

Araştırma Makalesi

Erzurum Kenti Okul Bahçelerinin Fiziki Yeterlilikleri#

¹Hüccet VURAL*, ²Sevgi YILMAZ

¹Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Bingöl

²Atatürk Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Erzurum

*Sorumlu yazar: huccet_vural@hotmail.com

Geliş Tarihi: 31.10.2017

Düzeltilme Geliş Tarihi: 17.01.2018

Kabul Tarihi: 16.02.2018

Özet

Araştırmada Erzurum kent merkezinde bulunan ilköğretim okul bahçelerinin yerel, ulusal, uluslararası ve bilimsel standartlar bakımından analiz edilerek yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma alanını Erzurum kent merkezini oluşturan Yakutiye, Palandöken ve Aziziye ilçelerinde bulunan ilkokul ve ortaokullar oluşturmaktadır. Veriler nitel ve nicel veri toplama teknikleriyle elde edilmiştir. Araştırma bulguları 76 okulun resmi verileri (öğrenci sayısı, bahçe ve bina alanı), oluşturulan bilgi toplama formu ile 67 okuldan elde edilen veriler, 19 okulda yerinde gözlem ve inceleme sonuçlarına dayanan veriler ve üç ilçeden on bir okulda 606 öğrenci ile yapılan anket çalışması sonuçlarına dayanmaktadır. Veriler betimsel olarak analiz edilmiş ve SPSS 18 programından yararlanılmıştır. Mevcut durumu belirlemeye yönelik yapılan analiz sonucunda; araştırma alanında öğrenci başına 4.80 m² bahçe alanı düştüğü, okul bahçelerinde bulunması gereken kullanım alanları bakımından tamamının yetersiz olduğu veya hiç olmadığı, incelenen okul bahçelerinin işlevlerini yerine getirmekten uzak olduğu ve ankete katılan öğrencilerin sadece %12.5'i tarafından yeterli bulunduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak; araştırma alanında mevcut okulların belirli bir plan doğrultusunda gözden geçirilerek öğrenci ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde yeniden düzenlenmesi ve yeni yapılacak okullarda ise belirlenen standartlar doğrultusunda peyzaj tasarım ve uygulama çalışmalarının tamamlandıktan sonra eğitime hazır hale getirilmesinin gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: Erzurum, okul bahçeleri, okul peyzajı, fiziki yeterlilik

Physical Qualifications of School Gardens in Erzurum

Abstract

In this study, it has been aimed to identify physical qualifications of school gardens located in Erzurum city center by analyzing them in terms of local, national, international and scientific standards. The study was carried out at the primary and elementary schools in Yakutiye, Palandöken and Aziziye, three districts of Erzurum. Data were collected through quantitative and qualitative data collection techniques. Research findings are based on official statistics of 76 schools (population, area of gardens and buildings), data collected from these schools via information forms, data of field visits and observations at 19 schools and surveys results of a questionnaire filled in by 606 students in eleven schools of three districts. Data was descriptively analyzed with the help of SPSS 18 statistics program. As a result of analysis to determine the existing situation, it has been found that the area of average school garden per student is 4.80 m², all school gardens lack areas of usage and functions, and only 12.5% of students finds their gardens to be enough. In conclusion, it has been emphasized that the schools in the study field should be rearranged to satisfy the needs of the students with a specific landscape plan. It's also essential to finish landscape designs and implementations of new schools which will be built in the future before they are opened for education.

Key words: School gardens, school landscape, physical qualification, Erzurum

#Bu araştırma Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Prof. Dr. Sevgi YILMAZ danışmanlığında hazırlanan ve kabul edilen doktora tezinden üretilmiştir.

Giriş

Toplumumuzun temel taşlarını oluşturan çocukların gelecekte fiziksel ve ruhsal bakımdan sağlıklı birey olabilmeleri için sosyal, fiziksel, duygusal ve zihinsel becerilerini geliştirebilecekleri ortam ve olanaklara ihtiyaç duyarlar (Algan ve Uslu, 2009; Karakaya ve Kiper, 2013). İlkokul ve ortaokul çağındaki olan çocukların zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirdikleri düşünüldüğünde okul bahçelerinin çocukların gelişiminde önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Bu potansiyelin iyi değerlendirilmesi için okul bahçeleri tasarımlarının, öğrencilerin psikolojilerini olumlu yönde etkileyecek ve sağlıklı gelişimlerine katkı sağlayacak nitelikte olması gerekmektedir. Ayrıca okul bahçelerinin öğrencinin boş zamanlarında ve teneffüslerde fiziksel aktivite yapabilecek bir mekân olarak planlanması büyük önem arz etmektedir (Dyment ve Bell, 2007; 2008).

Okul bahçelerinin planlanması, artan çevre sorunları nedeniyle; çevreye ve doğaya saygılı bireyler yetiştirmek bakımından da önem arz etmektedir (Erdönmez, 2006; Meydan ve Doğu, 2008; Uluçınar Sağır ve ark., 2008). Estetik ve fonksiyonel bakımdan düzenlenmiş okul bahçeleri öğrencilerin çevre bilincini ve çevre yönetimini teşvik etmektedir (Meydan ve Doğu 2008). Bitki, taş, hayvan ve toprak ile düzenli olarak meşgul olan çocuklar doğaya karşı daha sevecen bir davranış göstermektedir. Toronto’da yapılan bir anket çalışmasında yeşil okul bahçelerinde zaman geçiren öğrencilerde %90 oranında çevre bilincinin arttığı belirlenmiştir (Dyment, 2005).

Okul bahçelerinin fiziki görünüşleri hem okulu hem de okulun bulunduğu mahalleyi nitelendirmektedir. Uygun olmayan fiziki görünümü okul bahçeleri; okula ve okulun bulunduğu mahalleye olumsuz imaj vermekte, aktif ve dinamik okul bahçelerinin ise hem okul açısından hem de bulunduğu mahalle açısından modern bir görüntü vererek canlılık katmaktadır. Yeşil alanlarla bütünleşmiş okullar toplumsal ve bireysel bakımdan bir kültür göstergesi olmakta ve çevresi ile uyumlu bir görünüşle açık hava atölyesi olarak değer kazanmaktadır. Bununla beraber yoğun yaşama alanlarında öğrenciler için rekreasyon ve oyun alanı olarak da önem kazanmaktadır (Aksu ve Demirel, 2011; Karakaya ve Kiper, 2013).

Avrupa ve Amerika’nın birçok yerinde okul bahçeleri kentsel açık-yeşil alanlarla bağlantılı olarak planlanmaktadır. Bünyesinde yer alan oyun alanları ve spor alanlarından mahalleli de yararlanmaktadır (Kelkit ve Özel, 2003; Aksu ve Demirel, 2011). Ancak Türkiye’de birçok okul bahçesinin, soğuk ve monoton görünüşe sahip, beton veya asfalt yüzeylerden oluştuğu, az sayıda

ağaç, otsu bitki ve oturma birimine sahip mekânlar olarak düzenlendiği görülmektedir (Özdemir, 2011).

