

SERİ  
SERIES  
SERIE  
SÉRIE

**A**

CİLT  
VOLUME  
BAND  
TOME

**42**

SAYI  
NUMBER  
HEFT  
FASCICULE

**2**

**1992**

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
**ORMAN FAKÜLTESİ**  
D E R G İ S İ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,  
UNIVERSITY OF ISTANBUL  
ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT  
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL  
REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE  
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



# KULLANICI EĞİLİMLERİ AÇISINDAN ÇOCUK OYUN ALANLARI VE ARAÇLARI ÜZERİNE BİR İNCELEME

Yard. Doç. Dr. Yalçın ÖZGEN<sup>1)</sup>  
Dr. Ayfer AYTUĞ<sup>2)</sup>

## Kısa Özet

İstanbul'da yapılan çocuk oyun alanlarının sabit donanımlı ve yer seçiminin tesadüfi olduğu, oyun araçlarının genellikle yaş grubu ayrımı ve oyun türleri dikkate alınmaksızın düzenlendiği, bitkilendirmenin yetersizliği gözlenmiştir. Buradan hareketle, İstanbul'da özellikleri ve konumları farklı 4 çocuk alanının kullanımı ve yeterliliği üzerine bir alan çalışması yapılmıştır. Araştırmada video kayıt yolu ile davranış gözlem ve görüşme cetveli teknikleri kullanılmıştır. Çocuk oyun alanının konut bölgesine uzaklığının kullanım sıklığı ve süresine, çocuklar arası kaynaşmaya etkileri belirlenmiş, çocuk oyun alanları ve araçlarının kullanımı ile bitkilendirme konularında kullanıcı eğilimleri araştırılmıştır.

## 1. GİRİŞ

Oyun ve çocuk. Çocuk hissederek, görerek, dokunarak, duyarak çevreyi algılar ve bu çevre içindeki yerini saptamaya başlar. Oynayarak öğrenir. Duygusal, bedensel, sosyal varlık duygularının gelişmesini oyun ile sağlar, çevre ile ilişki kurar. Deneysel gereksinmelerini doyurarak bireyselleşme ve toplumsallaşmasını birlikte geliştirir, doğayı tanır.

Çocuk eskiden, her yaşta bireylerin bir arada bulunduğu geniş bir ailede yaşar, evinin bahçesinde ve sokakta arkadaşları ile birlikte, oyun araçlarını kendi yaratarak ya da doğal öğelerden yararlanıp çevreyi zihinsel olarak dönüştürerek gelişimini sağlayan oyunları oynardı. Kırsal yöre-

---

1) İ.Ü. Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü Öğretim Üyesi.

2) Y.Ü. Mimarlık Fakültesi Öğretim Görevlisi.

lerde bugün halen devam etmekte olan bu olgu günümüz kentlerinde hızla kaybolmaktadır. Aries'e göre antik çağdan 20. yüzyıla kadar çocukların oynayabilecekleri boyut ve niteliklerdeki konut bahçeleri ile "fazla değil birkaç on yıl öncesi kent çocuklarının keşfe çıktıkları, dolaştıkları... kentin içindeki ve çevresindeki doğal alanların, özellikle ormanlık alanların yok olmasına" (LODD, 1977) neden olmuştur. Eski lastik ve inşaat atıkları ile birlikte boş arsalar ve sokaklar oyun alanı olarak bir süre hizmet etmiş, büyük kentlerde artan trafik ve süratli kentleşme oyun konusundaki bu olanağı da genellikle ortadan kaldırmıştır. Bunun sonucunda, kentlerde çocuklara mekan ayırma kaygısı ortaya çıkmıştır.

"DeneySEL gereksinmelerini yerine getirmek için kent çocuklarının dolaşacak ve el hünelerini gösterecekleri doğal çevresi yok artık. Kentsel eşdeğerlerine acilen gereksinme vardır (MOORE 1974).

Çocuk ve oyun çevresine ilişkin olarak 1968'den beri çeşitli araştırmalar yapılmıştır. "Oyun alanlarının yerlerinin iyi seçilmemiş olabileceği bir savken, diğer güçlü bir sav da çocuğun eğlence ve ilgi algısının planlamacılar tarafından iyi kavranmamış olmasıdır" (GÖR, ve diğerleri). Çocuğun gereksinimleri, çoğu kez yetişkinlerce belirlenmekte, oyun ve boş zaman uğraşlarını onlar hazırlamaktadır. Çocuk ve çevresi konusundaki çalışmalar ise, genellikle çocuğun normal gelişme süreçlerine ve çocuk psikopatolojisine yöneliktir. "Çocukları, laboratuvarın dışındaki somut koşullarda gözlemek, çocuğun mekansal bilgilerinin gelişimi ötesinde, nasıl bir çevre içinde yer aldığını araştırmak ve çocukların, özellikle kentsel yaşam pratiklerini incelemek, toplumsal ve psikolojik boyutların birlikte değerlendirilmesini gerektiriyor" (BİLGİN, 1984). Dolayısıyla, çocuğun oyun çevresini tasarlamadan önce, çocuğun çevre yaşantısını araştırmak gerekir. Öncelikle oyun çevresini oluşturan oyun alanı ve donatıları çeşitli yaş gruplarıncı nasıl kullanılmaktadır, beklentileri nedir, gelişimine uygun tasarımlar nasıl oluşturulabilir, nerede olmalıdır sorularına yanıt bulunabilmelidir.

Akdoğan ve Ergin'in çocuk ve çevresine yönelik olarak yaptıkları iki çalışma da gereksinmelerin fiziksel ve psiko-sosyal yönlerine eğilen araştırmalardır. Kentleşme ve kentlerdeki nüfus artışının doğurduğu sorunlar ve ekolojik akımın gelişmesi, etholojik yaklaşımın sağladığı katkılar, insan-çevre ilişkisinin bilincine varılması yapay çevre ve mekana ilgiyi arttırmıştır. İnsan ile çevresi arasındaki karşılıklı etkileşime dikkatleri çeken Proshansky'nin görüşünden yola çıkarak Moore, çocuk oyun alanının ekolojisini araştırmıştır. Yaklaşım temelde etholojiktir. Sabit ve sabit olmayan öğelerle düzenlenmiş bir çocuk oyun alanında çocukların davranışlarını gözleyerek çocukları çeken yerlerin farkının belirlenmesine yönelik olarak aktivite örüntüleri ile zaman ve mekan içinde dağılımların incelemiştir, tasarıma yönelik bazı sonuçlara varmıştır (MOORE, 1977).

Gür ve diğerlerinin Trabzon'da yaptıkları araştırmada ise çocuk oyun alanları olarak sokakların kullanımına yönelik gözlemlerden yola çıkılarak, Moore'un sonuçları sokaklar açısından irdelenmiştir. Cobb'a göre oyunlar, çocukların kendi yarattıkları dünyada rol yapabildikleri, el hüneleri gösterebilecek plastik yerlerde oynanırlar. Millar da Piaget'in oyun teorisinden hareketle çocuğun gelişim evrelerinde oyun ve öğrenme ilişkisini açıklayarak, oyunun taklit yönüne dikkati çekmiştir. Çocuk taklit ederken oyun oynamakta, oyun oynarken öğrenmektedir. Bu taklit ise, zaman içinde sosyal grup ve oyunlarla, yetişkinlerin sosyal rollerinin taklidi şekline dönüşmektedir.

