt edilmesi için bazı zemin ve sınır özellikleri taşıması,
- Okul bahçelerine yakın yerlerde olması,
- Davet edici olması,
- Komşuluk birimi içinde ivegen değil süreğen bir özellik taşıması, yani her eve yakın olacak biçimde olabildiğince lineer olması,
- Mikro -klimasının konfor koşullarında olması,
- Oyun alanının oyunun örgütlenişine göre uygun olması,
- Her türlü kazayı önleyici biçimde tasarlanması, özellikle zeminin şok emici malzemeden yapılmış olması
- Olanaklıysa, 0-6, 6-11 ve 12-14/18 yaş grubunun oyun ve spor etkinliklerini ayrı çözülmesi şeklinde sıralanabilir (Başal vd. 1993).

2.6 Çocuk Oyun Alanları ve Güvenlik

Güvenli çocuk oyun alanlarının oluşturulması amacı ile ABD Tüketici Ürünleri Güvenliği Komisyonu (CPSC), Çocuk Oyun Alanları Ulusal Güvenlik Programı (NPPS) gibi kurumlarca çocuk oyun alanlarının tasarımında göz önünde bulundurulması gereken planlama ve tasarım ilkeleri belirlenmiştir. Bu ilkelerin en başında çocuk oyun alanının güvenliği ve yaşa uygun tasarımı gelmektedir. Güvenli oyun alanlarının oluşturulması ve oyun alanlarında ölümle sonuçlanabilecek kazaları engellemek amacıyla her bir oyun elemanı için uygulanması gereken standartlar oluşturulmuştur (Çakıroğlu ve Arslan 2010).

Çocuk oyun alanlarında oluşan kazaları engellemek için Avrupa Standardizasyon kuruluşları tarafından 1998 yılında EN 1176 oyun alanı elemanları üretim ve kurulum standartları hazırlanmış ve bu standartlar 2008 yılında kapsamlı bir düzenlemeden geçirilmiştir. Avrupa Birliği'ne bağlı ülkeler ile müzakere sürecinde olan ülkeler tarafından kullanılan EN standartları, 2010 yılında Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından uyumlaştırılarak ulusal standart olarak hazırlanmış ve bu standartlar TS EN 1176 (1,2,3,4,5,6,7) ve TS EN 1177 referans numaraları ile yayımlanmıştır.

Kentlerde yeşil alanlar içerisinde önemli bir yere sahip olan çocuk oyun alanları, içinde barındırdıkları standartlara uygun olmayan ve bakımsız oyun elemanları nedeniyle çocuklar için tehlike oluşturmaktadır. İstenmeyen kazaların önlenmesi ve çocukların oyun alanlarında güvenli bir şekilde vakit geçirebilmeleri için kullanılan oyun alanı elemanlarının tasarımlarının, oturdukları yüzeylerin, malzemelerinin, yerleşimlerinin ve bakımlarının standartlara uygun olarak yapılması gerekmektedir.

Konuyla ilgili yapılan araştırmalara göre, oyun alanlarında karşılaşılan en yaygın kaza şekli düşmedir. Düşmeyi önlemek ve şiddetini azaltmak için çok özel dikkat ve önlemler almak gerekmektedir. Çocuklar genellikle kayarken, tutamağı (sapı) ellerinden geçirerek veya salıncakta, atlıkarıncada, tahterevallide, tarzan merdiveninde dengelerini

kaybederek düşerler. Çocuklar sadece düşme nedeniyle yaralanmazlar, aynı zamanda, düşerken başka bir oyun elemanına çarparak da yaralanabilirler (Anonim 2013b).

2.6.1 Çocuk oyun alanlarının güvenlik kontrolü

Oyun alanlarında kazaları azaltmak için oyun alanı elemanı sahibi veya işletmecisi düzenli bir bakım programının oluşturulmasını, gerçekleştirilmesini ve devamlılığını sağlamalıdır. Bu program, yerel şartları ve gerekli muayene sıklığını etkileyebilecek imalatçı talimatlarını göz önünde bulundurmalıdır. Program, bakımı yapılacak bileşenleri listelemeli ve ayrıca şikâyetler ve arızalarla başa çıkmak için prosedürleri içermelidir.

Oyun alanı elemanının ve yüzeylerinin rutin bakımı, bunların güvenlik seviyelerinin, performansının ve bu standardın ilgili bölümlerine uygunluğunun sağlanması için alınacak önleyici tedbirler aşağıda sıralanmıştır (Çakıroğlu ve Arslan 2010):

- Bağlantı elemanlarının sıkıştırılması,
- Yüzeylerin yeniden boyanması ve yeniden işlenmesi,
- Bütün darbe azaltıcı yüzeylerin bakımı,
- Yatakların yağlanması,
- Gevşek taneli dolgu yüzey seviyelerinin belirtilmesi için elemanların işaretlenmesi,
- Temizliği;
- Cam kırığı ve diğer kalıntıların veya kirleticilerin temizlenmesi,
- Gevşek taneli dolguların yeniden doğru seviyeye getirilmesi,
- Boş alanların bakımı.

Ayrıca oyun alan elemanlarındaki kusurları düzeltecek veya oyun alanının ve yüzeylerin gerekli güvenlik seviyelerini yeniden sağlayacak ölçümleri içeren düzeltici bakım da yapılmalıdır. Bu tedbirler aşağıdakileri içermelidir (Çakıroğlu ve Arslan 2010):

- Bağlantı elemanlarının değiştirilmesi,
- Kaynak yapılması veya mevcut kaynakların yenilenmesi,
- Aşınmış ya da hatalı parçaların değiştirilmesi ve
- Kusurlu yapı bileşenlerinin değiştirilmesi.

Çocuk oyun alanlarında standartların uygulanmasını sağlamak ve ürünlerin çocuk sağlığına ve güvenliğine uygun olup olmadığını denetlemek için çeşitli denetleme kuruluşları oluşturulmuştur. Bu kuruluşların en önemlileri arasında CPSC (ABD Tüketici Ürünleri Güvenliği Komisyonu), NPPS (Çocuk Oyun Alanları Ulusal Güvenlik Programı), ASTM (Amerikan Test ve Malzemeler Derneği) ve IPEMA (Uluslararası Oyun Ekipmanları Üreticileri Derneği) yer almaktadır. Ülkemizde oyun alanı elemanları üretimindeki standartlar ISO (International Organization for Standardization) ve TSE (Türk Standardları Enstitüsü) tarafından belirlenmektedir. TSE, standartlara uygun olarak üretilen elemanlara 'tasarım', 'üretim süreçleri' ve 'ürün kalitesi' sertifikaları vermekte ve yılda bir kez bu ürünlerin kontrollerini yapmaktadır. Standartlara uygun üretilmeyen ürünlerin sertifikaları iptal edilmektedir.

Çocuk oyun alanı elemanlarında standartları sağlamak amacıyla kurulan kuruluşların oyun alanları ve oyun alanı elemanlarının güvenli ve emniyetli kullanımı konusunda 10 soruluk bir kontrol listesi mevcuttur (Çizelge 2.2), (Anonim 2013b).

Çizelge 2.2 Oyun alanı elemanlarının güvenli ve emniyetli kullanımı için oluşturulan kontrol listesi (Anonim 2013b)

1	Oyun alanlarının yüzeyi emniyetli mi?
2	Oyun alanı elemanlarının çevresinde ve altında yeterli boşluk var mı?
3	Oyun alanı çocukların yaşlarına uygun mu?
4	Oyun alanı elemanları keskin kenarları ve sivri uçları ile çocuklara yaralanma riski oluşturuyor mu?
5	Oyun alanı elemanlarının boğma riski var mı?
6	Oyun alanı elemanında çocukların rahatça hareket edebilecekleri yeterli boşluk var mı?

Çizelge 2.2. Oyun alanı elemanları güvenli ve emniyetli kullanımı için oluşturulan kontrol listesi (Anonim 2013b) (devam)

7	Çocukların parmaklarını ve vücut aksamalarını sıkıştıracak hareketli ya da hareketsiz parçalar var mı?
8	Çocukların tökezlemesine (ayağının takılmasına) neden olabilecek herhangi bir şey var mı?
9	Oyun alanlarının bakımları düzenli ve iyi mi?
10	Oyun alanları günün ihtiyaçlarına ve teknolojilerine göre yenilenmiş mi?

2.7 Çocuk Oyun Alanlarında Kullanılan Başlıca Oyun Alanı Elemanları ve Standartları

Oyun alanı elemanları, çocukların bireysel ya da toplu olarak, bina içinde ya da bina dışında, oyun için herhangi bir zamanda değişebilen kendi kuralları veya kendi sebeplerine göre, bileşenler ve yapısal birimler de dâhil olmak üzere, üstünde veya onunla oynadıkları eleman ve yapılarıdır (Anonim 2010f). Çocuk oyun alanlarında kullanılan başlıca oyun alanı elemanları ve standartları aşağıda verilmiştir.

2.7.1 Salıncak ve standartları

Kullanıcının ağırlığının alttan bir döner ya da üniversal mafsalla desteklendiği hareketli elemanlardır (Anonim 2010a).

- Tek döner eksenli salıncak: Esnek olarak tek başına yük taşıyıcı doğrusal bir kirişe asılmış ve bu kirişe dik açı yapan bir yay üzerinde ileri geri sallanabilen oturaktan meydana gelir (Anonim 2010a), (Şekil 2.1).



Şekil 2.1 Tek döner eksenli salıncak (Anonymous 2014a)

- Çok döner eksenli salıncak: Yatay kirişe dik veya paralel doğrultuda hareket edebilecek şekilde desteklenmiş bir veya daha fazla yük taşıyıcı yatay kirişe asılan oturaktan meydana gelir (Anonim 2010a), (Şekil 2.2).



Şekil 2.2 Çok döner eksenli salıncak (Anonymous 2014b)

- Tek noktalı salıncak: Salıncağın her yönde hareket edebildiği tek bağlantı noktasında halatlar ya da zincirlerle birleşen oturak veya platformdan meydana gelir (Anonim 2010a), (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 Tek noktalı salıncak (Anonymous 2014c)

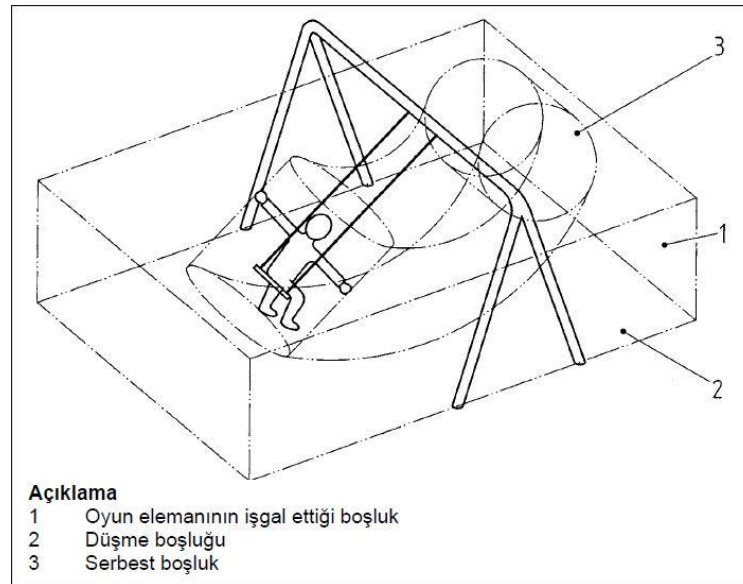
- Bağlantılı salıncak: Merkezi eksen (bir merkez noktası) etrafında düzenlenen, tipik olarak 6 adet, yük taşıyıcı yatay kirişlere tek başına esnek olarak asılmış oturaklar grubundan meydana gelir (Anonim 2010a), (Şekil 2.4).



Şekil 2.4 Bağlantılı salıncak (Anonymous 2014ç)

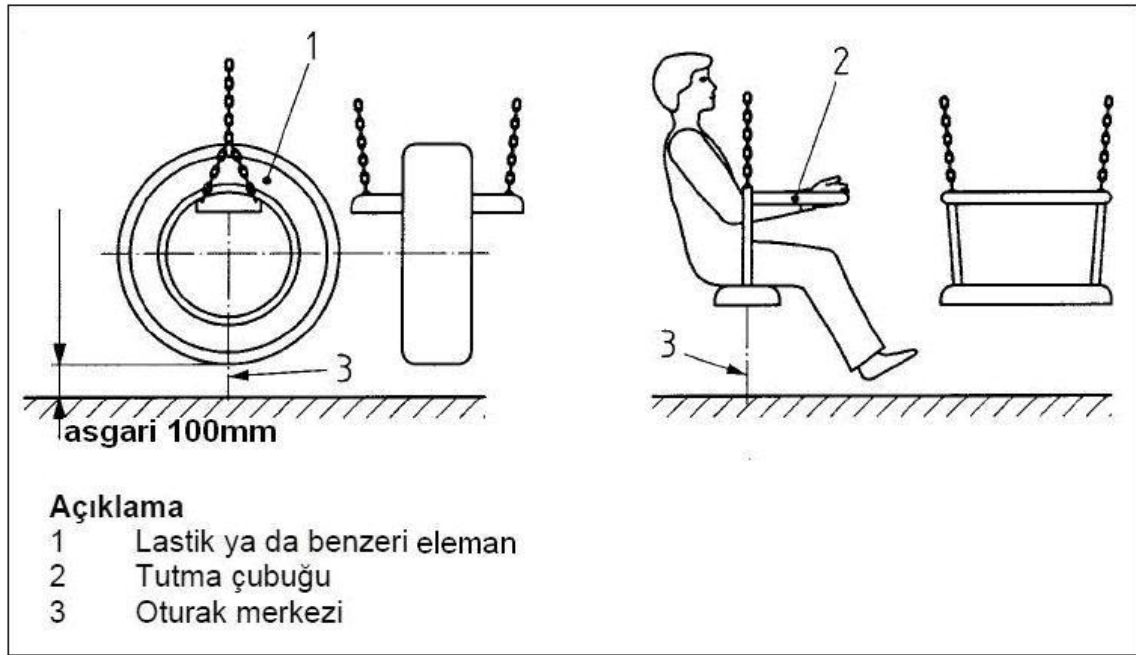
- Salıncak standartları:

- Tek döner eksenli, çok döner eksenli ve tek noktalı salıncakların lastik oturakları için hareketsiz konumda yerden yükseklik 400 mm olmalıdır. Oturaklar gibi düşey lastiğe sahip bağlantılı salıncakların olması durumunda, yerden yükseklik asgarî 100 mm'ye düşürülebilir (Anonim 2010a).
- Salıncığın hareketi esnasında oluşturduğu 'yay'a diğer elemanların uzaklığı 1000 mm den az olmamalıdır (Anonim 2010a).
- Salıncaklar diğer oyun elemanı öğelerinin yakınına yerleştirildiğinde, salıncığın düşme boşluğu ve diğer oyun elemanının düşme boşluğu üst üste gelmemelidir (Anonim 2010a).
- Bir veya daha fazla dönme eksenine (Tek döner eksenli salıncak, Çok döner eksenli salıncak ve Bağlantılı salıncak) asılan, genişliği 500 mm'den büyük olmayan salıncak oturakları için, darbe alanı asgarî 1,75 m genişliğe sahip olmalıdır. Oturak 500 mm'den genişse, darbe alanının genişliği 500 mm ile oturağın asıl boyutu arasındaki fark kadar arttırılmalıdır (Anonim 2010a). Salıncak için serbest boşluk, düşme boşluğu ve darbe alanı şekil 2.5'te gösterilmektedir.



Şekil 2.5 Salıncığın serbest boşluğu, düşme boşluğu ve darbe alanı (Anonim 2010a)

- Çok döner eksenli salıncak oturağında arka dayanak varsa, arka dayanak ve asıl oturak arasındaki açı salıncak hareket halinde iken değişmemelidir. Bir yönde ölçme yapıldığında, arka dayanak ve asıl oturak arasındaki net mesafe 60 mm'den az ve 75 mm'den çok olmamalıdır (Anonim 2010a).
- Oyun alanını çevreleyen çitler salıncak oturağının yan kenarından en az 1,5 m uzakta olacak şekilde konumlandırılmalıdır (Anonim 2010a).
- Hareketsiz konumda bitişik salıncak oturakları arasındaki asgarî yatay mesafe $\geq$ askı elemanının uzunluğunun % 20'si (+ 300 mm) olmalıdır (Anonim 2010a).
- Bağlantılı salıncak oturakları sallanma esnasında merkezi eksene atlamayı önleyecek şekilde yapılmalıdır. Bu husus, düşey lastik ya da tutma çubukları kullanılarak sağlanabilir (Anonim 2010a), (Şekil 2.6).

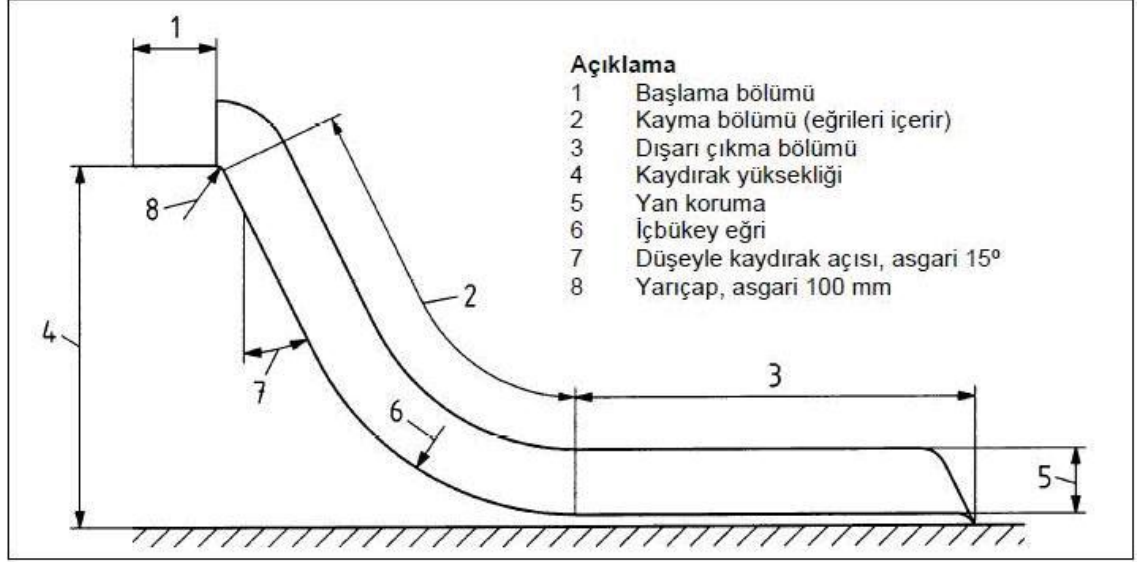


Şekil 2.6 Bağlantılı salıncaklar için oturaklara ait örnek (Anonim 2010a)

2.7.2. Kaydırak ve standartları

Kullanıcının belirlenmiş bir hat üzerinde kaydığı, kullanıcıyı içinde bulunduran ve kılavuzluk yapan eğimli yüzey/yüzeylere sahip olan yapıdır. Kaydırak, başlama

bölümü, kayma bölümü, dışarı çıkma bölümü ve yan koruma bölümlerinden oluşur (Anonim 2010b), (Şekil 2.7).



Şekil 2.7 Kaydırak bölümleri (Anonim 2010g)

- Dalgalı kaydırak: Kayılan bölümün yüzey eğiminde bir veya daha fazla değişikliğe/değişikliklere sahip olan kaydıraktır (Anonim 2010b), (Şekil 2.8).



Şekil 2.8 Dalgalı kaydırak (Anonymous 2014d)

- Arazi kaydırağı (arazinin eğiminden yararlanılarak yapılan kaydırak): Kaydırığın kayılan bölümünün büyük bir kısmının arazinin dış hattını izlediği kaydıraktır. Başlama bölümüne erişim genellikle, ya doğrudan doğruya kaydırığın bulunduğu arazi kısmının üst noktasına ya da bir tırmanma merdiveni veya tırabzanlı merdiven aracılığıyla olur (Anonim 2010b), (Şekil 2.9).



Şekil 2.9 Arazi kaydırağı (Anonymous 2014e)

- Spiral kaydırak: Kayma bölümünün spiralleri izlediği kaydıraktır (Anonim 2010b), (Şekil 2.10).



Şekil 2.10 Spiral kaydırak (Anonymous 2014f)

- Bağlı kaydırak: Başlama bölümüne erişimin, yalnızca diğer bir eleman veya eleman parçası aracılığıyla mümkün olduğu kaydıraktır. Bu gibi elemanlar; tırmanma ağları, köprüler, platformlar, eğik düzlemler ve diğer tırmanma tertibatlarından oluşur (Anonim 2010b), (Şekil 2.11).



Şekil 2.11 Bağlı kaydırak (Anonymous 2013a)

- Kavisli kaydırak: Kayma bölümünün eğrileri izlediği kaydıraktır (Anonim 2010b), (Şekil 2.12).



Şekil 2.12 Kavisli kaydırak (Anonymous 2014g)

- Serbest kaydırak: Zeminden başlama bölümüne doğrudan doğruya kendi erişme vasıtası olan, diğer eleman parçalarından ayrı duran kaydıraktır (Anonim 2010b), (Şekil 2.13).



Şekil 2.13 Serbest kaydırak (Anonymous 2013b)

- Tünel kaydırak: Kayılan bölümü kapalı kesite sahip olan kaydıraktır (Anonim 2010b), (Şekil 2.14).



Şekil 2.14 Tünel kaydırak (Anonymous 2014h)

- Karışık tünel kaydırak: Sadece kayılan bölümün üst kısmı kapalı kesite sahip olan kaydıraktır (Anonim 2010b), (Şekil 2.15).



Şekil 2.15 Karışık tünel kaydırak (Anonymous 2014ı)

- Kaydırak standartları:
 - Kaydırakların ve bunların etrafındaki erişilebilir yapıların tasarımı, giyeceklerin hiçbir parçası takılmayacak şekilde olmalıdır (Anonim 2010b).
 - Kaydırak boyunca ve yan korumasının (kenarları) yüzeyi, hava şartları veya kullanım sırasında ortaya çıkan diğer etkilere maruz kaldıktan sonra yaralanmaya sebep olabilecek muhtemel değişiklikleri önleyecek biçimde imal edilmelidir (Anonim 2010b).
 - Kaydırakın yüzeyinin bir veya daha fazla malzemeden imal edilmesi gerektiğinde, kaydırak bağlantılarındaki aralıkları ortadan kaldıracak şekilde imal edilmelidir (Anonim 2010b).
 - Kaydırak platformu yatay, en az kaydırak yatağı kadar geniş, tırabzanla çevrili olmalı ve kaydırak ile platformun birleştiğı nokta çocukların vücut veya kıyafetlerinin sıkışacağı boşluklar içermemelidir (Anonymous 2010).

- Kaydırığın orta noktaları arası oluşturulan teğete diğer elemanların uzaklıkları 1000 mm den az olmamalıdır (Anonim 2010b).
- Kayma bölümün yatayla yaptığı eğim açısı hiçbir bir noktada 60°'yi ve ortalama 40°'yi geçmemelidir. Kayma bölümün eğimi kaydırığın boy eksenine göre ölçülmelidir (Anonim 2010b).
- Kayma yüzeyine dik olarak ölçme yapıldığında, tünel kaydırakların kapalı bölümlerinin iç yüksekliği ve iç genişliği asgarî olarak 750 mm olmalıdır (Anonim 2010b). CPSC standartlarına göre ise; tüp kaydırakların çapı 58 cm'den az olmamalıdır (Anonymous 2010).
- Tünel bölümleri, en az başlama bölümünün bittiği yerden başlamalı ve dışarı çıkma bölümünün içine kadar uzanmamalıdır (Anonim 2010b).
- Her kaydırakta, en az 350 mm uzunluğunda yatay bir başlama bölümü olmalıdır. Başlama bölümü; başlama bölümünün merkez hattında yapılan ölçmede, kayma bölümü yönünde aşağıya doğru 0° ilâ 5° aralığında eğim toleransına sahip olmalıdır (Anonim 2010b).
- Başlama bölümüne erişim, bir giriş tırmanma merdiveni, tırabzanlı merdiven, tırmanma bölümü veya tertibatı vasıtasıyla olmalıdır (Anonim 2010b).
- Başlama bölümünün genişliği, kayma bölümünün genişliğine eşit olmalıdır. Başlama bölümü, ilk kayma hareketinin yönüne göre aynı hizada olacak şekilde tasarlanmalıdır. Başlama bölümü platform ya da platformun bir uzantısı ise, başlama bölümü genişlik olarak kayma bölümünden daha geniş olmalıdır (Anonim 2010b).
- Oturma konumunda başlama ve kayma bölümleri arasındaki yarıçap, başın arkasına çarpmaları önlemek için asgari 100 mm olmalıdır (Anonim 2010g).
- Bütün kaydıraklar, dışarı çıkma bölümünü içermelidir. Dışarı çıkma bölümünün eğimi azamî 10°, uzunluğu asgari 300 mm ve yüksekliği ise asgari 200mm olmalıdır (Anonim 2010b).
- Yan koruma kaydırak yüzeyine 90°'lik açıyla dik konumda yer almalıdır. Yan korumanın üst kenarı başlama bölümünden kayma bölümüne ve dışarı çıkma bölümüne kadar sürekli olmalıdır (Anonim 2010g).