Okul bahçelerinin planlanma aşamasında göz önünde bulundurulması gereken en önemli husus kullanıcı isteklerinin belirlenmesine yönelik olarak konunun katılımcı yaklaşımla ele alınmasıdır. Bunun için planlama sürecinde öğrenci, öğretmen, yönetici, okul aile birliği üyeleri, karar vericiler ve uzmanların katılımı sağlanmalıdır (Foster ve ark., 2006; Algan ve Uslu, 2009; Iltus ve Hart, 2010; Aksu ve ark., 2011, Özdemir 2011b). İdeal bir okul bahçesinde dinlenme amaçlı alanlara (teneffüs ve tören alanları, dinleme alanları), fiziksel ve ruhsal gelişim amaçlı alanlarına (spor alanları, oyun alanları), eğitim içerikli alanlara (açık hava dershanesi, botanik ve zooloji bahçeleri, uygulama bahçesi, özel bahçeler) ve diğer yönetim alanlarına (otopark, güvenlik ve çevreleme) yer verilmelidir (Erdönmez, 2006).

Araştırmada Erzurum’da ilköğretim okul bahçelerinin peyzaj mimarlığı mesleki disiplini içerisinde mevcut durumlarının yerel, ulusal, uluslararası ve bilimsel standartlar bakımından yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın eğitim öğretim faaliyetlerinin yürütülmesi konusunda görev, yetki ve sorumluluğu olan yönetici ve öğretmenlerin konu hakkında farkındalıklarını sağlayacağı düşünülmektedir. Bunun sonucu olarak temel eksikliklerin giderilmesi için yönetim otoritelerinin sorumluluk alması hedeflenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Araştırmanın ana materyalini Erzurum kent merkezini içine alan Palandöken, Yakutiye ve Aziziye ilçelerinde bulunan okullar oluşturmaktadır. Araştırmada bu okullarda eğitim-öğretim gören öğrenci, yönetici ve öğretmenlerin görüşlerinden yararlanılmıştır. Ayrıca okul bahçeleri konusunda şimdiye kadar yapılmış yurt içi ve yurt dışı bilimsel araştırmalardan, kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülen projelerden, konu ile ilgili resmi veriler, yasal düzenlemeler ve resmi yazışmalardan sıkça yararlanılmıştır.

Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü 2013-2014 eğitim öğretim yılı verilerine göre Erzurum’da 1310 okulda 199.699 öğrenci eğitim görmektedir. Bu okullardan 36’sı okul öncesi, 835’i ilkököl, 313 ortaokul ve 126’sı ortaöğretim kurumudur. İl nüfusuna paralel olarak okul ve öğrenci sayıları en fazla olan ve araştırma alanı olarak seçilen Palandöken, Yakutiye ve Aziziye ilçelerinde bulunmaktadır. Palandöken ilçesinde 105 okulda 37.344 öğrenci, Yakutiye ilçesinde 132 okulda

42.696 öğrenci ve Aziziye ilçesinde 80 okulda 10.468 öğrenci eğitim görmektedir (Anonim, 2014).

Yöntem

Araştırma alanında bulunan okulların fiziki şartları bakımından mevcut durumlarının tespitinde veri toplama, analiz ve sentez yöntemlerinden yararlanılmıştır. Bu amaçla öncelikle İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden Aziziye, Palandöken ve Yakutiye ilçelerine bağlı okulların bina yüz ölçümleri, bahçe alanları ve öğrenci sayıları Millî Eğitim Bakanlığı MEBBİS ve E-okul aracılığı ile elde edilmiştir. Veriler Aralık 2014 tarihi itibarıyla alınmış olup bina ve bahçe yüz ölçümleri öğrenci sayısına oranlanarak öğrenci başına düşen bina ve bahçe alanları hesaplanmıştır. 76 okuldan elde edilen sonuçlar Kelkit ve Özel (2003)'e göre ideal ölçü olan 25 m² standardı ve Anonim (2013)'e göre minimum 9,75 m² standardı ile kıyaslanarak değerlendirilmiştir.

Mevcut durumu saptamaya yönelik olarak yapılan diğer bir çalışma okul bahçelerinde yer verilmesi gereken kullanımlar bakımından okulların incelenmesi çalışmasıdır. Oluşturulan bilgi toplama formu aracılığı ile 67 okuldan veriler toplanmış ve betimsel olarak analiz edilmiştir. Okul bahçelerinde yer verilmesi gereken kullanımlar, var ve yeterli, var ama yetersiz ve yok olarak nitelendirilmiştir. Mevcut durumu belirlemeye yönelik çalışmaların görsellerle desteklenmesi amacıyla 19 okulda eğitim öğretim faaliyetlerinin devam ettiği zamanlarda fotoğraflar çekilmiştir. Fotoğraf çekme

sırasında okulda görev yapan yönetici ve öğretmenlerle birebir görüşmeler yapılmış ve okul bahçelerinin mevcut durumları hakkında görüş ve önerileri not alınmıştır.

Araştırma alanında bulunan okul bahçelerinin fiziki yeterlilik düzeyi anket çalışması ile de desteklenmiştir. Öğrencilerin okul bahçelerinden yararlanma biçimleri, tercihleri, memnuniyet düzeyleri ve işlevsellik düzeylerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanan anketler toplam 35 sorudan oluşmuştur. Hazırlanan soruların öğrenciler tarafından kolaylıkla anlaşılması amacıyla kısa cümlelerden oluşmasına ve cevap verme süresinin 15-20 dakika arasında olmasına özen gösterilmiştir. Anket çalışmasına 11 okuldan 4. ve 8. sınıfları arasında eğitim gören 606 öğrenci katılmıştır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde evrenin büyüklüğü N=60000 olarak göz önünde bulundurulmuş ve .95 - .99 güven düzeyleri ve .01 - .05 sapma miktarlarına göre Büyükoztürk (2011) ve Yıldırım ve Şimşek (2013)'e göre oluşturulan tablodan yararlanılmıştır. Anketler SPSS 18 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Okul bahçe büyüklüğü ve öğrenci başına düşen alan bakımından mevcut durum

Araştırma alanında öğrenci başına düşen bahçe alanları ilçelere göre ayrı ayrı hesaplanmıştır. İncelenen okullar öğrenci başına düşen bahçe alanı bakımından sınıflandırılmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Öğrenci başına düşen bahçe alanı verileri

İlçe	Toplam okul sayısı (ilkokul-ortaokul)	İncelenen okul sayısı (ilkokul-ortaokul)	Öğrenci başına düşen bahçe alanı (m ²) bakımından okul sayısı			
			0-5 m ²	5-10 m ²	10-20 m ²	≥20 m ²
Palandöken	73	27	17	6	4	0
Yakutiye	99	40	20	15	5	0
Aziziye	72	9	2	2	3	2

Yukarıdaki veriler incelendiğinde; Palandöken İlçesi'nde 27 okul için öğrenci başına düşen bahçe alanı hesaplanmış ve incelenen okullardan 17 tanesinde 0-5 m² arasında, 6 tanesinde 5-10 m² arasında, 4 tanesinde ise 10-20 m² arasında öğrenci başına bahçe alanı düştüğü belirlenmiştir. 20 m² den fazla bahçe alanına sahip okul bulunmamakta olup incelenen okullardan sadece 5 tanesi Anonim (2013)'e göre belirlenen asgari standart olan 9.75 m² standardını sağlamaktadır.