Bu araştırmalar, çocuğun gelişim evrelerinin, çocuk oyun alanı tasarımında oyun türlerini ekilediğini göstermektedir.

Erickson'a göre oyun çağı 3-6 yaş arası olup bu evrede çocuk hareketlerini yerinde kullanmayı öğrenir. Hareketlidir, hayal gücü geniş olduğundan çevrenin düşsel dönüşümünü sağlar. "Mesele, bir sopaya biner, koşar. O şimdi ata binen at binen bir Cowboy'dur (ULUĞ, 1989). Bu devrede grup oyunları fazla değildir. Egoantrizm kuvvetlidir. Oyun araçlarını paylaşmak istemez, bencilidir. Okul çağı ise 6-12 yaş arasındadır. Egoantrizm'den çıkıp, sosyalleşmeye başlar. Yaşlıları ve daha küçük ve büyük olanlarla ilişki kurar. Dinamik grup oyunlarına ilgi, sürekli hareket etme isteği, kendinden büyük olanları taklit, psiko-motor ve fiziko-motor yeteneklerin gelişimi bu gelişim evresinde belirgindir.

Moore ise oyun türlerini, beş yaş altı, beş yaş üstü ve gençlerin çocuk oyun alanındaki davranış örüntülerinin gözlemi sonucunda 5 grup oyun olarak belirlemiştir.

1) Aktif (Etkin) Oyun Türleri : Beyin ve vücut eşgüdümünü, fiziksel sağlığı, cesaret ve riski teşvik edici, gözlemlenebilir nitelikte, sabit çevre ile vücudun mekansal hareket ilişkisini sağlayan oyunlardır. Tırmanma, sallanma, dengede durma, atlama gibi motor aktiviteleri kapsar. Vücut enerjisi yüksektir.

2) Toplumsal Oyun Türleri : Çocukların birbirlerini tanımaları ile ilgili toplumsal niteliklerin baskın olduğu edilgen aktivitelerdir. Okuma, oturma, konuşma, diğerlerini gözleme gibi. Vücut enerjisi her zaman düşük ve psişik enerji ile birlikte.

3) Bilişsel Oyun Türleri : Sabit ve sabit olmayan çevre öğelerinin kullanımı ile çevresel temelli, sorun çözücü ve bilgi kazandıran oyunlardır. (Örneğin, tahtavalliyi farklı yoğunluktaki nesnelere (kaya, odun, boş kutu) tartmak için kullanmak gibi).

4) Düşsel Oyun Türleri : Çevrenin çocuklar tarafından zihinsel dönüşümü ile ilgilidir. Taşı para yerine kullanmak gibi. Yüksek düzeyde psişik enerji, değişik miktarda vücut enerjisi ile birlikte.

5) Yaratıcı Oyun Türleri : Tüm çocuk aktiviteleri az veya çok yaratıcıdır. Kum oyunu, su oyunu, kale inşası, boyama, çukur kazma gibi, çevrenin gerçek dönüşümünü içerir.

Moore, 5 yaşın altındaki en genç grubun yavaş, araştırmacı, aktivitelerinde özelliiksiz ve alanın sınırlı bir bölümünü kullanmaya eğilimli olduklarını; 5 yaş üstünün tüm alanı, bütün donanımı kullandığını informal olarak gözlemiştir. Gençler ise alanı uzun konuşmalar ve buluşma yeri olarak kullanmışlardır. Moore, bu oyun türlerini çocuğu geliştirici tasarımın amacı olarak görmektedir.

## 2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Araştırma öncesinde yapılan gözlemlerde İstanbul'da yapılan çocuk oyun alanlarının sabit donanımlı olduğu genellike yaş grubu ayrımı ve Moore'un belirlediği oyun türleri dikkate alınmaksızın oyun araçlarının düzenlediği ve yer seçiminin tesadüfi olduğu, bitkilendirmenin yetersizliği gözlenmiştir. Buradan hareketle İstanbul'da çocuk oyun alanlarının kullanımı ve yeterliliği üzerine bir çalışma düzenlenmiştir.

## 2.1 Varsayımlar

1. Konut bölgesinden uzak çocuk oyun alanlarında kullanım sıklığı ve süresi azalır; çocuk ebeveyni ile birlikte oyun alanına gelmek durumunda kalır, çocuklar arası kaynaşma gerçekleşmez.

Konut bölgesine yakın olan oyun alanlarına ulaşım kolay olduğundan kullanım artar ve mevsim farklılığından meydana gelen kullanım süresi ve sıklığında düşme, uzak olan oyun alanlarına göre daha azdır. Özellikle okul çağı çocuklarının ebeveyn olmaksızın oyun alanına gelmesi mümkün olur. Çocuklar arasında kaynaşma artar. Edilgen oyun türlerine olanak sağlandığında parkta kalış süresi artar.

Konut bölgesine yakın çocuk oyun alanı olmadığı takdirde ev, okul ve sokakta oyun oynama artmaktadır.

2. Çocuk oyun alanlarının yetersiz olarak değerlendirilmesinde en önemli nedenler, çocuk oyun alanının sunduğu oyun araçlarından, yaş gruplarına dağılımından, bakımsızlıktan ve bunların tehlikeli olmalarından kaynaklanmaktadır.

3. Çocuk oyun alanındaki oyun araçlarında yaş grubu ayrımı yapılması ve bilişsel, düşsel, yaratıcı oyun türlerine ilişkin donatı ile spor olanaklarının sağlanması istenmektedir. Aksi takdirde okul çağı çocukları ve daha büyükler oyun çağı çocuklarını rahatsız etmekte; etkin grup oyunlarını yetersiz alanlarda oynamakta, oyun araçlarını tahrip etmektedirler.

4. Oyun araçlarının çocuğun farklı hareket tarzlarına olanak sağlaması, çok işlevli karmaşık olması durumunda oyun aracının kullanım süresi ve beğeni oranı artar.

5. Oyun alanlarında yeşil öğelerle birlikte özellikle çiçek istemektedirler.

6. Basılmaya dayanıklı, çocuk oyun alanının algılanmasına uygun konumda geniş çim alanlar ve gölgeli oturma yerleri okul çağı çocuklarınca edilgen oyun türleri için kullanılmaktadır.

7. Oturma-dinlenme alanlarında gölgeleme tedbirleri istenmektedir.

## 2.2 Araştırma Yöntemi

Araştırmada veri kaynakları olarak alan çalışması tekniklerinden direkt gözlem ve görüşme cetvellerinden yararlanılmıştır.

