



T.C
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HATAY KENTİ KIRIKHAN İLÇESİNDEKİ İLKOKUL BAHÇELERİNİN
PEYZAJ UYGULAMA AÇISINDAN İNCELENMESİ

Merve YALÇINKAYA

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATAY
EKİM - 2023



T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HATAY KENTİ KIRIKHAN İLÇESİNDEKİ İLKOKUL BAHÇELERİNİN
PEYZAJ UYGULAMA AÇISINDAN İNCELENMESİ

Merve YALÇINKAYA
ORCID:0000-0003-1161-7682

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ATMACA
ORCID:0000-0001-7811-3951

HATAY
EKİM - 2023

T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HATAY KENTİ KIRIKHAN İLÇESİNDEKİ İLKOKUL BAHÇELERİNİN
PEYZAJ UYGULAMA AÇISINDAN İNCELENMESİ**

Merve YALÇINKAYA

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ATMACA danışmanlığında hazırlanan bu tez **11/10/2023** tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından **OYBİRLİĞİ** ile kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ATMACA

Başkan

Dr. Öğr. Üyesi Fizyon SÖNMEZ ERDOĞAN Dr. Öğr. Üyesi Yüksel ÜNLÜKAPLAN

Üye

Üye

Kod: 1460

Doç. Dr. Cengiz KARACA

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

11/10/2023

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını ve tez üzerinde Yükseköğretim Kurulu tarafından hiçbir değişiklik yapılamayacağı için tezin bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüsha ile aynı olması sorumluluğunun tarafıma ait olduğunu beyan ederim.

Merve YALÇINKAYA

ÖZET

HATAY KENTİ KIRIKHAN İLÇESİNDEKİ İLKOKUL BAHÇELERİNİN PEYZAJ UYGULAMA AÇISINDAN İNCELENMESİ

Geleceğimiz olan çocuklar; fiziksel ve bilişsel olarak gelişimlerini tamamlayabilmeleri maksadıyla kendilerine uygun ortamlara gereksinim duyarlar. Vakitlerinin büyük bir bölümünü okullarda geçirdikleri göz önüne alındığında okuldaki alanlar çocukların ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte olmalıdır. Okullarda yer alan çevrenin çocukların eğitim ve öğretimi ve gelişimi üzerindeki etkisi, yapılan araştırmalarda maalesef düşük önceliğe sahip bir konu olmuştur. Okullarda bulunan çocuklar için doğal oyun alanlarının önemi de fiziksel planlamada göz ardı edildiği görülmüştür.

Bu çalışma Hatay kenti Kırıkhan ilçesinde bulunan ilköğretim okul bahçelerinin peyzaj uygulama açısından incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Mevcut durum analizi yapılan okullarda, kişi başına düşen alan ile okul bahçesinde bulunması gereken kullanım alanlarının yetersiz olduğu görülmüştür. Var olan kullanım alanlarının ise belirlenen kılavuz ve standartlara uymadığı ortaya konulmuştur. Çalışma alanı Hatay kenti Kırıkhan ilçesinde yer almaktadır. Kırıkhan ilçesi merkezinde bulunan 16 ilköğretim okulunda yerinde gözlem ve incelemeler yapılmıştır. Sonuç olarak mevcut olan okulların kullanım alanları bakımından çocukların gelişimlerine katkı sağlayacak şekilde iyileştirilmesi gerektiği tespit edilmiştir. Tez çalışması sonuçları yeni yapılacak veya iyileştirme yapılması gereken okullar için çocukların ihtiyaçlarına cevap verecek standartları sağlamak açısından altlık oluşturabileceği düşünülmektedir.

2023, 66 sayfa

Anahtar Kelimeler: Okul peyzajı, Okul bahçeleri, Peyzaj uygulama, Hatay

ABSTRACT

INVESTIGATION of PRIMARY SCHOOL GARDENS in HATAY CITY KIRIKHAN DISTRICT in TERMS of LANDSCAPE APPLICATION

Children who are our future; they need environments suitable for them in order to complete their physical and cognitive development. Considering that they spend most of their time in schools, the spaces at the school should meet the needs of the children. The impact of the school environment on children's education, training and development has unfortunately been a low-priority issue in research. It has been seen that the importance of natural playgrounds for children in schools is also ignored in physical planning.

This study was carried out in order to examine the primary school gardens in the Kırıkhan district of Hatay city in terms of landscaping. In the schools where the current situation analysis was made, it was seen that the area per person and the usage areas that should be in the school garden were insufficient. It has been revealed that the existing usage areas do not comply with the determined guidelines and standards. The study area is located in Kırıkhan district of Hatay city. On-site observations and examinations were made in 16 primary schools located in the center of Kırıkhan district. As a result, it has been determined that the existing schools should be improved in terms of usage areas in a way that will contribute to the development of children. It is thought that the results of the thesis study can form a basis for new schools or schools that need improvement in terms of providing standards that will meet the needs of children.