Yakutiye İlçesi'nde 40 ilkokul ve ortaokul verilerinde yapılan incelemeler sonucunda ideal ölçü olan 25 m² standardında okul bulunmamaktadır. Asgari standart (9.75 m²) şartını sağlayan okul sayısının ise 6 olduğu görülmüştür.

20 tanesinde 0-5 m² arasında, 15 tanesinde 5-10 m² arasında, 5 tanesinde ise 10-20 m² arasında öğrenci başına bahçe alanı düşmektedir. İlçede öğrenci başına düşen okul bahçe alanı 4.48 m² olarak hesaplanmıştır.

Aziziye İlçesi'nde ise öğrenci başına düşen okul bahçe alanı diğer ilçelere göre biraz daha yüksektir. İlçeye bağlı 9 ilkokul ve ortaokulda yapılan incelemeler sonucuna göre Yavuz Selim Yatılı Bölge Okulu ideal ölçünün üzerinde (32.12 m²), 23 Nisan İlkokulu ideal ölçüye yakın (22.17 m²) olup 5 okul minimum standart üzerinde bahçe alanına sahiptir. Aziziye ilçesine bağlı okulların çoğunluğu köy okulu olması ve öğrenci sayısının 100'den az olması nedeniyle hesaplamaya sınırlı

sayıda okul dâhil edilmiştir. İlçe ortalaması 9.91 m² olarak hesaplanmıştır.

Üç ilçede incelenen 76 ilkokul ve ortaokulda verileri birlikte düşünüldüğünde toplam bahçe alanı 234419 m², toplam öğrenci sayısı 48877 olup öğrenci başına düşen bahçe alanı 4.80 m²'dir. Bu ortalama ise asgari standardın bile çok altında kalmaktadır. Araştırma alanı olan üç ilçede, Türk Standartları Enstitüsü tarafından 14 Nisan 2000 tarihinde kabul edilen TS 9518 nolu 'İlköğretim Okulları - Fiziki Yerleşim - Genel Kurallar' standardı ve Kelkit ve Özel (2003)'e göre gelişmiş ülkeler ortalaması olan 25 m² standardını karşılayan okul sayısı yalnızca bir okuldur.

Araştırma alanında Yılmaz (1995) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise bu oranın 6 m² olduğu görülmüştür. Aradan geçen uzun yıllara rağmen bu değerlendirme kriteri bakımından olumsuzluk artmıştır. Bu konuda Türkiye'nin değişik şehirlerinde yapılan araştırmalarda benzer olumsuz sonuçlar elde edilmiştir. Ünal ve ark. (2000) İstanbul'da özel okulların %13.3'ünde, devlet okullarının ise %6.6'sında öğrenci sayısına göre standarda uygun olduğu, diğer okulların ise ya standartlara uygun olmadığı veya hiç bahçe olmadığını, Arslan Mücahir ve Yavuz Özalp (2011) Artvin kent merkezinde rastgele belirlenen 8 ilköğretim okulu ortalamasında öğrenci başına 4,75 m² bahçe alanı düşüğü, Şişman ve Gültürk (2011) Tekirdağ ilinde okulların %45'i, 5 m² standardına göre minimum bahçe alanına sahipken %55'i bu miktardan düşük bahçe alanına sahip olduğu ve 25 m² standardında göre okul bulunmadığı, Algan ve

Uslu (2009) Adana'da okulların %70'inde 1.5-10 m², %30'unda 10-20 m² öğrenci başına bahçe alanı düşüğü, Özdemir (2011) Bartın'da 14 okul verilerine göre öğrenci başına 5.95 m² alan düşüğü, Aksu ve Demirel (2011) Trabzon'da 35 ilköğretim okulu verilerine göre öğrenci başına 5.41 m² bahçe alanı düşüğü, Kelkit ve Özel (2003) ise Çanakkale'de 20 ilköğretim okulu ve 10 lise verilerine göre okul binası dâhil öğrenci başına 7.80 m² alan düşüğü belirlenmiştir.

Araştırma alanında yapılan hesaplamalar ile diğer araştırmalarda elde edilen bulgular konu hakkında fikir vermelerine karşın okul bahçe büyüklüğü ile ilgili elde edilen verilerin kıyaslanması ile ilgili bir standart bulunmamaktadır. Bu konuda en güncel yasal standart MEB Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu'na göre belirlenen standarttır. Buna göre inşaat taban alanı dâhil olmakla beraber öğrenci başına 15 m² alan düşünülmesi gerekli olduğu ve bu alan içerisinde yapısal alanlar tüm alanın %35'inden fazla olmaması gerektiği vurgulanmaktadır.

Okul bahçelerinde yer verilen mevcut kullanımların analizi

Araştırma alanında peyzaj planlama ilkeleri doğrultusunda okul bahçelerinde bulundurulması gereken kullanımlar için elektronik bilgi toplama formu oluşturulmuştur. Okul müdürlükleri ile resmi yazışma yapılarak bilgi formlarının doldurulması talep edilmiş ve üç ilçeden 67 okul verileri alınabilmıştır (Çizelge 2').

Çizelge 2. Okul bahçelerinde mevcut kullanımlara ait yeterlilik düzeyleri ile ilgili okul sayıları

Okul bahçesinde yer verilmesi gereken kullanımlar	Yeterlilik düzeyleri (sayı)		
	Var ve yeterli	Var ama yetersiz	Yok
Tören alanı	56	9	2
Dinlenme alanı	7	11	49
Otopark	14	4	49
Açık hava dersliği (Amfi tiyatro)	0	0	67
Futbol sahası	7	12	48
Basketbol sahası	16	24	27
Voleybol sahası	20	20	27
Tenis sahası	1	0	66
Oturma bankları	3	5	59
Çeşme	3	2	62
Aydınlatma	18	25	24
Çöp kutuları	24	22	21
Uygulama bahçesi	12	12	43
Kapalı spor salonu	5	2	60

Yukarıda veriler okul bahçelerinde asgari bulunması gereken kullanım alanlarının oldukça yetersiz olduğunu açıkça göstermektedir. Veriler tören alanı dışındaki kullanımların birçoğuna okullarda yer verilmediğini göstermektedir. Üstelik yetersizlik sadece sayısal yetersizliği

İçermemektedir. 19 okulda yapılan yerinde gözlem ve incelemelerde okullarda mevcut kullanım alanlarının estetik ve fonksiyonellik açısından da yetersiz olduğu görülmüştür. Özellikle donatıların bakımsız, boyasız ve kırık olduğu görülmüştür. Ayrıca spor alanı yeterli olarak belirtilen okullarda

yeterliliğin sadece ekipman ve alan bakımından değerlendirildiği görülmüştür. Yeterli bulunan okullarda dâhil olmak üzere mevcut tüm spor alanlarının zemini spor yapmaya elverişli değildir. Öğrencilerin derslerde öğrendiklerini gerçekte uygulama imkânı bulabilecekleri, sebze ve meyve yetiştirme olanağı bulunabileceği özel hazırlanmış alanları içeren uygulama bahçelerinin ise sadece alan olarak var olduğu görülmüştür.