Oyun alanlarının aynı zamanda semt parkı olarak da işlev görmesi kabul edilerek araştırma yapılacak alanların seçiminde İstanbul'daki çocuk bahçelerinin envanterinden yararlanılmıştır. Varsayımların denenmesi amacıyla öncelikle konut bölgesi içinde yer alan ve almayan çocuk oyun alanları saptanmış, belirlenen gruplardan rastlantı yöntemi ile dört çocuk oyun alanı seçilmiştir.

1. Günel Akdoğan parkında yer alan çocuk oyun alanı, ana ulaşım arteri üzerinde ve konut bölgesinden uzak olan grubu temsil etmektedir.

2. Bebek parkında yer alan çocuk oyun alanı düşük yoğunluklu bitişik konut bölgesinde olan grubu temsil etmektedir.

3. Kadırga parkı içinde yer alan çocuk oyun alanı düşük yoğunluklu bitişik konut bölgesinde yer alan, klasik oyun araçları olan grubu temsil etmektedir.

4. Koşuyolu parkında yer alan çocuk oyun alanı ise bahçeli, düşük yoğunluklu konut bölgesinde yer alan, spor alanlarına sahip olan grubu temsil etmektedir.

### 2.3 Uygulama ve Değerlendirme

Davranış gözlemleri, video ile kayıt tekniği kullanılarak, her oyun alanında, 3-6, 6-9, 9-11 yaş gruplarından eşit sayıda olmak üzere 15'er çocuğun parka girişlerinden itibaren 20'şer dakika izlenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Kullandığı araçlar sırası, kullanım süre ve sıklıklarına yönelik olarak değerlendirilmiş, frekanslar, yüzde değerleri ve zaman-mekan analizleri yapılmıştır.

Görüşme cetvelleri, araştırma yapılan çocuk oyun alanlarında 20'şer ebeveyn ve 6-11 yaş grubundaki 10'ar çocuğa yöneltilmiştir. Elde edilen veriler ise frekans ve yüzdelerle değerlendirilmiştir.

## 3. ARAŞTIRMA BULGULARI

Konut bölgesine göre çocuk oyun alanının konumunun, kullanım sıklığı ve süresine etkisini saptamak üzere, ebeveyn ve çocuklara yöneltilen sorulardan elde edilen veriler değerlendirildiğinde, çocuklar ile ebeveynlerin yanıtları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Çocuk oyun alanına düzenli gelenlerin oranı, Günel Akdoğan'da % 55, Bebek'te % 70, Kadırga'da % 70, Koşuyolu'nda % 100 olarak belirlenmiştir. Parka geliş sıklıklarına ilişkin oranlar ise tüm denekler değerlendirildiğinde yaz aylarında Günel Akdoğan'da % 50 haftada bir kez, Bebek'te % 65 haftada 1 kezden sık, Kadırga'da % 90 haftada 1 kezden sık, Koşuyolu'nda % 100 haftada bir kezden sık (% 50-her gün) şeklinde belirlenmiştir. Parkta kalış süreleri ise, Günel Akdoğan'da % 90 oranında 30-90 dak. Bebek'te % 90 oranında 30-120 dak., Kadırga'da % 90 oranında 60-120 dak., Koşuyolu'nda ise % 90 oranında 60-150 dak. olarak tespit edilmiştir.

Kış ayları için yapılan değerlendirmede ise Günel Akdoğan parkına % 80'inin, Bebek parkına % 60'ının, Kadırga'ya % 50'sinin, Koşuyolu'na % 30'unun düzensiz olarak güzel havalarda, Bebek'teki ebeveynlerin ise % 25'inin onbeş günde bir, Kadırga'dakilerin % 40'ının haftada bir, Koşuyolu'ndakilerin % 60'ının haftada bir düzenli olarak geldikleri belirlenmiştir. Kış aylarında parkta kalma süresi Günel Akdoğan'da 30-60 dakika ile en kısa süre olmaktadır.

Ebeveyne sorulan çocuğa refakat, çocuğun parkta arkadaş mevcudiyeti ve varsa arkadaşlarının mahalle veya parkta oluşan arkadaşlıkları ile edinilmiş olup olmadığı yönündeki sorulara verilen yanıtlar Tablo 1'de verilmiştir. Çocuklara yöneltilen parkta arkadaş mevcudiyeti, parka yalnız, ebeveyn veya arkadaşla gelme durumunun belirlenmesine yönelik yanıtlar aynı tabloda yer almaktadır. Çocukların yanıtlarından hareketle parkın konut bölgesinden uzaklığının artmasına paralel olarak parka ebeveyn ile gelme oranı yükselmekte, parkta arkadaş mevcudiyeti ise azalmaktadır. Dolayısıyla 6-11 yaş arasındaki okul çağı çocukları konuta uzaklığı fazla olan çocuk parklarına ebeveyn ile gitme durumunda kalmaktadır.

**Tablo 1 :** Çocuğun parkta refakatçi ve arkadaş ilişkisi**Table 1 :** Parents and friends accompanying child in the park

	Günel Akdoğan		Bebek		Kadırga		Koşuyolu	
	Eb	Ço	Eb	Ço	Eb	Ço	Eb	Ço
Parkta arkadaşı var	30	30	55	70	40	90	45	100
Mahalle arkadaşı	10		10		35		35	
Park arkadaşı	20		45		5		10	
Parkta arkadaşı yok	70	70	45	30	60	10	55	
Parka ebeveyni ile geliyor		80		50		30		20
Parka arkadaşı ile geliyor		-		10		40		30
Parka yalnız geliyor		% 20 20		% 50 40		% 70 30		% 80 50

Ebeveynlerin yanıtlarını ise çocuklarının yaşları ile birlikte ele almak gerekmektedir. Tablo 2'de görüldüğü gibi Koşuyolu'nda soru yöneltilen ebeveynlerin % 85'inin çocukları 8 yaşından küçük olup, % 75'i 3-6 yaş arasında, Kadırga'da % 63'ü 3-6 arasında, Günel Akdoğan'da % 65'inin 3-6 yaş arasındadır. Bebek parkında ise bu oran % 70 olarak belirlenmiştir. Kadırga'da ise özel bir durum gözlenmiştir. 20 ebeveynin parka getirdiği çocuk sayısı 27'dir. Alt orta, orta gelir seviyesine sahip ve % 70'inin ilk ve orta tahsilli olduğu belirlenen, ebeveynlerin çocuklarının % 37'si 6-11 arasındadır ve 3-6 yaş grubu çocukların oranını düşürmektedir. Bu sonuçlara göre konut bölgelerine yakın çocuk alanlarında arkadaşlık, dolayısıyla çocuğun toplumsallaşması olgusunun daha kolaylıkla sağlanabildiği söylenebilir. İnfomal gözlemlerde Koşuyolu ve Kadırga'da grup arkadaşlıkları olduğu, Koşuyolu'ndaki grupların daha çok her iki cinsten çocuklardan oluştuğu ve parkta yer

**Tablo 2 :** Parka gelen çocukların yaş yüzdesi**Table 2 :** The age percentage of the children in the park

	Günel Akdoğan	Bebek	Kadırga	Koşuyolu
3-6 yaş	% 65	% 70	% 63	% 75
8 yaşından küçük	% 75	% 80	% 80	% 85

alan pergolalı oturma yerleri veya, oynayan arkadaşları ile görsel ve sözel iletişimi sağlayarak oturup dinlenebildikleri, konuşup şakalaştıkları geniş çim alanda edilgen oyun türlerinin de yer aldığı belirlenmiştir. Kadırga'da ise oyun araçlarının bulunduğu kısımlar arasındaki sert zeminlerde grupla oynanan etkin oyun türlerinden bilya ve top oyunları gözlenmiştir. Hatta 3 arkadaşın aynı salıncağa bindikleri dahi..