- 1000 mm'den daha fazla yüksekliğe sahip bağlı kaydıraklar için, giriş açıklığı boyunca bir tutma çubuğu sağlanmalıdır. Tutma çubuğunun yüksekliği, başlama bölümünün üzerinden 600 mm ile 900 mm arasında olmalıdır (Anonim 2010b).
- Aşağıdaki durumlardan bir tanesi uygulandığında, başlama bölümü koruma bölümüne sahip olmalıdır (Anonim 2010b).
 - Başlama bölümünün uzunluğu 400 mm'den fazla ise,
 - Başlama bölümü kolay erişilebilir ve 1000 mm'den daha fazla serbest düşme yüksekliğine sahipse,
 - Başlama bölümünün serbest düşme yüksekliği 2000 mm'den fazla ise.
- Kaydırığın başlama bölümünün kolayca erişilebilir olduğu durumda, koruma sağlanmamışsa serbest düşme yüksekliği (h) azamî 2000 mm olmalıdır (Anonim 2010b).
- Kayma bölümü katı yan koruma yüksekliklerine sahip olmalıdır. Kenarlar; kayma yüzeyine dik, eğri ya da kayma yüzeyi ile geniş açılı olmalıdır (Anonim 2010b).
- Koruma bölümü ya yan korumanın devamı ya da yan koruma düzleminden dışarıda olmalıdır. Koruma bölümü yan koruma düzleminden ya da düzlem dışından ayrı ise, azamî düşey ya da yatay konum 89 mm'den daha az olmalıdır (Anonim 2010b).

2.7.3 Atlıkarınca ve standartları

Salınım olmadan merkezi düşey eksen etrafında dönen, birden fazla kullanıcı için amaçlanan oyun alanı elemanıdır (Anonim 2010c).

- Döner koltuklar: Kullanıcı yerlerinin taşıyıcı yapı vasıtasıyla merkezî mile sabit olarak bağlanan koltuklar veya tutamaklar olarak tarif edildiği kapalı bir döner platformu bulunmayan atlıkarıncalardır (Anonim 2010c), (Şekil 2.16).



Şekil 2.16 Döner koltuk atlıkarınca (Anonymous 2014i)

- Klasik atlıkarınca: Kullanıcı yerlerinin platformun üst tarafı ile ve/veya platform ve/veya merkezî mile sabit olarak bağlanan ilave oturaklar veya tutamaklar ile tarif edildiği kapalı bir döner platformu olan atlıkarıncalardır (Anonim 2010c), (Şekil 2.17).



Şekil 2.17 Klasik atlıkarınca (Anonymous 2014j)

- Kendi etrafında dönen mantar şekilli atlıkarınca, askılı atlıkarınca: Kullanıcı yerleri taşıyıcı yapının alt tarafına sabit olarak (kendi etrafında dönen mantar şekilli atlıkarıncalar) veya esnek olarak (askılı atlıkarıncalar) bağlanan atlıkarıncalardır (Anonim 2010c), (Şekil 2.18).



Şekil 2.18 Kendi etrafında dönen mantar şekilli atlıkarınca, askılı atlıkarınca (Anonymous 2014k)

- Raylı atlıkarınca: Hareket ettirme çarklarına aktarılan kas gücü aracılığıyla (el veya ayaklarla) yuvarlak düz veya dalga hareketi yapan dairesel raylarla döndürülen atlıkarınca yapılarıdır (Anonim 2010c), (Şekil 2.19).



Şekil 2.19 Raylı atlıkarınca (Anonymous 2014l)

- Dev döner diskler: Dev döner diskler, kullanıcı yerleri açıkça tarif edilemeyen eğimli eksene sahip atlıkarıncalardır. Dev döner diskler, kullanıcıların koşma hızına bağlı

olarak kullanıcının fiziksel kuvveti ve yerçekiminin katkısı ile döndürülebilir (Anonim 2010c), (Şekil 2.20).



Şekil 2.20 Dev döner diskler (Anonymous 2014m)

- Atlıkarınca standartları

- Atlıkarınca, aynı yönde dönen bütünü meydana getiren elemanlara sahip dairesel olarak kapatılmış dayanıklı bir platform ihtiva etmelidir (Anonim 2010c).
- Kendi etrafında dönen mantar şekilli atlıkarıncalar hariç olmak üzere, atlıkarıncalarda, serbest düşme yüksekliği herhangi bir noktada 1000 mm'den daha fazla olmamalıdır (Anonim 2010c).
- Kendi etrafında dönen mantar şekilli atlıkarıncalar için, serbest düşme yüksekliği kavrama konumundan alt yüzeye 1500 mm olan yüksekliğin çıkarılması ile hesaplanmalıdır (Anonim 2010c).
- Atlıkarınca etrafındaki darbe alanı en azından 1000 mm'lik kritik düşme yüksekliğine sahip olmalıdır (Anonim 2010c).
- Hızı arttırmak için örneğin pedal ya da el tekerleği döndürme mekanizmaları gibi kuvvet kazancı kullanan atlıkarıncalar normal şartlar veya makul bir şekilde

öngörülebilir kullanım şartları altında, dış kenardaki azami hız 5 m/s'den fazla olmayacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010c).

- Atlıkarıncaların dönen platformlarında keskin kenarlar bulunmamalıdır (Anonymous 2010).
- Koruyucu kapaklar, kranklar, pedallar ve kullanıcının erişebildiği diğer parçaların kenarlarında çapaklar bulunmamalı ve bu kenarlar en az 3 mm yarıçapla yuvarlatılmalıdır (Anonim 2010c).
- Kas gücü vasıtasıyla raylı atlıkarıncaları hareket ettiren döndürme çarkları, oyun elemanı çalışır durumdayken bu çarklara herhangi bir müdahale olamayacak şekilde kapatılmalıdır (Anonim 2010c).
- Döner koltuklarda kullanıcı yeri olan oturaklar, arkalık ya da el kavramaları ile donatılmalıdır (Anonim 2010c).
- Atlıkarıncanın taşıyıcı eksen, düşeye göre 5°'den daha fazla eğimli olmamalıdır (Anonim 2010c).
- Atlıkarıncadan inerken kullanıcıları tutabilecek giyecek (örneğin; ceketler, kabanlar) yakalanmasına ilişkin önlem alınmalıdır (Anonim 2010c).

2.7.4 Sallanma elemanı, tahterevalli ve standartları

Kullanıcı tarafından hareket ettirilebilir ve merkezi bir destek etrafında sallanan genellikle rijit bir parça tarafından nitelendirilen elemandır. Elemanda bir veya daha fazla oturak veya ayakta duracak yer bulunabilir (Anonim 2010ç).

- Eksenel (Düşey hareketli) tahterevalli: Yalnızca düşey hareket yapabilen elemandır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.21).



Şekil 2.21 Eksenel tahterevalli (Anonymous 2014n)

- Tek noktaya bağlı tahterevalli/tek noktaya bağlı sallanma elemanı: Bir tek noktada taşıyıcı bileşeni olan elemandır . Bir tek noktada, tipik taşıyıcı bileşenler şunlardır: Spiral yaylar, yaprak yaylar, çekme ve baskı ile çalışan bloklardır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.22).



Şekil 2.22 Tek noktaya bağlı tahterevalliye/sallanma elemanı (Anonymous 2014p)

- Çok noktaya bağlı tahterevalli/çok noktaya bağlı sallanma elemanı: Birçok taşıyıcı bileşeni olan elemandır. Hareket, taşıyıcı bileşenlerin yerleşimine ve tipine bağlıdır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.23).



Şekil 2.23 Çok noktaya bağlı tahterevalli (Anonymous 2014r)

- Sallanan (yatay hareketli) tahterevalli: Hareketin büyük ölçüde yatay olduğu, birçok paralel eksenle yönlendirilen ve yalnızca bir yönde (ileri-geri) hareket edecek şekilde sabitlenmiş olan elemandır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.24).



Şekil 2.24 Sallanan tahterevalli (Anonymous 2014s)

- Kullanıcı konumunu üzerinde taşıyan geniş kapsamlı tahterevalli: Geniş kapsamlı harekete imkân sağlayabilen düşey ve yatay yönde hareketin olduğu (çok yönlü) elemandır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.25).



Şekil 2.25 Kullanıcı konumunu üzerinde taşıyan geniş kapsamlı tahterevalli (Anonymous 2014ş)

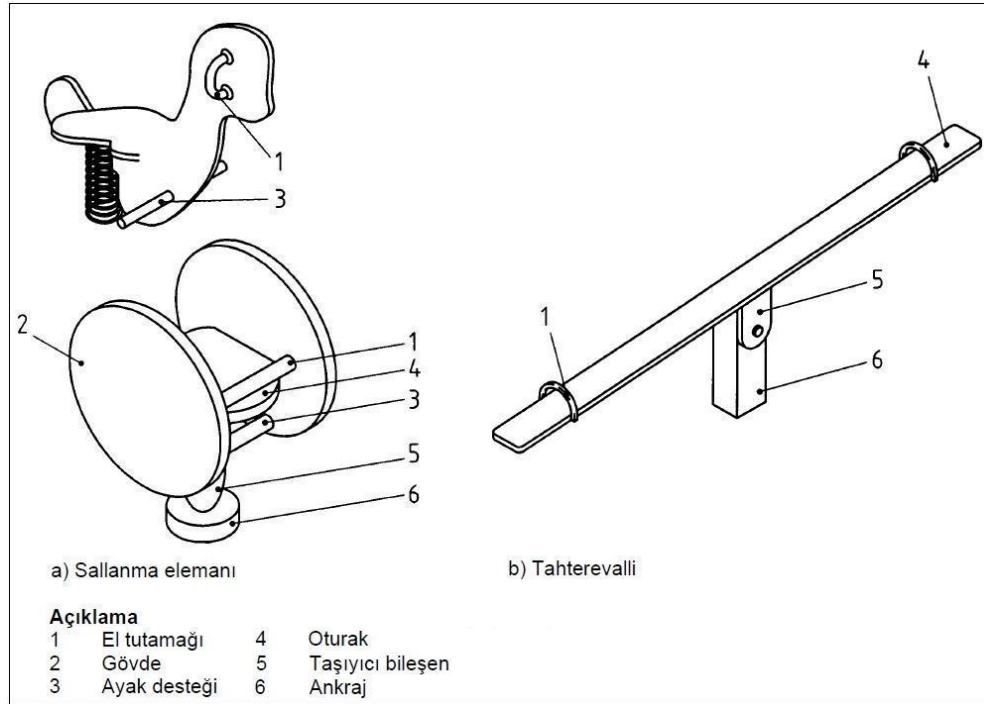
- Üstten tek eksenli tahterevalli: Kullanıcı yerlerinin, ilâve sınırlı sallanma hareketi sağlamak amacıyla aşağıya esnek bir şekilde asıldığı durumda, baştan yukarıda tek bir sallanma eksenine sahip elemandır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.26).



Şekil 2.26 Üstten tek eksenli tahterevalliye ait örnek (Anonymous 2014t)

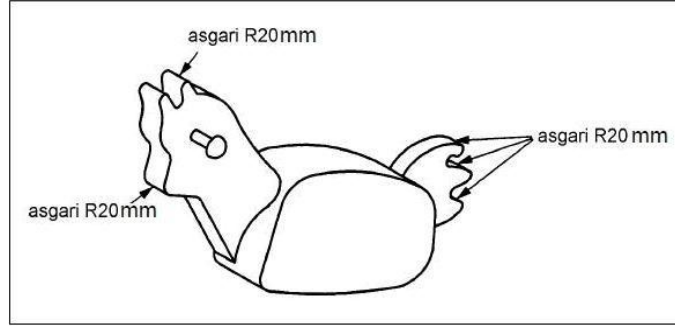
- Sallanma elemanı, tahterevallli standartları

- Sallanma elemanı ve tahterevalliler için ana bileşenler şekil 2.27’de gösterilmiştir.



Şekil 2.27 Sallanma elemanın/tahterevallinin ana bileşenleri (Anonim 2010ç)

- Sallanma elemanlarında oturak yüksekliği okul öncesi çocuklar için 30 ile 40 cm arasında, okul çağındaki çocuklar için 35 ile 70 cm arasında olmalıdır (Anonymous 2010).
- Tahterevallli, kendisi ile zemin yüzeyi arasında yakalanmayı önleyecek şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010ç).
- Her bir oturak/ayakta durma yeri konumu için el tutamakları bulunmalıdır (Anonim 2010ç).
- Sallanma elemanında kullanıcıya ya da yanından geçecek çocuklara çarpabilecek yan profil parçalarının 20 mm’den daha az yarıçapa sahip çıkıntıları olmamalıdır (Anonim 2010ç).
- Ön ve arka parça kenarlarının şekil değişiklikleri, ana profilden çıkıntılar en az 20 mm’lik yarıçapa sahip olacak şekilde yuvarlatılmalıdır (Anonim 2010ç), (Şekil 2.28).



Şekil 2.28 Yuvarlatılmış yan profile ait örnek (Anonim 2010ç)

- Tahterevalli/sallanma elemanının azami serbest düşme yüksekliği, oturağın/ayakta duracak yerin azami eğimi ve yerden yüksekliği için belirlenen standartlar çizelge 2.3’te verilmiştir (Anonim 2010ç).

Çizelge 2.3 Sallanma elemanı, tahterevalli güvenlik kuralları (Anonim 2010ç)

Tip	Azami serbest düşme yüksekliği mm	Oturağın/ayakta durma yerinin azami eğimi (°)	Yerden yükseklik* mm
Eksenel tahterevalli	1500	20	asgari 230
Tek noktaya bağlı tahterevalli	1000	30	isteğe bağlı
Tek noktaya bağlı sallanma elemanı	1000	30	asgari 230
Çok noktaya bağlı tahterevalli	1000	30	isteğe bağlı
Çok noktaya bağlı sallanma elemanı	1000	30	asgari 230
Sallanan tahterevalli	1000	20	asgari 230
Kullanıcı konumunu üzerinde taşıyan geniş kapsamlı tahterevalli	2000		asgari 230
Üstten tek eksenli tahterevalli	2000		asgari 230
*Asgari yerden yükseklik aşağıdaki durumlarda gerekli değildir: 1) Sönümlleme etkisi olduğunda, örneğin taşıyıcı bileşen bir yaprak yay, 2) Yapının uç hareketi büyük ölçüde yatay yönde olduğunda (saptırma etkisi).			

2.7.5 Tırmanma elemanı

Kullanıcının, el ve ayak/bacak desteği ve bir tanesi el olmak kaydıyla en az üç noktadan temas etmesi gereken oyun alanı elemanı veya parçalarıdır. Hareket sırasında temasın bir ya da iki noktadan yapılması mümkün olabilir; fakat bu sadece bir dayanak 9noktasından sonrakine geçiş sırasında (Anonim 2010d), (Şekil 2.29-2.31).



Şekil 2.29 Tırmanma elemanına ait örnekler (Anonymous 2013d)



Şekil 2.30 Tırmanma elemanına ait örnek (Anonymous 2013c)



Şekil 2.31 Tırmanma elemanına ait örnek (Anonymous 2013ç)

2.7.6 Havada asılı ağ ve standartları

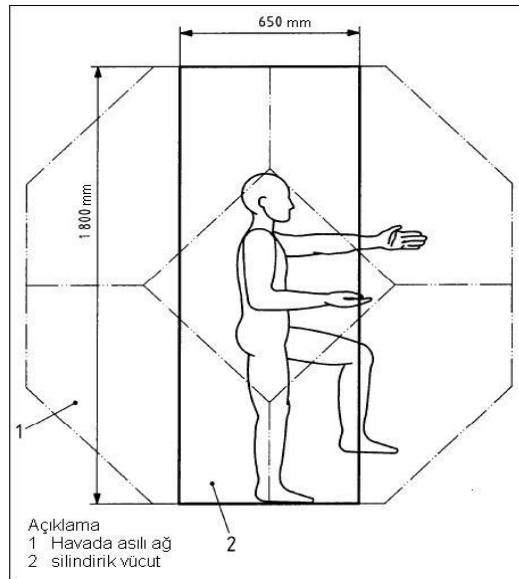
Tasarımından dolayı esneme yapacak esnek elemanların (örneğin, halatlar, zincirler v.b.) geometrik 3-boyutlu yapısı şeklinde tırmanma elemanıdır (Anonim 2010d), (Şekil 2.32).



Şekil 2.32 Havada asılı ağlara ait örnek (Anonymous 2014u)

• Havada asılı ağ ve tırmanma elemanı standartları:

- Halat tırmanışları ve yürüyüşleri, düşmeyi önleyecek şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010g).
- Tırmanma elemanının kullanıldığı yol nedeniyle kullanıcı düşerse, bu yapının içine doğru aşağı yönde düşey bir düşüş olur. Bu nedenle, ağın dışındaki yapısal elemanların düşme alanında olmaması gerekir (Anonim 2010d).
- Halatların çapları 16 mm ile 45 mm aralığında olmalıdır (Anonim 2010g).
- Tüm halat hatları emniyetli şekilde düğümlenmeli ve lif uçları yıpranmayı önleyecek şekilde yapılmalıdır (Anonim 2010g).
- Halat hatlarının sert bir çubuktan geçtiği durumlarda, bu hatlar harekete karşı güven altına alınmalıdır (Anonim 2010g).
- Kavrama güvenliğini artırmanın ve/veya sürtünmeden kaynaklanan kırılcımların azaltılmasının gerekli olduğu durumlarda, koruma kılıfı halat hatlarının uygun bölümlerine yerleştirilmelidir (Anonim 2010g).
- Hücresel yapının içine sokulması ve geçmesi için, havada asılı bir ağın göz açıklıkları, 650 mm çapa ve 1800 mm yüksekliğe sahip düşey konumda bir sanal silindirik gövdenin geçmesine izin verecek kadar büyük olmamalıdır (Anonim 2010d), (Şekil 2.33).



Şekil 2.33 Havada asılı ağın göz açıklıkları (Anonim 2010d)

2.7.7 Kablolu taşıma tesisatı ve standartları

Çocukların üzerinde veya yerçekimi kuvvetinin etkisiyle bir halat boyunca hareket ettikleri çocuk oyun alanı elemanının bölümüdür (Anonim 2010e).

- Asılı tip kablolu taşıma tesisatı: Asılmak için bir kavrama bölümü içeren, askı montajı ile donatılmış kablolu taşıma tesisatıdır (Anonim 2010e), (Şekil 2.34).



Şekil 2.34 Asılı tip kablolu taşıma tesisatına ait örnek (Anonymous 2014ü)

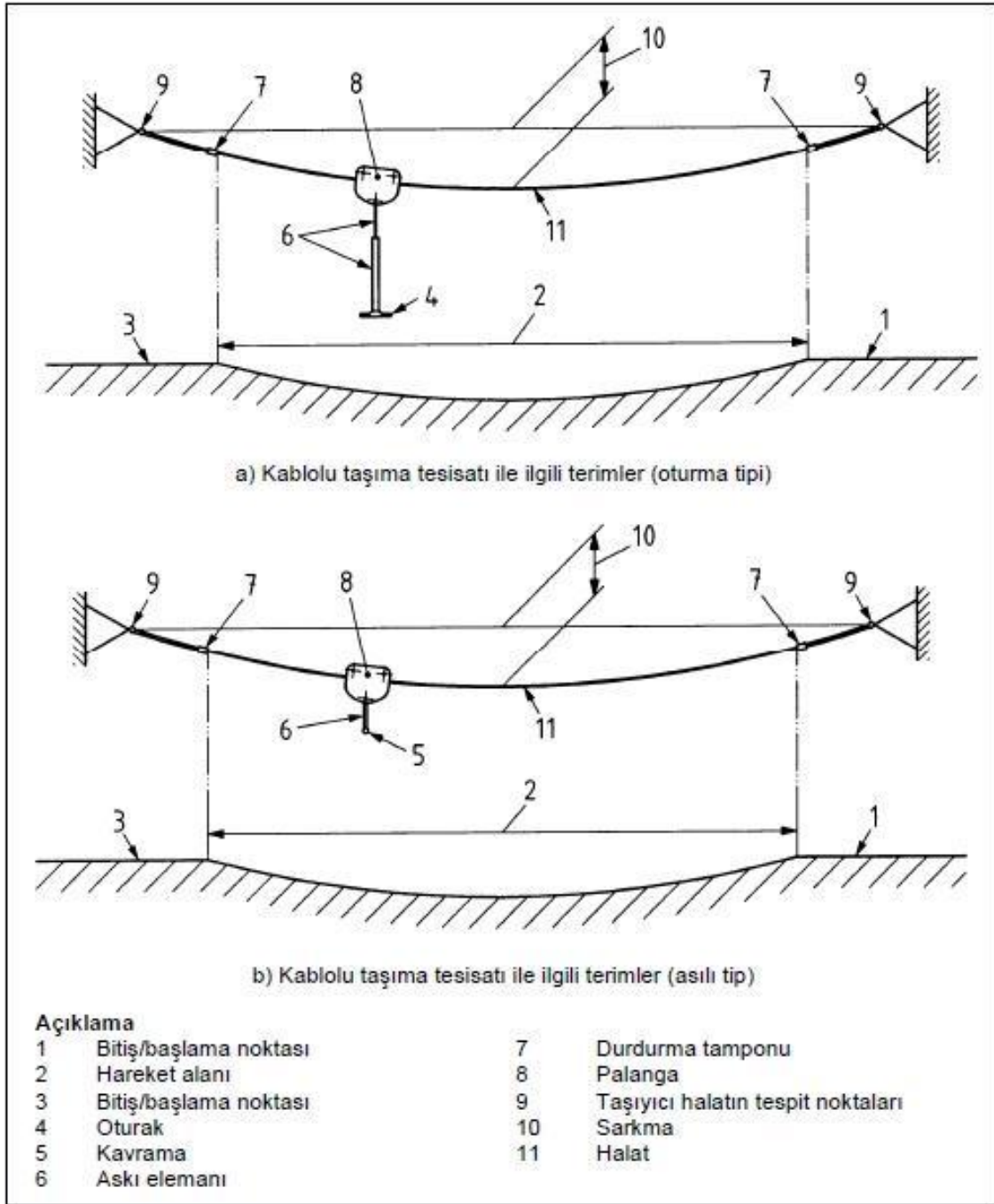
- Oturma tipi kablolu taşıma tesisatı: Oturak içeren, askı montajı ile donatılmış kablolu taşıma tesisatıdır (Anonim 2010e). Bu oyun elemanı sadece 6 yaş grubu ve daha büyük çocukların kullanımına uygundur (Şekil 2.35).



Şekil 2.35 Oturma tipi kablolu taşıma tesisatı (Anonymous 2014v)

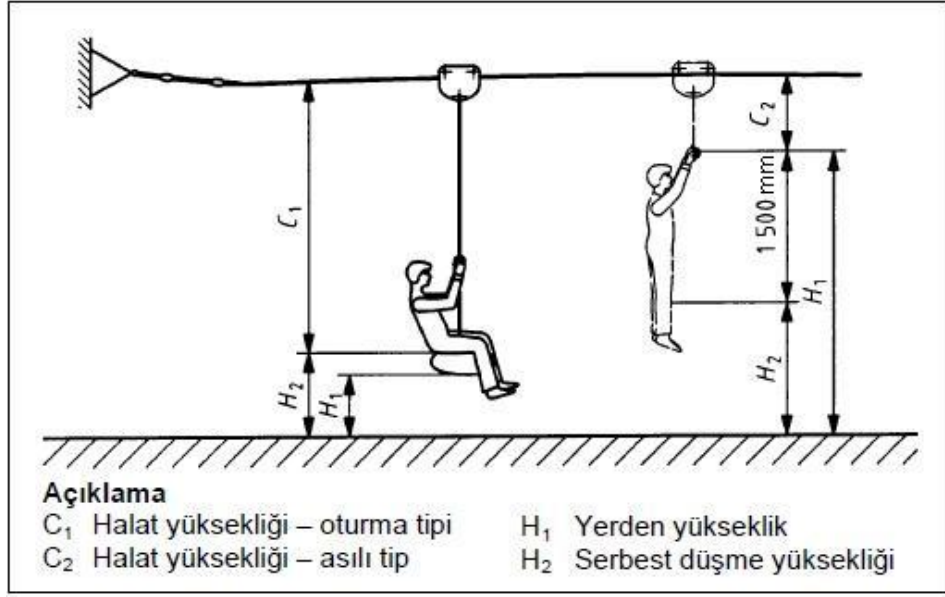
- Kablolu taşıma tesisatı standartları:

- Kablolu taşıma tesisatı için ana bileşenler şekil 2.36’da gösterilmiştir (Anonim 2010e).



Şekil 2.36 Kablolu taşıma tesisatı için ana bileşenler (Anonim 2010e)

- Paralel olarak düzenlenmiş kablolu taşıma tesisatları için halatlar arasındaki mesafe en az 2000 mm olmalıdır (Anonim 2010e).
- Tel halatlar gerilmemiş olmalı ve galvanizli veya aşınmaya dayanıklı halattan yapılmalıdır (Anonim 2010f).
- Halatın yapı iskeleti ve tespit noktaları halat tarafından iletilen yüklere (statik ve dinamik) dayanacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010e).
- Palanga, bulunduğu yerden dışarı çıkamayacak şekilde yapılmalıdır. Palangalarda, makaralara kazara erişimi engelleyecek donatılar sağlanmalıdır (örneğin makaraların üzeri kapatılarak), (Anonim 2010e).
- Aynı halat üzerinde yalnızca bir adet palanga bulunmalıdır (Anonim 2010e).
- Palanganın azamî hızı 7 m/s'yi geçmemelidir (Anonim 2010e).
- Palanga ve askı elemanı kullanım sırasında halata zarar vermeyecek şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010e).
- Oturma tipi kablolu taşıma tesisatları için sabit askı elemanları kullanılmamalıdır. Esnek askı elemanı kullanılırsa, askı elemanı boğulma riski oluşturmayacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010e).
- Asılı tip kablolu taşıma tesisatları için kavrama, kullanıcının tüm durumlarda elini kolayca bırakmasını sağlayabilecek şekilde yapılmalıdır. Kavrama kapalı bir döngü ise, kullanıcının kolunu ya da elini sıkıştıran esnek malzemeden yapılmamalıdır. Böylece, kullanıcının kavramasını hızlıca bırakması önlenir (Anonim 2010e).
- Kavramanın üzerine tırmanmak mümkün olmamalıdır (Anonim 2010e).
- Oturaklar, kullanıcının herhangi bir anda kablolu taşıma tesisatını hızlıca terk edebileceği şekilde tasarlanmalıdır. Döngüler ya da dairesel halkalar oluşturan oturaklar kullanılmamalıdır (Anonim 2010e).
- Palanganın hareketli parçaları kapatılmış, kullanıcı tarafından erişilebilir değil ve parmak sıkışma olasılığı yoksa, bu yüksekliğin 1800 mm'ye kadar indirilebilir. Bunun dışında, Şekil 2.37'de gösterildiği gibi ölçüldüğünde oturma tipi kablolu taşıma tesisatlarının halat yüksekliği C1 asgarî 2100 mm olmalıdır (Anonim 2010e).
- Asılı tip kablolu taşıma tesisatlarının halat yüksekliği C2, şekil 2.37'de gösterildiği gibi ölçüldüğünde asgarî 300 mm olmalıdır (Anonim 2010e).