Okul bahçeleri bitkisel tasarım yönünden de oldukça yetersizdir. Bitkisel düzenlemelerin genellikle okul arka bahçesi olarak tanımlanan alanlarda yapıldığı belirlenmiştir. Bitkisel düzenlemelerde rastgele bir dikim yapıldığı ve bitkilerin dendrolojik özelliklerinin (ölçü, şekil, doku ve renk) göz önünde bulundurulmadığı görülmüştür. Araştırma alanında bulunan okulların fiziki durumlarına ait görünüm Şekil 1’de verilmiştir.



Tören alanı (Başöğretmen



Kamelya (Vali Hafızpaşa İ.O.)



Spor alanı (Gazi Ahmet M.P.O.)



Oturma birimi (Ömer Nasuhi İ.O)



Çöp kutuları (50.Yıl Ortaokulu)



Zemin (Yahya Kemal O.)



Zemin (Halit Paşa İ.O.)



Bitkilendirme (Osmangazi O.)



Bitkilendirme (Mehmetçik İ.O.)

Şekil 1. Araştırma alanında bulunan okullardan görünüm.

Okul bahçelerinde yer verilmesi gereken kullanımlar üzerine yapılan çalışmalarda benzer olumsuzluklar araştırmacılarca da belirlenmiştir. Araştırma alanında incelenen 67 okuldan sadece 5 okulda (%7.4) kapalı spor salonu bulunurken Başar (2000)’e göre Çanakkale’de okulların sadece %17.24’ünde spor salonu bulunmaktadır. Sayısal olarak ifade edilmese de birçok araştırmacı kendi çalışma alanında inceledikleri okullarda spor alanları ve kapalı spor salonlarının sayıca ve kalite bakımından yetersiz olduklarını tespit etmişlerdir (Aksu ve ark., 2011; Aksu ve Demirel, 2011; Özdemir, 2011; Şişman ve Gültürk, 2011; Karadağ ve ark., 2012). Diğer kullanımlardan dinlenme

alanları (kamelya, pergola ve oturma banklarıyla oluşturulmuş sessiz alan), otopark, oturma bankı, çeşme, aydınlatma ve çöp kutuları gibi kullanımlarla ilgili Türkiye’nin diğer illerinde yapılan araştırmalarda sayısal tespitlerden ziyade ergonomik değerlendirmeler yapılmış ve yetersiz oldukları belirlenmiştir (Aksu ve ark., 2011; Aksu ve Demirel, 2011; Şişman ve Gültürk, 2011; Karadağ ve ark., 2012).

Türkiye’de okul bahçelerinden en fazla yararlanma biçimi tören ve teneffüs amaçlı kullanımdır. Buna bağlı olarak tören ve teneffüs alanları diğer kullanımlara göre daha yeterlidir. Araştırma kapsamında gözlem ve inceleme yapılan

tüm okullarda tören alanı bulunduğu belirlenmiştir. Okullardan elde edilen verilere göre ise tören alanları ile ilgili yeterlilik düzeyi %84 olarak bulunmuştur. Diğer alanlarda en az tören alanı kadar önem arz etmesine rağmen üzerine yeterince durulmadıkları görülmüştür. Örneğin açık havada kültürel ve eğitim faaliyetlerinin yapılmasına, dinlenme ve eğitim amaçlı kullanıma olanak sağlayan amfiteyatroya araştırma alanında hiç bir okulda rastlanmamıştır. Öğrencilerin tenefüs, oyun ve spor saatlerinde zemin döşemelerinin uygunluğu da üzerinde durulması gereken etkenlerdendir. Araştırma alanında yapılan gözlemlerde okul bahçelerinde bulunan tören alanları, spor alanları ve tenefüs alanlarının büyük bir çoğunluğunda asfalt zemin göze çarpmaktadır. Asfalt zeminlerin ise birçoğu bozulmuş, üzerlerinde büyük çukurlar oluşmuş ve öğrencilerin koşma, yürüme sırasında sıkça düşme ve yaralanmalara sebep olmaktadır (Şekil 1; Fotoğraf 3). Yeşil alan olarak belirlenen alanların zeminlerinin toprak ve yabani otlardan oluştuğu görülmüştür. Hiç bir okulda özel düzenlenmiş zemin bulunmamaktadır. Benzer durum tespitleri Başar (2000), Kelkit ve Özel (2003), Algan ve Uslu (2009), Şişman ve Gültürk (2011) ve Karadağ ve ark. (2012) tarafından Türkiye'nin değişik illeri için de yapılmıştır. Örneğin Çanakkale ilinde yapılan araştırmada tören alanlarının %55.17'sinde beton zemin, diğerinde asfalt, çakıl veya parke taş, oyun alanlarının ise %51.72'si toprak, %31'i beton ve %13.79'u sıkıştırılmış çakıldan oluştuğu tespit edilmiştir (Başar, 2000).

Ağaç, çalı, mevsimlik bitki ve çim alanı düzenlemesi olarak bilinen yeşil alan düzenlemeleri hem estetik hem de fonksiyonel olarak öğrenciye ve okula birçok katkı sağlamaktadır (Adams, 1993).

Okul bahçelerinin peyzaj düzenlemesi bakımından en fazla üzerinde durulması gereken konulardan birisi de yeşil alan planlamasıdır. Araştırma kapsamında yapılan gözlemler belirli bir sayısal veriye dayanmasa da okul bahçelerinin yeşil alan planlaması bakımından da istenilen düzeyin çok uzağında olduğunu göstermektedir. Diğer iller bakımından ise Başar (2000)'e göre Çanakkale'de okulların %86.20'sinde çim alan, %41.38'inde toplu halde ağaçlık bir alanın olmadığını belirtmiştir. Aksu ve Demirel (2011) ise Trabzon'da okul bahçelerinde öğrenci başına 0,9 m² yeşil alan düştüğü, 10 m² standardından çok uzakta olduğu vurgulanmaktadır.

Anket çalışmalarından elde edilen sonuçlar

Okul bahçelerinin mevcut durumları ve öğrenci tercihlerini belirlemek amacıyla yapılan anket çalışmasına Aziziye İlçesi'nden 2, Palandöken İlçesi'nden 4 ve Yakutiye İlçesi'nden 5 okul katılmıştır. Ankete katılan 11 okulun 10'u devlet okulu biri ise özel okul statüsündedir. Bu okullardan Aziziye İlçesi'nden 79 öğrenci, Yakutiye İlçesi'nden 360 öğrenci ve Palandöken İlçesi'nden 167 öğrenci olmak üzere toplam 606 öğrenci katılmıştır. Ankete katılan toplam 606 öğrencinin 273'ü (%45) erkek, 330'u (%55) kızdır. Sınıflarına göre dağılımları incelendiğinde ise; 148 öğrenci 4. sınıfta, 111 öğrenci 5. sınıfta, 137 öğrenci 6. sınıfta, 107 öğrenci 7. sınıfta ve 103 öğrenci 8. sınıfta eğitim gördüğü belirlenmiştir.

