

## İlköğretim Okul Bahçelerinin Peyzaj Planlama ve Tasarım İlkeleri Açısından İncelenmesi: Tekirdağ Örneği

E.E. Şişman<sup>1</sup>

P. Gültürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi peyzaj Mimarlığı Bölümü

Gençler, özellikle de çocuklar çevre ile içgüdüsel bir etkileşime sahiptirler. İlköğretim çağındaki çocukların hayatlarının önemli bir bölümünü okul ortamında geçirdikleri düşünülürse, özellikle bu yaşlarda oyun ve sporun yanı sıra çevre ve doğa bilincinin kazandırılmasında da okul bahçeleri önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada Tekirdağ kent merkezindeki belirlenen örnek okullarda okul bahçelerinin peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri bakımından değerlendirilmesi yapılmıştır. Okul bahçelerinin düzenlenmesine ilişkin ilkeler doğrultusunda yapılan değerlendirmede incelenen okulların sahip oldukları alan açısından olduğu kadar yapısal ve bitkisel materyaller açısından da yetersiz olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelime:** Okul bahçeleri, peyzaj tasarım, açık yeşil alanlar, Tekirdağ

### A Resaerch on Primary Schoolyards in Terms of Landscape Planing and Design: Tekirdag

Teens and especially children have an instinctual need to interact with the environment. To consider that elementary-age children spend a big part of their life in the school, especially at this age schoolyards as well as play and sport have an important place to bring awareness of environment and nature. In this study, determined model school gardens in the city center of Tekirdag were evaluated landscape planning and design principles. The schools that examined in line with these principles were found to be inadequate in term of structural and plant materials as well as garden areas.

**Key Words:**Schoolyards, landscape design, open-green space, Tekirdag

#### Giriş

Özellikle büyük kentlerin yoğun yapı istilasına uğramış olan merkeze yakın bölgelerinde yer alan okullar kentsel yoğunluktan kaynaklanan sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Bu tür alanlarda özellikle arazi fiyatlarının yüksek olması nedeniyle okullar değişen kent yapısı ile trafiğin yoğun olduğu alanlar içinde kalmakta ve yaşam alanlarının daralması sonucunda spor ve serbest zamanlarını değerlendirebileceği olanaklar yok olmakta ya da planlamada bu alan ve konulara öncelik tanınmamaktadır (Anonim, 2001). Oysa kentlerdeki aşırı yapılaşma sonucunda gerek ekolojik gerekse rekreasyonel katkıları nedeniyle açık ve yeşil alanlara olan gereksinim daha da artmaktadır. Özellikle hava kirliliğinin insan sağlığını en fazla etkilediği alanlardaki okullar, ağaçların ve yeşil alanların hava kalitesini iyileştirme yönündeki katkılarını ortaya çıkaracak ölçüde yüksek yeşil alan standartlarına sahip olmalıdırlar. Bu nedenle okul alanlarının planlanmasında okulun kentin yeşil saha sistemi içindeki yerine dikkat edilmeli, özellikle yoğun yerleşme alanlarında bulunan okullar için daha

yüksek yeşil alan standartları saptanmalıdır (Akdoğan, 1972).

Türkiye nüfusunun yaklaşık % 15' lik bir kısmını ilköğretim çağındaki 6-15 yaş grubu oluşturmaktadır. Gelişim psikolojisi araştırmaları, farklı yaş dönemlerinin oyun davranışının ve doğal aksiyon çapının farklı olduğunu ortaya koymaktadır (Ergin, 1982). 6-15 yaş grubu çocukları hareketli, enerji dolu ve gelişme çağındadır. Koşmak oynamak ister (Ünal ve Ark., 2000). Bu nedenle okullarda öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek özelliklere sahip dış mekanlara yer verilmesi önem taşımaktadır (Yılmaz, 1995). Ancak bu konular, daha çok tıp, spor ve sağlık bilimleri gibi disiplinler tarafından ele alınmakta ve konunun tasarım boyutu genellikle göz ardı edilmektedir (Özdemir ve Yılmaz 2009).

