



Erciyes University Journal of the Institute of Science and Technology

Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

ISSN 1012-2354

Cilt (Volume): 28, Sayı (Issue): 5, Eylül/September-2012

<http://fbe.erciyes.edu.tr/>



Engelli çocuklara dost oyun alanı ve dış mekan tasarımı

Aysel USLU, Nasim SHAKOURİ

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Dışkapı ANKARA

ÖZET

Oyun alanları ve kentsel dış mekanın engelli çocuklara uygun olarak tasarımı ve kolay erişim olanakları bu makalenin temel konusudur. Bu çalışmada, özellikle farklı yeteneklere sahip çocuklara ortak oyun alanında oyun imkanı veren tasarım kriterleri araştırılmaktadır. Engelli ya da “normal” her çocuğun oyun hakkı vardır. Oyun alanı, farklı potansiyel ve farklı fiziksel ya da zihinsel yeteneğe sahip çocuklar için tasarlanmalıdır. Araştırmada, bu alanlar, aynı zamanda çocuğun oyun ihtiyacını karşılayacak yapısal detaylar ve uygun bitkisel materyaller incelenmektedir. Çalışma sonucunda, kentsel peyzajda yer alan oyun alanları ve duyu bahçeleri ya da iyileştirme bahçeleri olarak adlandırılan bahçelere sahip, hastane ve tedavi merkezlerinden örnekler verilmektedir.

Anahtar

Kelimeler:

engelli, oyun alanı tasarımı, engelli çocuk dostu tasarım, evrensel tasarım, duyu bahçe.

Friendly design of playground and outdoor space for the disabled children

ABSTRACT

In this work, a steady, laminar natural convection of water-based nanofluids in a square enclosure is studied numerically. Computations are carried out for various values of Rayleigh numbers, solid volume fractions, nanoparticles and partition heights. Results show that these parameters have a significant effect on the flow and heat transfer. Heat transfer occurs by conduction for the low Rayleigh numbers. As Rayleigh number increases, the natural convection prevails thus the temperature variation around the partition decreases. The heat affected region becomes larger as the partition height increases. It is also shown that up to 70% of heat transfer enhancement can be achieved with increasing solid volume fraction of nanoparticles.

Key Words:

disabled, playground design, disabled child friendly design, universal design, sensory garden.

1. Giriş

Oyun çocuğun biyolojik ve sosyal gereksinimleri nedeni ile, kendiliğinden ortaya çıkan, doğal bir davranış biçimi olarak tanımlanır (3). Bowers ise, çocuk için oyunun anlamını, doğaçlama, özgürlük, yaratıcılık, keşif duygusu ve eğlence kelimeleri ile anlatır (4). Oyun çocuk için beslenme, sağlık, barınma ve eğitim kadar yaşamsal öneme sahip aktivitedir (6)