Konut bölgesine yakın çocuk oyun alanı bulunmadığı takdirde, ev, okul ve sokakta oynama oranının yükseldiği, çocuklara buldukları parktan başka nerede, hangi oyunları oynadıkları şeklindeki soruya verilen yanıtlar ile belirlenmiştir. Günel Akdoğan ve Bebek parkına gelen çocukların yanıtları % 40'ının sokakta ve okul bahçesinde futbol, ebeleme, saklambaç gibi oyunları; 20'sinin ise evde atarı oynadığı şeklindedir.

Bu sonuçlar birinci varsayımı doğrulamaktadır.

İkinci varsayım sınamak için yöneltilen sorulardan elde edilen verilere göre;

Çocuk oyun alanlarının yetersiz olarak değerlendirilme nedenleri ebeveynlerin % 70'inin yetersiz olarak nitelendiği Günel Akdoğan parkında araç yetersizliği (özellikle salıncak kombine kaydırak gibi oyun araçlarının bulunmayışı % 70), yaş ayrımının olmayışı (% 15), küçük çocuklar için tehlikeli oyun araçlarının bulunması (% 30) olarak belirlenmiştir (Yanıtlar birden fazla nedeni kapsamaktadır). Günel Akdoğan parkındaki çocuk oyun alanına gelen ebeveynlerin % 85'i başka çocuk oyun alanlarına da gitmekte bunların % 45'i Bebek, % 25'i Beşiktaş çocuk oyun alanına da düzenli olarak gitmekte, Bebek parkına giden ebeveynlerin % 44'ü (toplamın % 20'si) araçları açısından Bebek'teki çocuk oyun alanını daha olumlu bulmakta, % 56'sı (toplamın % 25'i) Günel Akdoğan oyun alanının, araçlarının iyi ve yaratıcılığa olanak sağlayan değişik araçlar olması nedeniyle daha olumlu olduğunu, çocuklarını sıra ile her iki parka da götürdüklerini belirtmektedirler. Klasik oyun araçlarının da bulunduğu bebek çocuk oyun alanına çocuklarını götüren ebeveynlerin % 40'ı parkı yetersiz olarak nitelermektedir. Yetersizlik nedenleri, çocuk oyun alanının küçük olması (% 30), araçların yetersizliği (% 20) bakımsızlık (% 20) olarak belirtilmiştir. Bebek çocuk oyun alanına giden ebeveynlerin % 70'i başka çocuk oyun alanlarına da gitmekte, bunların % 50'si Günel Akdoğan çocuk oyun alanına çocukların düzenli olarak götürmektedir. Bunların % 20'si Günel Akdoğan parkını araçlarının değişik olması, % 80'i ise Bebek oyun alanını kullanışlı ve araçlarının iyi olması nedeniyle daha olumlu bulmaktadırlar.

Kadırga çocuk oyun alanındaki ebeveynlerin % 45'i çocuk oyun alanını yetersiz bulmaktadır. Nedenleri, bakımsızlık (% 30), küçük olması (% 20), araçların yetersizliği (% 15) olarak belirtilmektedir.

Koşuyolu çocuk oyun alanındaki ebeveynlerin % 90'ı çocuk oyun alanını yetersiz bulmakta, Günel Akdoğan çocuk oyun alanında olduğu gibi alanın boyutlarına ilişkin yetersizlik söz konusu olmamaktadır. Yetersizlik nedenleri araç yetersizliği (% 80)'i ise Bebek oyun alanını kullanışlı ve araçlarının iyi olması nedeniyle daha olumlu bulmaktadırlar.

Kadırga çocuk oyun alanındaki ebeveynlerin % 45'i çocuk oyun alanını yetersiz bulmaktadır. Nedeleri, bakımsızlık (% 30), küçük olması (% 20), araçların yetersizliği (% 15) olarak belirtilmektedir.



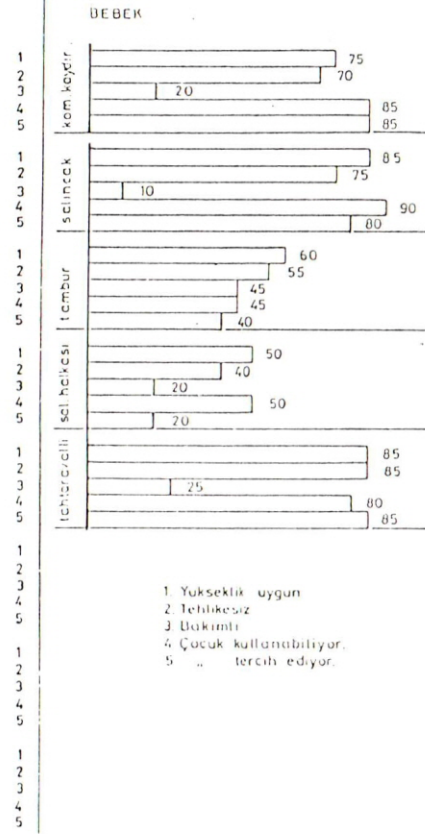
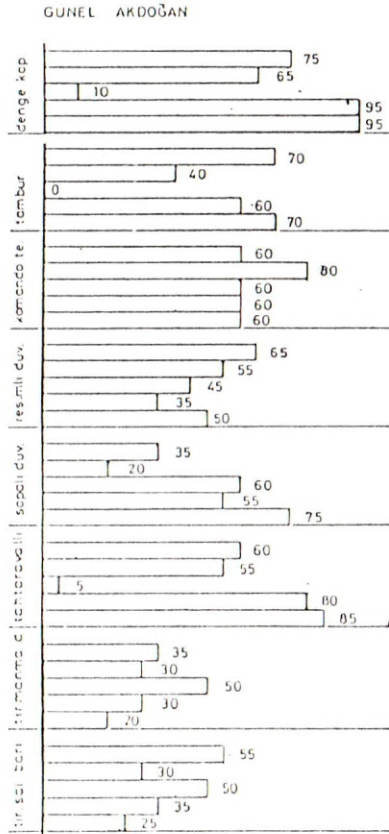
Koşuyolu çocuk oyun alanındaki ebeveynlerin % 90'ı çocuk oyun alanını yetersiz bulmakta, Günel Akdoğan çocuk oyun alanında olduğu gibi alanın boyutlarına ilişkin yetersizlik söz konusu olmamaktadır. Yetersizlik nedenleri araç yetersizliği (% 80), bakımsızlık (% 65), kum alanları pisliği (% 50), oyun araçlarında yaş gruplarının dikkate alınmaması v etehlikeli olması (örneğin salıncarn küçük çocuklara uygun koltuk şeklinde olmaması gibi) olarak belirtilmiştir.