Okulun sosyal bir çevre olarak toplumsallaştırma işlevi, çocuğun sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklere uyumu, bilgilendirme işlevine kıyasla çok daha önemlidir (Yavuzer, 2001). Araştırmalar,

öğrencilerin matematik, fen bilgisi, dil bilgisi ve diğer yeteneklerini yakın çevreleri ve bütün beş duyusunu kullanarak bütünleştirdiğini ve daha iyi öğrendiğini göstermektedir (Lieberman and Hood, 1998). Bunun yanı sıra son yıllarda yapılan bir araştırma açık mekan oyunlarının sosyal yeteneklerle güçlü bir bağ kurduğunu ve yaratıcılığı arttırdığını göstermiştir (Miller et al., 2009). Açık mekan aktiviteleri öğretim programının bütünleyici bir parçası olduğunda oldukça etkilidir (Learning through Landscapes, 2008). Öncelikle eğitimin doğasında açık mekan ve kapalı mekanın her ikisinin de olduğunu kabul etmemiz gerekir. Okul bahçeleri öğrencilerin çoğu için oyun ve fiziksel aktivite alanlarıdır. Bu nedenle bu alanlar yakın bir gelecekte okul çağındaki obezite ve aktif olmayan yaşam tarzı ile ilişkili olarak ele alınması gereken önemli bir faktördür (Ozdemir and Yılmaz, 2008).

Teneffüs ve okul çevresinin önemi üzerine yapılan araştırmalar doğrultusunda, tüm okul aktivitelerini tasarlarken çocukların ihtiyaçlarını ve boş zamanlardaki kullanım önceliklerini göz önünde bulundurulması gerekir (Blatchford, 1998; Pellegrini, 1995; 2005).

İlköğretim okul bahçelerinin tasarımında, öğrenci, eğitimci, okul aile birliği üyeleri, karar verici ve uzmanların sürece katılımı önemlidir (Algan ve Uslu, 2009).

Okul bahçesi planlamasında, sadece açık alan ayırmakla konuya çözüm getirilemez. Açık alanlar okulun niteliği, eğitim derecesi, şekli, fonksiyonu, bulunduğu çevrenin sosyal yapısı ve rekreasyon olanakları gibi kriterler göz önünde bulundurulurken planlanmalıdır (Akdoğan, 1972). İdeal bir okul bahçesinin içermesi gereken bölümler: kuşatma, teneffüs ve tören alanları, spor alanları, botanik ve zooloji bahçeleri, sınıf bahçeleri (tarımsal uygulama alanları), açık hava dershanesi veya tiyatrosu, özel bahçelerdir (Akdoğan, 1972; Tannverdi, 1987; Uzun, 1990). Çocuklar doğal alanlarda oyun oynamayı daha çekici ve ilginç bulmaktadırlar. Doğal alanlar çocukların öğrenme ve bilişsel gelişimine olumlu katkıda bulunurlar (Fjørtoft and Sageie, 2000).

Ancak okul bahçelerinde özellikle bitki materyalinin peyzaj düzenlemesinde kullanılması sırasında; bitkilerin genel özellikleri, estetik ve