Oyun alanı, çocuğun, fiziksel, duygusal, sosyal ve entelektüel gelişimine katkı sağlamalıdır (8). Oyun tipleri; motor ve fiziksel oyunlar, sosyal oyunlar, yapısal (inşa etme üzerine kurulu oyunlar), kurallı oyunlar ve düşsel-hayali oyunlar olarak sınıflandırılır (7). Dış mekanda doğal bir ortamda oyun olanağı veren oyun alanları ve park tasarımı da bu anlamda oldukça önem kazanmaktadır. Kentsel alanlarda konut dokuları arasında kalan oyun alanları ya da kent parklarında yer alan çocuk bahçeleri, farklı çocukları bir araya getirerek, ortak zaman geçirdikleri alanlar olarak önem kazanmaktadır. Özellikle, doğal bir ortamda ve doğal malzemelerle tasarlanmış oyun alanlarında oyun, çocukların psikolojik, bedensel ve sosyal gelişimlerinde oldukça önemli katkı sağlamaktadır. Konut alanları ya da eğitim kuruluşlarında yer verilen oyun alanlarının büyüklükleri, alanda yer alan alet ve ekipmanların nitelikleri, kazalara engel olacak ve çocukların yaratıcılıklarına imkan verecek özelliklerle donatılmalıdır. Oyun alanlarında güvenlik ve erişilebilirlik konuları özellikle engelli çocuklar için çok daha önem kazanmaktadır. Doğa, çocukların psikolojik ve fiziksel gelişimlerinde oldukça önemli rol oynayan alanlardır. Doğa ve doğal elemanlara mümkün olduğu oranda çocuğun oyun oynayacağı dış mekânlarda (park, çocuk oyun alanları vb) yer verilmelidir. Edward Wilson tarafından savunulan "Biophilia" hipotezine göre, insanın genotipinde doğa sevgisi ve doğada var olma isteği yer almaktadır. Yani; insanın genlerinde doğuştan gelen ve içgüdüsel olarak canlı, yaşayan sistemlere ve organizmalara eğilim vardır. Canlı sevgisi (Biophilia) yaşamı ve canlı sistemleri sevme, yani insanın diğer yaşayan organizmalarla bir arada olması onu da canlı tutar ve bu durum yaşamın sürekliliğini sağlar(11). Doğal alanlar çocukların yaratıcılıklarının gelişiminde de önemli rol oynar. İskandinav araştırmacılar, doğal elemanlarla tasarlanmış topoğrafya ve bitkilendirmedeki çeşitliliklerin daha fazla olduğu oyun alanlarında oynayan çocuklarda konsantrasyon, motor becerileri (özünde hareket olan becerilerin gelişimi; tutma, kavrama, denge, uzanma vb. yetenekler) ve sosyal aktivitelerinin daha üst düzeyde olduğunu saptamışlardır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir araştırmada, doğal elemanlarla tasarlanan oyun alanlarında yapılan düzenli oyun aktivitelerinin, dikkat bozukluğu (*attention deficit disorder*) olan çocuklarda olumlu davranış değişikliklerine neden olduğu saptanmıştır.

Doğal alanlardaki çocuk bahçelerinin, özellikle konsantrasyon gücünü çeken çocuklarda, dikkat toplama yani odaklanma becerilerinde geliştirici ve yardım edici etkisi olduğu bildirilmektedir. Chicago kenti toplu konut alanlarındaki çocuk oyun alanlarında yapılan bir araştırmada, vejetasyonu fazla olan bir oyun alanında çocukların daha çok

2. Materyal ve yöntem

Çalışmanın temel hedefi, engelli çocuklara dost oyun alanı ve dış mekân tasarım özelliklerinin saptanmasıdır. Bu nedenle, çalışmada izlenen yöntem, "normal" çocuklara yönelik alanlarla birlikte engelli çocuklara da uygun olarak tasarlanmış ve kolay erişim olanakları olan oyun alanlarının tasarım özelliklerini açıklayan literatürlerin incelenmesine dayanmaktadır. İlgili kaynaklardan elde edilen verilerin derlenmesi ve çeşitli örneklerin incelenmesi ile sonuçlar çıkarılmıştır. Buna göre, engelli çocuğa dost dış mekân tasarımında yapısal peyzaj özellikleri (döşeme, donatı gibi) ile bitkisel materyal seçiminde dikkat edilmesi gereken ilkeler açıklanmıştır.

2.1. Engelli çocuklara dost tasarım kavramı

Herhangi bir oyun alanı, park ya da kentsel mekânın çocuğun fiziksel ve zihinsel farklılıklarına ve farklı duyma, görme, hareket ve algılama özelliklerine uygun, bireyin bağımsızlığını destekleyen işlevleri ve elemanlarını barındıran tasarıma "engelli çocuklara dost tasarım" anlayışı olarak tanımlamak mümkündür. Zihinsel ya da fiziksel olarak engelli çocuğun, etiketlenmeden, toplumsal yaşamdan soyutlanmadan, diğer çocuklar ile birlikte eğitici, eğlendirici zaman geçirdiği, oyun oynayabildiği oyun ekipmanları, bitkisel ve yapısal tasarım elemanları ile zenginleştirilmiş oyun alanları engelli çocuklara dost tasarım anlayışı ile tasarlanmış demektir.