Sonuçlar değerlendirildiğinde, semt parkları içinde yer alan çocuk oyun alanlarının büyüklüğü 800 m<sup>2</sup> den az olduğu takdirde (Kadırga 800 m<sup>2</sup>, Bebek 600 m<sup>2</sup>) yetersizlik nedenleri arasında alanın küçük olması da önem kazanmaktadır. Ancak en önemli yetersizlik nedenleri, klasik oyun araçlarının bulunmaması, (özellikle salıncak) ya da yeterli sayıda olmaması ile mevcut oyun araçlarının oyun ve okul çağı çocuklarının boyutlarına ve hareket yeteneklerine uygun olmaması olarak belirlenmiştir. Çocukların yaşına, boyutlarına uygun olmayan ve yeterli bakımın yapılmadığı oyun araçları genellikle ebeveynler tarafından tehlikeli olarak nitelenmektedir. Araştırma yapılan oyun alanlarında araçların genellikle bakımsız olduğu ebeveynlerce ifade edilmektedir (Bkz. Tablo 3).

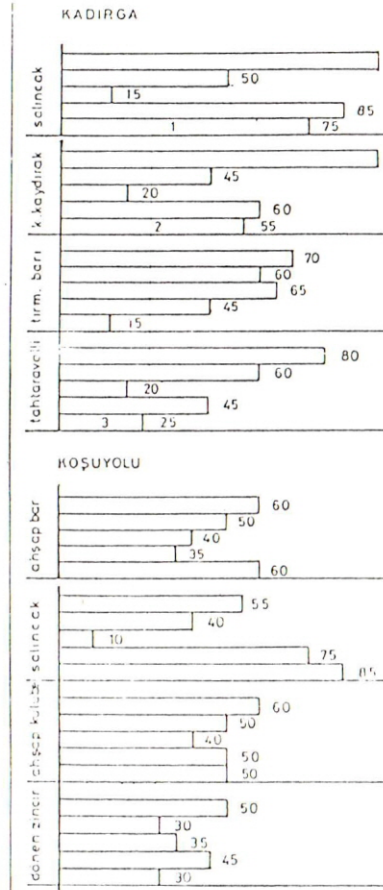
Tablo 1'de görüldüğü gibi Kadırga ve Koşuyolu'nda çocukların % 90-100 oranlarında arkadaşları bulunmaktadır. Tablo 6'da Kadırga ve Koşuyolu'nda toplumsal oyun türleri ile grupla oynanan etkin oyun türleri daha büyük oranda gerçekleştirilmektedir. Konut bölgesine yakın olan Bebek, Kadırga ve Koşuyolu'nda etkin oyun türleri giderek artan oranda görülmekte, Koşuyolu'nda spor olanakları semt parkında sağlandığından, oyun alanı içinde yer almamaktadır. Bebek'te küçük çocuklara (oyun ve okul çağı; 3-6 ile 6-9 yaş) uygun oyun araçları, Kadırga'da da küçük çocuklara uygun boyutlarda klasik oyun araçlarının bulunması 9-12 yaş grubu çocukların araçları tahribine neden olmakta, oyun alanında oynanan etkin oyunlar çocukları rahatsız etmektedir. Diğerlerine göre alanı daha küçük olan Bebek ve Kadırga çocuk alanlarında etkin oyun türlerinin oyun araçlarının arasında gerçekleştirilmekte olduğu gözlemlerde belirlenmiştir. Spor olanağı sağlayacak şekilde yaş ayrımı yapılmamış olan Kadırga'da, spor alanları bulunan Koşuyolu'na göre etkin oyun türleri gereksinmesinin 9-11 yaş grubunda top, bilye, ip gibi yardımcı oyun araçları ile giderildiği belirlenmiştir. Bu sonuçlar üçüncü varsayımı destekleyici niteliktedirler (Bkz. Tablo 7).

Görüldüğü gibi, Günel Akdoğan çocuk oyun alanında yaratıcı oyunları isteyen çocuk oranı en yüksektir. Bu parkta yer alan oyun araçları yaratıcılığa yönelik, fazla karmaşık olmayan ancak değişime olanak vermeyen araçlardır. Yaratıcı oyun isteyen çocukların serüven alanı ve su oyunlarına uygun havuz istedikleri, aynı zamanda bu çocukların yurt dışında bu tür çocuk oyun alanlarını gördükleri belirlenmiştir. Bu parkta karmaşık ve klasik oyun araçları da istenmektedir.

Bebek'te bilişsel ve yaratıcı oyun isteyen çocuklar değiştirebilecekleri ahşap kulübe, koşuyolu'ndaki çocuklar da mevcut oyun araçlarına ilaveler yapabilmeye, su havuzu ve serüven alanları istemektedirler. Kadırga'da ise bu oyun türüne ilişkin bir istek belirlenmemiştir. Klasik oyun araçlarının bulunduğu, spor olanaklarının sağlanmadığı konut bölgesinde yer alan Kadırga parkında etkin oyun araçlarına ve spor alanlarına istek daha yüksektir. Bu, çocukların bilişsel yaratıcı oyun türlerine yönelik araçları tanımamalarından da kaynaklanabilir. Kadırga ve Koşuyolu'nda da, Günel Akdoğan oyun alanında olduğu gibi kombine kaydırak şeklinde karmaşık ve çok işlevli oyun aracı istenmektedir. Bebek'te ise oyun araçları ile gerçekleştirilecek etkin oyun türlerine talep görülmektedir. Bu sonuçlar üçüncü ve dördüncü varsayımları destekler niteliktedirler.



1. Yükseklik uygun
2. Tehlikesiz
3. Bakımlı
4. Çocuk kullanabiliyor.
5. .. tercih ediyor.



Tablo 3 : Çocuk oyun alanı yetersizliği ve nedenleri  
 Table 3 : The insufficiency of the playground and its reasons.



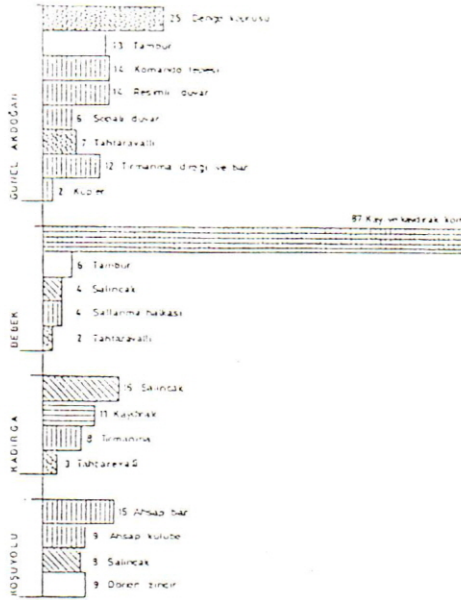
**Tablo 7 : Parklarda oynanan oyun türleri ve istenen oyun araçları**  
**Table 7 : Play species and desired playing elements in the parks**