Ankete katılan öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyleri de incelenmiştir. Buna göre annelerin yarısına yakınının (%41.4), babaların ise %28.7'sinin ilkökul mezunu oldukları görülmüştür (Çizelge 2). Babaların eğitim seviyelerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3. Ankete katılan öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyleri

Anne ve babanın eğitim düzeyi	Baba		Anne	
	f	%	f	%
Okur-yazar değil	19	3.1	68	11.2
İlkokul mezunu	174	28.7	251	41.4
Ortaokul mezunu	115	19	126	20.8
Lise mezunu	151	24.9	96	15.8
Üniversite mezunu	145	23.9	64	10.6
Yanıt vermeyen	2	0.3	1	0.2
Toplam	606	100	606	100

Ankette öğrencilerin ev ile okulları arasında ki mesafeleri belirlenmiştir. Buna göre; öğrencilerin %61.2'sinin okul ile evi arasında yürüme mesafesi 0-10 dakika arasında, %25'i 10-20 dakika arasında ve %4'ünde okul ile evi arasındaki mesafe 20 dakikadan fazla olduğu belirlenmiştir. Ev ile okul

arasındaki mesafe okul bahçelerinden yararlanma biçimini etkilemektedir.

Öğrencilerin okul bahçelerinden yararlanma biçimi ile ilgili sorulan sorulara ait Çizelge 4'deki sonuçlar alınmıştır.

Çizelge 4. Öğrencilerin okul bahçelerinden yararlanma biçimleri

Soru	Cevap	f	%
Öğrencilerin teneffüslerini geçirdikleri yer	Sınıf içerisinde	111	18.3
	Okul binası içinde	89	14.7
	Bahçede	398	65.7
	Yanıt vermeyen	8	1.3
Toplam		606	100
Teneffüs dışında okul bahçesini kullanma amacı	Eğitim faaliyetleri (derslerin uygulaması, çevre de gözlem)	43	7.1
	Sosyal ve kültürel faaliyetler (halk oyunları, tiyatro, müzik, dans etkinlikleri...)	18	3.0
	Oyun ve spor faaliyetleri (beden eğitimi dersinde)	395	65.2
	Hepsi	139	22.9
	Yanıt vermeyen	11	1.8
Toplam		606	100
Tatillerde okul bahçesini kullanma amacı	Arkadaşlarımla buluşma amacıyla	114	18.8
	Futbol, basketbol gibi sportif faaliyetler için	194	32,0
	Oturma, dinlenme ve boş vakit geçirme için	35	5.8
	Kitap okuma için	36	5.9
	Okul bahçesini kullanmam	190	31.4
Yanıt vermeyen	37	6.1	
Toplam		606	100

Yukarıdaki verilerle beraber öğrencilerin okul bahçelerinden yararlanma biçiminde şu hususların öne çıktığı belirlenmiştir:

1. Eğitim öğretim saati dışında (hafta sonu, sömestre ve yaz tatillerinde) okul bahçesini en fazla futbol, basketbol gibi sportif faaliyetler için kullandıkları belirlenmiştir (%32). Erkek öğrenciler en fazla (%52.7) sportif faaliyetler için, kız öğrenciler ise en fazla (%23) arkadaşları ile buluşma amacıyla okul bahçesini kullanmaktadır. Erkek öğrencilerin %19'u, kız öğrencilerin %41.5'i tatillerde okul bahçesini hiç kullanmadıklarını ifade etmiştir. Kız öğrencilerin büyük oranda tatillerde okul bahçesini kullanmadıkları dikkat çekmektedir.

2. Teneffüs saatlerini öğrencilerin büyük çoğunluğunun (398 öğrenci, %65.7) bahçede geçirdiği görülmüştür.

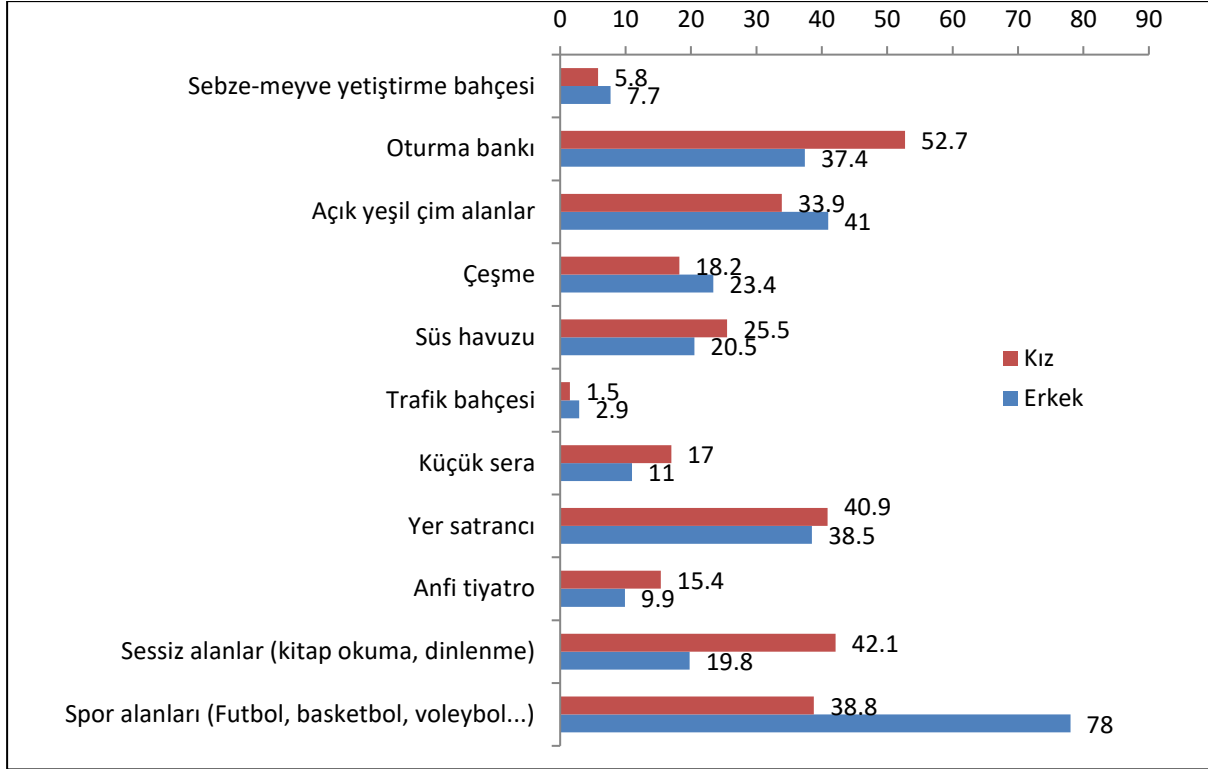
3. Eğitim öğretim saatleri içerisinde ve teneffüs saatleri dışında öğrenciler okul bahçesinden en fazla sportif amaçlı kullandığı belirlenmiştir (%65.2). Eğitim amaçlı kullanım %7.1 ve sosyal ve kültürel faaliyet amaçlı kullanım ise %3 olduğu görülmüştür. Okul bahçelerinin diğer işlevlerinin göz ardı edildiği belirlenmiştir.