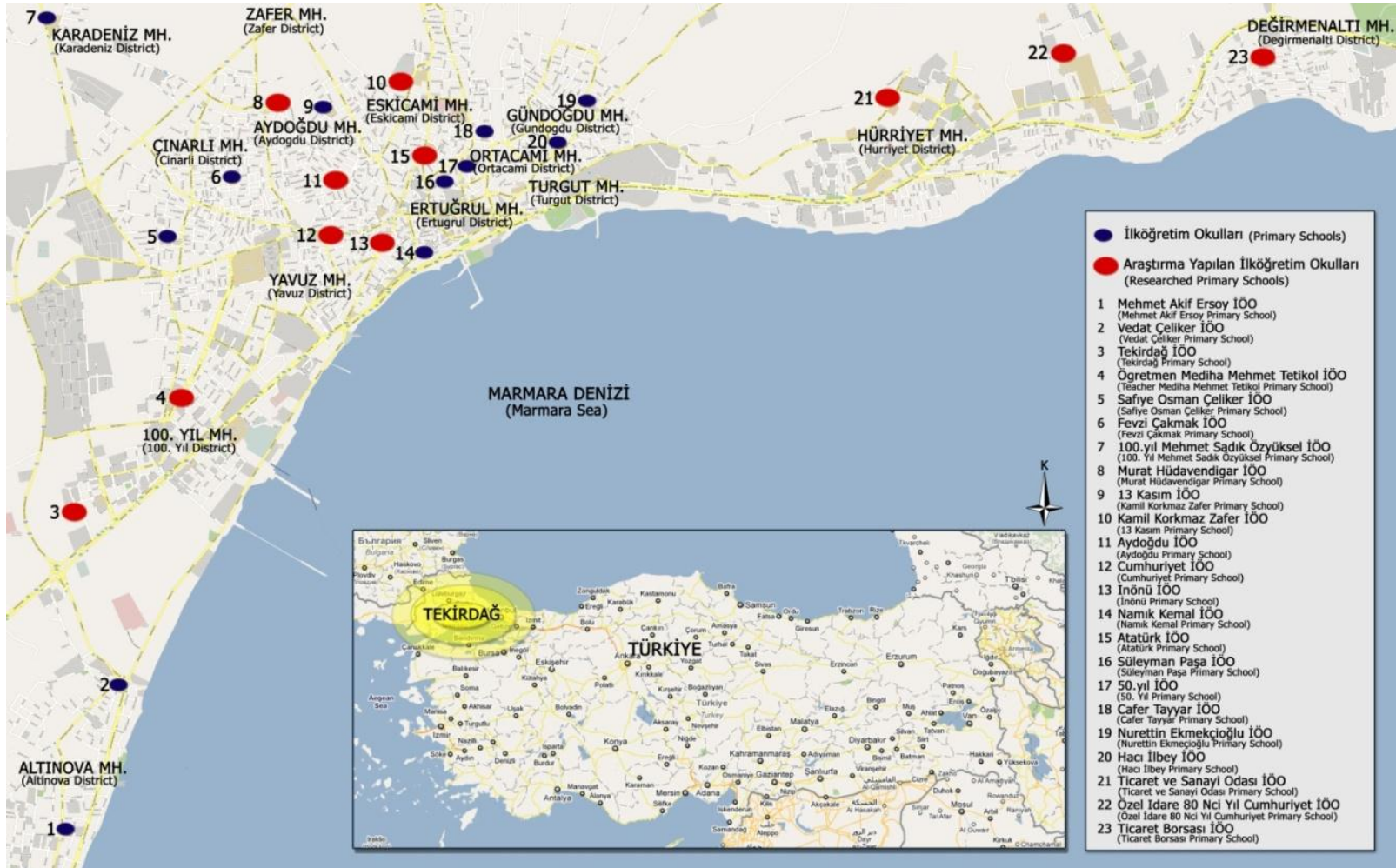
teknik prensipleri yanı sıra bitkilerin diğer dendrolojik özelliklerinin de bilinmesi gereklidir.

Okul bahçelerinde; hızlı gelişen, darbelere dayanıklı, herdem yeşil ağaç ve çalılarının kullanımı uygundur (Kuş, 2001).

Bu çalışmada özellikle 6-15 yaş grubundaki çocukların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan gelişmelerinde önemli bir yeri olan ilköğretim bahçelerinin Tekirdağ kent merkezindeki durumu incelenmiştir. Öğrenci başına düşen bahçe alanı m<sup>2</sup> olarak belirlenmiş ve mevcut yapılarının uygunluğu değerlendirilmiştir. Elde edilen bulguların değerlendirilerek okul bahçeleri planlama ve tasarım ilkeleri dikkate alınarak çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