Şekil 2.37 Kablolu taşıma tesisatlarında halat yüksekliği, yerden yükseklik ve serbest düşme yüksekliği (Anonim 2010e).

- Düşme boşluğunda ve darbe alanında yaralanmaya neden olabilecek engeller olmamalı (Anonim 2010e).
- düşme boşluğu ve darbe alanı, kavrama ya da oturağın kablolu taşıma tesisatının her bir kenarına en az 2000 mm ve sallanma konumunun ilerisinde en az 2000 mm mesafeye sahip olması sağlanmalıdır (Anonim 2010e).

2.7.8 Oyun alanı elemanı tasarlarken güvenlik konusunda dikkat edilmesi gereken kurallar ve standartlar

2.7.8.1 Oyun alanı elemanı seçiminde ve tasarımında dikkat edilmesi gereken özellikler

- Oyun alanı elemanları, çocukların fiziksel, entelektüel ve sosyal yeteneklerini deneyip, geliştirmelerine olanak sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonymous 2010).
- Farklı yaş gruplarındaki farklı ilgi alanlarına sahip çocuklara hitap edecek esneklikte donatılar seçilmelidir (Shackell vd. 2008).

- Oyun alanı elemanın boyutları ve zorluk derecesi amaçlanan kullanıcı grubuna uygun olmalıdır (Anonim 2010f).
- Oyun alanı elemanı, yetişkinlerin oyun esnasında çocuklara erişip yardım edebilecekleri şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010f).
- Oyun alanı elemanları, çocuklar tarafından amacına uygun olmayan ve beklenmedik şekillerde kullanabilecekleri göz önünde bulundurularak, çocukların güvenliğini tehlikeye atmayacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonymous 2010).
- Oyun elemanı, oyun sırasındaki riskler, çocuklar tarafından fark edilebilir ve görülebilir olacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010f).
- Elemanın ömrü boyunca, destekler gibi yenilenmesi gereken veya aşınmaya maruz bileşenler değiştirilebilir şekilde yapılmalıdır (Anonim 2010f).
- Değiştirilebilir bileşenler yetkisiz kişilerce kurcalanmaya karşı korumalı ve küçük bakımlardan geçirilmelidir. Yağlama sırasında akan yağlar elemanı kirletmemeli ve güvenli kullanımını ters etkilememelidir (Anonim 2010f).
- Su oyunu için tasarlananlar hariç, oyun alanı elemanının tüm bölümleri su birikmesine yol açmayacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010f).
- Çocuk oyun alanlarında, oyun elemanlarına takılma sonucu meydana gelebilecek boğulmalara, yaralanma ve ölümlere engel olmak için elemanda çıkıntılar bulunmamalıdır. Ayrıca boğulma riskini en aza düşürmek için çocukların vücutlarının üst kısımlarına giydiği tişört, ceket ya da herhangi bir giyeceğin yaka, kapüşon veya bileklik kısımlarında bağcık bulunmamalıdır (Anonymous 2010), (Şekil 2.38).



Şekil 2.38 Muhtemel yakalanmalara sebep olacak giyecek örneği (Anonymous 2010)

- Wellhausen'e (2002) göre dış mekan oyun alanlarında yaş gruplarına yönelik öncelikli olarak tercih edilen oyun aletleri, bunların çocukların gelişimleri üzerine etkileri ve kullanılabilecek maksimum oyun eleman yükseklikleri çizelge 2.4'te verilmektedir:

Çizelge 2.4 Oyun elemanları, yaş grupları, çocuk gelişimi ve kullanılabilecek maksimum yükseklikler (Wellhausen 2002)

Oyun Elemanları	Yaş Grupları		Gelişimler				Maksimum Yükseklik
	5-9	9-12	S	F	D	Z	5-12 Yaş
Denge Çubukları	X	X		X	X	X	400mm
Kum Kasası/Havuzu	X	X	X	X	X	X	-
Oyun Evi	X	X	X		X	X	1.800mm (max. çatı sırtı yüksekliği)
Tırmanma Direği	X	X		X	X	X	1.400mm
Tünel	X	X		X	X	X	1.400mm
Kaydırak	X	X		X	X		1.400mm (kaydırak giriş yüksekliği)
Çok Yönlü Salıncak	X	X	X	X	X	X	2.400mm (max. giriş yüksekliği)
Tahterevalli	X	X	X	X	X		-
Yaylı Oyuncaklar	-	-	X	X	X	X	750mm (oturma yüksekliği)
Salıncak	X	X		X	X		2.400mm (max. giriş yüksekliği) 450mm (min. oturma yük.)
Barfiks Demiri	X	X		X	X		2.100mm
Paralel Barlar	X	X		X	X		900mm
Oyun Panoları	X	X	X	X	X		950mm (min)
Sallanma Çubukları	X	X		X	X	X	2.100mm
Tırmanma Ağı	X	X		X	X	X	90°-2.400mm 60°-1.400mm
Teleferik	X	X		X	X	X	2.100mm
Çoklu Oyun Aletleri	X	X		X	X	X	1.400mm (platform yük.)

S: Sosyal F: Fiziksel D: Duygusal Z: Zihinsel

- Çocuk oyun alanlarında kullanılan oyun alanı elemanları, çocukların ilgisini çekmeli ve oyun oynamalarını destekler nitelikte olmalıdır. Bu donatılar, oyun alanı içerisinde oynamayı daha eğlenceli hale getirecek şekilde kurgulanmalıdır (Shackell ve diğ., 2008). Formların farklı düzenlenmesi ya da farklı formların bir araya gelmesi çocuğun donatıyı kullanımını ve algılamasını etkileyecek bir ölçüt olarak ele alınabilir. Formda bütünlük sağlanması da donatının kullanımına kolaylık getirecektir. Geometrik formlar, kullanıldıkları mekan ya da nesneler üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Dikdörtgen formların dengeli ve dinamik, dar açılı formların rahatsız, dairesel formların ise rahatlatıcı ve dinlendirici bir etki yaptığı gözlenmiştir.
- Oyun alanı elemanları, tırmanma, sallanma, dönme ve kayma gibi hareketli oyuna olanak tanınmalıdır (Shackell vd. 2008).
- Oyun elemanlarının renk seçimine özen gösterilmelidir. Kırmızı tonları başta olmak üzere mavi, yeşil, sarı ve turuncu renkler çocukların ilgisini çekmekte ve bu renklerdeki oyun aletleri mat tek renkli oyun aletlerine göre daha az kazaya neden olmaktadır (Yılmaz 2010).

2.7.8.2 Malzeme

- Oyun alanı elemanı için malzeme ya da madde seçerken, malzemelerin zamanla ve birikimle çevreye zehirli etki vermeyecek yapıda olmasına dikkat edilmelidir (Anonim 2010f).
- Oyun elemanlarında kullanılan malzemeler bütün iklim ve atmosfer şartlarına dayanıklı olmalıdır (Anonim 2010f).
- Basamak, platform ve kaydıraklarda çıplak sac kullanımından kaçınılmalıdır. Bu materyal doğrudan güneş ışığına maruz kalığında yanıklara sebep olabilmektedir, onun yerine ahşap, plastik ya da kaplanmış metal tercih edilmelidir (Anonymous 2010).
- Oyun elemanlarının yüzey kaplamaları zehirlenme tehlikesi içermeyen malzemelerden üretilmelidir (Anonim 2010f).
- Yangın ve yangına ilişkin tehlikeleri önlemek amacıyla, yüzey parlaması yaptığı bilinen malzemeler kullanılmamalıdır. Özellikleri tam olarak bilinmeyen, yeni

geliştirilmiş ürünlerin kullanımında özel dikkat gösterilmeli, gerekli incelemeler yaptırılmalıdır (Anonim 2010f).

- Oyun elemanlarında kullanılacak malzemelerin yapısal bütünlüğü bir sonraki bakıma kadar bozulmayacak şekilde seçilmeli ve korunmalıdır (Anonim 2010f).
- Çok yüksek veya çok düşük sıcaklık beklenen yerlerde, kullanılacak malzemenin seçimi doğrudan doğruya cilt teması olan elemanların verebileceği tehlikeler göz önünde tutularak yapılmalıdır (Anonim 2010f).
- Oyun alanı elemanlarında, kullanıcının sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek tehlikeli maddeler kullanılmamalıdır (Anonim 2010f).
- Ahşap parçalar, biriken yağmur sularını serbestçe uzaklaştıracak ve su birikmesini önleyebilecek şekilde tasarlanmalıdır (Anonim 2010f).
- Metal parçalar atmosfer olaylarına ve hava şartlarına karşı korumalı olmalıdır (Anonim 2010f).
- Kabuklanmaya neden olan zehirli oksitleyiciler üreten metaller antitoksik bir kaplama ile korunmalıdır (Anonim 2010f).
- Çocuk oyun alanında kullanılacak zemin kaplaması güvenli ve fonksiyonel olması bakımından önemlidir. Zeminde çocukların düşme ve sakatlanma risklerine karşı çim, kum, kauçuk gibi yüzey emniyetine sahip malzemeler seçilmelidir. Ancak ayrıca bisiklet yolları ve top oynanacak alanlarda kullanım kolaylığı için asfalt ve beton türü sert malzemeler seçilebilir (Yılmaz 2010).
- Düşmelerde vücudun aldığı darbe etkisini azaltan kauçuk zemin kaplamaları, 3 metreye kadar yapılan düşme testinde onaylanmıştır. Avrupa Standartları'na (EN) göre uygun oyun alanı zemininde kullanılacak kauçuk malzemenin kalınlığı 43 mm ve üstü olmalıdır (Anonim 2014).
- Oyun alanı elemanlarındaki boyalı yüzeylerin paslanma ve çürümelere karşı düzenli olarak bakımları yapılmalıdır (Anonymous 2010).

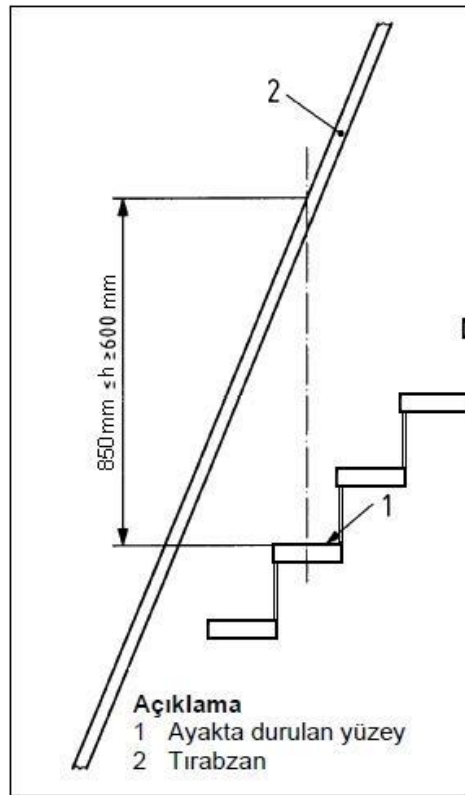
2.7.8.3 Elemanların yüzey işlemleri

- Ahşap elemanlar parçalara ayrılması bakımından düşük hassasiyete sahip ahşaptan yapılmalıdır. Diğer malzemelerle yapılan elemanların yüzeylerinde (örneğin cam lifi) kesinlikle çapaklanma bulunmamalıdır (Anonim 2010f).

- Çıkıntılı çiviler, açık kablolar ya da sivri uçlu veya keskin köşeli bileşenler bulunmamalıdır (Anonim 2010f).
- İnişli çıkışlı yüzeyler yaralanmaya karşı herhangi bir risk oluşturmamalıdır (Anonim 2010f).
- Düzgün olmayan yüzeyler, yaralanma riski taşımamalıdır. Bütün kaynak kısımları düz ve pürüzsüz olmalıdır. Elemanların erişilebilir herhangi bir kısmında sert ve keskin köşeli hiçbir parça bulunmamalıdır (Anonim 2010f).
- Elemanlardaki hareketli ve / veya hareketsiz parçalar arasında ezici veya kesici uçlar bulunmamalıdır (Anonim 2010f).

2.7.8.4 Tırabzanlar

- Tırabzanların yüksekliği ayakta durulan yüzey üzerinden 600 mm'den az 850 mm'den fazla olmamalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.39).



Şekil 2.39 Tırabzan yüksekliğini gösteren örnek (Anonim 2010f)

- Rampalar ya da merdivenler üzerine tesis edildiğinde tırabzanlar, korkuluklar veya bariyerler, rampalar ya da merdivenlerin en alt konumundan başlamalıdır (Anonim 2010f).
- Çocukların adım atarak tırmanmalarını önlemek için tırabzan, bariyer ve korkuluklarda yatay veya yataya yakın olarak tesis edilmiş hiçbir ara ray veya çubuk kullanılmamalıdır (Anonim 2010f).
- Tırabzan, bariyer ve korkulukların üst kısımlarının tasarımı çocukların tırmanabileceği, üzerine çıkıp ayakta duracak veya oturacakları şekilde olmamalı ve tırmanmaya da teşvik etmemelidir (Anonim 2010f).

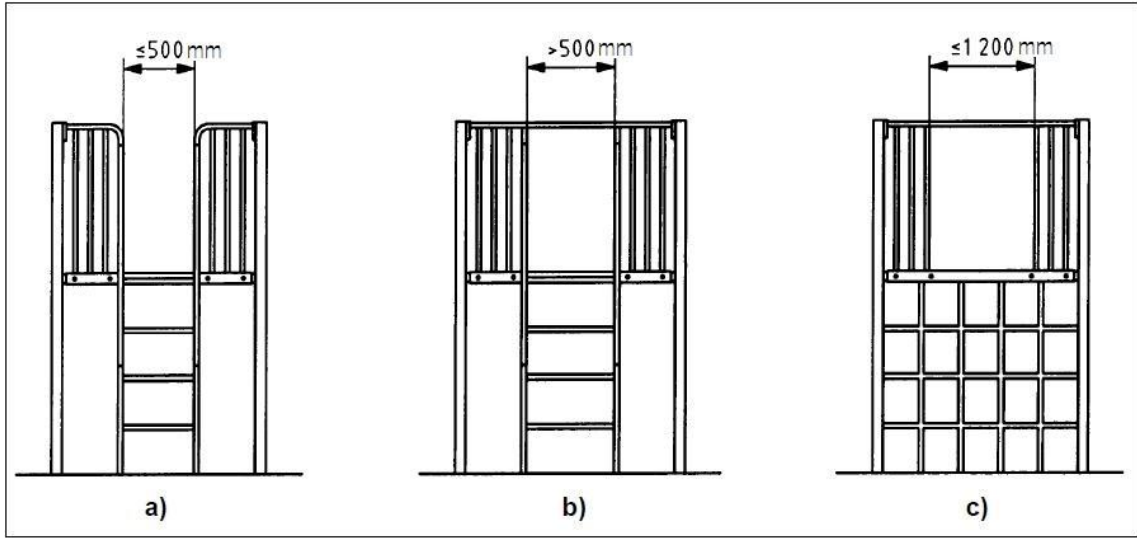
2.7.8.5 Korkuluklar

- Kolayca erişebilir olanların dışındaki elemanlar için korkuluklar, platformun oyun yüzeyi üzerinden 1000 mm ile 2000 mm aralığındaki bir yükseklikte olacak şekilde yapılmış olmalıdır. Korkulukların tepesine kadar olan yükseklik; plâtfom, merdiven veya rampanın yüzeyinden başlayarak ölçüldüğünde 600 mm'den az 850 mm'den fazla olmamalıdır (Anonim 2010f).
- Korkuluklar her bir oyun elemanı için gerekli giriş ve çıkış açıklıkları hariç olmak üzere platformu tamamen çevrelemelidir (Anonim 2010f).
- Merdiven, rampa ve köprüler hariç tutulursa korkuluklardaki giriş ve çıkış aralıklarının genişliği azamî 500mm'lik net bir açıklığa sahip olmalıdır (Anonim 2010f).
- Merdiven, rampa ve köprüler için korkuluktaki çıkış açıklığının genişliği bu elemanların genişliğinden büyük olmamalıdır (Anonim 2010f).

2.7.8.6 Bariyerler

- Her bir oyun elemanı için gerekli giriş ve çıkış açıklıkları hariç olmak üzere, bariyerler platformu tamamen çevrelemelidir (Anonim 2010f).

- Yapılarının bir parçası olarak ilave bariyerlere sahip olan merdivenler, rampalar, köprüler v.b. için, bariyerdeki çıkış açıklığının genişliği bu elemanların genişliğinden fazla olmamalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.40).
- Korkuluk açıklık boyunca sağlanmıyorsa, bariyerlerdeki giriş ve çıkış açıklıklarının genişliği azamî 500 mm'lik net açıklığa sahip olmalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.40).

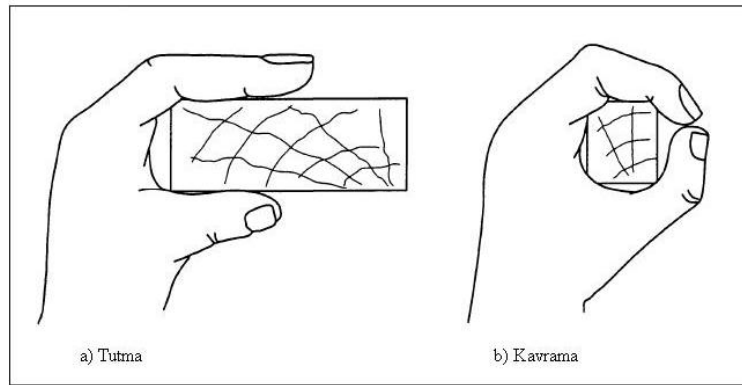


Şekil 2.40 Bariyerlerdeki giriş ve çıkış açıklıkları (Anonim 2010f)

- Çocukların tırmanmaya çalışmak için basamak olarak kullanabilecekleri yatay ya da yataya yakın hiçbir ray veya çubuk olmamalıdır (Anonim 2010f).
- Kolayca erişilebilen eleman için, platform oyun yüzeyinden 600 mm'den daha yüksek olduğunda bariyerler bulunmalıdır (Anonim 2010f).
- Kolayca erişilebilen dışındaki eleman için, platform oyun yüzeyinden 2000 mm'den daha yüksek olduğunda bariyerler bulunmalıdır (Anonim 2010f).
- Bariyerin en üst noktasının yüksekliği; platform, merdivenler ya da rampanın yüzeyinden en az 700 mm olmalıdır (Anonim 2010f).

2.7.8.7 Tutma ve Kavrama kuralları:

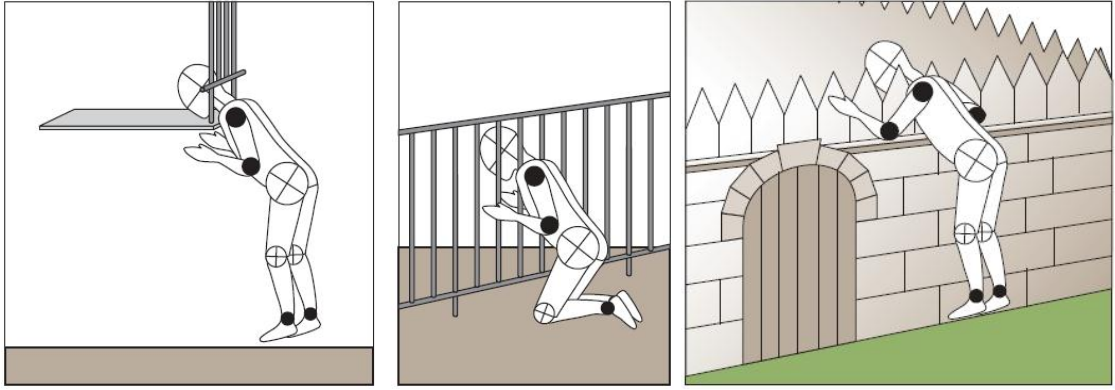
- Elle kavranmak için tasarlanmış herhangi bir destek elemanının en kesiti, herhangi bir yönde merkeze doğru ölçüldüğünde 16 mm'den az ve 45 mm'den daha fazla olmamalıdır (Anonim 2010f).
- Tutmak üzere tasarlanmış desteğin çapı 60 mm'yi geçmeyen bir kalınlıkta olmalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.41).



Şekil 2.41 Tutma ve kavramaya örnekler (Anonim 2010f)

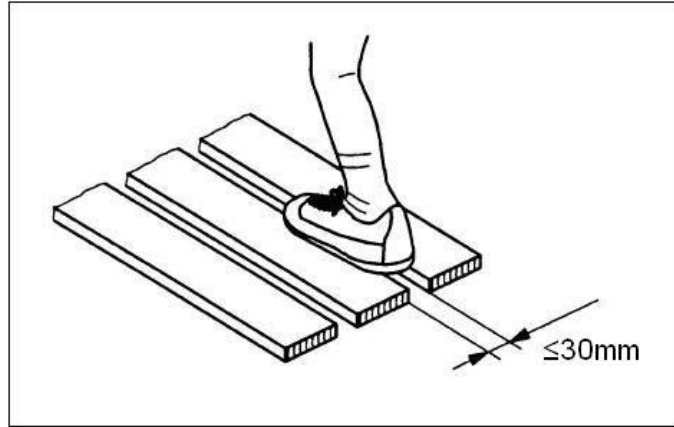
2.7.8.8 Yakalanmaya karşı koruma:

- Eleman vücut yakalanmasına yol açabilecek tehlikeli durumların oluşmasını önleyecek şekilde yapılmalıdır (Anonim 2010f).
- Başın ve ayakların önde geçtiği elemanların ilk koridorlarının çıkış ve giriş yerleri baş ve boyun yakalanma tehlikeleri meydana getirmeyecek şekilde tesis edilmelidir (Anonim 2010f). Baş sıkışması, çocukların korkuya kapılması ve paniklemesi sonucunda boğulma ve ölümlere neden olabilmektedir. Elemanlarda bulunan açıklıklar 9 ile 23cm (3.5 - 9 inç) arasında olmamalıdır (Anonymous 2010).
- Oyun alanı elemanlarındaki bağlantı elemanları 55°'den az bir açıyla birbirine bağlanmamalıdır (Anonymou¹ 2010), (Şekil 2.42).



Şekil 2.42 Baş sıkışmalarını gösteren örnekler (Anonymous 2010)

- Yürüme/koşma için düzenlenen yüzeyler, ayak ve bacak yaralanmalarına sebep olacak aralıklar içermemelidir. Hareketin ana yönündeki aralıklar hareketin yönü boyunca ölçüldüğünde 30 mm'den daha büyük olmamalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.43).

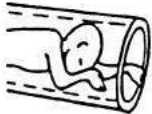
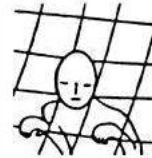
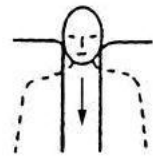
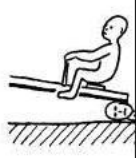
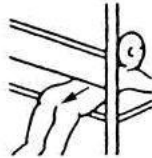


Şekil 2.43 30 mm'ye sınırlandırılmış aralıkların ölçümü (Anonim 2010f)

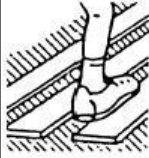
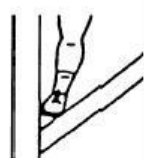
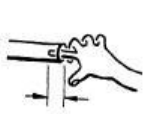
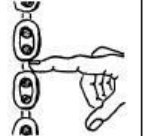
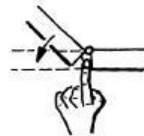
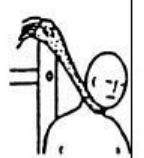
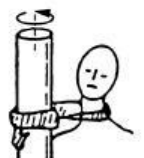
- Aralıklar veya V şeklinde açıklıklar; ani hareket sırasında veya hemen öncesinde içinde giyeceğin bir parçasını yakalayabileceği aralıklar, çıkıntılar, miller/dönen parçalar giyecek veya saç sıkışmalarına yol açmayacak şekilde donatılmalıdır (Anonim 2010f), (Çizelge 2.5).
- Eleman, başın veya ayakların önden geçtiği durumda herhangi bir açıklığın baş ve boyun yaralanma tehlikeleri meydana getirmeyecek şekilde tesis edilmelidir (Anonim 2010f), (Çizelge 2.5).

- Eleman, kayma ve sallanma gibi vücudun geri kalan kısmı mecburi harekette ilerlerken ya da devam ederken parmakların yakalanabileceği aralıklar içermemelidir (Anonim 2010f), (Çizelge 2.5).
- Parmak yakalanma tehlikelerine karşı tüp, boru ve kanalların uçları kapatılmalıdır. Bu kapatmalar ancak alet kullanılarak çıkarılabilmelidir. Elemanın kullanımı sırasında boyutları değişebilen aralıkların asgarî boyutları her konumda 12 mm olmalıdır (Anonim 2010f), (Çizelge 2.5).