Öğrencilerin okul bahçelerinde yer verilmesi istedikleri kullanımlar belirlenmiştir. Buna göre öğrenciler sırasıyla; spor alanları (%56.8), oturma alanları (%45.9), yer satrancı (%39.8), açık yeşil çim alanlar (37.0), sessiz alanlar (%32), su havuzu (23.1), çeşme (20.6), küçük sera (%14.4), amfi tiyatro (12.9), sebze-meyve yetiştirme bahçesi (%6.6), trafik bahçesi (%2.1) tercih etmektedir. Öğrenci tercihlerinde cinsiyete göre farklılık olduğu

da belirlenmiştir (Şekil 2). Erkek öğrencilerin büyük çoğunluğu (%78) spor alanlarını tercih etmekte iken kız öğrencilerin en fazla oturma alanlarını (%52.7) tercih ettikleri görülmüştür.

Araştırmanın bu kısmında okul bahçelerinin mevcut durumlarının yeterliliği ve işlevlerini yerine getirip getirmediği konusunda sorulan 22 Likert tip soru (1: Kesinlikle katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle katılıyorum) analiz edilmiştir. Bu sorulardan 11 tanesi okul bahçelerinin mevcut durumlarının yeterliliğini, 11 soru ise okul bahçelerinin mevcut durumlarının işlevlerini yerine getirip getirmediğini belirlemek amacıyla sorulmuştur.

Okul bahçelerinin mevcut durumlarının yeterliliği ile ilgili öğrenci görüşlerini belirlemek için sorulan 11 soruya verilen cevaplara ait ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 5'de verilmiştir. Veriler incelendiğinde en düşük ortalama 1.98 ile oturma birimlerinin yeterliliği ile ilgili soruya (Teneffüslerde dinlenmemiz için yeteri kadar oturma birimi bulunur), en yüksek değer ise 3.28 ile öğrencilerin okul bahçe büyüklüğünü belirleme ile ilgili soruya (Teneffüslerde bahçede koşarken başka arkadaşlarımla çarpışma tehlikesi yaşıyorum) verdikleri cevap görülmektedir. Sorulan soruların standart sapmaları ise 1.29 ile 1.93 arasında değişmektedir. Bu sonuçlara göre okul bahçelerinin yeterliliği ile ilgili öğrenci görüşleri 'katılmıyorum' ile 'kararsızlık' arasında 2.66 ortalama değerindedir.



Şekil 2. Cinsiyete göre okul bahçelerinde yer verilecek kullanımlar konusunda öğrenci tercihleri (%)

Çizelge 5. Öğrencilerin okul bahçelerinin yeterlilikleri konusunda görüşleri

Sorular	N	Ort.	S.Sapma
Her sınıf düzeyindeki çocuğun ihtiyacına göre düzenlenmiştir.	597	2.81	1.47
Yeterli sayıda ağaç ve yeşil alan bulunmaktadır.	597	3.06	1.45
Teneffüslerde dinlenmemiz için yeteri kadar oturma birimi bulunur.	599	1.98	1.29
Zemin döşemesi koşma, oyun oynama ve spor yapmamıza elverişlidir.	599	2.81	1.50
Yeterli miktarda oyun elemanları bulunur.	593	2.76	1.93
Tırmanma, atlama ve koşma gibi fiziksel etkinlikleri yapmamıza uygun olarak düzenlenmiştir.	598	2.15	1.30
Sportif faaliyetler yapmamız için yeterlidir.	595	2.66	1.36
Çeşitli sosyal ve kültürel faaliyetleri gerçekleştirmemiz için uygundur.	594	2.79	1.37
Düzenlenirken benim de görüşüm alınır.	594	2.33	1.47
Teneffüslerde bahçede koşarken başka arkadaşlarımla çarpışma tehlikesi yaşıyorum.	597	3.28	1.63
Okul bahçemin mevcut çevre düzenlemesini beğeniyorum.	595	2.7	1.46
Genel ortalama		2.66	0.83

Öğrencilerin okul bahçelerinden memnuniyetine ilişkin yüzdeler değerlendirilerek; öğrencilerin %63.4'ü okul bahçelerinin her sınıf düzeyindeki çocuğun ihtiyacına göre düzenlenmediği, %54.4'ü yeterli sayıda ağaç ve yeşil alan bulunmadığı, %82.6'sı yeteri kadar oturma birimi bulunmadığını, %61.9'u zemin döşemesinin koşma, oyun oynama ve spor yapmaya uygun olmadığını, %63.1'i yeterli miktarda oyun elemanı bulunmadığını, %80.7'si tırmanma, atlama ve koşma gibi fiziksel etkinlikleri yapmaya uygun olarak düzenlenmediğini, %69.1'i sportif faaliyetler yapmak için yeterli olmadığını ve %63.8'i sosyal ve kültürel faaliyetleri

gerçekleştirmek için okul bahçelerinin uygun olmadığını belirtmişlerdir.

Diğer kentlerde yapılan öğrenci anketlerinde de benzer sonuçlar alınmıştır. Özdemir (2011b) tarafından Bartın'da yapılan ankette öğrencilerin %55'i okul bahçelerini orta-kötü ve çok kötü olarak belirtmiştir. Özdemir ve Çorakçı (2011) tarafından Ankara'ya yapılan ankette öğrencilerin %66'sı okul bahçesinden memnun olmadığını, memnuniyetsizliğin sebebinin yeşil alan yetersizliği (%39), dar oluşu (%25) ve sportif aktivite olmaması (%28) olarak göstermişlerdir. Ankara'da yapılan başka bir araştırmada öğrencilerin %66.9'u oyun alanlarının yetersiz olmasından (22.7), ağaç ve çim

alanın az oluşundan (37.1) ve zeminin sert oluşundan (%21.6) dolayı okul bahçesinden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir (Özdemir ve Yılmaz, 2009). Ancak Sönmez Türel (2008)'in İzmir'de yaptığı ankette 'Okulunuzun bahçesinin tüm dış mekân gereksinimlerinizi karşıladığını düşünüyor musunuz?' şeklinde yöneltilen soruya, öğrencilerin %50.9'u olumlu, %25 kararsız, %24.1 olumsuz olarak görüş bildirmiştir. Okul bahçelerinin en önemli sorunu olarak ise küçük ve yetersiz olduğu (%26.5) yönündedir.

Araştırma kapsamında okul bahçelerinin işlevlerini yerine getirip getirmediği de belirlenmiştir. Bu konuda sorulan 11 soruya ait öğrencilerden alınan cevapların ortalamaları 2.28 ile 3.38 arasında, standart sapmaları ise 1.38 ile 2.09 arasında olduğu görülmüştür (Çizelge 6). Bu sonuçlar okul bahçelerinde yapılan düzenlemelerde işlevlerinin göz ardı edildiğini göstermektedir.