2.2. Tasarım özellikleri

Çocuklara yönelik, terapi bahçelerinde ya da kent parklarında görme, duyma, dokunma ve koklama duyuları ile algılayabilecekleri bahçe anlayışı uygulanmalıdır. Görme, dokunma, duyma, tatma gibi duyularının gelişimi için yapılan bu özel tasarım anlayışına duymasal bahçe (*sensory garden*) denilmektedir (Şekil 1). Bu bahçelerde uygulanan tasarım özellikleri aşağıda sıralanmıştır:



Şekil 1 : Dokunma, koku, görme vb. duyulara hitab eden duymasal bahçe örneği- Alderman Jackson School Sensory Garden) (14)

- Görme duygusu için; kırmızı, turuncu, sarı ve iri çiçekli bitkiler mavi ve pembe çiçeklilere göre daha çabuk algılanırlar.
- Duyma için; çim, bambu ve Titrek kavak (*Populus tremula*)

hareket edip oynadığı ve daha yaratıcı oldukları, vejetasyon açısından fakir oyun alanlarında ise nispeten daha az hareketli oldukları gözlenmiştir (9).

- çakıl , ahşap gibi malzemeler kullanılmalıdır. Özellikle kent parklarında yürüme parkuru, görme engelliler için döşemede yapılan doku farklılıkları ile sınırlar, dönüş alanları tanımlanmalıdır.
- Koklama duyusu için, çeşitli tek yıllık ya da çok yıllık çiçek ya da yaprak özellikleri nedeni ile aromatik yapıdaki (Lavanta, Yasemin gibi) kokulu bitkilere yer verilebilir.
- Kent parklarında engelli çocukların diğer çocuklar ile birlikte oyun oynamalarına olanak verecek düzenlemeler oldukça önemlidir. Özellikle fiziksel yetersizlik içinde olan çocukların da diğer çocuklar ile birlikte oyun oynamalarına olanak verecek park tasarımı yapılmalıdır. İzole edilmiş olarak yalnızca engelli çocuklar için ayrılmış bir park ya da çocuk oyun alanı, çağdaş bir kent göstergesi değildir.
- Özellikle engelli çocukların eğitim ve tedavi gördükleri merkezlerin bahçelerinde, pano, tabela ya da uyarıcı bilgilendirici objeler ile çocuk çevresindeki objeler hakkında bilgilendirilmelidir. Örneğin kabuk, meyve ya da benzeri özelliği doku yönünden ilginç olan bir ağaç yanında yer verilecek tabela da çocuğun bitkiye dokunmasını tanımlayan bir şekil, grafikler ya da uyarıcı bir yazı faydalı olacaktır.

gibi rüzgar hareketi ile ses çıkaran bitkiler ile çeşme, havuz ve dere gibi ses çıkaran tasarım elemanları kullanılmalıdır

- Dokunma için, etli yapraklı (*Sedum gibi*) ya da dokulu yaprak, gövde özelliklerine sahip bitkisel elemanlar ile, kum,