Çizelge 2.5 Muhtemel yakalanma durumlarına genel bakış (Anonim 2010f)

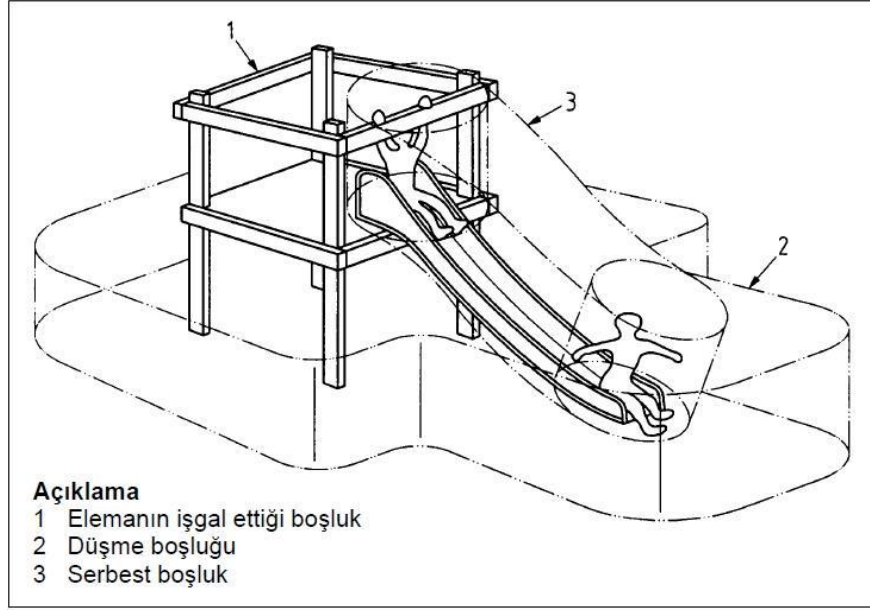
		1	2	3	4	5	6
		Tamamen kapatılmış açıklıklar		Kısmen kapatılmış açıklıklar	V-şekilleri	Çıkıntılar	Donanımın hareketli parçaları
		Sabit	Esnek				
A	Bütün vücut						
B	Baş/ boyun baş önde						
C	Baş/ boyun ayaklar önde						
D	Kol ve el						

Çizelge 2.5 Muhtemel yakalanma durumlarına genel bakış (Anonim 2010f) (devam)

		1	2	3	4	5	6
		Tamamen kapatılmış açıklıklar		Kısmen kapatılmış açıklıklar	V-şekilleri	Çıkıntılar	Donanımın hareketli parçaları
		Sabit	Esnek				
E	Bacak ve ayak						
F	Parmak						
G	Giyecek						
H	Saç						

2.7.8.9 Hareket ve düşme sırasında yaralanmalara karşı korunma

- Oyun elemanlarının çıkış noktaları ile oyun elemanlarını çevreleyen sert zemin arası mesafe 2000 mm olmalıdır (Anonim 2010f).
- Düşme boşluğunda, bitişik parçalara ya da muhafazasız desteklere yaslanmayan direkler gibi kullanıcının üzerine düşebileceği ve yaralanabileceği herhangi bir engel bulunmamalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.44).



Şekil 2.44 Oyun alanı elemanı ve çevresindeki boşluklar (Anonim 2010f)

- Başkaca belirtilmedikçe, serbest düşme yüksekliği çizelge 2.6’da verildiği gibi olmalıdır. Serbest düşme yüksekliğini tanımlarken, elemanın ve kullanıcının muhtemel hareketleri dikkate alınmalıdır. Genel olarak, elemanın azamî hareketinin alınması anlamına gelir (Anonim 2010f).

Çizelge 2.6 Farklı kullanım tipleri için serbest düşme yüksekliği (Anonim 2010f)

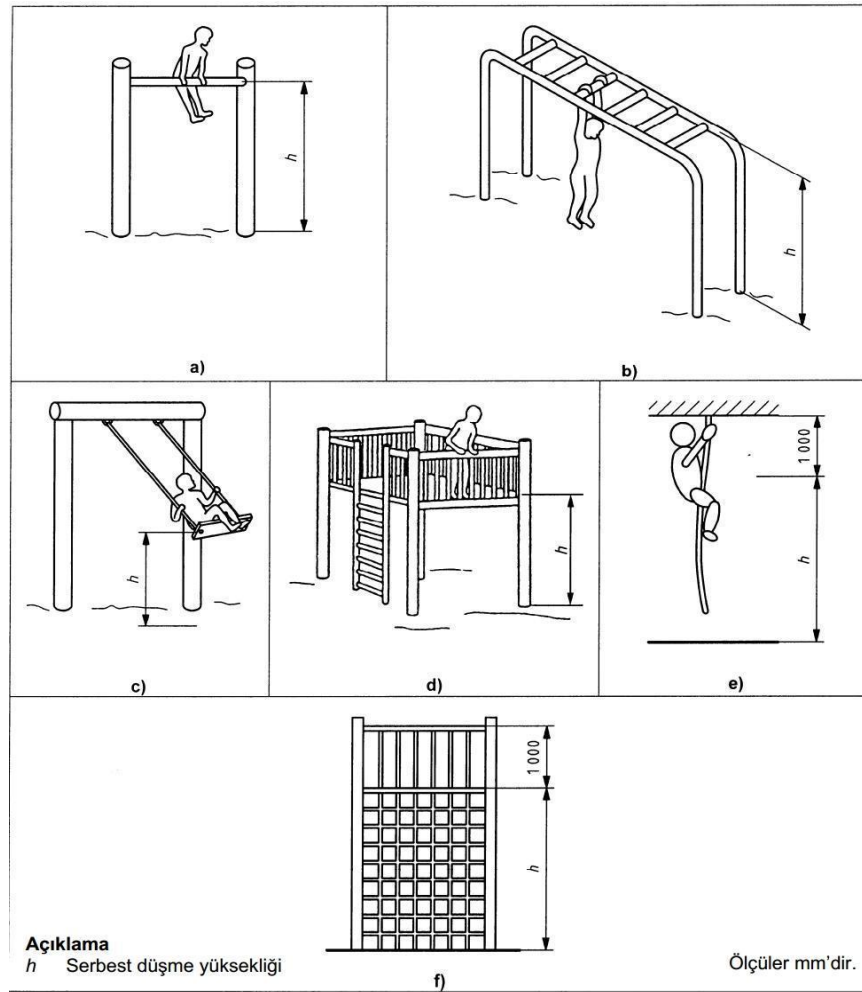
Kullanım tipi	Düşey uzaklık
Ayakta	Ayak desteğinden alt yüzeye olan
Oturarak	Oturaktan alt yüzeye olan
Asılarak (Tüm vücut desteği sadece eller ile sağlandığında ve tüm vücut el desteği ile kaldırılabilir)	El desteği yüksekliğinden alt yüzeye olan
Tırmanarak (Vücut desteği ayaklar/bacaklar ve ellerin birleşimi ise, örneğin tırmanma halatları ya da kayma direği)	* Azamî ayak desteği: alt yüzeye 3 m Azamî el desteği: alt yüzeye 4 m (Serbest düşme yüksekliği azamî el desteğinden alt yüzeye 1 m’nin çıkarılması ile hesaplanır.)
* ‘Tırmanma’ olarak kullanım için yapılan bu tip eleman 3 m’den fazla serbest düşme yüksekliğine sahip konumlara erişime izin vermemelidir.	

- Çatılar ya da oyun için amaçlanmayan diğer özelliklerin erişimin teşvik edilmediği yerlerde serbest düşme yüksekliğinde yer almalarına gerek yoktur (Anonim 2010f).

Erişimi teşvik eden özelliklere ait bazı örnekler;

- Çatıdan erişilebilen oyun özelliği,
- Tırmanma için el ve ayak tutucuları,
- Kol ya da bacak uzanma mesafesi,
- Çatının eğimi,
- Çatı yüzeyinin pürüzlülüğü (Anonim 2010f).

- Oyun alanı elemanlarında serbest düşme yüksekliği 2 m'yi geçmemelidir (Anonim 2010g), (Şekil 2.45).



Şekil 2.45 Serbest düşme yüksekliğini gösteren örnekler (Anonim 2010f)

- 600 mm'den daha fazla serbest düşme yüksekliğine sahip tüm oyun alanı elemanlarının ve/veya kullanıcının vücudunda mecburi bir harekete neden olan eleman altında (örneğin salıncaklar, kaydıraklar, sallanma cihazı, teleferik, atlıkarınca v.b.), tüm darbe alanının üzerinde darbe azaltıcı zemin düzenlemeleri olmalıdır (Anonim 2010f), (Çizelge 2.7).

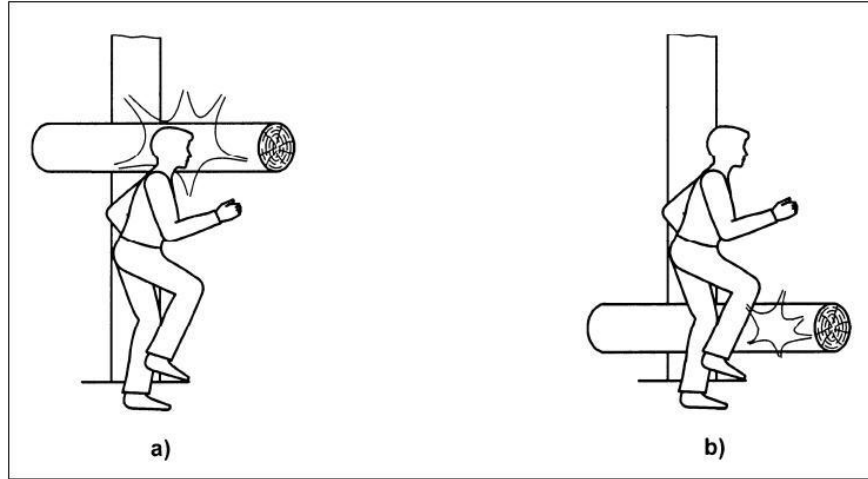
Çizelge 2.7 Yaygın olarak kullanılan darbe azaltıcı malzemeler, bu malzemelerin özellikleri, derinlikler ve bunlara karşılık gelen kritik düşme yükseklikleri (Anonim 2010f)

Malzeme ^{a)}	Açıklama	Asgari derinlik ^{b)}	Kritik düşme yüksekliği
	mm	mm	mm
Beton/taş			≤ 0600
Ziftli zemin			≤ 0600
Humus			≤ 1 000
Çim alan/toprak			≤ 1 500 ^{d)}
Ağaç kabuğu	20 ile 80 arasında tane büyüklüğü	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
Odun yongası	5 ile 30 arasında tane büyüklüğü	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
Kum ^{c)}	0,2 ile 2 arasında tane büyüklüğü	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
Çakıllı kum ^{d)}	2 ile 8 arasında tane büyüklüğü	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000

a) Çocukların oyun alanlarında kullanımı için tam anlamıyla hazırlanan malzemeler
b) Gevşek taneli malzemeler için, yer değişimini dengelemek için asgari derinliğe 100 mm ilave edilir.
c) Çamurlu veya killi parçacıklar olmamalıdır. Tane büyüklüğü elek deneyinin kullanımı ile tanımlanabilir.
d) Estetik görünüme sahip olan çimen bazı yararlı darbe azaltma özelliklerine sahiptir. Deneyimlere göre çim alan iyi korunuyorsa 1m'ye kadar olan düşme yüksekliği normal olarak etkindir ve bir deney yapmaya ihtiyaç olmadan kullanılabilir. 1m'nin üzerindeki düşme yükseklikleri için, darbe azaltıcı yüzey olarak çim alanın performansı yerel iklimsel şartlara bağlıdır.

- Kullanılmış araç lastikleri salıncak, tırmanma elemanı ya da tahterevalli altında darbe azaltıcı tampon olarak kullanılabilirler (Anonymous 2010).
- 45° kadar eğimli yüzeylerde tırmanma ve koşma yerlerinde parçalar arasında 30 mm den daha fazla boşluk bulunmamalıdır (Anonim 2010f).

- Denge elemanları okul öncesi çocuklar için maksimum 30 cm, okul çağındaki çocuklar için ise maksimum 40 cm yükseklikte olmalıdır (Anonymous 2010).
- Elemanın içinde, üzerinde veya çevresinde kullanıcının bulunabileceği yerlerde, kullanıcı tarafından beklenmeyen ve kullanıcının çarpması ile yaralanmaya sebep olabilecek engeller yer almamalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.46).

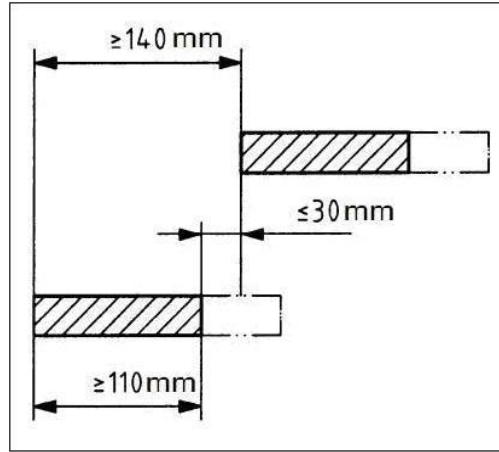


Şekil 2.46 Çarpmaya yol açabilen beklenmeyen engeller (Anonim 2010f)

2.7.8.10 Merdiven

- Merdivenler elemana kolay erişme araçlarıdır. Merdiven basamakları arasındaki mesafe 15 cm den fazla olmamalıdır. Basamaklar dönmemeli ve eşit aralıklı olmalı ve merdiven eğimi sabit olmalıdır (Anonim 2010f).
- Basamakların üstünde ayağın rahatça basabileceği ve merdivene 90° açı yapan 30 cm'lik engelli olmayan kısım bulunmalıdır (Anonim 2010f).
- Her basamağın önü bir üsttekinin arkasıyla düşey durumda, en az üstten bakıldığında hiç boşluk görünmeyecek konumda bulunmalıdır (Anonim 2010f).
- Merdivenlerin eğimi sabit olmalı ve merdivenlerde en az üç basamak bulunmalıdır. Merdivenler arası aralıklar eşit olarak ayrılmalı, tekbiçimli yapı olmalı ve $\pm 3^\circ$ aralığında yatay olmalıdır (Anonim 2010f).

- Eşit aralıkların sadece basamaklar arasında olmasına ihtiyaç vardır. En yüksek basamak ve plâtfom ya da zemin ve ilk basamak arasında eşit aralıkların bulunması gerekmez (Anonim 2010f).
- Üzerinde durabilmek için yeterli yer sağlamak amacıyla, basamakların genişliği asgarî 140 mm olmalı ve basamakların asgarî derinliği en az 110 mm olmalıdır (Anonim 2010f), (Şekil 2.47).



Şekil 2.47 Asgarî çıkıntı ve merdivenin derinliği (Anonim 2010f)

- Merdivenlerin 1 m'den yüksek olduğu ve 45°'den yüksek eğime sahip olduğu yerlerde, bariyer tutma için kurallara uymalı ve tırabzan bulunmalıdır (Anonim 2010f).
- Merdivenin yerden yüksekliği 2000 mm'yi geçtiği durumlarda, 2000 mm'yi geçmeyen yüksek aralıklarda ara sahanlıklar sağlanmalıdır. Merdiven hattı sürekli olmamalı, fakat en az merdiven genişliği kadar sapmalı veya merdivenin yön değiştirmesi en az 90° olmalıdır. Ara sahanlıklar en az merdiven genişliğinde ve en az 1000 mm uzunlukta olmalıdır (Anonim 2010f).

2.7.8.11 Rampalar

- Rampalar yatayla 38°'ye kadar eğimli ve sabit açılı olmalıdır (Anonim 2010f).

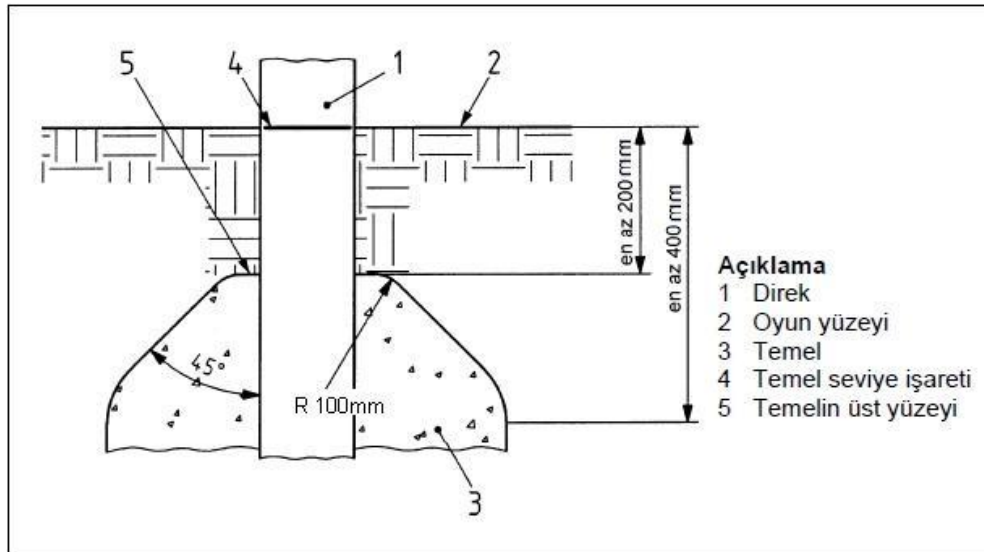
- Rampalar genişlik boyunca $\pm 3^\circ$ toleransla düz olmalıdır. Kayma riskini azaltmak için, çocuklar tarafından kullanılması beklenen rampalarda ayakların tutunmasını sağlayan araçlar bulunmalıdır (Anonim 2010f).

2.7.8.12 Zincirler

- Oyun elemanlarında kullanılan zincirlerin herhangi bir doğrultudaki azami halka göz açıklığı 8,6 mm olmalıdır (Anonim 2010f).

2.7.8.13 Temeller

- Temeller darbe veya takılma gibi tehlikelere yol açmayacak biçimde düzenlenmelidir (Anonim 2010f), (Şekil 2.48).



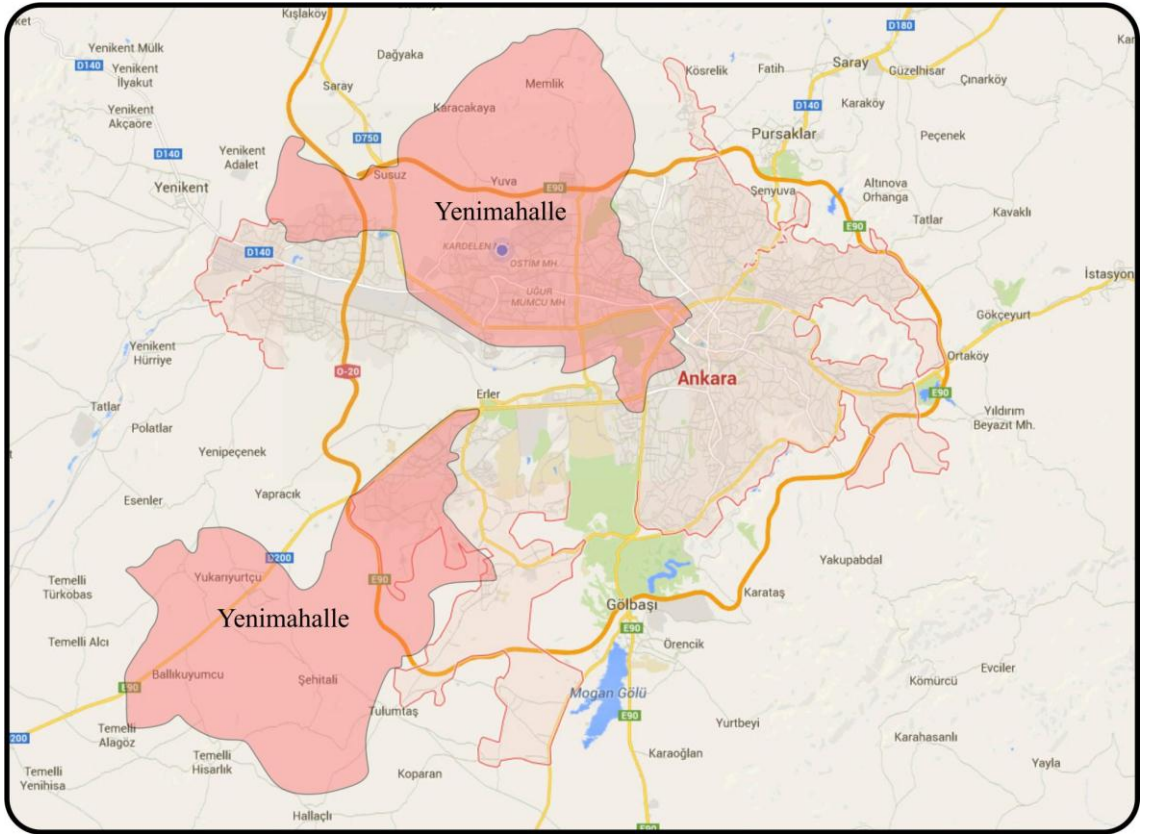
Şekil 2.48 Temel örneği (Anonim 2010f)

- Vida uçları gibi temelden dışarı çıkan parçalar etkin olarak kapatılmamış ve sonlandırılmamış ise oyun yüzeyinden en az 400 mm aşağıda olmalıdır (Anonim 2010f).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Yenimahalle ilçesi, Ankara kentinin 16 merkez ilçesinden biri olup, 1957 yılında kurulmuştur. İlçede 64 mahalle bulunmaktadır. İlçenin Ümitköy / Çayyolu / Konutkent bölgesinde daha çok üst gelir grubu aileler, Batıkent, Demetevler ve Yenimahalle Merkez bölgesinde orta-üst gelir grubu aileler, Şentepe, Karşıyaka ve Yahyalar bölgelerinde ise genel olarak orta gelir grubuna mensup aileler yaşamaktadır. İlçenin yerleşim durumu planlı ve düzenlidir. Denizden yüksekliği 830 metre ve yüzölçümü 274 km²'dir. Nüfusu 2012 verilerine göre 687,042'dir (Anonim 2013c).



Şekil 3.1 Yenimahalle ilçesinin Ankara kenti içindeki konumu (Google Earth 2014)

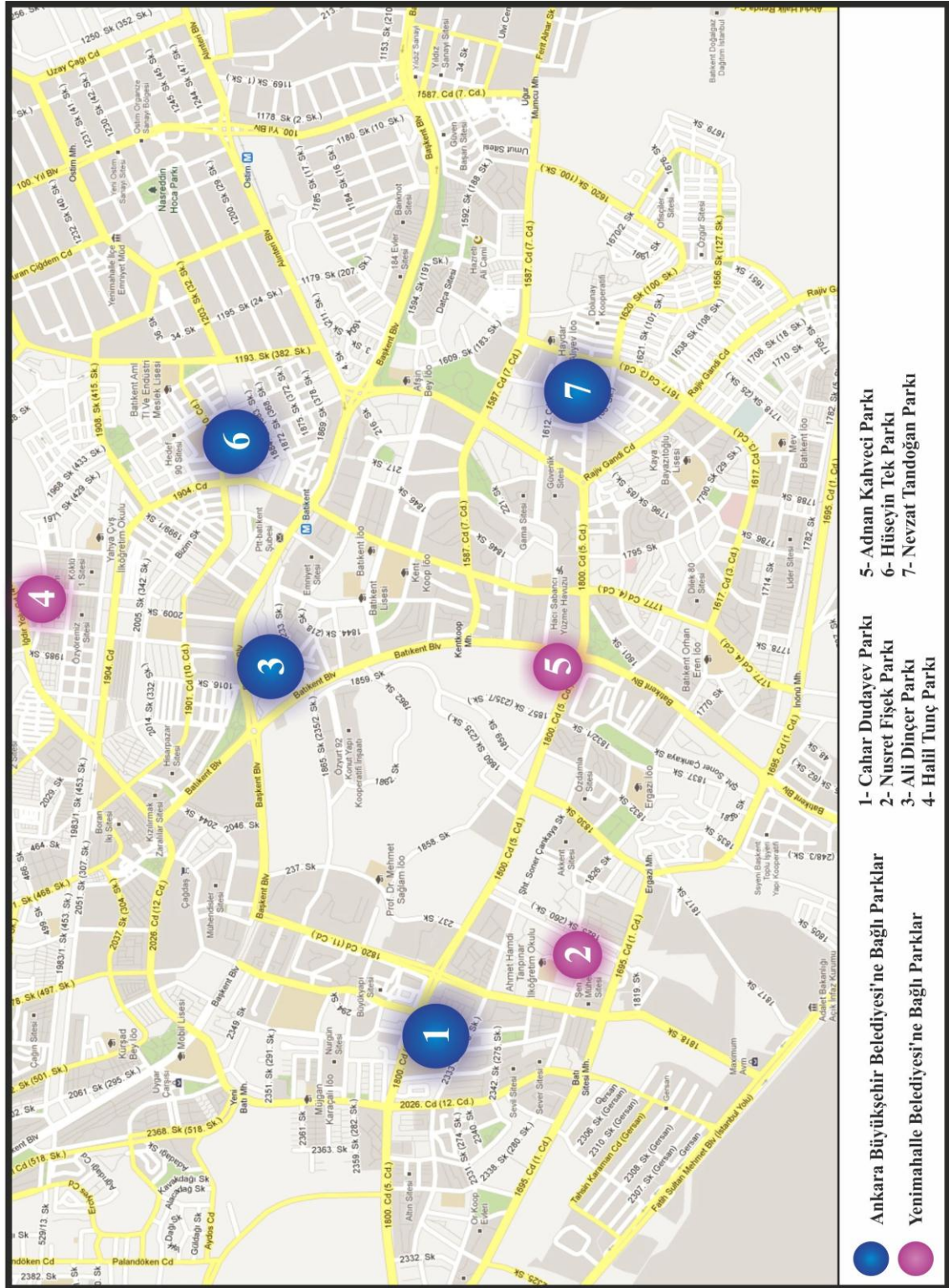
Yenimahalle ilçe merkezinde ve kırsalında, Yenimahalle Belediyesi'ne bağlı en küçüğü 400m², en büyüğü 65.000 m² alana sahip 420 adet, Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı en küçüğü 550 m², en büyüğü 80.850 m² alana sahip 81 adet olmak üzere toplam 501 adet park bulunmaktadır.