## Materyal ve Yöntem

Araştırma materyalini Tekirdağ kent merkezinde bulunan ilköğretim okulları oluşturmaktadır (Şekil 1). Kent merkezinde bulunan 23 adet ilköğretim okulundan rastgele seçilen 11 ilköğretim okulu değerlendirilmiştir. Araştırmada veri toplama, analiz ve sentez metodu kullanılmıştır. Okul bahçeleri, yapısal ve bitkisel materyal açısından değerlendirilmiş mevcut durumları ortaya konularak eksiklikleri belirlenmiş ve öneriler geliştirilmiştir. Çalışmada değerlendirmeye alınacak olan materyaller saptanarak fotoğrafları çekilmiştir. Sonraki aşamada, konuyla ilgili önceki çalışmalarda yapılan sınıflandırmalardan yararlanılarak, Tekirdağ kent merkezinde bulunan ilköğretim okulları gruplandırılmış ve yerinde yapılan gözlemler ve verilerin analizi sonucunda okullar peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri açısından irdelenmiştir. Örnek olarak seçilen okulların mevcut durumları yerinde incelenerek, fiziksel durumlarına ilişkin veriler toplanmıştır. Daha sonra bu okulların bahçe alanları m<sup>2</sup> olarak belirlenmiş ve mevcut öğrenci sayısına oranlanarak öğrenci başına düşen bahçe alanı hesaplanmıştır. Okul bahçeleri için verilen genel bilgiler ve standartlara göre öğrenci başına 25 m<sup>2</sup> (Akdoğan, 1972), minimum koşullarda ise 5m<sup>2</sup> (Kelkit and Ozel, 2003) standardı dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Son olarak mevcut durumun iyileştirilmesine yönelik öneriler geliştirilmiştir.



Şekil 1. Araştırma alanı

Figure 1. Researched area

## Bulgular ve Tartışma

Araştırmanın yapıldığı 11 adet ilköğretim okulunun planlama ilkeleri doğrultusunda bulundurmaları gereken kullanımlara göre değerlendirmeleri yapılarak Çizelge 1' de verilmiştir.

Değerlendirmeye alınan kent merkezinde bulunan 11 okulun sahip oldukları bahçe alanı öğrenci sayısına oranlanarak öğrenci başına düşen açık alan hesaplanmıştır (Çizelge 2).

Çizelge 1. İlköğretim Okullarında Bahçe Kullanımı

Table 1. Use of Garden in Primary Schools

Okullar (Primary Schools)	Kuşatma Elemanı (Element of Siege)	Teneffüs-Tören Alanı (Recess-Parade Ground)	Spor Alanı (Sport Area)	Botanik ve Zooloji Bahçeleri (Botanic and Zoology Gardens)	Sınıf Bahçeleri (Class Gardens)	Açık Hava Tiyatrosu (Open Air Theatre)	Özel Bahçeler (Private Gardens)
1.Atatürk İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
2.Aydoğdu İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
3.Cumhuriyet İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
4.İnönü İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
5.Kamil Korkmaz Zafer İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
6.Murat Hüdavendigar İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
7.Mediha Mehmet Tetikol İÖO	✓	✓	✓	-	-	✓	-
8.Özel İdare 80.Yıl Cumhuriyet İÖO	✓	✓	✓	-	-	✓	-
9.Tekirdağ İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
10.Ticaret Borsası İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-
11. Ticaret ve Sanayi Odası İÖO	✓	✓	✓	-	-	-	-

Araştırma kapsamında incelenen ilköğretim okul bahçelerinde yer alan kullanımların ve birimlerin fiziksel özellikleri ile kullanım biçimlerinin değerlendirilmesiyle aşağıdaki bulgular elde edilmiştir;

- Araştırma yapılan okulların %54'ü eski yerleşim dokusu içerisinde yer alırken %27'si doğu, %18'i ise batı yönünde yeni yerleşim dokusu içerisinde yer almaktadır,
- % 9'unda öğrenci başına düşen bahçe alanı 1 m<sup>2</sup> den az, %55'inde 5 m<sup>2</sup> den az,