- Duyumsal bahçe (*sensory garden*) olarak da tanımlanan ve Avustralya’da bulunan bir terapi bahçesinde (Leichtag Family Healing garden- Children’s Hospital and Health Center) benzer bir uygulama ile bahçede engelli çocuklara “ rüzgarı hisset”, ya da “ağaca dokun” gb.uyaranlar ile çocuk bilgilendirilmektedir(1).Ayrıca rüzgara göre hareket eden renkli filamalar, rüzgar çanları, kelebek sembolleri kullanılarak çocukların sanatsal yönlerinin de açığa çıkaracak plastik objelere özellikle tasarımlarda yer verilmektedir.
- Hareket güclüğü çeken çocuklar için bahçenin farklı yönlerden de algılanmasını kolaylaştıracak hareketli banklara yer verilebilir.
- Engelli ya da “normal” çocukların bir arada oyun oynamalarına olanak sağlayacak biçimde fiziksel engellerden arınmış alanlar tasarlanmalıdır (Şekil 2, 3). Daniel Winterbottom (Washington Üniversitesinde Peyzaj Mimarı), “tüm çocukların gereksinimleri aynıdır, değişen yetenekleridir” savı ile oyun alanı tasarlamıştır (15). Ancak terapi, rehabilitasyon merkezleri gibi engelli çocukların eğitim aldıkları merkezlerin bahçelerinde gerek alanı oyun amaçlı kullanmak gerekse, bitki yetiştirmek, üretmek, sulamak, bakım gibi bahçe işleri çocuklar için tedavi edici işleve sahiptir. Engelli çocuklar için, bahçe ve toprak ile uğraşmak;



Şekil 2 : Fiziksel engelli çocuklar için erişilebilirlik (15)

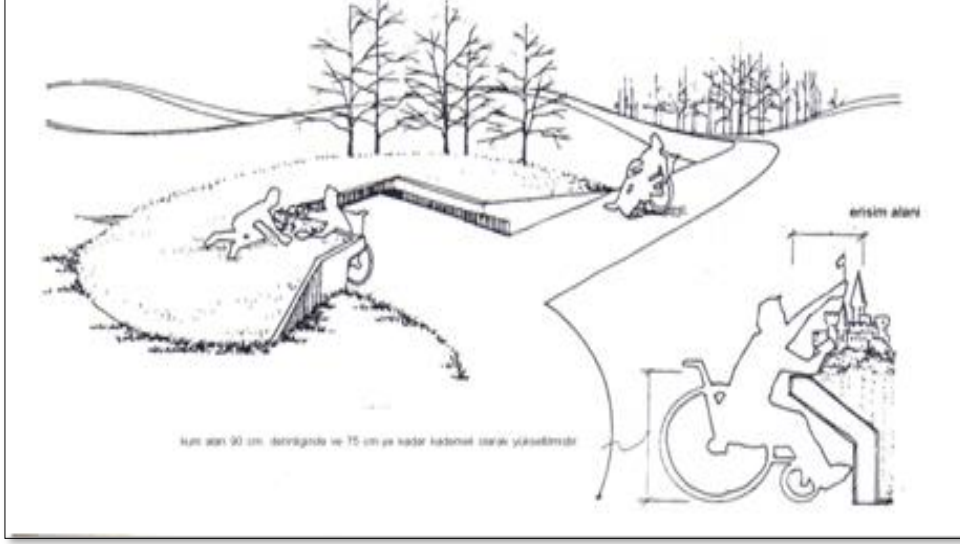
- el ve göz koordinasyonunun sağlanmasında,
- daha bağımsız davranmalarında,
- kas gelişiminde, başarma ve kendine yetme duygularının

form özelliği dikkate alınarak hızlı gelişen türlere ağırlık verilmelidir. Çocukların verebileceği zararlara dayanıklı türler olmalıdır. Dikenli türler kullanılmamalıdır(İğde -*Eleagnus*

destekleyerek psikolojik olarak fayda sağlar.

Çocuklar, parlak renkleri, çok küçük ya da çok büyük çizgileri ya da sıra dışı formları severler. Bahçe de yer verilecek bebek mısır, minyatür domates, brüksel lahanası, mısır ayçiçeği gibi bitkiler ilgisini çekecektir. Çocuklara yönelik tasarlanan alanlarda, bitki türü seçiminde, renk, şekil

Angustifolia, Mahonya- *Mahonia aquifolium*- gibi dikenli türler çocukların doğrudan erişeceği alanlarda yer almamalıdır. Yaprak, meyve ve çiçekleri ile zehirli olanlar seçilmemelidir. Zihinsel engelli çocuklarda ilgi süresi kısadır. Aynı obje ve oyun keyifli ve neşeli bir atmosferde tekrar sunulmalıdır.