Araştırma alanı olarak Ankara kenti, Yenimahalle ilçe merkezinde bulunan yüzölçümü 8.000 m² ile 78.220 m² arasında değişen 10 adet park incelenmiştir (Çizelge 3.1). Araştırma materyalini konu ile ilgili kitap, dergi, katalog, makale ve tezler, TSE standartları, Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Daire Başkanlığı ve Yenimahalle Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden temin edilmiş bilgi ve belgeler, araştırma alanında çekilen fotoğraflar ve Google-Earth görüntüleri oluşturmaktadır.

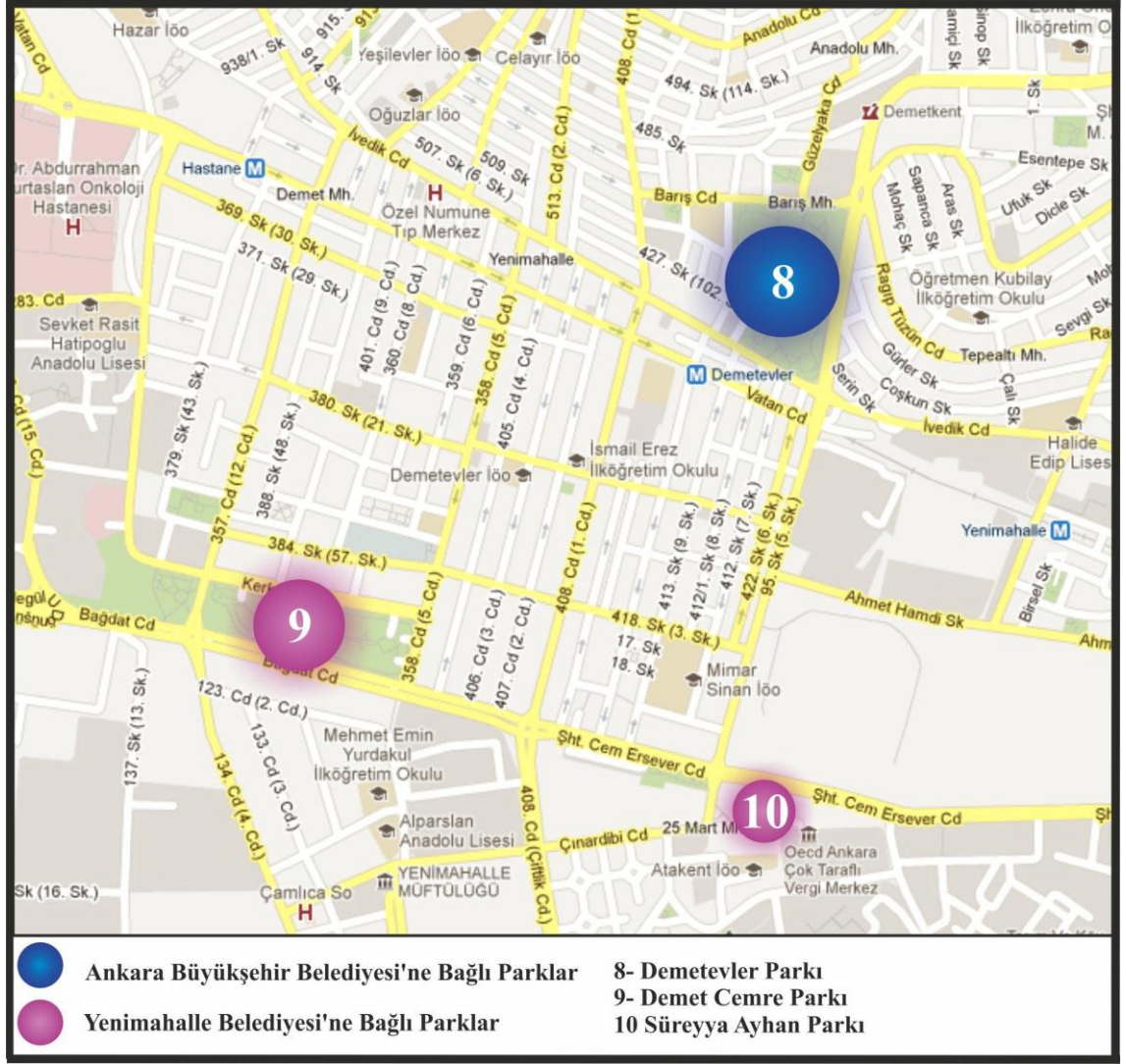
Çizelge 3.1 İnceleme yapılan parkların isimleri, bulundukları semt ve yüzölçümleri

	Park Adı	Bağlı olduğu Belediye	Bulunduğu Semt	Mahallesi	Yüzölçümü (m ²)
1	Adnan Kahveci Parkı	Yenimahalle Belediyesi	Batıkent	Kent Koop	8000
2	Ali Dinçer Parkı	Ankara Büyükşehir Belediyesi	Batıkent	Ergazi	78.220
3	Cahar Dudayev Parkı	Ankara Büyükşehir Belediyesi	Batıkent	Osmangazi	15.278
4	Demet Cemre Parkı	Yenimahalle Belediyesi	Demetevler	Demet	65.000
5	Demetevler Parkı	Ankara Büyükşehir Belediyesi	Demetevler	Demet	64.060
6	Halil Tunç Parkı	Yenimahalle Belediyesi	Batıkent	İlkyerleşim	12.400
7	Hüseyin Tek Parkı	Ankara Büyükşehir Belediyesi	Batıkent	İlkyerleşim	19.554
8	Nevzat Tandoğan Parkı	Ankara Büyükşehir Belediyesi	Batıkent	Uğur Mumcu	29.436
9	Nusret Fişek Parkı	Yenimahalle Belediyesi	Batıkent	Ergazi	9.800
10	Süreyya Ayhan Parkı	Yenimahalle Belediyesi	Yenimahalle	25.Mar	24.400

Gözlem çalışması gerçekleştirilen parkların konumu şekil 3.2 ve şekil 3.3'te verilmiştir.



Şekil 3.2 Gözlem çalışması gerçekleştirilen Batıkent Bölgesi'nde yer alan parkların konumu (Google Earth 2013)



Şekil 3.3 Gözlem çalışması gerçekleştirilen Demetevler ve Yenimahalle Bölgesi'nde yer alan parkların konumu (Google Earth 2013)

◦ TSE standartları: Avrupa Birliği Ülkeleri, çocuk parklarında oluşan kazaların önüne geçmek amacı ile 1998 yılında EN 1176 adında çocuk parkları standartları oluşturmuştur. Bu standartlar Türk Standardları Enstitüsü (TSE) tarafından 2010 yılında TS EN 1176 olarak kabul edilmiştir. TS EN 1176 serisi standartlar “Oyun alanı elemanları ve zemin düzenlemeleri” ana başlığı altında aşağıdaki standartlardan meydana gelmektedir;

- TS EN 1176-1: Genel güvenlik kuralları ve deney yöntemleri
- TS EN 1176-2: Salıncaklar için ilâve özel güvenlik kuralları ve deney yöntemleri

- TS EN 1176-3: Kaydıraklar için ilâve özel güvenlik kuralları yöntemleri
- TS EN 1176-4: Kablolu taşıma tesisatları için ilâve özel güvenlik kuralları ve deney yöntemleri
- TS EN 1176-5: Atlıkarıncalar için ilâve özel güvenlik kuralları ve deney yöntemleri
- TS EN 1176-6: Sallanma elemanları için ilâve özel güvenlik kuralları ve deney yöntemleri
- TS EN 1176-7: Kurulum, muayene, bakım ve işletme için kılavuz
- TS EN 1176-10: Tamamıyla kapalı oyun elemanları için ilâve özel güvenlik kuralları ve deney yöntemleri
- TS EN 1176-11: Havada asılı ağlar için ilâve özel güvenlik kuralları yöntemleri

Bu standartlar ile araştırmanın gelişmesi sağlanmıştır.

3.2 Yöntem

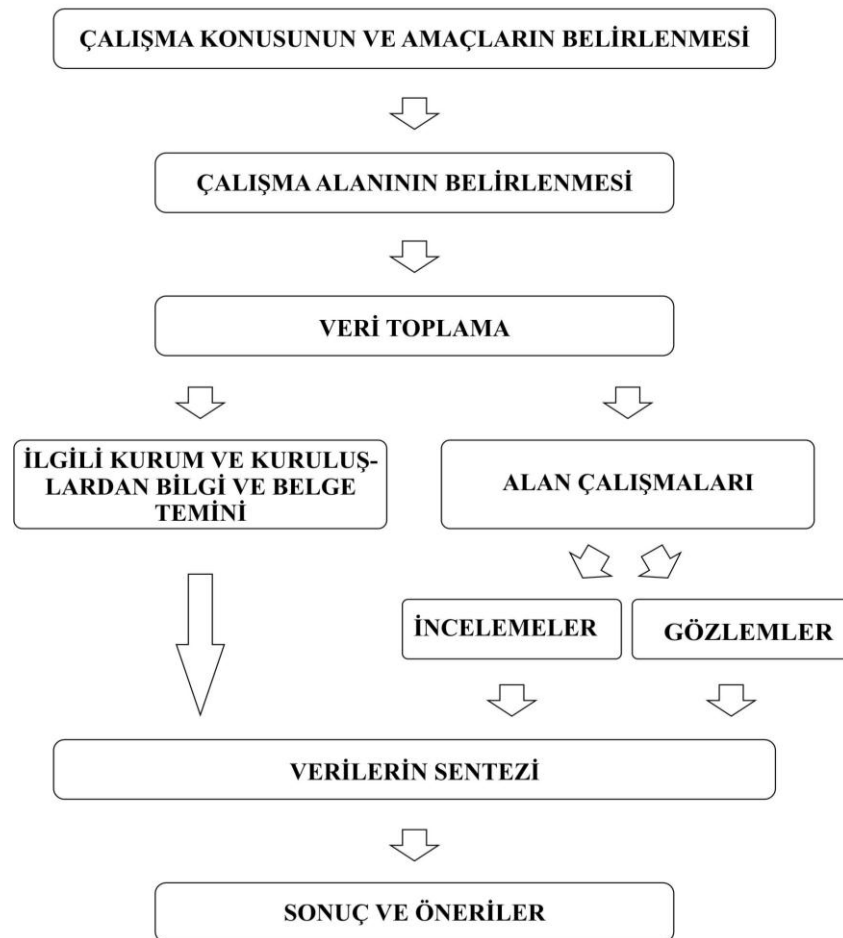
Araştırmanın ilk basamağını literatür araştırması oluşturmaktadır. Bu kapsamda, çocuk oyun alanı elemanlarıyla ilgili yapılan çalışmalar yerli ve yabancı kaynaklara dayanılarak incelenmiş, çocukların belli yaş dönemlerindeki oyun gereksinimleri, eğilimleri, çeşitli oyun sınıfları, oyunun çocuklar üzerindeki olumlu etkileri, çocuk oyun alanlarının planlama ve tasarım kriterleri, çocuk oyun alanlarında kullanılan oyun elemanlarının standart ve tasarım kriterleri araştırılmıştır. Daha sonra alan araştırmasının yapılacağı parklar belirlenerek, Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Daire Başkanlığı ve Yenimahalle Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden etraflı bilgi edinilmiştir.

Çalışmanın 2. basamağını alan çalışmaları oluşturmaktadır. Bu aşamada Mart 2013 ile Haziran 2014 tarihleri arasında araştırma alanı olarak belirlenen 10 parka (Adnan Kahveci Parkı, Ali Dinçer Parkı, Cahar Dudayev Parkı, Demet Cemre Parkı, Demetevler Parkı, Halil Tunç Parkı, Hüseyin Tek Parkı, Nevzat Tandoğan Parkı, Nusret Fişek Parkı, Süreyya Ayhan Parkı) gidilerek, çocuk oyun alanı elemanları saptanmış, elemanlar standartlara uygunluk açısından incelenmiş ve bu elemanlar fotoğraflanmıştır. Ayrıca bu parkların çocuk oyun alanlarına, çocukların kimlerle geldiği, elemanların

kullanımı sırasında ebeveynlerinden yardım alıp almadığı, oyun alanlarında neler yaptığı, ne tür oyun elemanlarını tercih ettikleri gözlemlenmiştir.

Çalışmanın 3. aşamasını alan çalışmaları ve literatüre dayalı olarak toplanan verilerin sentezi oluşturmaktadır. Bu aşamada, belirlenen parklardaki oyun alanlarında kullanılan oyun alanı elemanlarının mevcut standartlara uyup uymadığı konusunda değerlendirmeler yapılmıştır.

Son aşamada ise Yenimahalle ilçesindeki çocuk oyun alanlarında kullanılan oyun elemanları ile ilgili yapılan çalışma sonuçları daha önce yapılmış olan çalışma sonuçlarıyla birlikte değerlendirilerek, bu alanlardaki oyun elemanı kullanımlarına yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur. Yöntem akış şeması şekil 3.4’te verilmiştir.



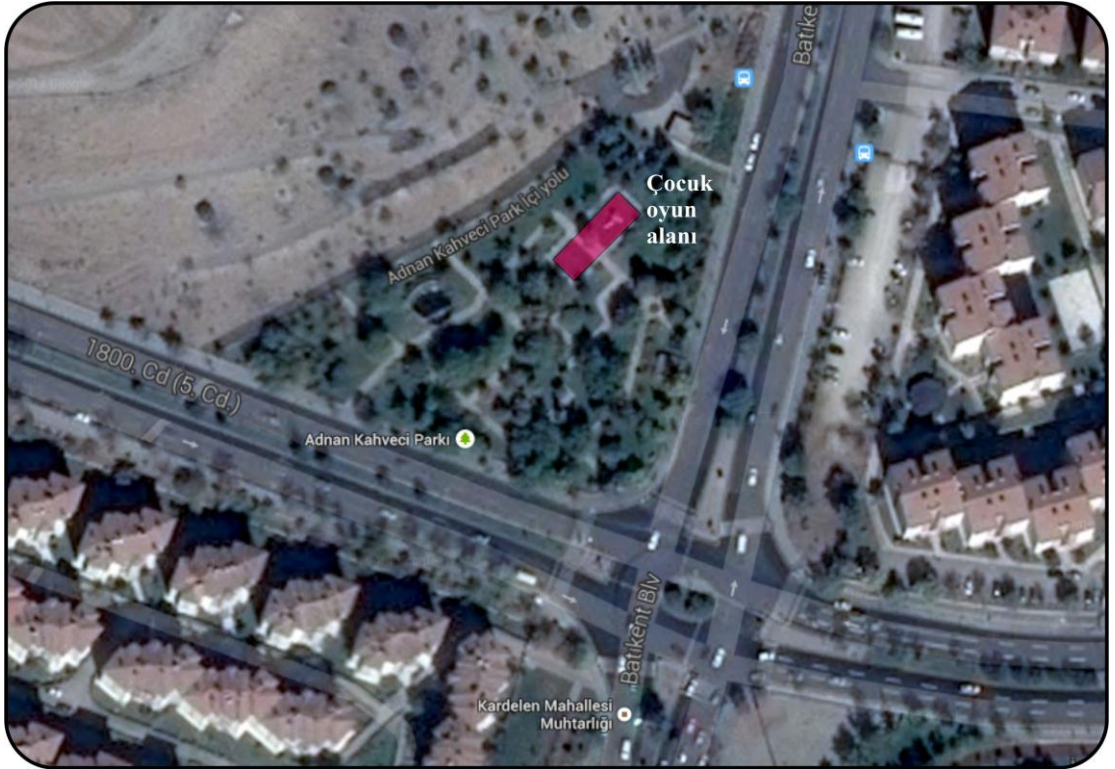
Şekil 3.4 Yöntem akış şeması

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

İncelenen 10 parkın her birinde bulunan oyun alanı elemanları için fonksiyon, yaş gruplaması, malzeme, güvenlik ve bakım başlıkları altında yapılan değerlendirmeler ve parklarla ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi, Yenimahalle Belediyesi ve yerinde yapılan incelemeler sonucunda elde edilen bilgiler aşağıdaki gibidir.

4.1 Adnan Kahveci Parkı

Adnan Kahveci Parkı, Yenimahalle ilçesinin Kent Koop mahallesinde 8000 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Üçgen bir yerleşim planına sahip olan park, konut alanları içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde yüksek katlı binalar ve boş bir arsa bulunmaktadır (Şekil 4.1). Parkın etrafı metal çitlerle çevrili olup, parkın iki kenarına paralel olan ana caddelerden iki adet girişi bulunmaktadır.



Şekil 4.1 Adnan Kahveci Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 198 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.2), yürüyüş yolları, yapay havuz ve piknik alanları bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.2 Adnan Kahveci Parkı'nda yer alan çocuk oyun alanı

Parkla ilgili Yenimahalle Belediyesi'nden elde edilen veriler (Yayla 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1 Adnan Kahveci Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı	Adnan Kahveci Parkı
Bağlı Olduğu Belediye	Yenimahalle Belediyesi
Yapım Yılı	1996 (2011 - revize)
Yüzölçümü m ²	8.000
Yeşil Alan m ²	6.200
Yapısal Alan m ²	1.800
Oyun Alanı m ²	198

Çizelge 4.1 Adnan Kahveci Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler (devam)

Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	2 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	2 adet düz
	Tahterevalli	2 adet eksenel

4.1.1 Fonksiyon

Adnan Kahveci Parkı'nda bulunan oyun alanında kaydırak, salıncak ve tahterevalli bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır. Ayrıca elemanlar, sosyal oyunu destekler nitelikte değildir.

4.1.2 Yaş gruplaması

Parkta sadece 1-6 yaş grubu çocuklara uygun oyun elemanları bulunmaktadır.

4.1.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, salıncak oturağı, korkuluk ve tırabzanlar polietilen malzemeden üretilmiştir. Polietilen, darbe mukavemeti yüksek, kolay şekil verilebilen, ısı toleransı yüksek, dayanıklı ve yalıtkan bir malzemedir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tahterevalli oturağında polyamid, taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır. Oyun alanının zemininde ise kauçuk kullanılmıştır.

4.1.4 Güvenlik

Adnan Kahveci Parkı'nda bulunan salıncak oturaklarının standartlara göre 40 cm yükseklikte olması gerekirken yerinde yapılan incelemelerde oturağın 54 cm yüksekliğe sahip olduğu, emniyet aparatının kırıldığı ve salıncakların sallanma açılarının sapmış olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3 Adnan Kahveci Parkı'ndaki salıncak detayı

4.1.5 Bakım

Gözlem süresince salıncığın kırık emniyet aparatının tamir edilmediği, sallanma açısının düzeltilmediği, paslanmış salıncak zinciri ve mafsalının bakımının yapılmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 Adnan Kahveci Parkı'ndaki salıncak detayı

4.2 Ali Dinçer Parkı

Ali Dinçer Parkı, Yenimahalle ilçesindeki Batıkent semtinin merkezinde 78.220 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. İnformal bir plana sahip olan parkın çevresinde konut alanları ve ticaret merkezleri bulunmaktadır (Şekil 4.5).



Şekil 4.5 Ali Dinçer Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta biri 540 m² büyüklüğünde, diğeri 513 m² büyüklüğünde olmak üzere toplamda 1053 m² alana sahip iki adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.6), yürüyüş yolları, koşu yolu, 2 adet halı saha, 2 adet tenis sahası, 2 adet basketbol sahası, 1 adet kafe, yapay havuz, dış mekan fitness aletleri ile donatılmış spor alanı ve otopark bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanları geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.6 Ali Dinçer Parkı'nda yer alan çocuk oyun alanları

Parkla ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi'nden elde edilen veriler (Denktaş 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Ali Dinçer Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı	Ali Dinçer Parkı	
Bağlı Olduğu Belediye	Ankara Büyükşehir Belediyesi	
Yapım Yılı	2007	
Yüzölçümü m ²	78.220	
Yeşil Alan m ²		
Yapısal Alan m ²		
Oyun Alanı m ²	1053	
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	10 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	4 adet spiral
		4 adet düz
		4 adet tünel
		3 adet spiral tünel
		1 adet köpek figürlü
		1 adet ejderha figürlü
		1 adet kaplumbağa figürlü
	Oyun Evi	1 adet
	Zıpzıp	3 adet

4.2.1 Fonksiyon

Ali Dinçer Parkı'nda 2 adet oyun alanı bulunmaktadır. Oyun alanlarının birinde kaydırak, tüp geçit ve köprüden oluşan gemi formu bir adet kombine oyun grubu, kaplumbağa formu kaydırak, köpek formu salıncak ve zıpzıp bulunmakta, diğerinde ise kaydırak, tüp geçit ve köprüden oluşan bir oyun grubu, salıncak, ejderha formu kaydırak, ev formu salıncak ve zıpzıp bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır. Çocuk oyun alanlarında çocukların kullanımını özendirmek amaçlı palyaço formu çöp kutuları kullanılmış ancak çöp kutularının amacına uygun kullanılmadığı gözlenmiştir (Şekil 4.7).



Şekil 4.7 Ali Dinçer Parkı'ndaki palyaço formu çöp kutusu

4.2.2 Yaş gruplaması

Parkta 0-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.2.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, salıncak oturakları, tüp geçitler polietilen malzemeden üretilmiştir. Ejderha formu kaydırak, ev formu ve köpek formu salıncak fiberden, zıpzıplar polyamid malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırmanma elemanı, korkuluklar, tırabzan ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır.

4.2.4 Güvenlik

Ali Dinçer Parkı'nda bulunan kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır. Ayrıca kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamaktadır (Şekil 4.8-4.9).



Şekil 4.8 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.9 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı

Montaj hatası nedeni ile bazı kaydıraqlardaki dışarı çıkma bölümünün eğiminin ters yönde (yukarı doğru) olduğu, bu hatalı kurulumun çocukların kaydıraktan çıkışını zorlaştırdığı ve çarpışma sonucu kazalara neden olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı

Oyun alanında bulunan spiral tünel kaydırakın dışarı çıkma bölümünün eğiminin standartların üzerinde olması nedeni ile düşmeye karşı koruma sağlamamaktadır (Şekil 4.11).



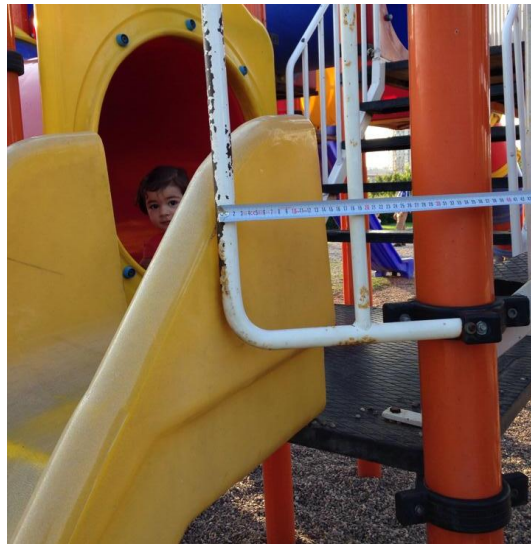
Şekil 4.11 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı

Kaydırak ve salıncaklarda vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklıklar bulunmaktadır (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak ve salıncak detayı

Oyun alanındaki kaydıraklardan birinin başlama bölümüne 45 derecelik açıyla monte edilen bariyerde çocukların düşebilecekleri genişlikte açıklıklar bulunmaktadır. Ayrıca kaydırağın yan koruma bölümüyle bariyerin birleştiği nokta vücut, saç ve kıyafet yakalanmalarına yol açacak niteliktedir (Şekil 4.13).



Şekil 4.13 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı

Parkta 0-3 yaş grubu çocuklar için tasarlanmış salıncaklarda emniyet aparatının bulunmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.14).



Şekil 4.14 Ali Dinçer Parkı'ndaki salıncak detayı

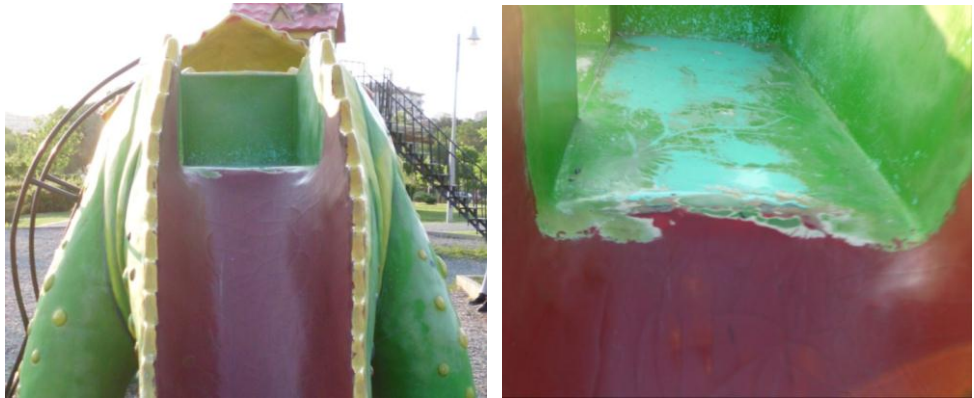
Oyun alanı zemininde darbe azaltıcı özelliği bulunmayan ve düşme sonucu yaralanmalara sebep olabilecek çakıl kullanılmıştır. Eğimli alanda konumlandırılan gemi formlu oyun grubunun ankrajında kullanılan betonun zamanla açığa çıktığı ve oyun sırasında çocukların takılması sonucu düşmelere ve yaralanmalara neden olmaktadır (Şekil 4.15).