% 27'sinde 10 m<sup>2</sup> den az ve %9'unda ise 20 m<sup>2</sup> den azdır,

- 5 m<sup>2</sup> standardına göre minimum bahçe alanları değerlendirildiğinde okulların % 45'i standarda uygun ve üzerinde değerlere sahip iken % 55'i ise bu standardın altında bahçe alanına sahiptir,
- 25 m<sup>2</sup> standardına göre maksimum bahçe alanları değerlendirildiğinde standarda uygun okul bulunamamıştır,
- Okulların tamamında kuşatma elemanı, teneffüs-tören alanı ve spor alanı bulunmaktadır,

- Okulların hiçbirinde botanik-zoooloji bahçesi, sınıf bahçesi ve özel bahçe gibi tematik bahçeler bulunmamaktadır,
- % 18'inde açık hava tiyatrosu bulunmaktadır
- %18'inde tenefüs-tören alanı ve spor alanları ortak iken %78'inde ayrıdır.
- Tamamı yetersiz miktarda dış mekan donatı elemanlarına (oturma elemanı, aydınlatma, çöp kutusu vb. ) sahiptir,
- Okul bahçelerinde döşeme malzemesi olarak asfalt ya da beton plak taş kullanılmıştır,
- Otopark ve oyun alanları bir aradadır,
- Okulların tümünde bitkisel materyallerin kullanımında tasarım ilkelerine dikkat edilmediği ve bitkilerin gelişi güzel dikildiği belirlenmiştir.

Okul bahçeleri planlanırken öncelikle kullanıcıların yaş grupları, öğrenci, öğretmen, idari personel ve velilerin görüş ve önerileri dikkate alınmalıdır. Okul bahçelerinde yer verilecek kullanım alanlarının yerlerinin belirlenmesinde işlev bakımından benzer veya ilişkili olan kullanımların bir arada bulunmalarına dikkat edilmelidir.

Güvenli ve sağlıklı bir okul çevresi eğitim için oldukça önemlidir (Ozmen et.al., 2010). Özellikle kentin eski yerleşim dokusunda bulunan okulların çoğu çarpık yapılaşmanın getirdiği sorunlarla (gürültü, trafik, hava kirliliği vb.) iç içe bulunmaktadır. Değerlendirmeye alınan okulların çoğu trafik yoğunluğunun bulunduğu cadde ve sokaklarda bulunmaktadır. Bu durum öğrenciler için güvenlik açısından risk oluşturmaktadır. Ayrıca özellikle kış aylarında oluşan hava kirliliği de çocukların sağlığı açısından olumsuz bir durum yaratmaktadır.

Çizelge 2. Tekirdağ merkezdeki ilköğretim okullarının bahçe alanlarının değerlendirilmesi

Table 2. The Evaluation of Primary School Gardens in the Center of Tekirdag

İlköğretim Okulları (Primary Schools)	Öğrenci Sayısı (Number of Students)	Bahçe Alanı (m <sup>2</sup> ) (Garden Area)	Öğrenci Başına Düşen Alan (m <sup>2</sup> )* (Area of Per Student)	Sahip Olması Gereken Min. Bahçe Alanı(m <sup>2</sup> )* (Required Min.Area of School Gardens)	Sahip Olması Gereken Max. Bahçe Alanı (m <sup>2</sup> )** (Required Max. Area of School Gardens)
1. Atatürk İ.O.	704	1300	1.85	3520	17600
2. Aydoğdu İ. O.	672	4684	6.97	3360	16800
3. Cumhuriyet İ.O.	900	250	0.27	4500	22500
4. İnönü İ.O.	745	3920	5.26	3725	18645
5. Kamil Korkmaz Zafer İ.O.	605	1750	2,89	3025	15125
6. Murat Hüdavendigâr İ.O.	532	3711	6,97	2660	13300
7. Öğretmen Mediha Mehmet Tetikol İ.O.	2020	4267	2,11	10100	50500
8. Özel İdare 80.Yıl Cumhuriyet İ.O.	300	1500	5,00	1500	7500
9. Tekirdağ İ.O.	763	2754	3,60	3815	19075
10. Ticaret Borsası İ.O.	226	3924	17,37	1130	5650
11. Ticaret ve Sanayi Odası İ.O.	917	2500	2,73	4585	22925

\* Hesaplamalarda öğrenci başına 5 m<sup>2</sup> bahçe alanı standardı dikkate alınmıştır.