Çizelge 6. Okul bahçelerinin işlevsellik analizi

Sorular	N	Ort.	S.Sapma
Okulumun bahçesi yeni şeyler öğrenmeye katkı sağlar.	597	2.8	1.46
Okul bahçesinin istediğim gibi bir düzenlemeye sahip olması başarımları etkiler.	596	3.1	1.52
Okulumuzun bahçesi çevre bilinci (yere çöp atmama, çevreye zarar vermeme gibi alışkanlıklar) kazanmamıza katkı sağlayacak biçimde düzenlenmiştir.	591	2.91	1.50
Okulumuzun bahçesi psikolojik olarak rahatlamama katkı sağlayacak biçimde düzenlenmiştir.	591	2.64	2.09
Okul saatleri dışında da sık sık okul bahçesinden yararlanırım.	593	2.56	1.49
Eğitim süresi içerisinde okul bahçesinden yeteri kadar yararlanıyorum.	587	3.23	1.45
Derslerde okul bahçesini kullanıyoruz.	589	2.92	1.49
Çevremde bulunan nesnelerin renkleri motivasyonumu etkiler.	591	3.08	1.42
Okul bahçesinde göze hoş gelmeyen görünüşler dikkatimi dağıtır.	592	3.38	1.51
Çevremde olup bitenlerle ilgilenmem.	596	2.28	1.38
Sıkılmadan zaman geçireceğim bir yerdir.	591	3.11	1.48
Genel ortalama		2.90	0.73

Öğrencilerin okul bahçelerinden yeterince memnun olmamaları mevcut okul bahçelerinin işlevlerini yerine getirmediğinden kaynaklandığı görülmektedir. Yukarıdaki sonuçlara yüzdesel olarak bakılacak olursa; öğrencilerin %63.5'i mevcut okul bahçelerinin yeni şeyler öğrenmesine katkı sağlamadığını, %53.6'sı okul başarısına etki etmediğini, %60.2'si çevre bilinci (yere çöp atmama, çevreye zarar vermeme gibi alışkanlıklar) kazanmalarına katkı sağlayacak biçimde düzenlenmediğini ve %71.7'si psikolojik olarak rahatlamaya katkı sağlayacak biçimde düzenlenmediğini belirtmişlerdir. İşlevini yerine getirmemesinin bir sonucu olarak eğitim öğretim saatleri dışında okul bahçesinden yararlanma düzeyleri sınırlı kalmıştır. Öğrencilerin yalnızca %32.9'u ise eğitim saatleri dışında okul bahçesinden yararlandığını belirtmiştir. Ankete katılan öğrencilerin %61'inin okul ile ev arasındaki mesafesinin 0-10 dakika arasında olduğu da göz

önünde bulundurulduğunda eğitim saatleri dışında kullanımı artırıcı düzenlemelerin gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Üstelik mahallelerde yeşil alan ve çocuk oyun alanlarının yetersizlikleri ile yerel yönetimlerin park ve oyun alanı için uygun alan bulamamaları da göz önünde bulundurulduğunda okul bahçelerinin bu ihtiyacı giderme potansiyeli olduğu söylenebilir.

Genel bir değerlendirme olarak 'Okul bahçenizin mevcut çevre düzenlemesi konusunda fikriniz nedir?' şeklinde sorulan soruya öğrencilerin verdikleri cevaplar Şekil 3'de verilmiştir. Buna göre öğrencilerin sadece %12.5'i (76 öğrenci) mevcut düzenlemenin yeterli olduğunu ve yeni bir düzenlemeye ihtiyaç olmadığını, %81.2'si okul bahçesinde yeni düzenlemelerin yapılmasını istemektedir. Ancak %35.5'i ise tüm bahçenin tamamen yenilenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.



Şekil 3. Okul bahçelerinin mevcut çevre düzenlemeleri konusunda öğrenci görüşleri

Türkiye genelinde okul bahçelerinin dış mekân düzenlemelerine gereken önemin verilmeyişi, öğrenciler için elverişsiz olan beton ve asfalt zeminden oluşan eğitim kurumları bahçesi, çağın gerektirdiği çevre anlayışına uymamaktadır (Aksu ve Demirel 2011). Oysaki çocuklarımızı emanet ettiğimiz eğitim kurumları toplumun en gözde mekânları olmak durumundadır. Aynı zamanda eğitim kurumları Dünya’da gerçekleşen yenilikleri takip eden, onu topluma yaygınlaştıran ve içselleştiren bir görevi de bulunmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Türkiye'nin diğer illerinde yapılan benzer çalışmalarda okul bahçeleri ile ilgili eksiklikler görülmesine rağmen araştırma alanına göre daha iyi bir seviyede oldukları görülmüştür. Bunun başta iklim koşulları olmak üzere çok farklı sebepleri olsa da en önemli sebebi konu hakkında yeterli bilincin oluşmaması olarak gösterilebilir. Okul bahçelerinin öğrenciler açısından önemi ve eğitim öğretime katkıları göz ardı edilmektedir. Bunun yanında ekonomik nedenler ile yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları ve diğer kamu kurumları desteğinin yetersizliği de sonuca etki etmiştir.

Araştırmada elde edilen bulgular ve yukarıda yapılan tartışmalar sonucunda araştırmadan iki temel sonuç elde edilmiştir. Birincisi Erzurum’da birçok faktör bakımından okul bahçeleri nitelik ve nicelik bakımından standartlara, bilimsel araştırmalara ve kabul edilebilir toplumsal isteklerle kıyaslandığında istenilen durumun çok altındadır. İkincisi ise araştırma alanında bulunan okul bahçeleri öğrenciler tarafından yeterli görülmemiş, hem estetik olarak hem de fonksiyonel olarak ihtiyacı karşılamaktan uzaktır.

Bu sonuçlara göre her şeyden önce bundan sonra yapılacak okullarda öğrenci başına düşen alan bakımından ve okul bahçesinde yer verilmesi

gerekli kullanımlar bakımından standartlara uyulmalı, mevcut okullarda ise ihtiyaç ve aciliyet prensibine göre iyileştirme yapılmalıdır. Bunun yanında okul bahçelerinde planlama ilkeleri ve peyzaj tekniği bakımından aşağıdaki tedbirler ve öneriler dikkate alınmalıdır. Bunlar;

1. Okullarda sıklıkla yapılan tören, kutlama, sosyal ve kültürel faaliyetler için yeterli büyüklükte tören alanına yer verilmelidir.

2. Öğrencilerin fiziksel aktivitelere katılımlarını teşvik edici düzenlemeler yapılmalıdır.

3. Öğrencilerin bisiklet kullanmalarını teşvik edilmeli, trafik bakımından uygun yerlerde öğrencilerin okula bisikletle gelebilmeleri için önlemler alınmalıdır.