Şekil 4.15 Ali Dinçer Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı

4.2.5 Bakım

Ejderha formlu kaydırağın başlangıç noktasında çatlak ve boyasında soyulmalar belirlenmiştir (Şekil 4.16).



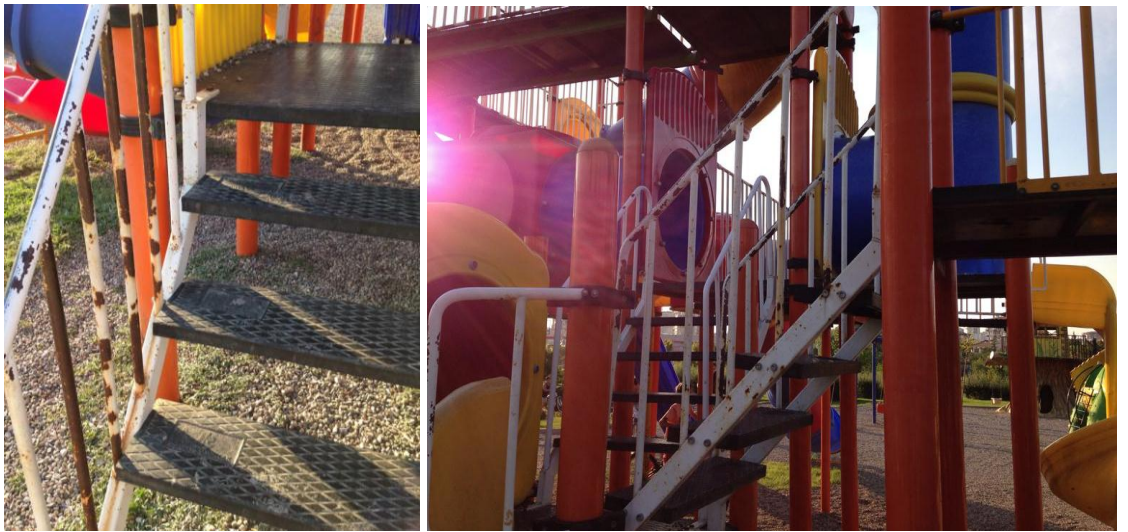
Şekil 4.16 Ali Dinçer Parkı'ndaki kaydırak detayı

Gözlem süresince zincirleri paslanmış ve kopmuş salıncaklar ile koruma aparatlarında kırılma ve çatlamalar meydana gelen salıncak oturaklarının bakımının yapılmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.17).



Şekil 4.17 Ali Dinçer Parkı'ndaki salıncak detayı

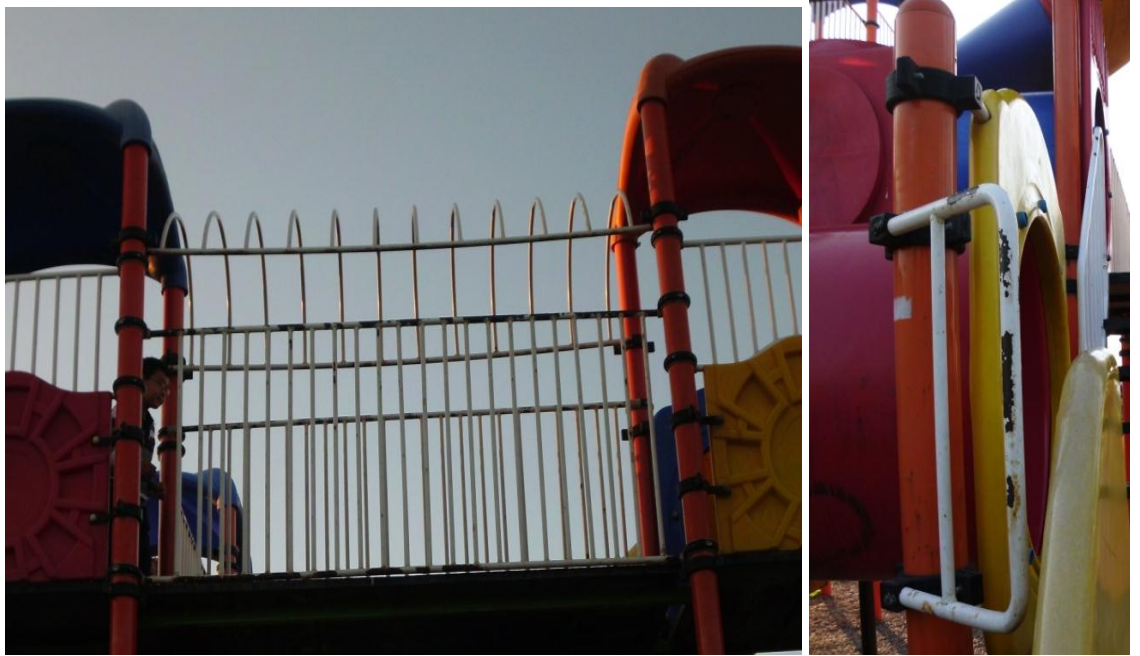
Kombine oyun grubunda kullanılan metal elemanlarda kısmi paslanma meydana geldiği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.18-4.20).



Şekil 4.18 Ali Dinçer Parkı'ndaki paslanmış metal parça detayları



Şekil 4.19 Ali Dinçer Parkı'ndaki paslanmış metal parça detayları



Şekil 4.20 Ali Dinçer Parkı'ndaki paslanmış metal parça detayları

4.3 Cahar Dudayev Parkı

Cahar Parkı, Yenimahalle ilçesinin Osmangazi mahallesinde 15.278 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Informal bir plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde ilköğretim okulu ve yüksek katlı binalar bulunmaktadır (Şekil 4.21).



Şekil 4.21 Cahar Dudayev Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 887.6 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.22), 1 adet halı saha, 2 adet basketbol sahası, 1 adet kafeterya ve dış mekan fitness aletleri ile donatılmış spor alanı bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.22 Cahar Dudayev Parkı'nda yer alan çocuk oyun alanı

Parkla ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi'nden elde edilen veriler (Denktaş 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4.3 Cahar Dudayev Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı		Cahar Dudayev Parkı
Bağlı Olduğu Belediye		Ankara Büyükşehir Belediyesi
Yapım Yılı		1995
Yüzölçümü m²		15.278
Yeşil Alan m²		
Yapısal Alan m²		
Oyun Alanı m²		887.6
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	4 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	5 adet spiral
		5 adet düz
		18 adet tünel
	Dönme Dolap	3 adet

4.3.1 Fonksiyon

Cahar Dudayev Parkı'nda bulunan oyun alanında kaydırak ve t p geçitten oluşan iki adet kombine oyun grubu, salıncak ve atlıkarınca bulunmaktadır. Oyun alanı zemininde farklı oyunlara olanak sağlayacak alanlar oluşturulmuştur (şekil 4.23). Bu alanlar zihinsel gelişime olanak sağlamaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır.



şekil 4.23 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı

4.3.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır ancak elemanların büyük bir çoğunluğu 6-12 yaş grubu çocukların kullanımına uygundur.

4.3.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, salıncak oturakları ve t p geçitler polietilen malzemeden üretilmiştir. Atlıkarıncada fiber, basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, korkuluklar, tırabzan ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır.

4.3.4 Güvenlik

Cahar Dudayev Parkı'nda bulunan kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır. Kaydırakların asgari 20cm yükseklikte olması gereken dışarı çıkma bölümlerinin bazı kaydıraklarda zemin ile aynı hizada ya da standardın altında olduğu belirlenmiştir. Kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamaktadır ve vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklıklar belirlenmiştir (Şekil 4.-24-4.27). Atlıkarıncanın tutamağında paslanma meydana geldiği belirlenmiştir (Şekil 4.28).



Şekil 4.24 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.25 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.26 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.27 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı (Orijinal 2014)



Şekil 4.28 Cahar Dudayev Parkı'ndaki atlıkarınca detayı (Orijinal 2014)

Oyun alanında bulunan bir kaydırakta vücut/kıyafet sıkışmasına ve yaralanmalara neden olabilecek bir çatlak meydana gelmiştir (Şekil 4.29).



Şekil 4.29 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı

Oyun alanının zemininde takılıp düşmelere neden olabilecek açıklıklar bulunmaktadır (Şekil 4.30).



Şekil 4.30 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı (Orijinal 2014)

Oyun alanında bulunan bir adet atlıkarıncanın kaldırıldığı ve zeminde atlıkarıncanın bulunduğu yerde çocukların takılıp düşmelerine neden olabilecek bir açıklığın meydana geldiği belirlenmiştir (Şekil 4.31).



Şekil 4.31 Cahar Dudaev Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı

Salıncakların sallanma açısının saptığı ve zincirlerinin paslandığı belirlenmiştir (Şekil 4.32).



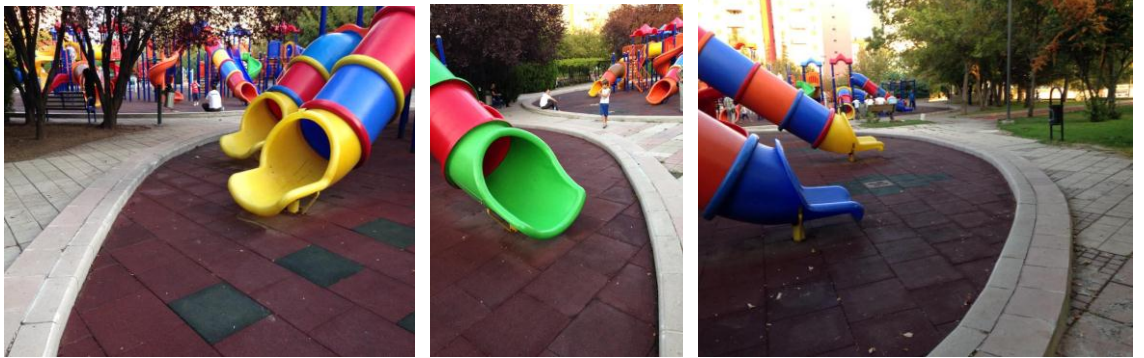
Şekil 4.32 Cahar Dudaev Parkı'ndaki salıncak detayı

Kaydıraklarda standartlara göre asgari 20cm yükseklikte olması gereken dışarı çıkma bölümünün zemin ile aynı hizada olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.33).



Şekil 4.33 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı

Standartlara göre oyun alanı elemanı çevresinde 2 m serbest boşluk bırakılması gerekirken Cahar Dudayev Parkı'nın oyun alanındaki kaydırakların çevresinde 40cm ile 145cm arasında boşluklar bulunmaktadır (Şekil 4.34).



Şekil 4.34 Cahar Dudayev Parkı'ndaki oyun alanı detayı (Orijinal 2014)

4.3.5 Bakım

Gözlem süresince bir kaydırağın koruma bölümündeki kırık bariyerin ve üzerinde çatlak bulunan spiral kaydırağın yenisiyle değiştirildiği belirlenmiştir (Şekil 4.35-4.36).



Şekil 4.35 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydıрак detayı



Şekil 4.36 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydıрак detayı

Bir bölümü kırık olan tünel kaydıraktaki hasar giderilmiştir (Şekil 4.37).



Şekil 4.37 Cahar Dudayev Parkı'ndaki kaydırak detayı

Oyun elemanlarındaki diğer hasarlı kısımlar ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı izlenmiştir.

4.4 Demet Cemre Parkı

Demet Cemre Parkı, Yenimahalle ilçesinin Demetgül mahallesinde 65.000 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Dikdörtgen bir plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde yüksek katlı binalar ve boş arsalar bulunmaktadır (Şekil 4.38).



Şekil 4.38 Demet Cemre Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta biri 158 m² büyüklüğünde, diğeri 526.5 m² büyüklüğünde olmak üzere toplamda 684.50 m² alana sahip iki adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.39), yürüyüş yolları, koşu yolu, 1 adet basketbol sahası, 4 adet kafeterya ve otopark bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanları geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.39 Demet Cemre Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Yenimahalle Belediyesi'nden elde edilen veriler (Yayla 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4.4 Demet Cemre Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı	Demet Cemre Parkı	
Bağlı Olduğu Belediye	Yenimahalle Belediyesi	
Yapım Yılı	1993 (2005 - revize)	
Yüzölçümü m ²	65.000	
Yeşil Alan m ²	23.377	
Yapısal Alan m ²	41.623	
Oyun Alanı m ²	684.50	
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	6 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	3 adet spiral
		3 adet düz
		3 adet tünel
	Tırmanma Elemanı	3 adet metal

4.4.1 Fonksiyon

Demet Cemre Parkı'nda bulunan oyun alanlarının birinde kaydırak, salıncak, tırmanma elemanı ve tüp geçitten oluşan bir adet kombine oyun grubu bulunmaktadır. Diğer oyun alanında ise kaydırak, salıncak, tırmanma elemanı ve tüp geçitten oluşan iki adet kombine oyun grubu kullanılmıştır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır. Ayrıca elemanlar, sosyal oyunu destekler nitelikte değildir.

4.4.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.4.3 Malzeme

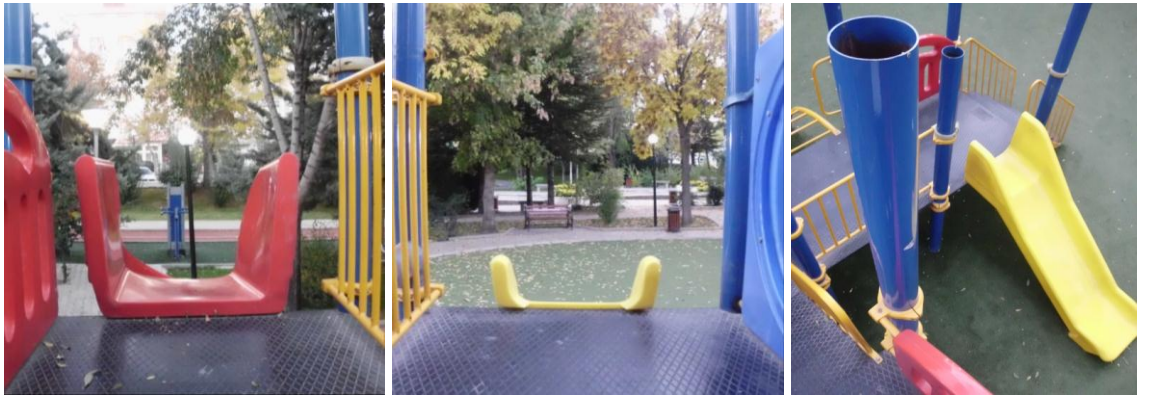
Kaydırak yatakları, salıncak oturakları, tüp geçitler ve panolar polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırmanma elemanı, korkuluk, tirabzan ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır.

4.4.4 Güvenlik

Demet Cemre Parkı'nda bulunan kaydırakların bazılarının koruma bölümünde bariyer olmadığı, olanlarında ise bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıkların bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamaktadır (Şekil 4. 40-4.42).



Şekil 4.40 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.41 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.42 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı

Bazı kaydırakların başlama bölümünde vücut ve kıyafet yakalanmalarına neden olabilecek çıkıntı ve açıklıklar bulunmaktadır (Şekil 4.43).



Şekil 4.43 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı

Kombine oyun grubunda kullanılan platformların kademeli olarak yerleştirildiği ve platformların bazı yerlerinde plastik malzemenin soyulduğu belirlenmiştir. Bu hatalı uygulama, takılma ve düşmelere neden olmaktadır (Şekil 4.44).



Şekil 4.44 Demet Cemre Parkı'ndaki platform detayı

Elemanların taşıyıcı borularında ve kaydırak bariyerlerinde paslanma belirlenmiştir (Şekil 4.45).



Şekil 4.45 Demet Cemre Parkı'ndaki oyun elemanı detayları

Salıncakların sallanma açılarının saptığı, zincirlerinin paslandığı ve bazı salıncak oturaklarının kırıldığı belirlenmiştir (Şekil 4.46-4.47)



Şekil 4.46 Demet Cemre Parkı'ndaki salıncak detayı



Şekil 4.47 Demet Cemre Parkı'ndaki salıncak detayı

Oyun alanlarının birinin zemini çakıl, diğerinin zemini ise sentetik çim ile kaplıdır (Şekil 4.49). Ayrıca oyun alanlarının birindeki salıncakların altındaki zeminde beton kullanılmıştır (Şekil 4.46). Bu malzemeler düşme sonucu yaralanmalara sebep olabilecek niteliktedir.

4.4.5 Bakım

Zemininde çakıl malzeme kullanılan iki oyun alanından birinin zeminine sentetik çim döşenmiştir (Şekil 4.48-4.49).



Şekil 4.48 Demet Cemre Parkı'ndaki oyun alanı detayı



Şekil 4.49 Demet Cemre Parkı'ndaki oyun alanı detayı

Döşeme işleminden sonra bazı kaydırakların asgari 20cm yükseklikte olması gereken dışarı çıkma bölümlerinin zemin ile aynı hizaya geldiği ya da standardın altında bir yükseklikte olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.50-4.51).



Şekil 4.50 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı (Orijinal 2013) (Orijinal 2014)



Şekil 4.51 Demet Cemre Parkı'ndaki kaydırak detayı (Orijinal 2013) (Orijinal 2014)

Gözlem süresince oyun alanlarındaki diğer hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir.

4.5 Demetevler Parkı

Demetevler Parkı, Yenimahalle ilçesinin Barış mahallesinde 64.060 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Informal bir plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer

almaktadır. Parkın çevresinde ilköğretim okulu, yüksek katlı binalar ve Yenimahalle Tapu Müdürlüğü bulunmaktadır (Şekil 4.52).



Şekil 4.52 Demetevler Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 907.92 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.53), 1 adet halı saha, 2 adet basketbol sahası, 1 adet restaurant, yapay havuz, dış mekan fitness aletleri ile donatılmış spor alanı, koşu yolu, piknik alanları ve lunapark bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.53 Demetevler Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi’nden elde edilen veriler (Denktaş 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.5’te verilmiştir.

Çizelge 4.5 Demetevler Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı		Demetevler Parkı
Bağlı Olduğu Belediye		Ankara Büyükşehir Belediyesi
Yapım Yılı		1994 öncesi
Yüzölçümü m ²		64.060
Yeşil Alan m ²		
Yapısal Alan m ²		
Oyun Alanı m ²		907.92
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	8 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	4 adet düz
		1 adet spiral tünel
		1 adet spiral
		2 adet dalgalı
		2 adet kavisli
	Tırmanma Elemanı	1 adet plastik
		1 adet halat
		2 adet metal

4.5.1 Fonksiyon

Demetevler Parkı’nda kaydırak ve tırmanma elemanından oluşan bir adet gemi formu kombine oyun grubu ile kaydırak, tırmanma elemanı ve hareketli panodan oluşan ikinci bir kombine oyun grubu, salıncak ve havada asılı ağ bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır.

Oyun alanında zihinsel gelişime olanak sağlayan hareketli panolar yer almaktadır. Panolardan birinin hareketli parçalarında harfler yer almakta, diğerinde ise hareket dışında hiçbir fonksiyon yer almamaktadır (Şekil 4.54).



Şekil 4.54 Demetevler Parkı'ndaki hareketli pano detayı

4.5.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.5.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, salıncak oturakları, panolar ve korkuluklar polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırmanma elemanı, tırabzan, bariyer ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır.

4.5.4 Güvenlik

Demetevler Parkı'ndaki oyun alanının zemininde takılıp düşmelere neden olabilecek açıklıklar bulunmaktadır (Şekil 5.55-4.57).



Şekil 4.55 Demetevler Parkı'ndaki oyun alanı zemin detayı



Şekil 4.56 Demetevler Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı



Şekil 4.57 Demetevler Parkı'ndaki oyun alanı zemini detayı

Salıncakların sallanma açılarının saptığı, zincirlerinin paslandığı, bir salıncağın ise emniyet aparatının kırık olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.58).



Şekil 4.58 Demetevler Parkı'ndaki salıncak detayı (Orijinal 2014)

Oyun alanında bulunan tırmanma elemanının platformla birleştii noktada bariyer olmadığı belirlenmiştir (Şekil 4.59). Kaydırakların başlama bölümünde vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklık ve çıkıntılar bulunmaktadır (Şekil 4.59).



Şekil 4.59 Demetevler Parkı'ndaki tırmanma elemanı detayı

4.5.5 Bakım

Gözlem süresince oyun alanlarındaki hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir.

4.6 Halil Tunç Parkı

Halil Tunç Parkı, Yenimahalle ilçesinin İlköğretim mahallesinde 12.400 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Informal bir plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer

almaktadır. Parkın çevresinde yüksek katlı binalar ve iki katlı müstakil evler bulunmaktadır (Şekil 4.60).



Şekil 4.60 Halil Tunç Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 283.53 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.61), 2 adet halı saha, 2 adet basketbol sahası, dış mekan fitness aletleri ile donatılmış spor alanı ve koşu yolu bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.61 Halil Tunç Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Yenimahalle Belediyesi’nden elde edilen veriler (Yayla 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6 Halil Tunç Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı		Halil Tunç Parkı
Bağlı Olduğu Belediye		Yenimahalle Belediyesi
Yapım Yılı		2002 (2008 - revize)
Yüzölçümü m ²		12.400
Yeşil Alan m ²		6.122
Yapısal Alan m ²		6.278
Oyun Alanı m ²		283.53
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	2 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	1 adet spiral
		2 adet düz
		1 adet tünel
	Tırmanma Elemanı	1 adet metal

4.6.1 Fonksiyon

Halil Tunç Parkı’nda bulunan oyun alanında kaydırak, salıncak, tırmanma elemanı ve tüp geçitten oluşan bir adet kombine oyun grubu bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır. Ayrıca elemanlar, sosyal oyunu destekler nitelikte değildir.

4.6.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.6.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, t p geçitler ve salıncak oturakları polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırabzan, korkuluk, bariyer ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır. Oyun alanının zemininde sentetik çim malzeme kullanılmıştır.

4.6.4 Güvenlik

Halil Tunç Parkı'nda bulunan oyun alanındaki kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır. Ayrıca kaydırakların başlama bölümünde vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklık ve çıkıntılar bulunmaktadır (şekil 4.62).



şekil 4.62 Halil Tunç Parkı'ndaki kaydırak detayı

Kombine oyun grubundaki spiral ve tünel kaydıraklarda standartlara göre asgari 20cm yükseklikte olması gereken dışarı çıkma bölümünün zemin ile aynı hizada olduğu belirlenmiştir (şekil 4.63). Kaydırakların ıkma bölümünde yağmur suyu birikmektedir (şekil 4.64). Ayrıca oyun alanının zeminini düşme durumunda darbe azaltıcı zeliğe sahip olmayan sentetik çim ile kaplanmıştır.



şekil 4.63 Halil Tunç Parkı'ndaki kaydırak detayı



şekil 4.64 Halil Tunç Parkı'ndaki kaydırak detayı

Kombine oyun grubunda kullanılan platformların kademeli olarak yerleştirildiği belirlenmiştir. Bu hatalı uygulama takılma ve düşmelere neden olmaktadır. Ayrıca platform üzerinde yağmur suyu birikmektedir (Şekil 4.65).



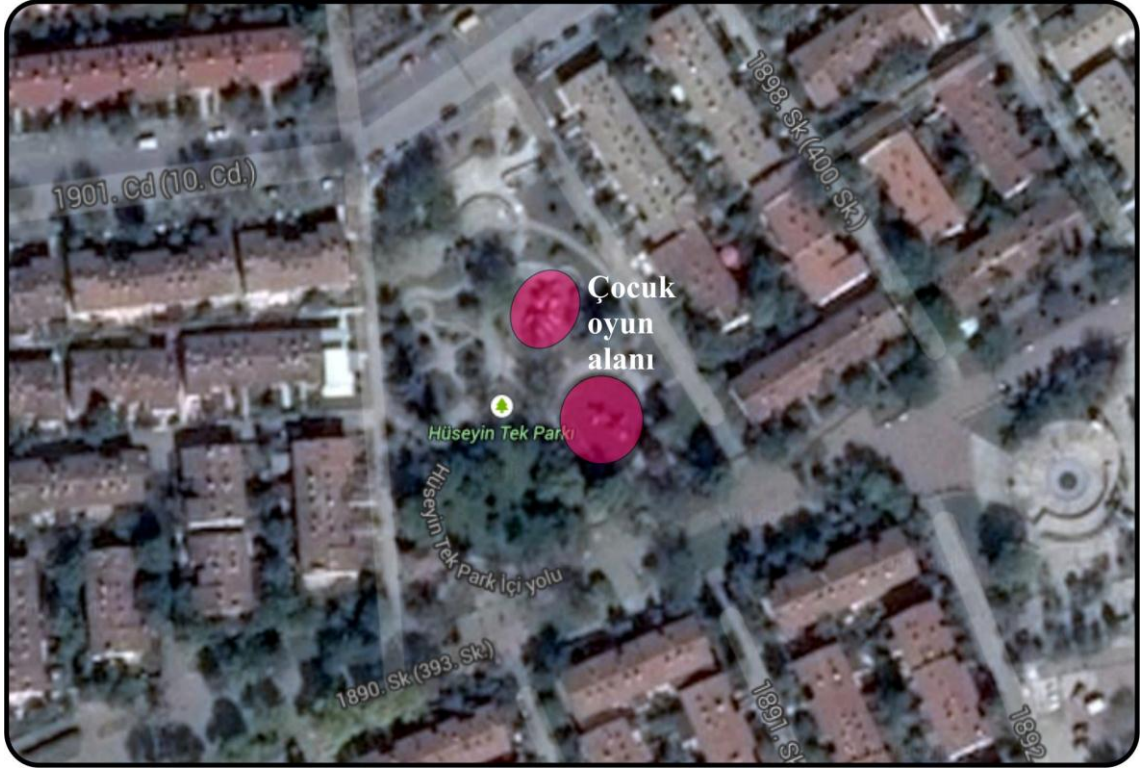
Şekil 4.65 Halil Tunç Parkı'ndaki platform detayı

4.6.5 Bakım

Gözlem süresince oyun elemanındaki hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir.