\*\* Hesaplamalarda öğrenci başına 25 m<sup>2</sup> bahçe alanı standardı dikkate alınmıştır.

Kent merkezindeki yoğun yapılaşma nedeni ile ilköğretim okul bahçeleri genişletilmeye uygun değildirler. Yeni yerleşim bölgelerinde bulunan okulların da ileride benzer sorunlarla karşılaşma olasılıkları yüksektir.

Kentte ilköğretim bahçelerinde öğrenci başına düşen alan miktarı, ülkemizde farklı şehirlerde yapılan farklı çalışmalarda Yılmaz (1995), Kelkit and Ozel (2003), Özdemir ve Yılmaz (2009) da olduğu gibi yetersizdir.

Ülkemizde yapılan çalışmaların çoğunda okul bahçelerinin zemininin asfalt, beton veya beton plak taş döşeme olduğu belirtilmiştir (Yılmaz, 1995; Kelkit and Ozel 2003; Algan ve Uslu, 2009). Tekirdağ'daki ilköğretim okullarında da durum

farklı değildir (Şekil 2). Bu tür zemin malzemeleri çocukların ciddi boyutta yaralanmalarına sebep olabilmektedir. Zemin döşemesi olarak kauçuk, sıkıştırılmış ağaç kabuğu veya çim yüzeyler gibi yaralanmaları azaltacak nitelikte malzemelerin kullanılmasına özen gösterilmelidir.

İlköğretim okullarının çoğunda özellikle de eski kent dokusu içerisinde bulunanlarda otopark alanı, tören ve oyun alanı ile bir arada kullanılmıştır. Bu da çocuk güvenliği açısından olumsuz bir özelliktir. Otopark alanının yetersiz olduğu koşullar altında tören alanları bu amaç için kullanılabilir ancak mutlak suretle bitkisel veya yapısal elemanlarla oyun alanlarından ayrılmalıdırlar.



Şekil 2. Zemin döşemesi asfalt olan bir okul  
Figure 2. A school with asphalt flooring

Gençler doğal alanları keşfetmeye başlayınca, insanlar ile doğal sistemler, dünya ve evren arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamayı başarabilirler (Johnson, et al., 2011). İlköğretim okul bahçeleri çocukların doğayı ve onun elemanlarını tanıyabilmelerine olanak sağlayan mekanlar olarak düzenlenmelidir. Ancak araştırma yapılan okulların hiçbirinde botanik-zooloji bahçesi, sınıf bahçesi ve özel bahçe gibi ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre ve doğa bilincinin oluşturulmasında önemli katkı sağlayacak mekanlara yer verilmediği gözlenmiştir.

Okul bahçelerinde donatı elemanları incelendiğinde, bank, çöp kutusu ve aydınlatma elemanlarının bulunduğu ancak bunların ergonomik açıdan ve kullanılan materyal açısından uygun olmadığı saptanmıştır. Ayrıca az sayıda kullanılan bu elemanların bakımsız ve kendi aralarında uyumsuz olduğu görülmüştür (Şekil 3).