Şekil 3: Kademeli olarak derinleşen bir kum havuzu farklı çocuklar için ortak oyun alanıdır (5: 240-2, 10).

Görme güçlüğü çeken çocuklarda park ya da oyun alanında rahatlıkla aktivite bulunabilmesi için, güçlü zıtlıklar kullanarak ya da görsel araçlarla etkili silüet formulu bitkilerin kullanılması gereklidir. Bu şekilde etkileyici türlerin yer alması hatırlatıcı ya da odak etkisi yaparak yönelme etkisi yapar. Ayrıca, dokunulabilir uyarıcılarla görme engelli çocuklar için etkili olabilir. Kamuya açık yürüme yollarındaki bitkilerin tehlike yaratabilecek özelliklere sahip olmamalıdır. Örneğin, kar ve buzun etkisi ile kırılan dalların yaya yolu üzerine tehlike oluşturması engellenmelidir.

Zehirli türlerin kullanılmaması gerekir. Mikroklima kontrolü özellikle çocuk, yaşlı ve engelliler için çok önemlidir. Bitkisel materyal, rüzgar, yansıma, sıcaklık ve nem gibi özelliklerin negatif etkisini azaltmak için kullanılmalıdır. Yol boyunca yapılan bitkilendirme ile, kar birikintilerinin kontrolü tasarlanabilir ya da yüzeyden karın temizlenmesi, rüzgar yönünü değiştirmesi ve yönlendirmesi ile sağlanır.

Işığa karşı duyarlılık ve görsel güçlük içinde olan çocuklar için parlak gün ışığı ve yansıma uygun bitkilendirme ile engellenebilir. Ayrıca, istenmeyen ses ve gürültüler de tamamen bitkilendirme ile azaltılabilir. Bazı bitkilerin sarkık dalları, yüzlek kökleri görme engelli ya da tekerlekli sandalye kullanıcılarına engel olabilir. Bazı bitkilerin ise yaprakları, meyve ya da bazı soğanlı çiçeklerde olduğu gb. soğanları zehirli olabilir. Tehlikeli ve zararlı olabilecek bitki türlerine ilişkin çizelge aşağıda yer almaktadır.

Oyun alanında yer verilecek oyun aletleri, ölçü ve formları ile çocukların fiziksel yetilerine uygun biçimde olmalıdır. Ayrıca, kullanılan tasarım elemanlarının sıradan ve hemen hemen her yerde görülen tek tip oyun alanlarından farklı olarak organik, canlı malzemeler ile yapılması çocuğun daha fazla ilgisini çekecektir. Çocuğun her alanda gelişimine katkı

Çocuklara yönelik oyun alanları tasarımında doğal malzemelere (su, bitki vb.) ağırlık verilmelidir. Örneğin, oyun alanında çocukların mevsimsel duruma göre farklılık gösteren, form vermeye uygun bitki türü (Örneğin söğüt "Salix sp. gibi) seçilerek hazırlanan bir oyun alanı çok daha cazip olacaktır (Şekil 4). Sarkıcı formli bitkilerle birlikte doğal taş, çakıl ya da ağaç yongası gibi malzemelerin kullanılması yaratıcılığı teşvik eden oyun ortamları sağlayacaktır.

Oyun alanında sarkıcı formulu bir süs dutunun (*Morus Alba var. Pendula*) yer alması, gölge, tanıma ve tatma duyularına da hitap etmektedir (Şekil 5). Çocukların algılama yeteneklerini geliştirmek için bitkiler canlı birer sanatsal obje olarak da kullanılabilirler (Şekil 6). Özellikle budanmaya elverişli herdem yeşil türler ya da farklı form ve silüet etkisi olan türler bu amaçlar için uygun olacaktır. Güvenli, farklı, doğal, yaratıcı ve özgün tasarımlara öncelik tanınmalıdır (Şekil 7,8).