	Günel Akdoğan	Bebek	Kadırga	Koşuyolu
ETKİN Araçlı	% 60		% 70	% 60
Araçsız (saklambaç)				
EDİLGEN				
DÜŞSEL				
BİLİŞSEL ve YARATICI	% 40	% 20		% 20
SPOR		% 20	% 50	% 10
İSTENEN OYUN ARAÇLARI (Yanıtlar birden fazla tercihi kapsamaktadır)				
Serüven alanı	% 30-% 75			% 20
Su havuzu	% 10			% 10
Salıncak	% 50		% 10	% 20
Kombine kaydırak	% 60		% 60	% 60
Ahşap kulübe		% 20		
Füze				% 20
Tahteravalli				% 30

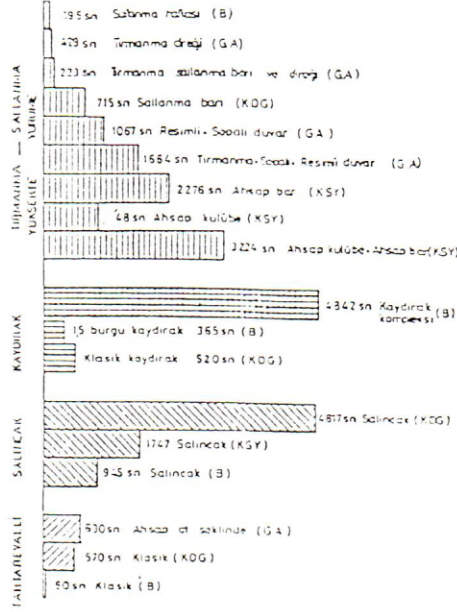
Oyun alanlarındaki oyun araçlarının kullanım süreleri ve oyun araçlarının kullanım sıklıkları Tablo 8 ve 9'da verilmiştir. Kullanım süreleri açısından Bebek'teki kaydırak kompleksi uzun süre kullanılan araç olup, kullanım sıklığı açısından da birinci sırada yer almaktadır. Süre açısından ikinci sırada salıncak yer almaktadır. Kişi başına kullanım süresi en uzun araç salıncak olduğundan (ortalama 266 sn= 4'26) parklardaki salıncak sayısına bağlı olarak kullanım sıklığı düşmektedir. Bu da salıncak olduğu halde salıncığa talep görülen çocuk oyun alanlarındaki salıncak yetersizlik nedenini ortaya koymaktadır (Bkz. Tablo 7).

Denge köprüsü ile ahşap bar ise kullanım süresi ve sıklığı açısından ön sıralarda yer almaktadır.

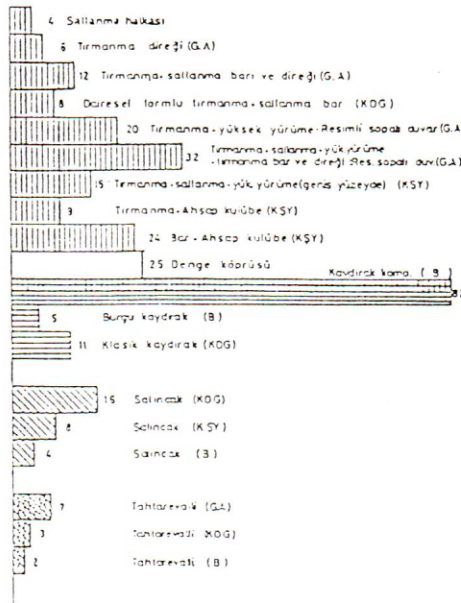
Kullanım süreleri ile sıklıklarının karşılaştırılmaları (Bkz. Tablo : 10, 11) sonucunda, tek işleve yönelik (sadece tırmanma veya sadece sallanma, sadece kayma gibi) oyun araçlarının kullanım süreleri ve sıklıklarının birkaç işleve yönelik araçlardan daha az olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin tırmanma, sallanma işlevine yönelik barlar, tırmanma, sallanma ve yüksekte yürüme eylemine yanıt veren araçlardan daha kısa süre ve daha az kullanılmaktadır. Tablo 12'de ebeveynlerde göre çocukların tercih ettiği oyun araçları ile çocukların sevdiği ve istediği oyun araçlarının bu sonuçlara paralel olduğu anlaşılmaktadır. Tablolar incelendiği takdirde dördüncü varsayımı doğrular nitelikte sonuçlar elde edildiği görülmektedir.

**Tablo 8 :** Oyun araçlarının toplam kullanım süreleri**Table 8 :** The total using period of the playing elements**Tablo 9 :** Oyun araçlarının kullanım sıklığı**Table 9 :** The frequency of using playing elements

**Tablo 10 : Oyun öğelerinin toplam kullanım sürelerinin karşılaştırılması**  
**Table 10 : Comparing the total using period of the playing elements**



**Tablo 11 : Oyun araçlarının kullanım sıklığının karşılaştırılması**  
**Table 11 : Comparison of the usage frequency of the playing elements**



Beşinci varsayımaya yönelik olarak ebeveynlere yönetilen soruya verilen yanıtlar, çocukların tamamının parktaki yeşil öğeleri (bitkilendirmeyi) sevdiği sonucunu vermiştir. Çocuk oyun alanı yakın çevresinde bulunan zehirli ve polenleri allerjen bitkiler Tablo 13'de verilmiştir. Ebeveynlere yöneltilen bitkilerin çocuklara zarar verip vermediğini belirlemeye yönelik soruya sadece Koşuyolu'ndaki 1 ebeveyn olumsuz cevap vermiş, bu bitkilerin çocuğunda alerji yaptıklarını ifade etmiştir. Bitkilendirme konusunda çocuklara yöneltilen soruya verilen yanıtlar Tablo 14'de verilmiştir.

Görüldüğü gibi genellikle çocuklar bitkileri sevmekte ve oyun alanında ilave bitki istemektedirler. Kadırga'da bitki isteği oranının düşük olması alanın küçük olmasından kaynaklanabilirse de, çiçek isteği artma eğilimi göstermektedir. Bebek ve Günel Akdoğan'a gelen çocukların daha yoğun konut bölgelerinden, Koşuyolu ve Kadırga'ya ise düşük yoğunluklu konut bölgelerinden gelmesinin çiçek konusundaki istekte etkisi olabilir. Özellikle bahçeli konutların çoğunlukta olduğu Koşuyolu'nda çocuk oyun alanına gelen çocuklar çiçeği tanıyor ve çiçek gereksinmesini parkta da hissediyor olabilirler. Bu sonuç, Mc Kechnie'nin kişilerin "çevreye göre konum" larında etkili olan sekiz etmeden yola çıkarak 10-14 yaşları arasındaki çocuklar üzerinde Morval'ın yaptığı çalışmanın sonuçları ile de benzerlik göstermektedir. Çocukların kentsel ortamdaki yaşantılarında pastoralizm ve kırsal dünyaya ilginin dördüncü sırada yer aldığı belirleyen Morval, bunun araştırmaya katılan çocukların, parkların, küçük bahçelerin bol olduğu, sakin bir bölgede yaşamaları sonucunda gelişen doğaya bir duyarlık olgusundan kaynaklanabileceğini ifade etmemektedir. Bu sonuçlar beşinci varsayımı destekler nitelik göstermektedirler.