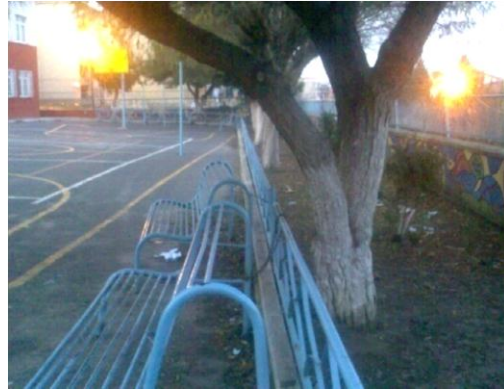
Yapılan gözlemler sonucunda Tekirdağ merkezde yer alan ilköğretim okul bahçelerinde genel olarak kullanılan bitkiler: *Acer negundo* (Dışbudak Yapraklı Akçaağaç), *Tilia tomentosa* (Gümüşi İhlamur), *Platanus orientalis* (Doğu Çınarı), *Populus sp.* (Kavak Türleri), *Pinus brutia* (Kızıl Çam), *Cupressus sempervirens* (Akdeniz Selvisi), *Pinus nigra* (Kara Çam), *Thuja orientalis* (Doğu Mazısı), *Nerium oleander* (Zakkum), *Rosa sp.* (Gül Türleri), *Salix babylonica* (Salkım Söğüt), *Robinia pseudoacacia* (Yalancı Akasya), *Cedrus libani* (Toros Sediri), *Phytolacca coccinea* (Ateş Dikeni), *Campsis radicans* (Acem Borusu), *Lonicera japonica* (Hanımeli) olarak belirlenmiştir. Okul bahçelerinde kullanılan bitkiler, çocuklar için gölge sağlamanın yanı sıra birer oyun elemanı olarak da hizmet vermelidir. Bu nedenle kullanılan bitkilerin dikenli, zehirli ve alerjen etkiye sahip olmamasına dikkat edilmelidir. Araştırılan

okullarda tür seçiminin yanı sıra bitki kullanımının da gelişi güzel bir şekilde yapıldığı herhangi bir tasarım ilkesine dikkat edilmediği gözlenmiştir. Tasarım ilkeleri açısından kullanılan bitkilerin iç ve dış mekan ilişkisini sağlayabilecek özellikte olmasına ve binaların sert ve keskin hatlarının yumuşatılmasına olanak sağlayacak şekilde kullanılmasına özen gösterilmelidir.

### Sonuç

Tekirdağ kent merkezindeki ilköğretim okullarının bahçe alanı, bitkisel materyal ve donatı elemanları bakımından yetersiz oldukları belirlenmiştir. Araştırma yapılan okulların bahçe alanlarının tümü maksimum sahip olması gereken değerlerin atında

kalırken, %55'i minimum olması gereken değerlerin altındadır. Bitkisel materyal kullanımının gelişi güzel yapıldığı ve peyzaj tasarım ilkelerine uyulmadığı görülmüştür. Donatı elemanları bakımından bazı okul bahçelerinde sınırlı sayıda oturma birimleri, aydınlatma elemanları ve çöp kutuları bulunmakta, ancak bunlar da ihtiyacı karşılayamamaktadır. Okul bahçeleri ıslah edilerek, öğrencilerin gereksinimlerini karşılamanın yanı sıra kentin açık yeşil alanlarına katkı sağlayacak şekilde uygun hale getirilmelidir. Ayrıca çocuklarda çevre ve doğa bilincinin oluşturulmasında önemli katkı sağlayacak olan bahçe alanlarına mutlaka yer verilmelidir.



Şekil 3. Okullarda bulunan donatı elemanları

Figure 3. Outdoor furniture in schools

### Kaynaklar

- Akdoğan, G. 1972. Beş Büyük Şehirde Çocuk Oyun Alanlarının Yeterlikleri ve Planlama Prensipleri Üzerinde Bir Araştırma. A. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Algan H. ve C. Uslu, 2009. İlköğretim okul bahçelerinin tasarlanmasına paydaş katılımı: Adana örneği, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2009, 22(2), 129-140
- Anonim, 2001. Ulusal Çevre Sağlığı Programı, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Blatchford, P. 1998. Social life in school: Pupils' experience of breaktime and recess from 7 to 16 years. London; Bristol, PA: Falmer Press, Taylor & Francis Group. Erişim tarihi:27.06.2011. <http://www.google.com/books?hl=tr&lr=&id=qy-E4pHllsC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Social+life+in+school:+Pupils%E2%80%99+experience+of+breaktime+and+recess+from+7+to+16+years&ots=1gz0kwEft0&sig=hTV6Wy9-JdYAeVksEzqWr-xXOw#v=onepage&q&f=true>
- Ergin, Ş. 1982. Çocuğun Oyun Gereksinimi ve İzmir/Alsancak Semtinde Çocuğa Yönelik Açık/Yeşil Mekân Olanaklarının Artırılması Üzerine Bir Araştırma, doçentlik tezi, Ege Üniversitesi, İzmir (yayınlanmamış), 112s.
- Fjørtoft, I. and J. Sageie, 2000. The Natural Environment as a playground for children landscape description and analyses of a natural playscape, Landscape and Urban Planning 48:83-97.
- Johnson, L.M., L.Mielcarek, R. Tompkins, J. Parizek, G. Mayoral- R. Pena Jablonski, and R. Pinto, 2011. Schoolyard Habitat Design, School of Landscape Architecture College of Architecture, Planning and Landscape Architecture The University of Arizona, p.159. Erişim tarihi:08.06.2011. [http://www.azgfd.gov/i\\_e/ee/resources/books/schoolyard\\_habitat.pdf](http://www.azgfd.gov/i_e/ee/resources/books/schoolyard_habitat.pdf)