Çocukların benzer yaş grubundaki diğer çocuklar ile birlikte oyun oynaması ise, sosyal ve psikolojik gelişimi için de oldukça önemlidir. Bu nedenle, çocuk oyun alanları yaş gruplarına göre ayrılmalıdır. Genel olarak; okul öncesi (0-5 yaş grubu), okul çağı (5-12 yaş grubu) ve 12 yaş üstü genç gruplar olmak üzere ayırılmalıdır. Okul öncesi grup, güvenlik nedeni ile denetim altında oyun alanında olmalı, oyun zeminini yer seviyesinden 15-30 cm. aşağıda olmalıdır (Şekil 9).

Oyun alanlarının yanısıra, kentsel mekanlar (yollar, kaldırımlar, yaya yolları vb.) engelli çocuk için tanıma, görme, ulaşım gb. işlevleri gören ama aynı zamanda da "dış mekan oyun alanı" olarak da değerlendirilmesi gereken alanlardır. Bu nedenle, kentsel mekanların tasarım özellikleri de çocuğun dış mekanı rahat kullanma ve oyun alanlarına erişim olanaklarını güçlendirecek teknik özelliklere sahip olmalıdır (Şekil 11).

sağlaması, yaratıcılık ve hayal dünyasına olanak verecek kapalı, yarı kapalı, mekanların organizasyonun da bitkiler mimari bir eleman gibi kullanılmalıdır.





Şekil 4: Mevsimsel farklılıklara göre değişim gösteren hareketli ve canlı oyun alanı



Şekil 6: Canlı bir heykel olarak bitkilerin etkisi



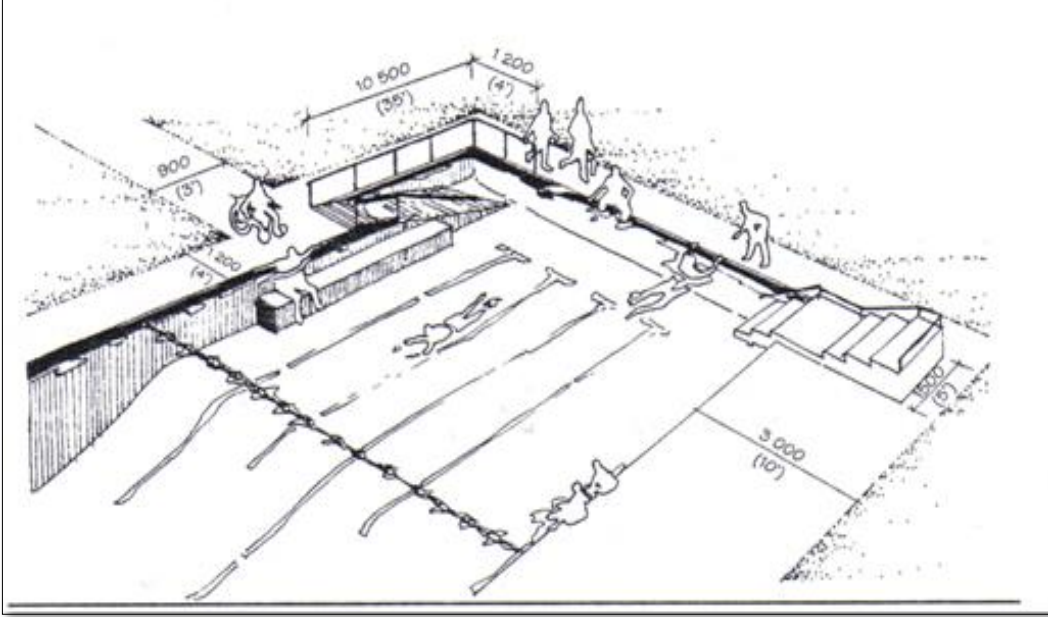
Şekil 7: Minnesota Üniversitesi Arboretum'unda bulunan doğal elamanlarla tasarlanmış oyun alanı (13).