4.7 Hüseyin Tek Parkı

Hüseyin Tek Parkı, Yenimahalle ilçesinin İlkyerleşim mahallesinde 19.554 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. İnformal bir plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde iki katlı müstakil evler bulunmaktadır (Şekil 4.66).



Şekil 4.66 Hüseyin Tek Parkı ve çevresi

Parkta biri 187 m² büyüklüğünde, diğeri 336 m² büyüklüğünde olmak üzere toplamda 523 m² alana sahip iki adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.67-68) ve yürüyüş yolları bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanları geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.67 Hüseyin Tek Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar



Şekil 4.68 Hüseyin Tek Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi'nden elde edilen veriler (Denktaş 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.7'de verilmiştir.

Çizelge 4.7. Hüseyin Tek Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı		Hüseyin Tek Parkı
Bağlı Olduğu Belediye		Ankara Büyükşehir Belediyesi
Yapım Yılı		1997
Yüzölçümü m ²		19.554
Oyun Alanı m ²		523
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	6 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	2 adet spiral
		3 adet düz
		5 adet tünel
	Tırmanma Elemanı	2 adet metal
		1 adet plastik
	Dönme Dolap	1 adet

4.7.1 Fonksiyon

Hüseyin Tek Parkı'nda iki adet oyun alanı bulunmaktadır. Oyun alanlarının birinde kaydırak, tırmanma elemanı ve tüp geçitten oluşan tren formlu bir adet kombine oyun grubu (Şekil 4.69) ve salıncak, diğerinde ise kaydırak ve tüp geçitten oluşan bir adet kombine oyun grubu ve atlıkarınca bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır. Ayrıca elemanlar, sosyal oyunu destekler nitelikte değildir.



Şekil 4.69 Hüseyin Tek Parkı'ndaki tren formlu kombine oyun grubu

4.7.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.7.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, tüp geçitler ve salıncak oturakları polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırabzan, korkuluk, bariyer ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır. Oyun alanlarının birinin zemininde çakıl, diğerinin zemininde ise kauçuk malzeme kullanılmıştır.

4.7.4 Güvenlik

Hüseyin Tek Parkı'nda bulunan bir tünel kaydırakın dışarı çıkma bölümünde takılma ve çarpma sonucu yaralanmalara sebep olabilecek çıkıntılı vidaların bulunduğu belirlenmiştir (Şekil 4.70).



Şekil 4.70 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır ve kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamaktadır. Kaydırakların başlama bölümünde vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklık ve çıkıntılar bulunmaktadır (Şekil 4.71).



Şekil 4.71 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı (Orijinal 2013)

Oyun alanında bulunan bazı kaydıraqlarda standartlara göre asgari 20cm yükseklikte olması gereken dışarı çıkma bölümünün zemin ile aynı hizada olduğu ya da yüksekliğinin standardın altında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bazı kaydıraqların çıkma bölümünde yağmur suyu birikmektedir (Şekil 4.72-4.73).



Şekil 4.72 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydıraq detayı



Şekil 4.73 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydıraq detayı

Oyun alanında bulunan salıncakların sallanma açılarının saptırıldığı ve salıncak zincirlerinde de kısmi paslanma meydana geldiği belirlenmiştir (Şekil 4.74).



Şekil 4.74 Hüseyin Tek Parkı'ndaki salıncak detayı

Standartlara göre oyun alanı elemanı çevresinde 2 m serbest boşluk bırakılması gerekirken Hüseyin Tek Parkı'nın oyun alanındaki kaydırakların çevresinde 35cm ile 170cm arasında boşluklar bulunmaktadır (Şekil 4.75).



Şekil 4.75 Hüseyin Tek Parkı'ndaki oyun alanı detayı

4.7.5 Bakım

Gözlem süresince emniyet aparatı kırılmış olan salıncaklara yeni emniyet aparatı monte edildiği belirlenmiştir (Şekil 4.76-4.77).



Şekil 4.76 Hüseyin Tek Parkı'ndaki salıncak detayı



Şekil 4.77 Hüseyin Tek Parkı'ndaki salıncak detayı

Kombine oyun grubundaki tünel kaydırakta çatlak meydana gelmiştir ancak bakımı yapılmamıştır (Şekil 4.78).



Şekil 4.78 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Koruma bölümündeki bariyerleri kırılmış olan kaydırağa yeni bariyer monte edilmiştir (Şekil 4.79).



Şekil 4.79 Hüseyin Tek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Oyun elemanlarındaki diğer hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir.

4.8 Nevzat Tandoğan Parkı

Nevzat Tandoğan Parkı, Yenimahalle ilçesinin Uğur Mumcu mahallesinde 29.436 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. İnfomal bir plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde çok katlı binalar, iki katlı müstakil evler, ilköğretim okulu ve semt pazarı bulunmaktadır (Şekil 4.80).



Şekil 4.80 Nevzat Tandoğan Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 382 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.81), dış mekan fitness aletleri ile donatılmış spor alanı, yürüyüş yolları ve yapay havuz bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.81 Nevzat Tandoğan Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Ankara Büyükşehir Belediyesi'nden elde edilen veriler (Denктаş 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.8'de verilmiştir.

Çizelge 4.8 Nevzat Tandoğan Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı		Nevzat Tandoğan Parkı
Bağlı Olduğu Belediye		Ankara Büyükşehir Belediyesi
Yapım Yılı		1994 öncesi
Yüzölçümü m²		29.436
Yeşil Alan m²		
Yapısal Alan m²		
Oyun Alanı m²		382
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	4 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	1 adet spiral
		2 adet düz
		5 adet tünel
		1 adet timsah figürlü
	Dönme Dolap	1 adet

4.8.1 Fonksiyon

Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanında kaydırak ve tüp geçitten oluşan bir adet kombine oyun grubu, salıncak, timsah formu kaydırak ve atlıkarınca yer almaktadır. Oyun alanı zemininde farklı oyunlara imkan sağlayacak oluşturulmuştur (Şekil 4.82). Bu alanlar zihinsel gelişime olanak sağlamaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır.



Şekil 4.82 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanı detayı

4.8.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.8.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, tüp geçitler ve salıncak oturakları polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırabzan, korkuluk, bariyer ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır. Oyun alanı zemini sentetik çim ile kaplıdır.

4.8.4 Güvenlik

Nevzat Tandoğan Parkı'nda bulunan kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır. Ayrıca kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamaktadır (Şekil 4.83).



Şekil 4.83 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki kaydırak detayı

Nevzat Tandoğan Parkı'nda bulunan kaydırakların bir kısmında ve timsah formu kaydırakta asgari 20cm yükseklikte olması gereken dışarı çıkma bölümünün zemin ile aynı hizada olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.84).



Şekil 4.84 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki kaydırak detayı (Orijinal 2013)

Oyun alanı zeminindeki kot farkı, düşme ve takılma sonucu yaralanmalara sebebiyet vermektedir (Şekil 4.85).



Şekil 4.85 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanı detayı

Standartlara göre oyun alanı elemanı çevresinde 2 m serbest boşluk bırakılması gerekirken Nevzat Tandoğan Parkı'nın oyun alanındaki salıncak ve kaydırakların çevresinde 25cm ile 60cm arasında boşluklar bulunmaktadır (Şekil 4.86).



Şekil 4.86 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki oyun alanı detayı

Oyun alanındaki atlıkarıncada küçük çocukların düşebilecekleri genişlikte açıklıkların bulunduğu belirlenmiştir (Şekil 4.87).



Şekil 4.87 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki atlıkarınca detayı (Orijinal 2014)

4.8.5 Bakım

Gözlem dönemi süresi içinde kırık olan tünel kaydıracağın tamiraty yapılmıştır. Ancak oyun alanı elemanlarındaki diğer hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediğı ve bakımının yapılmadığı izlenmiştir (Şekil 4.88).



Şekil 4.88 Nevzat Tandoğan Parkı'ndaki kaydırak detayı

4.9 Nusret Fişek Parkı

Nusret Fişek Parkı, Yenimahalle ilçesinin Ergazi mahallesinde 9.800 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Kare plana sahip olan park, konut alanları içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde yüksek katlı binalar ve anaokulu bulunmaktadır (Şekil 4.89).



Şekil 4.89 Nusret Fişek Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 684 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.90), halı saha ve basketbol sahası bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.90 Nusret Fişek Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Yenimahalle Belediyesi'nden elde edilen veriler (Yayla 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.9 Nusret Fişek Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı		Nusret Fişek Parkı
Bağlı Olduğu Belediye		Yenimahalle Belediyesi
Yapım Yılı		1997 (2008 - revize)
Yüzölçümü m ²		9.800
Yeşil Alan m ²		6.234
Yapısal Alan m ²		3.566
Oyun Alanı m ²		684
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Salıncak	6 adet tek döner eksenli
	Kaydırak	2 adet spiral
		2 adet düz
		3 adet kavisli
		1 adet tünel
		1 adet kavisli tünel
	Tırmanma Elemanı	2 adet metal
		2 adet plastik

4.9.1 Fonksiyon

Nusret Fişek Parkı'nda bulunan oyun alanında kaydırak, tırmanma elemanı, hareketli pano ve köprüden oluşan bir adet gemi formunda kombine oyun grubu (Şekil 4.91), salıncak, kaydırak, tırmanma elemanı ve tüp geçitten oluşan ikinci bir kombine oyun grubu ve salıncak bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamaktadır.



Şekil 4.91 Nusret Fişek Parkı’ndaki gemi formlu kombine oyun grubu detayı

4.9.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden elemanlar yer almaktadır.

4.9.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, tüp geçitler, salıncak oturakları, köprü korkuluğu ve panolar polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırabzan, korkuluk, bariyer ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır. Oyun alanı zemini çakıl ile kaplanmıştır.

4.9.4 Güvenlik

Nusret Fişek Parkı’nda bulunan kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır. Kaydırakların başlama bölümünde vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklık ve çıkıntılar bulunmaktadır (Şekil 4.92).



Şekil 4.92 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Tünel kaydırak üzerinde vücut/kıyafet sıkışmalarına ve yaralanmalara sebep olabilecek kırık mevcuttur (Şekil 4.93).



Şekil 4.93 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Oyun grubundaki taşıyıcı borularda ise paslanma oluşmuştur (Şekil 4.94).



Şekil 4.94 Nusret Fişek Parkı'ndaki oyun alanı elemanı detayı

Oyun alanında bulunan salıncakların sallanma açıları sapmış, zincirleri paslı ve oturma yerinde de kırık vardır (Şekil 4.95).



Şekil 4.95 Nusret Fişek Parkı'ndaki salıncak detayı

Oyun alanındaki kavisli tünel kaydırakta kırık vardır (Şekil 4.96).



Şekil 4.96 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Oyun alanındaki spiral kaydırakta çatlak vardır (Şekil 4.97).



Şekil 4.97 Nusret Fişek Parkı'ndaki kaydırak detayı

Kombine oyun grubunda bulunan panolarda çocukların düşebilecekleri geniş açıklıklar bulunmaktadır (Şekil 4.98).



Şekil 4.98 Nusret Fişek Parkı'ndaki pano detayı

4.9.5 Bakım

Gözlem süresince oyun alanı elemanlarındaki hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir.

4.10 Süreyya Ayhan Parkı

Süreyya Ayhan Parkı, Yenimahalle ilçesinin 25 Mart mahallesinde 24.400 m²'lik bir alan üzerine tesis edilmiştir. Üçgen plana sahip olan park, konut alanları ve resmi kurumlar içerisinde yer almaktadır. Parkın çevresinde yüksek katlı binalar, MİT Müsteşarlığı ve lojmanları, Gelir İdaresi Başkanlığı ve Ankara İl Jandarma Komutanlığı ve lojmanları bulunmaktadır (Şekil 4.99).



Şekil 4.99 Süreyya Ayhan Parkı ve çevresi (Google Earth 2014)

Parkta 285 m² alana sahip bir adet çocuk oyun alanı (Şekil 4.100) ve koşu yolu bulunmaktadır. Parktaki çocuk oyun alanı geleneksel oyun alanı tipindedir.



Şekil 4.100 Süreyya Ayhan Parkı'nda yer alan oyun alanı elemanlarından detaylar

Parkla ilgili Yenimahalle Belediyesi'nden elde edilen veriler (Yayla 2013) ve çocuk oyun alanındaki oyun elemanları ile ilgili sayısal veriler çizelge 4.10'da verilmiştir.

Çizelge 4.10 Süreyya Ayhan Parkı ve parkta yer alan oyun alanı elemanları ile ilgili genel bilgiler

Park Adı	Süreyya Ayhan Parkı	
Bağlı Olduğu Belediye	Yenimahalle Belediyesi	
Yapım Yılı	2002	
Yüzölçümü m ²	24.400	
Yeşil Alan m ²	23.369	
Yapısal Alan m ²	1.031	
Oyun Alanı m ²	285	
Mevcut Oyun Alanı Elemanları	Kaydırak	1 adet spiral
		2 adet düz
		1 adet tünel
	Tırmanma Elemanı	1 adet plastik

4.10.1 Fonksiyon

Süreyya Ayhan Parkı'ndaki oyun alanında kaydırak, tırmanma elemanı ve tüp geçitten oluşan bir adet kombine oyun grubu bulunmaktadır. Parkta fiziksel engelli çocukların kullanımına uygun oyun elemanları bulunmamakla beraber elemanlar, sosyal oyunu destekler nitelikte değildir.

4.10.2 Yaş gruplaması

Parkta 1-12 yaş grubu çocuklara hitap eden oyun alanı elemanları bulunmaktadır.

4.10.3 Malzeme

Kaydırak yatakları, t p geçitler ve panolar polietilen malzemeden üretilmiştir. Basamak ve platformlarda plastik kaplamalı sac, tırabzan, korkuluk, bariyer ve taşıyıcı borularda metal malzeme kullanılmıştır.

4.10.4 Güvenlik

Süreyya Ayhan Parkı'ndaki oyun alanının zemininde düşme sonucu vücudun aldığı darbe etkisini azaltacak kauçuk malzeme kullanılmıştır ancak zeminde takılıp düşmeye yol açabilecek boşluklar bulunmaktadır (şekil 4.101).



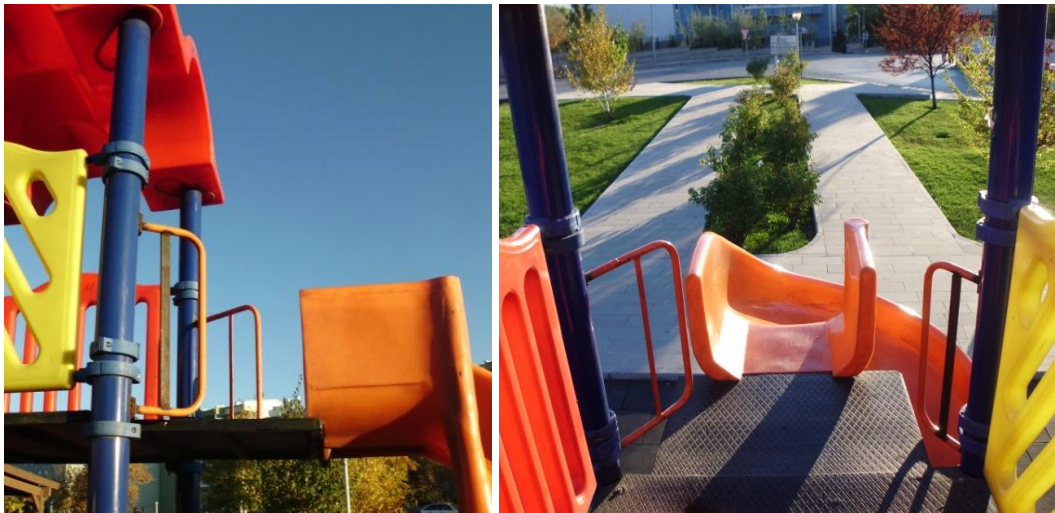
şekil 4.101 Süreyya Ayhan Parkı'ndaki oyun alanı zeminini detayı

Oyun grubundaki başlangıç basamağının standartlara göre azami 15 cm yükseklikte olması gerekirken yaklaşık 30 cm yükseklikte olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde tırmanma elemanının da başlangıç basamağının standartların üzerinde ve yaklaşık 25 cm yüksekliğe sahip olduğu belirlenmiştir (şekil 4.102).



Şekil 4.102 Süreyya Ayhan Parkı’ndaki basamak ve tırmanma elemanı detayı

Kaydırakların koruma bölümündeki bariyerlerde ve çevresinde düşmeye neden olabilecek geniş açıklıklar bulunmaktadır. Kaydırakların başlama bölümünde vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek açıklık ve çıkıntılar bulunmaktadır. Ayrıca kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamaktadır (Şekil 4.103-4.104).



Şekil 4.103 Süreyya Ayhan Parkı’ndaki kaydırak detayı



Şekil 4.104 Süreyya Ayhan Parkı'ndaki kaydırak detayı (Orijinal 2014)

4.10.5 Bakım

Gözlemler süresince oyun alanı elemanlarındaki hasarlı kısımların ve teknik eksikliklerin düzeltilmediği ve bakımının yapılmadığı belirlenmiştir.

İnceleme yapılan parklardaki oyun alanlarının hepsinde ağırlıklı olarak kaydırak ve salıncaktan oluşan kombine oyun grupları yer almaktadır. Kombine oyun gruplarında elemanlar arasında geçiş yer yer tüp geçitle sağlanmıştır. Bunlara ek olarak bazı parklarda tahterevalli, tırmanma elemanı, zıpzıp ve atlıkarınca da kullanılmıştır.

Gözlem yapılan parklar günün her saati her yaştan kullanıcı tarafından ziyaret edilmektedir. Parklardaki oyun elemanlarını genellikle ebeveyn ya da bakıcılarının gözetimindeki 0-6 yaş grubu çocukların kullandıkları belirlenmiştir. Çocukların en çok tercih ettiği oyun alanı elemanı ise salıncaktır. Daha büyük yaşlardaki çocukların ise oyun alanında yüksek kaydırakları kullanmayı tercih ettikleri ve çoğunlukla elemanları amacına uygun kullanmak yerine oyun grubundaki yüksek noktalara tırmanma eğiliminde oldukları gözlenmiştir.

İnceleme yapılan oyun alanı elemanlarında en çok kaydıraklarda standartlara uyulmadığı tespit edilmiştir. Ağırlıklı olarak kaydırakların başlangıç bölümünde düşmeye neden olabilecek açıklıkların bulunduğu ve vücut/kıyafet sıkışmalarına neden olabilecek parçaların bulunduğu, ayrıca bazı kaydırakların çıkış bölümünün eğiminin

standartların üstünde ve zemin ile aynı hizada olduğu, bu bölümde su birikintilerinin oluştuğu da belirlenmiştir. Salıncakların büyük bir çoğunluğunun sallanma açılarının sapmış olduğu, bazı salıncakların sallanma sırasında düşmeyi engelleyecek emniyet aparatının bulunmadığı ve salıncak oturağının standardın üstünde bir yükseklikte bulunduğu tespit edilmiştir.

Oyun alanlarında, sallanma açısı sapmış, emniyet aparatı kırılmış ya da çatlamış salıncaklar, paslanmış salıncak zincirleri, kırık ya da çatlak kaydıraklar, üzerinde kullanıcının takılıp düşmesine neden olacak boşluklar bulunan ya da sabitlenmemiş materyallerden oluşan oyun alanı zemini, paslanmış ya da boyası kavlamış metaller bulunmaktadır. Bakım konusunda ise inceleme yapılan süre zarfında oyun alanı zemini ve oyun elemanında bulunan hasar ve eksikliklerin bir kısmının giderildiği ancak parklarda yeterli bakımın yapılmadığı tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

İnsan gelişiminde en önemli dönem çocukluk dönemidir. Kişi bu dönemde edindiği bilgi, beceri ve deneyimlerle hayata hazırlanmaktadır. Çocukluk dönemi sonraki yaşlardaki kişilik ve zihinsel yeteneklerin gelişmesinin temelini atıldığı dönemdir. Çocukların bu yeteneklerinin gelişmesinde en önemli rol oynayan yerlerden biri şüphesiz ki özgürce kendilerini ifade edebildikleri çocuk oyun alanlarıdır.

Çocuk oyun alanlarının doğru tasarımı ve değerlendirilmesiyle, çocukların sosyal, psikolojik, fiziksel, dil, zekâ ve psiko-motor gelişimi olumlu yönde etkilenmektedir. Bu alanlar çocukların temel eğitim ve becerileri kazanmasında yardımcı olan ve fiziksel aktiviteye olanak tanıyan mekânlardır. Ancak incelenen parklardaki oyun alanlarının tek tipte tasarlandığı, hepsinde birbirinin aynı kombine oyun gruplarının tercih edildiği ve tasarım aşamasında çocukların istek ve gelişim özelliklerinin dikkate alınmadığı belirlenmiştir. Bu durum ise belediyelerin çocuk gelişimi ve tasarım özellikleri yerine düşük maliyetle iş yaptırmayı kendilerine baz almalarından ve üreticilerin ise yukarıda bahsedilen konular hakkında çok bilgi sahibi olmamalarından kaynaklanmaktadır.

Çocuk oyun alanlarında kullanılan oyun elemanları, çocuğun zevkle kullanabileceği ve fiziksel, zihinsel, ruhsal ve sosyal yönden gelişmesine yardımcı olacak şekilde tasarlanmalıdır. Kum havuzları, müzik aletleri, denge elemanı, tırmanma duvarı, doğal elemanlar, oyun evleri, eğitici levhalar gibi elemanlar bu özellikleri taşımaktadır.

Oyun alanlarında meydana gelen kazalar arasında düşme sonucu yaralanmalar çoğunluğu oluşturmaktadır. Oyun alanı içinde çok fazla sayıda oyun elemanı kullanılması, serbest boşluklarla ilgili mesafe kurallarına uyulmaması dar alanda hareket kabiliyetini engellemekte ve yaralanmalara sebebiyet vermektedir. Ayrıca çıkıntılı çiviler, açık kablolar, keskin köşeli bileşenler, çıkıntılı metal aksam ve bağlantı noktalarının ya da sivri uçlu veya keskin köşeli bileşenlerin bulunması, oyun alanlarının altındaki zeminin uygun olmaması, zeminde takılıp düşmeye yol açabilecek engellerin bulunması da yaralanmalara sebebiyet vermektedir (Çakıroğlu ve Arslan 2010).

Araştırma alanı olarak seçilen parklardaki oyun alanı elemanları ve elemanların standartlara uyumluluğu çizelge 5.1’de verilmiştir.

Çizelge 5.1 İnceleme yapılan parklardaki oyun alanı elemanları ve standartlara uyumluluğu

PARK ADI ARAŞTIRMA SONUÇLARI		Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı parklar					Yenimahalle Belediyesi'ne bağlı parklar				
		Ali Dinçer Parkı	Cahar Dudayev Parkı	Demetevler Parkı	Hüseyin Tek Parkı	Nevzat Tandoğan Parkı	Adnan Kahveci Parkı	Demet Cemre Parkı	Halil Tunç Parkı	Nusret Fişek Parkı	Süreyya Ayhan Parkı
Standartlara Uyumluluk	Salıncak	S2	S3	S3	S3	✓	S1	S3	✓	S3	–
	Kaydırak	K1, K3, K4, K5	K1, K2, K5	K1	K1, K2, K5, K6	K1, K2, K5	✓	K1, K2, K5	K1, K2, K6	K1, K5	K1, K5
	Atlıkarınca	–	✓	–	✓	A1	–	–	–	–	–
	Tırmanma elemanı	–	–	✗	✓	–	–	✓	✓	✓	✓
	Sallanma elemanı / Tahterevalli	✓	–	–	–	–	✓	–	–	–	–
	Zemin	Z1	Z2	Z1	Z1	Z2	✓	Z1	Z1	✗	✗
	Vücut ve kıyafet yakalanmaları	✗	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Oyun alanı çevresi serbest boşluk(2m)	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓
Fonksiyon		Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu	Kombine oyun grubu
Yaş Gruplaması		0-12 yaş	0-12 yaş	0-12 yaş	0-12 yaş	0-12 yaş	0-6 yaş	0-12 yaş	0-12 yaş	0-12 yaş	0-12 yaş
Bakım		☒	+	☒	+	+	☒	+	☒	☒	☒
Açıklamalar											
✓	Standartlara uygun					K4	Kaydırakların dışarı çıkma bölümü ters eğimli				
✗	Standartlara uygun değil					K5	Kaydırakların başlama bölümünde tutma çubuğu bulunmamakta				
–	Oyun alanı elemanı mevcut değil					K6	Kaydırakların dışarı çıkma bölümünde yağmur suyu birikmesi				
+	Kısmi bakım yapılmıştır					S1	Salıncak oturağının yüksekliği standartların üstünde (40 cm)				
☒	Bakım yapılmamıştır					S2	Salıncaklarda emniyet aparatı bulunmamakta				
A1	Atlıkarıncada geniş açıklıklar bulunması					S3	Salıncakların sallanma açıları sapsmış				
K1	Kaydırakların başlangıç bölümünde geniş açıklıklar					Z1	Oyun alanı zeminine darbe azaltıcı malzeme kullanılmamış				
K2	Kaydırakların çıkma bölümü yüksekliği standartların altında (20cm)					Z2	Zeminde takılmalara sebep olacak açıklık/engel bulunmakta				
K3	Kaydırakların dışarı çıkma bölümünün eğimi standartların üzerinde (10°)										

Oyun alanı elemanları ile ilgili belediyelerin ve oyun alanı elemanı alımı yapan kurumların gerçekleştirdikleri ihalelerde, oyun alanı elemanlarında standartlara uyma şartının aranması için yasal olarak bir zorunluluk bulunmamaktadır. TSE belgesi şartı aranan ihalelerin büyük bir kısmında sadece standart belgesi incelenmekte olup, ürün incelemesi yapılmamaktadır. Oyun alanı elemanları standartları ile ilgili belgeler isteğe bağlı olarak alınmaktadır. Üretici firmalar ise bu belgeleri, ürünlerin kalitesini ortaya koymada reklam aracı olarak ve istendiği takdirde ihalelere katılabilmek için almaktadır. Bu konuda herhangi bir yaptırım bulunmaması ve standart belgesi şartı konulan ihalelerde de ürünlerin değil de sadece belgelerin incelenmesi standartların uygulanabilirliğini azaltmaktadır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Daire Başkanlığı ve Yenimahalle Belediyesi Park Bahçeler Müdürlüğü'nde yapılan görüşmelerde yetkililer, çocuk oyun alanlarında belediyeler tarafından yılda en az bir kez genel kontrol yapıldığını beyan etmişlerdir. Ayrıca parklarda çalışan görevlilerin düzenli olarak oyun elemanlarını kontrol ettikleri ve elemanlarda herhangi bir hasar olması durumunda yetkililere haber verdiklerini belirtmişlerdir. Bunlara ilave olarak vatandaşlardan gelen ikazlar doğrultusunda da gerekli müdahalelerin yapıldığı ifade edilmiştir.