- Kelkit, A. and E. Ozel, 2003. A research on the determination of physical planning of school gardens in Canakkale city. Pakistan Journal of Applied Science 3(4): 240-246.
- Kuş, C. 2001. Ankara Kenti Yenimahalle İlçesi'nde Okul Bahçeleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.(Basılmamış)
- Learning through Landscapes. 2008. Learning Outside the Classroom. Winchester, Hampshire, UK.
- Lieberman, G.A. and L. Hoody, 1998. Closing the Achievement Gap: Using the Environment as an Integrating Context for Learning. San Diego, Calif.: State Education and Environment Roundtable.
- Miller, D., K. Tichota and J. White, 2009. Young Children Learn Through Authentic Play in a Nature Explore Classroom. Lincoln, Neb. Dimensions Foundation
- Ozdemir, A. and O. Yılmaz, 2008. Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools. Journal of Environmental Psychology 28, p:287–300.
- Özdemir, A. ve O. Yılmaz, 2009. İlköğretim Okulları Bahçelerinin Çocuk Gelişimi ve Sağlıklı Yaşam Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Milli Eğitim Dergisi, Sayı:181, s: 121-130.
- Ozmen,F., C. Dur, and T. Akgul, 2010. School Security Problems and the ways of Tackling Them. Procedia Social and Behavioral Sciences 2 (2010) 5377–5383
- Pellegrini, A. D. 1995. School recess and playground behavior: Educational and developmental roles. Albany: State University of New York Press.
- Pellegrini, A. D. 2005. Recess: Its role in education and development. Mahwah, NJ: L. Erlbaum Associates. Erişim tarihi:27.06.2011 [http://www.google.com/books?hl=tr&lr=&id=DUEg70GBzLYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Recess:+Its+role+in+education+and+development&ots=fSptd9huJn&sig=XdxuVWequ\\_c1w5MTipyoB1w2JOM#v=onepage&q&f=false](http://www.google.com/books?hl=tr&lr=&id=DUEg70GBzLYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=Recess:+Its+role+in+education+and+development&ots=fSptd9huJn&sig=XdxuVWequ_c1w5MTipyoB1w2JOM#v=onepage&q&f=false)
- Tanrıverdi, F. 1987. Bahçe Sanatının Temel İlkeleri ve Uygulama Metodları, Erzurum.
- Uzun, G. 1990. Kentsel Rekreasyon Alan Planlaması. Ç.Ü. Ziraat Fak. Peyzaj Mimarlığı Böl. Ders Kitabı No:48, Adana, 100 s.
- Ünal S., M. Öztürk ve A. Gürdal, 2000. İlköğretim Okullarının Bina Standartlarına Uygunluğu Pamukkale Üniv.Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:7 s:74-79
- Yavuzer, H. 2001. Okul Çağı Çocuğu. Remzi Kitabevi, 7. Basım, İstanbul, 256s.
- Yılmaz, H. 1995. Erzurum Kenti Okul Bahçelerinin Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Yönünden İncelenmesi, Atatürk Üni.Zir.Fak.Der. 26 (4):537-547