Basılmaya dayanıklı, geniş çim alanlar ve gölgeli oturma yerleri Koşuyolu'ndaki parkta yer almaktadır. Konut bölgesine yakın olan bu oyun alanında, eğimli bir yüzeydeki çim alanlar oyun

**Tablo 12 :** Ebeveynlere göre çocuklar tarafından tercih edilen ve istenen oyun araçları  
**Table 12 :** Playing elements desired by the children according the parents

	GÜNEL AKDOĞAN	BE BEK	KADIRGA	KOŞUYOLU
denge koptürüsü	1			
tambur	2	30		
komandan tepesi	10			
resimli duvar	0			
sapalı duvar	10			
tahtara	0			
tır. dir. bari	3	20		
istenen araçlar				
		60	kom. kaydırak	
		50	salıncak	
kabinete kaydırak		1		
		70		
tambur		3	20	
salıncak		2	20	
salınma halkası		2	20	
tahtara		2	40	
istenen			20	ahşap kulube
salıncak			1	75
kaydırak			2	35
d. tirm. bari			3	10
			3	15
tahtara			3	25
istenen araçlar				
			10	salıncak
			60	kom. kaydırak
ahşap bar			2	20
ahşap kulube			3	50
salıncak			3	10
istenen araçlar				
			7	15
			7	20
istenen araçlar				
			60	kom. kaydırak
			30	tahtara ve illi
			30	tahtara
			20	salıncak

**Tablo 13 :** Parklarda çocukların bitki ile ilgili tercihleri**Table 13 :** The preference of the plants by children in the park

	Günel Akdoğan	Bebek	Kadırga	Koşuyolu
Bitkileri sevme	% 100	% 100	% 100	% 100
Parka ilave bitki isteme	% 100	% 80	% 50	% 90
Ağaç	% 30	% 30	% 20	% 20
Çim	% 40	% 20	% 20	% 50
Çiçek	% 30	% 30	% 40	% 80
Ağaçlara tırmanma	% 20	% 10	% 40	

**Tablo 14 :** Çocuk oyun alanı yakın çevresindeki zehirli ve poleni allerjen bitkiler**Table 14 :** Poisonous plants and plant with allergenic pollens around the children playgrounds

Günel Akdoğan	Bebek	Kadırga	Koşuyolu
<i>Euonymus europaeus</i> (Taflan) Özsü	<i>Ligustrum vulgare</i> (Kurtbağrı) Yaprak, meyva	<i>Nerium oleander</i> (Zakkum) Bütün organları	<i>Hedera helix</i> (Orman sarmaşığı) yaprak
POLENİ ALLERJEN <i>Pinus</i> spp. (Çam)	<i>Euonymus europaeus</i> (Taflan) Özsü	<i>Ligustrum vulgare</i> (Kurtbağrı) Yaprak, meyva	<i>Prunus laurocerasus</i> (Karayemiş) Yaprak
<i>Populus</i> spp. (Kavak)	POLENİ ALLERJEN <i>Pinus</i> spp. (Çam)	<i>Hydrangea</i> spp. (Ortanca) Çiçek	<i>Ligustrum vulgare</i> (Kurtbağrı) Yaprak, meyva
	<i>Platanus occidentalis</i> (Bati çınarı)	<i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	<i>Euonymus europaeus</i> (Taflan) Özsü
	<i>Cupressus sempervirens</i> (Servi)	POLENİ ALLERJEN <i>Cedrus libani</i> (Lübnan sediri)	POLENİ ALLERJEN <i>Robinia pseudoacacia</i> (Yalancı akasya) <i>Lonicera periclymenum</i> (Hanımeli)

alanını gözlenmesine olanak sağlamakta, grup arkadaşları dinlenme, konuşma, görsel ilişki kurabilme gibi toplumsal (edilgen) oyun türlerini gerçekleştirmektedirler. Özellikle bunun, 9-11 yaş grubunda ve gençler arasında oldukça yaygın olduğu gözlenmiştir.

Tablo 16'de çocuk oyun alanlarındaki oturma-dinlenme yerlerindeki gölgeleme tedbirlerine ilişkin, ebeveynlerin değerlendirmeleri ve önerileri görülmektedir. Günel Akdoğan çocuk oyun alanında ebeveyn oturma yerlerinde gölgeleme tedbirleri yetersiz bulunmaktadır. Koşuyolu'nda



ise, kum havuzu ve salıncaklara yakın olan pergolalı oturma yeri bakımsızlığı ve diğer oyun araçlarına uzaklığı nedeniyle yetersiz olarak görülmekte; ahşap bar, ahşap kulübeyi algılayacak konumda başka gölgeli oturma alanları istenmektedir. Konut bölgesine yakın ve kullanım süresinin daha uzun olmasının da bu istek üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar altıncı ve yedinci varsayımları doğrular niteliktedir.

**Tablo 16 :** Parkta gölgeleme isteği

**Table 16 :** Shading desire in the park

	Günel Akdoğan	Bebek	Kadırga	Koşuyolu
Gölgeleme yetersiz	% 85	% 15	% 35	% 80
<b>İSTENEN GÖLGELEME ARAÇLARI</b>				
Ağaç	% 30	% 10	% 15	% 35
Pergola	% 50	% 5	% 10	% 40
Çardak	% 5		% 10	% 5

Çocuk oyun alanının alt yapı donanımı ile ilgili olarak yöneltilen sorulara verilen yanıtlarda parklar arasında fark olmaksızın su ve tuvalet gereksinmesinin parkta giderilemediği belirlenmiştir. Bu konuda gereken olanakların sağlanması gereği tüm ebeveynlerce ifade edilmektedir.

#### 4. SONUÇ

Yapılan araştırmanın sonucunda çocuk oyun alanlarının yer seçiminde konut bölgesine yakınlığın önemli bir faktör olduğu belirlenmiştir. Çocuk oyun alanının konut bölgesine uzaklığı azaldıkça kullanım süresi ve sıklığı ile çocuklar arasında arkadaşlıklar artmakta, dolayısıyla kent çocuğunun toplumsallaşması daha kolaylaşmaktadır.

Oyun alanlarında bütün yaş gruplarının, hatta ebeveynlerin fiziksel ve psiko-sosyal gereksinmelerinin de göz ardı edilmemesi gerektiği belirlenmiştir.

Çocuk oyun alanlarının tasarımında, çocukların gelişim evrelerindeki gereksinimleri, oyun türleri, oyun araçları ile ilişkileri incelenmelidir. Bütün oyun türleri için gereken donatıların, çocukların ölçülerine göre boyutlandırılması, kullanım sıklığı ve süresinden hareket edilerek belirlenecek kullanım değerine göre donatıların değerlendirilmesi, seçilmesi ve/veya tasarlanması ve bitkilendirmenin özenle düzenlenmesi gerekmektedir denilebilir.