Belediyeler tarafından yapılan ihalelerde, oyun alanı elemanı alımı yapılan firmalar, ihale şartlarına göre belirlenen süre zarfında elemanların bakım işlemlerini yüklenmektedirler. Bu süre zarfında elemanlarda herhangi bir hasar meydana geldiğinde belediyenin isteği doğrultusunda aksaklıklar yüklenici firma tarafından giderilmektedir. Eğer hasar ihale süresi dışında meydana gelmişse gerekli görülmesi durumunda belediyeler, bakım, onarım ve yenileme işlemleri için tekrar ihale açmakta ve ihaleyi kazanan firma tarafından aksaklıklar giderilmektedir. Ancak ihalelerin büyük bir kısmında standartlara uyma şartının aranmaması, her firmanın kendine özgü oyun alanı elemanı tasarımı yapması ve elemanları inceleyen yetkililerin standartlar konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, çocuk oyun alanlarında standartlara uymayan yapıların artmasına neden olmaktadır.

Güvenlik açısından ve sağlık bakımından incelenen oyun alanı elemanlarının tasarımının yenilenmesine kadar birçok konuda iyileştirmeye gidilmelidir. İnceleme yapılan parklardaki kaydıraklar ve salıncaklar modernize edilmelidir. Oyun alanı elemanları, TSE EN-1176 standartlarına göre gerek teknik kontrolü gerekse görsel kontrolü yapılarak yeniden tasarlanmalıdır. Her yaştan çocuğun bu elemanları kullandıkları göz önünde bulundurularak, onların fiziksel ve gelişimsel özellikleri dikkate alınarak tasarım yapılması gerekmektedir. Yerel yönetimler tarafından gerçekleştirilen çocuk oyun alanı elemanı alımı ihalelerinde standartlara uyma şartı koşulmalıdır. Ayrıca elemanların kabulünü yapan uzmanlar da elemanların standartlara uygunluğunu hem belgeler hem de elemanlar üzerinden kontrol etmelidir. Öte yandan kaliteli ve standartlara uygun oyun alanı elemanları elde etmek için üreticilerin de standartların nasıl uygulanacağı konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi gerekmektedir

KAYNAKLAR

- Acar, H. 2003. Çocuk oyun alanlarında kullanıcıların bitki tercihlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: Trabzon kenti örneği. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 167, Trabzon.
- Denktaş, A. 2013. Sözlü görüşme. Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Daire Başkanlığı, Yeşil Alanlar Şube Müdürlüğü, Yenimahalle, Ankara.
- Akandere, M. 2006. Eğitici Okul Oyunları. Nobel Yayın Dağıtım, 216 s., Ankara.
- Akkülah, A.T. 2008. Oyun alanları güvenlik standartlarının araştırılması ve Nenehatun parkı örneğinde irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Konya.
- Aksoy, Y. 2011. Çocuk Oyun Alanları Üzerine Bir Araştırma İstanbul, Isparta, Eskişehir, Erzurum, Kayseri, Ankara, Zonguldak ve Trabzon İlleri Örneği, İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, Yıl: 3, Sayı: 6, Sayfa: 82-106, İstanbul.
- Alqudah ,Y.M. 2003. Çocuğun Gelişiminde Oyun Alanlarının Rolü. Yüksek Lisans Seminer Notları (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Anonim. 2013a. Web Sitesi:
http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/modul_pdf/761CBG021.pdf
Erişim Tarihi: 11.02.2013
- Anonim. 2012. Web Sitesi: <http://www.bydigi.com/cocuk/264342-oyun-kavrami-ve-oyunun-cocu-gun-gelisimi-uzerindeki-etkisi.html> Erişim Tarihi: 17.11.2012
- Anonim. 2013b. Web Sitesi:
<http://www.ibb.gov.tr/trTR/Pages/Haber.aspx?NewsID=15082> Erişim Tarihi: 05.03.2013
- Anonim. 2010a. TS EN 1176-2: Salıncaklar İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2010b. TS EN 1176-3: Kaydıraklar İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2010c. TS EN 1176-5: Atlıkarıncalar İçin İlave Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2010ç. TS EN 1176-6: Sallanma Elemanları İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.

- Anonim. 2010d. TS EN 1176-11: Havada Asılı Ağlar İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2010e. Türk Standardları Enstitüsü, 2012. TS EN 1176-4: Kablolu Taşıma Tesisatları İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2010f. Türk Standardları Enstitüsü, 2012. TS EN 1176-1: Genel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2010g. TS EN 1176-10: Tamamıyla Kapalı Oyun Elemanları İçin İlâve Özel Güvenlik Kuralları ve Deney Yöntemleri. Türk Standardları Enstitüsü, Ankara.
- Anonim. 2014. http://v3.arkitera.com/reklam_477_bvtiden-zemin-kaplama-cozumleri.html Erişim Tarihi: 14.7.2014
- Anonim. 2013c. http://tr.wikipedia.org/wiki/Yenimahalle,_Ankara Erişim Tarihi: 18.4.2013
- Anonymous. 2010. Handbook for Public Playground Safety. Consumer Product Safety Commission (CPSC), 60 s., Washington.
- Anonymous. 2014a. Web Sitesi: <http://www.swingsetmall.com/3-5-inch-arch-swing-frames/> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014b. Web Sitesi: <http://www.totalplaygrounds.com/category/blog/> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014c. Web Sitesi: <http://www.playgroundcentre.com/productcategories/outdoor-swing-sets/> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014ç. Web Sitesi: <http://www.richter-spielgeraete.de/swinging.html> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014d. Web Sitesi: <http://www.aaastateofplay.com/6-foot-alpine-thunder-slide/> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014e. Web Sitesi: <http://www.pinterest.com/pin/176695985354426706/> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2013a. Web Sitesi: <http://www.shopameriprod.com/images/ss-Woodbridge-72dpi-RGB-OriginalBackground.jpg> Erişim Tarihi: 23.03.2013
- Anonymous. 2014f. Web Sitesi: http://www.davebang.com/independent_play.iml?Category=2 Erişim Tarihi: 11.05.2014

- Anonymous. 2014g. Web Sitesi: http://en.wikipedia.org/wiki/Playground_slide Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2013b. Web Sitesi: http://fenandleisure.isledev.co.uk/ugc1/assets/prodv2/92_large.jpg Erişim Tarihi: 23.03.2013
- Anonymous. 2014h. Web Sitesi: <http://www.archiexpo.com/prod/little-tikes/tube-slides-playgrounds-11198-608506.html> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014i. Web Sitesi: http://www.playlsi.com/Explore-Products/Product-Lines/Outdoor-Playsystems/PlayBooster/PB-Slides/PB-TurboTwister-Tunnel-Playground-Slide/PublishingImages/PB_TurboTwisterTunnel_enlarge.jpg Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014i. Web Sitesi: <http://ankidyne.com/projects/merry-go-round-6-seater-metal/#!prettyPhoto> Erişim Tarihi: 11.05.2014
- Anonymous. 2014j. Web Sitesi: http://www.adventureplaysystems.com/play-systems.php?ID=18&no_sub=1&system=415 Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014k. Web Sitesi: <http://www.leaparkandplay.com/products/Maypole.html> Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014l. Web Sitesi: http://www.bigtoptoy.net/index_Page1287.htm Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014m. Web Sitesi: <http://www.pinterest.com/childsplaymusic/playgrounds-i-want-to-play-in/> Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014n. Web Sitesi: <http://www.safeandsoundplaygrounds.co.uk/commercial-playgrounds/seesaws/> Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014p. Web Sitesi: http://playquestadventureplay.co.uk/Springers_and_Seesaws/Dog_See-saw_Springer/4701/ Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014r. Web Sitesi: <http://www.playworks.ca/playground-design/playgrounds/balancing/balancing-gallery> Erişim Tarihi: 13.05.2014
- Anonymous. 2014s. Web Sitesi: <http://www.safeandsoundplaygrounds.co.uk/commercial-playgrounds/seesaws/> Erişim Tarihi: 13.05.2014

Anonymous. 2014ş. Web Sitesi:

http://kaboom.org/blog/cool_playgrounds_reinventing_see_saw Erişim Tarihi: 13.05.2014

Anonymous. 2014t. Web Sitesi:

<http://hastingsplayground.blogspot.com.tr/2011/01/award-winning-german-playground.html> Erişim Tarihi: 13.05.2014

Anonymous. 2013c. Web Sitesi:

<http://themeanestmomma.com/play-space-review/walter-reed-play-ground-22204/> Erişim Tarihi: 23.03.2013

Anonymous. 2013ç. Web Sitesi:

<http://www.safeandsoundplaygrounds.co.uk/commercial-playgrounds/nets/> Erişim Tarihi: 23.03.2013

Anonymous. 2013d. Web Sitesi: <http://www.archiexpo.com> Erişim Tarihi: 23.03.2013

Anonymous. 2014u. Web Sitesi: <http://playenthusiast.wordpress.com/tag/climbing/> Erişim Tarihi: 13.05.2014

Anonymous. 2014ü. Web Sitesi:

<http://www.approvedbusiness.co.uk/proludic-ltd/company.aspx> Erişim Tarihi: 13.05.2014

Anonymous. 2014v. Web Sitesi:

<http://www.onlineplaygrounds.co.uk/commercial-spares/aerial-cableway.htm> Erişim Tarihi: 13.05.2014

Arnas, A.Y. 2004. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Ana Bilim Dalı öğretim üyesi, Adana. (Web Sitesi: http://www.haber.mynet.com/detail_news/?mainPage=1&which=center&no=3&ref=haberHome Erişim Tarihi: 28.09.2012)

Aydemir, Ş., Aydemir, S.E., Beyazlı, D.Ş., Ökten, N., Öksüz, A.M., Sancar, C., Özyaba, M. ve Türk, Y.A. 2004. Kentsel Alanların Planlanması ve Tasarımı. Akademi Kitapevi, Trabzon.

Bal, A. 2005. Zonguldak kenti yeşil alan sistemindeki çocuk oyun alanlarının durumunun peyzaj mimarlığı ilkeleri açısından irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 155, Zonguldak.

Başal, M., Memlük Y. ve Yılmaz O. 1993. Peyzaj Konstrüksiyonu. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1332, Ders Kitabı: 381, Ankara.

Başöz, L. ve Çakmakçı, R. 2002. Türk Medeni Kanunu. Legal Yayıncılık Kanun Kitapları Serisi:2, 44, İstanbul.

Bengston, A. 1972. Adventure Playgrounds. Crosby Lockwood & Sons, 162, London.

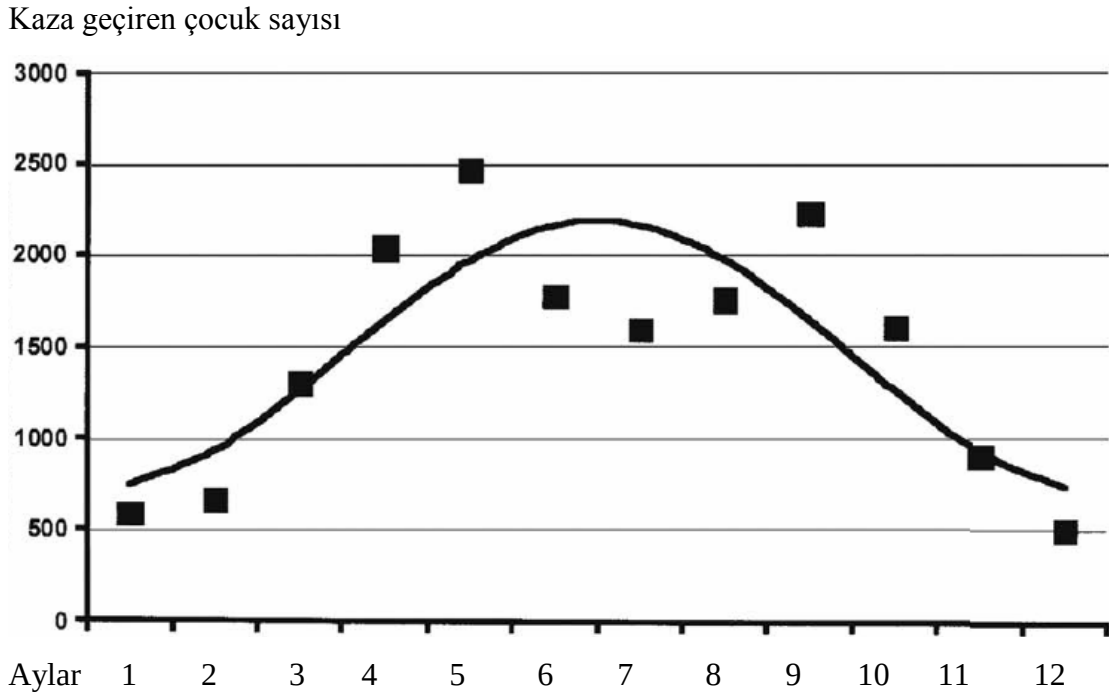
- Chamberlin, A.O. 1998. Toplu Konut Alanları İle Kent Parkları İçerisindeki Çocuk Oyun Alanlarının Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İstanbul.
- Çakar, H. 2003. Bornova'nın çocuk oyun alanlarının peyzaj mimarlığı yönünden etüdü ve daha uygun koşulların oluşturulmasına yönelik bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir.
- Çakıroğlu, F. ve Arslan, M. 2010. Çocuklar, Oyun Alanı ve TSE. Standard, 49(579), 26-29.
- Çin, H.B. 2005. Çocuk Oyun Alanlarında Kullanılabilecek Yeni Oyun Elemanları Üzerine Bir İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Çoban, B. ve Nacar, E. 2006. İlköğretim 2. Kademe Eğitsel Oyunlar. Nobel Yayın Dağıtım, 258, Ankara.
- Çukur, D. 2009. Çocuk dinlenimi açısından oyunun önemi ve konut yakın çevresinde oyun değerini artırıcı mekansal düzenlemeler. Ege Mimarlık, 2009/2(69), 14-17, İzmir.
- Dinç, H. 1993. Çocuk Oyun İşlevi Ve Öğeleri. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış). Yıldız Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Planlama Bölümü, İstanbul.
- Erdem, Ö. 2003. Okul Öncesi Eğitim Birimlerinde Dış Mekan Tasarım İlkeleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Ankara.
- Esen, M.A. 2008. Geleneksel çocuk oyunlarının eğitimsel değeri ve unutulmaya yüz tutmuş Ahıska oyunları. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21(2), 357-367, Bursa.
- Google Earth. 2013.
<https://www.google.com/maps/place/Yenimahalle,+06450+Ankara%2FAnkara+%C4%B0li,+T%C3%BCrkiye/@39.9659696,32.7531034,13z/data=!4m2!3m1!1s0x14d3494374f98d37:0xfbbc3200f14e340> Erişim Tarihi: 25.03.2013
- Google Earth. 2014.
<https://www.google.com/maps/place/Yenimahalle,+06450+Ankara%2FAnkara+%C4%B0li,+T%C3%BCrkiye/@39.953996,32.7500135,5187m/data=!3m1!1e3!4m2!3m1!1s0x14d3494374f98d37:0xfbbc3200f14e340> Erişim Tarihi: 14.05.2015
- Gür, Ş.Ö. 2002. Çocuk Mekanları. Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, 304, İstanbul.

- Loder R.T. 2008. The Demographics Of Playground Equipment İnjuries in Children. Journal Of Pediatric Surgery, (2008) 43, 691–699.
- Moore, R.C. Goltsman, S. M. and Iacofano, D.S. 1992. Play For All guidelines: Planning, design and management of outdoor play settings for all children (2nd edition). MIG Communications, Berkeley, California.
- Morrow, B. and Calhoon, E. 2008. Kids Outdoors in the New Century, Notes on Playground Design. Morrow Reardon Wilkinson Miller Ltd, Landscape Architects, Albuquerque.
- Oğuz, D., Kaymaz. I. ve Cengiz. Ö.C. 2011. Çocukların Açık-Yeşil Alan Kullanım Desenlerinin Belirlenmesi: Çayyolu Örneği. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu, 46 s., Ankara.
- Onur, B. ve Güney, N. 2004. Türkiye’de Çocuk Oyunları: Araştırmalar, Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları, 12, Ankara.
- Özgen, Y. ve Aytuğ, A. 1991. Kullanıcı eğilimleri açısından çocuk oyun alanları üzerine bir inceleme. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, İstanbul.
- Özgür, H. 2000. İlkokul Dönemindeki Çocukların Oyun Araçlarına Olan İlgileri. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir.
- Parde, M. 2005. Creating for Early Childhood Facilities, Community Investment Collaborative for Kids Resource Guide4, (Web sitesi: www.lisc.org/files/814_file_asset_upl oad_file222_656.pdf)
- Parten, M. 1932. Social Play Among Preschooler Children. Journal of Abnormal and Social Psychology, 27, 243-269.
- Piaget, J. 1962. Play, Dreams and Imitation in Childhood. Norton Company, New York.
- Senda, M. 1992. Design of Children’s Play Environments, McGraw-Hill Inc., New York.
- Shackell A., Butler N., Doyle P. and Ball D. 2008. Design for Play: A guide to creating successful play spaces. Dcsf Publications, 156, Nottingham, England.
- Smilansky, S. 1990. Children's play and learning. Perspectives and policy, Teachers College Pres, 18-42, New York.

- Sorkun, G. 1996. İstanbul Anadolu Yakası Örnek Çocuk Oyun Alanlarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Stratton G. and Mullan E. 2005. The Effect Of Multicolor Playground Markings On Children's Physical Activity Level During Recess. Preventive Medicine 41 (2005), 828 – 833.
- Şahinkaya, C.T. 2008. Çocuk ve Oyun. PDR Rehberlik Araştırma Müdürlüğü Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bülteni, Ocak 2008 (44), s. 4.
- Tekkaya, E. 2001. Tasarlanmış Çocuk Hakları: Ankara Çocuk Oyun Alanları. Milli Eğitim Dergisi, Temmuz, Ağustos, Eylül 2001 (151), 74-83.
- Türkan, E.E. 2009. Balıkesir kenti çocuk oyun alanlarının irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 160, Konya.
- Uluğ, H. 2007. Kuzey Adana'daki çocuk oyun alanlarının bitki seçimi yönünden irdelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 192, Adana.
- Wellhousen, K. 2002. Outdoor Play Every Day: Innovative Play Concepts for Early Childhood. Dehner/Thomsen Learning, Canada.
- Yayla, Y. 2013. Sözlü görüşme. Yenimahalle Belediyesi Park ve Bahçeler Genel Müdürlüğü, Yakacık, Ankara.
- Yılmaz, Ş. 2010. Çocuk oyun alanlarının ilköğretim çağındaki kullanıcılarca değerlendirilmesi ve tasarım ilkelerinin belirlenmesi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yılmaz, S. ve Bulut, Z. 2002. Kentsel Mekanlarda Çocuk Oyun Alanları Planlama ve Tasarım İlkeleri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 33 (3), 345–351.
- Yılmaz, S. ve Bulut, Z., 2003. Kentsel Mekanlarda Çocuk Oyun Alanlarının Yeri ve Önemi: Erzurum Örneği. Millî Eğitim Dergisi, 158, 43-59.

EK 1 Çocuk Oyun Alanları Kaza İstatistikleri

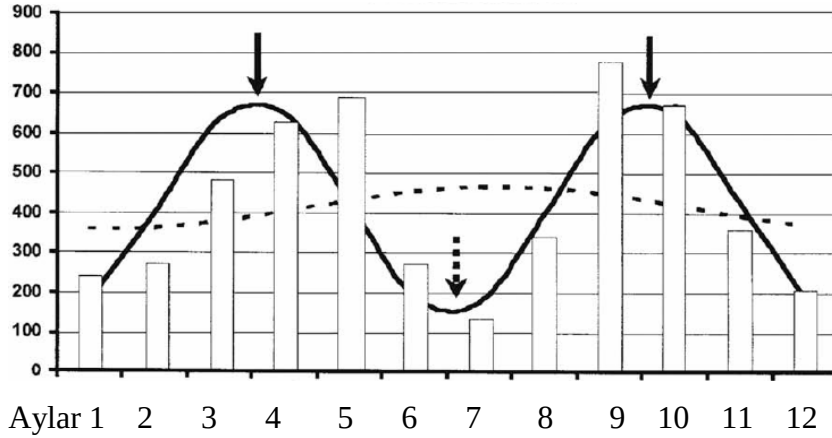
Amerika’da İndiana Üniversitesi’nde yapılan bir araştırmada, oyun alanlarında meydana gelen kaza istatistikleri aşağıdaki gibidir (Loder 2008).



Şekil 1 Aylık oyun alanı kazaları istatistiği (Amerika-İndiana Üniversitesi) (Loder 2008)

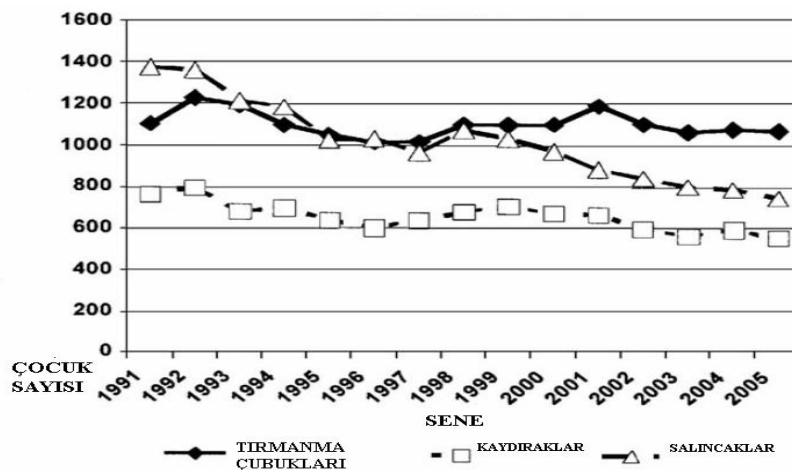
Şekil 1.’den de anlaşılacağı gibi 5. ve 9. aylar arasında yani mayıs ile eylül ayları arasında kaza geçiren çocuk sayısı aniden artmakta ve eylül ayından sonra düşüşe geçmektedir. Bu da şunu göstermektedir ki yaz aylarında havalarda da tesiri ile oyun alanlarını kullanan çocuk sayısı artmakta ve buna bağlı olarak da kaza geçiren çocuk sayısı fazlalaşmaktadır.

Kaza geçiren çocuk sayısı



Şekil 2 Okulda oyun alanı kazaları istatistiği (Amerika-İndiana Üniversitesi) (Loder 2008)

Şekil 2.'den anlaşılacağı üzere okulda yaşanan oyun kazaları oyun alanlarında yaşanan kazalarla paralel değildir. Diğer bir ifade ile mart ve nisan aylarında okullarda kaza sayısı maksimum iken oyun alanlarında mayıs ayında maksimumdur. Yine haziran temmuz ve ağustos aylarında oyun alanlarında kaza sayısı maksimum iken okullarda minimum değere inmektedir. Bu sonuçlar bize oyun alanlarında kaza geçiren çocuk sayısını azaltmamız için hangi aylarda ve nerelerde dikkatli olmamız gerektiğini göstermektedir.



Şekil 3 Salıncak-kaydırak ve tırmanma çubukları kaza istatistiği (Amerika-İndiana Üniversitesi) (Loder 2008)

Şekil 3.'e göre oyun alanlarında kazalar en çok tırmanma çubuklarında olmaktadır. Çünkü tırmanma çubukları zaman zaman kırılmaktadır. Tırmanma çubuklarındaki kırılma rakamları azaltılarak güvenlik sağlanmalıdır. Oyun alanları elemanlarındaki eğilim göstermektedir ki her yıl salıncak ve kaydıraklardaki kazalar azalırken tırmanma elemanlarında kaza sayısı sabit kalmaktadır.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Esra Büşra COŞKUN
Doğum Yeri : Ankara
Doğum Tarihi : 11/09/1983
Medeni Hali : Bekar
Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu:

Lise : Sevgi Koleji (2000)
Lisans : Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı (2007)
Yüksek Lisans : Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı
Anabilim Dalı Adı (Eylül 2009 –Ocak 2015)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl:

Yağmur Peyzaj & İnşaat 2007-2008
ANFA AŞ 2008-2010
Vakıf Gayrimenkul Değerleme AŞ. 2010-2012
Karınca Oyuncak San. Tahh.Tic. Ltd. Sti. 2012-2013
Anadolu Ajansı 2013 -