4. Okul bahçelerinde tüm yaş grubu öğrencilerin eğitim, oyun, dinlenme ve fiziksel aktivite ihtiyaçlarını karşılayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Oyun bahçesi, açık hava dershanesi, spor kompleksi, sessiz dinlenme alanları gibi farklı kullanımlara yer verilerek çok amaçlı planlanmalıdır.

5. Her okul bahçesinde en az bir veya iki sınıflık açık hava dersliği veya uygulama bahçesine yer verilmelidir.

6. Okul bahçelerinin önemli fonksiyon alanları yapımında kullanılan zemin döşemesi, oturma elemanları, çevreleme elemanları seçiminde öğrencilerin yaralanmalarına sebep olmayacak nitelikte ölçü ve malzemenin olmasına özen gösterilmelidir.

7. Mevcut donatı elemanları sayı, renk, biçim ve işlev bakımından gözden geçirilmeli, eksiklikler giderilmelidir.

8. Bitkilendirilmiş alanlar ıslah edilmeli ve bakımları yapılmalıdır. Bitkilendirme yapılırken bitkilerin rüzgâr ve tozu kesme, gürültüyü önleme, çirkin görünümleri kapatma gibi işlevlerinden yararlanılmalıdır.

9. Geleneksel oyunlar (sek sek, mendil kapmaca v.s.) ve modern oyunlar (salyangoz, pusula, labirent v.s.) tüm ilkokullarda yaygınlaştırılmalıdır. Öğrencilerin daha fazla oyun oynamaları için farklı düzenlemelere yer verilmelidir.

10. Satranç alanı gibi eğitimsel içerikli düzenlemelere yer verilmelidir.

11. Okul bahçesinde öğrencilere hayvan ve bitki sevgisi ve bakım alışkanlığı kazandıracak düzenlemelere yer verilmelidir. Öğrencilerin planlama süreci dışında bakım ve uygulamalara da katılmaları sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- Adams, E. 1993. School's Out! New initiatives for British school grounds. *Children's Environments*, 10(2): 118-135.
- Aksu, Ö.V. ve Demirel, Ö. 2011. Trabzon kenti ilköğretim okul bahçelerinde tasarım ve alan kullanımları. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, 12(1): 40-46.
- Aksu, Ö.V. ve Demirel, Ö., Bektaş, N. 2011. Trabzon kenti ilköğretim okul bahçelerinde donatı elemanları üzerine bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(3): 243-254.
- Algan, H. ve Uslu, C. 2009. İlköğretim okul bahçelerinin tasarlanmasına paydaş katılımı: Adana örneği. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2): 129-140.
- Anonim, 2013. Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları 2013 Yılı Kılavuzu. Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat ve Emlak Grup Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Anonim, 2014. 2013-2014 İstatistik Kitabı. Erzurum İl Milli Eğitim Müdürlüğü Yayını, 60 sayfa, Erzurum.
- Arslan Mücahir, E.S. ve Yavuz Özalp, A. 2011. Artvin kenti ilköğretim okul bahçelerinin nitelik ve niceliksel durumunun coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak belirlenmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12(2): 172-184.
- Başar, M.A. 2000. İlköğretim okullarının işgören ve fiziki olanakları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 8, Özel Sayı.
- Büyüköztürk, Ş. 2011. *Veri Analizi El Kitabı (15.Baskı)*. Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Dyment, J.E. 2005. *Gaining Ground: The Power and Potential of School Ground Greening in the Toronto District School Board*. National Library of Canada Cataloguing in Publication Data, ISBN 0-9732124-9-7, Toronto, Canada.
- Dyment, J.E. ve Bell, A.C. 2007. Active by design: Promoting physical activity through school ground greening. *Children's Geographies*, 5(4): 463-477.
- Dyment, J.E. ve Bell, A.C. 2008. Grounds for movement: green school grounds as sites for promoting physical activity. *Health Education Research*, 23(6): 952-962.
- Erdönmez, İ.M.Ö. 2006. İlköğretim okulu bahçelerinde peyzaj tasarım normları. *İstanbul Orman Fakültesi Dergisi* 57(1B): 108-120.
- Foster, A., Percival, S., Chillman, B., Jackson M. ve Mountain, J. 2006. *Schools for the Future Designing School Grounds*. Printed in the United Kingdom for the Stationery Office, ISBN-13: 978 0 11 271182 7, United Kingdom.
- Iltus, S. ve Hart, R. 2010. Participatory planning and design of recreational spaces with children. *Arch. & comport. / arch. & behav.*, 10(4): 361-370.
- Karadağ, A.A., Mutlu, S. ve Sayın, Ş. 2012. Okul bahçelerinin oyun alanı olarak değeri: Düzce kenti örneği. *Ormanlık Dergisi*, 8(2), 45-56.
- Karakaya, B. ve Kiper, T. 2013. Edirne kent merkezindeki bazı ilköğretim okul bahçelerinin peyzaj tasarım ilkeleri açısından mevcut durumunun belirlenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 10(1): 59-71.
- Kelkit, A. ve Özel, E. 2003. A Research on the determination of physical planning of school gardens in Çanakkale city. *Journal of Applied Sciences*, 3(4): 240-246.
- Meydan, A. ve Doğu, S. 2008. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşlerinin bazı değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26: 267-277.
- Özdemir, A. 2011. Bir okul bahçesinin değişimi: Bartın Akpınar İlköğretim Okulu peyzaj projesi. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, ISSN: 1309-9876, E-ISSN: 1309-9884, 1(3): 267-276 Yıllık Özel Sayı.
- Özdemir, A. 2011b. Okul bahçesi peyzaj tasarım anlayışındaki değişim ve bu değişimin uygulamaya yansımalarının Bartın kenti örneğinde irdelenmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi* 13(19): 41-51.
- Özdemir, A. ve Yılmaz, O. 2009. İlköğretim okulları bahçelerinin çocuk gelişimi ve sağlıklı yaşam üzerine etkilerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 181: 121-130.

- Özdemir, A. ve Çorakçı, M. 2011. Ankara okul bahçelerinin katılımcı yöntemle yenilenmesi, *Milli Eğitim Dergisi*, 189: 7-19.
- Sönmez Türel, H. 2008. Mekânsal Kapasite Ölçütlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Yöntem Araştırması: İzmir Kenti İlköğretim Okulları Açık Mekânları Örneği. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), 319 s, İzmir.
- Şişman, E.E. ve Gültürk, P. 2011. İlköğretim okul bahçelerinin peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri açısından incelenmesi: Tekirdağ örneği. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8(3): 53-60.
- Uluçınar Sağır, Ş., Aslan, O. ve Cansaran, A. 2008. İlköğretim öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Elementary Education Online*, 7(2): 496-511.
- Ünal, S., Öztürk, M. ve Gürdal, A. 2000. İlköğretim okullarının bina standartlarına uygunluğu. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7: 74-79.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. 2013. *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (9. baskı)*. Seçkin Yayıncılık, No:76, 448 s, Ankara.
- Yılmaz, H. 1995. Erzurum kenti okul bahçelerinin peyzaj mimarlığı ilkeleri yönünden incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 26(4): 537-547.