Şekil 8 : Danimarka'da Peyzaj Mimarı Helle Nebelong tarafından engelli çocuklar için doğal malzemelerle tasarlanmış bir oyun alanı (13)



Şekil 9: Şekil: Yaş gruplarına göre oyun alanı(Hollanda- orijinal)



Şekil 10: Havuzlarda yada plajda, suya erişim tekerlekli sandalye kullanıcılarına dost olmalıdır (5: 240-24)



Şekil 11: Engelli bireyin bağımsızlığını destekleyecek dış mekan özellikleri (Amsterdam- Orijinal).

Oyun alanları, tüm çocuklar için erişilebilir olmalıdır. Oyun aletleri arasında güvenli mesafeler bırakılmalıdır. Güvenlik için;

- Zemin kaplaması sağlam olmalıdır,
- Uzun, çok ağır ve çok yüksek ekipmanlardan kaçınılmalıdır
- Grup oyunu için olanak sağlanmalıdır
- Esneklik olmalıdır
- Yaşa uygun ekipmanlara yer verilmelidir.
- Tercih sunulmalıdır
- Her çocuğa ayrı aktivite alternatifi sunulmalıdır.

Çocuk oyun alanı, güvenlik, eğlence, öğrenme, keşif, paylaşım, ortak katılım gibi unsurlara olanak vermemelidir. Bunun için yapısal tasarım (oyun ekipmanları, rampalar, basamaklar, belirli ölçülerde ve standartlarda oyun aletleri) ve bitkisel tasarım ile özellikle kent parklarında ve oyun alanlarında engelli ve engelsiz her çocuğun bir arada oynayabilecekleri alanlar (evrensel tasarım ilkeleri ile) tasarlanmalıdır.

3. Sonuç

Oyun alanının tasarımı, alanın büyüklüğüne, bulunduğu bölgenin iklim koşullarına, ve tasarımcının isteğine göre sonsuz sayıda değişkenlik gösterir. Ancak değişmeyen koşul, bu alanlarda engelli çocuklara dost, diğer çocuklar ile eşit koşullarda ve birlikte oyun oynayabileceği güvenli, yaratıcı, eğlenceli ve doğal elemanları içeren bir alan tasarımı olması gerektiğidir. Bu nedenle, belirli eğim, yol genişlikleri, bank boyutları gibi standart ölçülerin dışında tek tip bir oyun alanı tasarımı söz konusu değildir.

Özellikle tip proje ve modüler uygulanan, yapay malzemelerle doldurulan oyun alanları yerine yaratıcılığı teşvik eden, doğal malzemelerle zenginleştirilmiş (bitkiler, kaya, su, balık, kuş, evcil hayvanlar vb.) alanlar da yalın, anlaşılabilir tasarımlar tercih edilmeli ve desteklenmelidir.

Oyun evreleri çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine göre, tek başına (*solitary play*) oyun, oyun izleme (*On looker play*), paralel oyun (*parallel play*), birlikte oyun (*associative play*), ortak oyun (*cooperative play*) olarak sınıflandırılmaktadır (2). Buna göre alanda farklı evrelere göre, çocuğa bağımsız olarak tek başına oyun oynama olanağı sağlayacak, grup oyunu ve işbirliğine dayalı belirli bir sonucun birlikte başarılabilir olduğu oyunlara olanak verecek biçimde alternatifler sunan oyun alanları tasarlanmalıdır.

Oyun, çocuklar için önemli bir uğraş, eğlenceli bir etkinlik aynı zamanda da önemli bir iletişim aracıdır. Kentsel alanlarda, salt engelli çocuklara yönelik olarak normal çocuklardan izole edilmiş oyun alanı uygulamalarından kaçınmak gerekir. Engelli çocuk ile "normal" bir çocuk birlikte aynı oyun alanında oyun oynayarak, birbirlerinden çeşitliliğin anlamını, paylaşmayı, empati ve iletişim kurmayı da öğreneceklerdir. Bu nedenle özellikle kamusal alanlarda (kent parkları, çocuk oyun alanlarında) tüm farklı yetilere ve fiziksel özelliklere sahip çocukların aynı alanda oyun oynamalarına olanak verecek uygulamalara yer verilmesi, toplumsal kaynaşma açısından da önemli bir sosyal sorumluluğu üstlenmektedir.