Çocukların çevreleri ile ilişkileri, konut bölgesindeki yaşam kalitesi ile karşılıklı etkileşim halindedir ve bu, yanıtlarda ortaya çıkmıştır. Çocukların istemleri ile mevcut olanaklar arasındaki ilişki de oldukça bilinçlidir. Dolayısıyla, çocuk oyun alanlarının tasarımında çocuklarla işbirliği yapmak olanaklıdır.

# **A STUDY ON THE CHILDREN'S PLAY GROUNDS AND EQUIPMENT FROM THE POINT OF VIEW OF THE USERS' TENDENCIES**

**Yard. Doç. Dr. Yalçın ÖZGEN  
Dr. Ayfer AYTUĞ**

## **Abstract**

**It has been observed that children's play grounds established in Istanbul have fixed equipment, are generally managed without taking into consideration the separation of age groups and play types, are randomly site selected, and the greenery is not sufficient. Therefore a site study on the use and sufficiency of four children's playgrounds established in Istanbul possessing different characteristics and in different locations has been carried out. In the research, techniques such as behavioral observation by means of video recording and interviews was used.**

**The effects of the distance between the children's playground and the residential areas on the usage frequency and duration, and the forming of bonds between children were defined; tendencies of the usage of children's playground and equipment and the greenery were defined.**

## **SUMMARY**

The effect of play upon children of each age is important. Play affects the children's physical, mental, psychological and social development. Formerly children used to live in extended families playing in their own garden or on the street with their friends, inventing their own play materials of making use of natural elements. These games affected positively the development of the child. Today, this phenomenon continue in rural areas but disappearing fast in the cities.

Rapid and disorderly urbanisation is causing the diminution of the natural environment and consequently the destruction of the areas where children could play. Especially in Turkey where risks of accidents amongst the traffic are very high, the use of the streets for playing in is out of the

question. Taking into consideration these facts and the lack of natural landscape needed for play, urban equivalents should be established (MOORE, 1974).

The starting point of this study is to evaluate the existing children's playgrounds to get information about site selection, qualities and grounds to get information about site selection, qualities and equipment to give as assistance in the design of new ones to fulfill the physical and psychosocial needs of the children. According to the knowledge cited above, hypotheses were set up and for the research 4 different children's playground in parks were randomly chosen :

1. Günel Akdoğan, situated on the main road far from residential areas.
2. Bebek, situated on the main road, in a residential area.
3. Kadırga, situated in a low-density residential area and with traditional equipment.
4. Koşuyolu, situated in a low density residential area consisting of houses with gardens with traditional equipment.

In each park children of 3 different age groups were recorded on the video for 20 minutes. In addition ground equipment was recorded on the video for 20 mn. from a fixed point. These records were done in October and in March.

The questions on the form of the interview were chosen according to the pilot works. Interviews were conducted with 20 parents and 10 children in the 6-11 age group.

In the evaluation of the observation of children's behavior the equipment used by the children, the preference, duration and frequencies of usage were taken into consideration. The data recorded by the interviews were evaluated as frequencies and percentages.

The results support the hypotheses :

The further the residential area is from the playground the more the frequency and the duration of the usage diminishes, and the necessity of parents, to escort their children increases. When children come to the park with their parents difficulties arise in establishing friendship with the other children.

From the multi-storey and high density housing areas a great deal of children go to the children's park near the main road even if the distance is far.

If there are no playgrounds near the housing areas the number of children in houses, schools and streets increases.

In the children's playgrounds near, the housing areas the usage increases; the decrease in the duration and frequency of usage arising from the difference in seasons is less than in the playground far from the housing areas. School children can go easily without their parents. Therefore they can get together other children and duration of their stay in the park increases.

Parents who go to more than one playground find the parks near the housing areas more positive because of the proximity factor.

The causes of the inadequacy of a children's playground are the insufficiency and potential danger of playing equipment for young children.

The management of the playing equipment is very bad and invites danger.

In the playgrounds where the separation of age groups is not made, the older children disturb the younger ones and destroy the play equipment. Kadirga park is a good example of this.

The duration of usage and the preference percentage increase when the play equipment is more complex, multi-functional and gives more opportunities to the children to do a variety of movements. However the duration of usage of the swing is greater than that of the others.

In the children's play ground where creative playing equipment is not very complex, traditional and complex equipment is needed and vice-versa.

Equipment and opportunities for cognitive, imaginary and creative play is necessary, otherwise the interest of child disappears very fast.

In the playgrounds gentle landscape is appreciated by the children and it seems they do not damage the plants, in addition the desire to see flowers in the park is apparent.

Grass which is resistant to walk on and sheltered areas are used by school age children for passive play and by young people and adults for social relations.

Shade precautions are necessary in the seating and resting areas.

The daily period of usage of the play grounds designed without taking into consideration the physical conditions into consideration in the site selection diminishes.

In the parks W.C.s and drinking facilities are required.

The results cited above can give useful clues to the designers of children's play grounds.

#### KAYNAKLAR

AKDOĞAN, G. 1972. *Beş Büyük Şehirde Çocuk Oyun Alanları, Okul Bahçeleri ve Spor Alanlarının Yeterlikleri ve Planlama Prensipleri Üzerinde Bir Araştırma*, A.Ü. Ziraat Fak. Yay. : 522, Ankara.

ARİES, P., 1980. *"L'environnement Urbain; L'enfant hors de la famille dans la cité"*, Actes du Congrès: *L'enfant et la vie urbaine*, Montreal.

BİLGİN, N. 1984/9. *"Çocuklar ve Mekânlar"*, Mimarlık.

ERGİN, Ş., 1982. *Çocuğun Oyun Gereksinimi ve İzmir/Alsancak Semtinde Çocuğa Yönelik Açık/Yeşil mekân Olanaklarının Arttırılması Üzerine Bir Araştırma*, Ege Ün., İzmir. Basılmamış Doçentlik Tezi.

ERİKSON, E.H., 1951. *"Clinical Studies in Childhood Play"*, *Child Behavior and Development*, Mc. Graw-Hill, der : Barker, R.G. ve ark.; ve *Childhood and Society*.

- GÜR, Ş.Ö., ERTÜRK, S., İBİŞ, ÖZBİLEN, A. 1985. "Çocuk ve Çevresi; Çocuk Oyun Alanları Olarak Sokaklarımız", *KTÜ Dergisi*.
- LADD, F.C., 1977. "City Kids in the Absence of Legitimate Adventure" *Children, Nature and the Urban Environment*, Northeastern Forest Experiment Station, Upper Darby, Pa.
- MİLLAR, S. 1974. *The Psychology of Play*; Penguin Books.
- MOORE, R.C., 1974. "Patterns of Activity in Time and Space: The Ecology of a Neighbourhood Playground", *Psychology and the Built Environment*; der : Canter, D ve Lee, T.; Architectural Press.
- MORVAL, J., 1981. *Introduction à la Psychologie de L'Environnement*, Pierre Mardaga, Bruxelles.
- ULUĞ, M., 1989. *Ders notu*.