Kaynaklar

1. Akın, Z. Şebnem ve Arslan, Mükerrerem.” Çocuklar İçin İyileştirme Bahçeleri”. Uluslararası Kent ve Sağlık Sempozyumu, Bursa,Bildiri Sunumları web sitesi.http://www.nilufer.bel.tr/kentsaglik/3_gun%5cslaon_Sebnem.pdf. 2006,son erişim tarihi: 14.02.2009
2. Al-Qudah,Muhammed M. Yahia, “Çocuğun Gelişiminde Oyun Alanlarının Rolü”. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Seminer Notları, Ankara. 2003
3. Backwith, Jay,. Schoolyard Big Toys: Playground Planning and Fun Raising Guide. Tacoma, Washington; Nortwest Design Products, Inc. 1979.
4. Bowers, Louis, “ Towards A Science of Playground Design: Principles of Design For Play Centers For all Children”.Joper, American Allience For Health Physical Edition, Recreation and Dance, pp. 41-54, October 1979.
5. Fishbeck, Gary,.” Outdoor Accessibility”. Section 240, Time- Saver Standards for Landscape Architectere:Desgin and Construction Data. (Edited by Nicholas T.Dines) Page 240-2, 240-24. McGraw–Hill Publishing Company,New York. 1998.
6. Heseltine, Peter ve Holborn, John. Playgrounds, The Planning, Design and Construction of Play Environments page:11. 1987
7. Gülveren, Evrim Şehirde Çocuk Olmak, Oyun Oynamak: İstanbul Metropol Örneği, <http://www.metropolistanbul.com/public/temamakale.aspx?mid=22&tmid=8>, 2007 Kim, T. 2001. Kid’s garden.M.F.A.Design and technology Parsons school of Design, may 2001, New York USA.)
8. Korkmaz, Elif. Oyunun Çocuk Gelişimine Etkisi ve Çocuk Oyun Alanları Tasarımı Kriterleri, <http://www.planlama.org/new/makaleler/oyunun-cocuk-gelisimine-etkisi-ve-cocuk-oyun-alanlari-tasarim-kriterleri.html>
9. Uslu, Aysel., “Kent Ekolojisi”. Genel Ekoloji Kitabı (Editör:Sabri Özmen), Nobel Yayın No: 1160, Nobel Bilim ve Araştırma Merkezi yayın No: 1, Fen ve Biyoloji Yayınları Dizisi: 37, 1.Basım , Nisan 2007. Ankara.2007.
10. Uslu, Aysel., “Kentsel tasarımda Engelli Dostu Yaklaşımı”, Engelli Dostu Belediye Sempozyumu Bildirileri Kitabı, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı ve Keçiören Belediyesi İşbirliği İle Hazırlanan Sempozyum 27 Mayıs 2008. p: 58-77, Ankara, 2008
11. Wilson, Edward, O.,” Biophilia”, Cambridge: Harvard University Press ISBN 0- 674-074442-4, 1984.
12. Yılmaz, Sevgi ve Bulut, Zöhre, Kentsel mekanlarda Çocuk Oyun Alanlarının Yeri ve Önemi: Erzurum Örneği, Milli Eğitim Dergisi sayı:158, 2003.<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/158/yilmaz.htm> adresinden erişilebilir.(son erişim tarihi: 28.2.2009)
13. [http:// playgrounddesigns.blogspot.com](http://playgrounddesigns.blogspot.com) (son erişim tarihi 12 şubat 2009)
14. http://schools.norflk.gov.uk/myportal/custom/files_uploaded/img_library/Kings_Lynn_Alderman_jackson_School_sensory_garden.jpg (son erişim tarihi: 28.02.2009)
15. http://seattlepi.nwsourc.com/nwgardens/147978_wingatels3 (son erişim tarihi: 21.02.2009)