2023, 66 pages

Key Words: School landscape, School gardens, Landscape application, Hatay

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösteren değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ATMACA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez konusunun belirlenmesi ve çalışmaların takibinde profesyonel yaklaşımları ve öngörülleri ile yüksek lisans çalışmalarımı zenginleştiren ve yardımlarını esirgemeyen Tez İzleme Komitesi üyeleri Dr. Öğr. Üyesi Fizyon SÖNMEZ ERDOĞAN ve Dr. Öğr. Üyesi Yüksel ÜNLÜKAPLAN 'a, Yüksek lisans eğitimim esnasında tüm bölüm olanaklarından yararlanmamı sağlayan HMKÜ Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünden Bölüm Başkanı Doç. Dr. Mehmet Akif ERDOĞAN olmak üzere emeği geçen bütün bölüm hocalarıma ve HMKÜ FBE Enstitüsü Müdürlüğü çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca beni maddi ve manevi olarak destekleyen, güvenen ve daima yanımda olan canım babam Muhittin YALÇINKAYA ve canım annem Mükrim YALÇINKAYA 'ya sonsuz minnet ve şükranlarımı sunarım. Hayatımın her anında olduğu gibi tez aşamasındaki saha çalışmalarında da her daim yanımda olan nişanlım Baran KUTLAY'a sonsuz teşekkür ederim. Tez yazım aşamasında verdikleri çok değerli desteklerinden dolayı eniştem Alaattin KÜÇÜKASLAN, ablam Özlem KÜÇÜKASLAN ve değerli arkadaşım Recep IŞIK'a sonsuz teşekkür ederim.

Hayatım boyunca hiçbir desteğini benden esirgemeyen

Canım Babama ithafen...

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ	V
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VI
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	VII
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Kuramsal Temeller (Eğitim Kurumları İle İlgili Mevcut Kriterler).....	3
1.2. Okullar ve Sınıflandırılması	3
1.2.1. Örgün Eğitim	4
1.2.2. Yaygın Eğitim	5
1.3. Okul Bahçesi Kavramı	5
1.4. Okul Bahçesi Tarihçesi.....	6
1.5. Okul Bahçeleri Önemi ve İşlevleri	7
1.5.1. Eğitim-Öğretime Olan Katkıları.....	7
1.5.2. Fiziksel Aktivite ve Oyun Olanağı Sağlamaya Katkıları	8
1.5.3. Ruhsal ve Bedensel Olarak Sağlıklı Gelişime Olan Katkıları	8
1.5.4. Çevre ve Doğa Bilinci Kazandırmaya Olan Katkıları	9
1.5.5. Kentsel Açık-Yeşil Alan ve Rekreatyone Katkıları	9
1.6. Okul Bahçeleri Planlama Kuralları	10
1.6.1. ABD Kalifornia Eyaleti Okul Bahçeleri Planlanırken Uyulması Gereken Kurallar.....	11
1.6.1.1. Okul Yeri Seçimi.....	11
1.6.2. Güney Afrika’da Eğitim Kurumları Planlanırken Uyulması Gereken Kurallar.	12
1.6.3. Türkiye’de Eğitim Kurumları Planlanırken Uyulması Gereken Kurallar	13
1.7. Okul Bahçeleri Tasarım Standartları	14
1.7.1. Amerika Birleşik Devletleri Okul Bahçeleri Tasarım Standardı.....	14
1.7.2. İrlanda Okul Bahçeleri Tasarım Standardı	18
1.7.3. Türkiye’ de Okul Bahçeleri Tasarım Standardı.....	21
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	30
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	35
3.1. Materyal.....	35
3.1.1. Çalışma Alanı Özellikleri	35
3.2. Yöntem	36
3.2.1. Çalışma Alanında Bulunan Okulların Mevcut Durumlarının Belirlenmesi ...	38
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	41
4.1. Çalışma Alanındaki Okulların Bahçe Büyüklükleri ve Öğrenci Başına Düşen Alan	41
4.2. Okul Bahçelerindeki Kullanımların Mevcut Durum Analiz	42
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	52
KAYNAKLAR	63
ÖZGEÇMİŞ	66

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. İrlanda okul bahçeleri öğrenci başına düşen sert zemin alanı (Anonim,2017)	18
Çizelge 1.2. İrlanda okul bahçelerinde bulunan spor saha standartları (Anonim, 2017).	19
Çizelge 1.3. Okul bahçelerinde yer verilecek spor alanı ölçüleri (Anonymous 2007a) .	23
Çizelge 1.1.4. Çiçekleri zehirli olan bitkiler	28
Çizelge 1.5. Dikenleri etkili olan bitkiler	28
Çizelge 1.6. Zehirli ve alerjik etkisi olan bitkiler.....	29
Çizelge 3.1. Kırıkhan ilçesinde bulunan ilköğretim okulları	38
Çizelge 3.2. 18196 sayılı Plan yapımına ait esaslara dair yönetmelikte kişi başına düşecek alan	40
Çizelge 3.3. Öğrenci başına düşen bahçe alanı ile ilgili standartla	40
Çizelge 4.1. Belirlenen okulların bina ve bahçe yüzölçümü, öğrenci başına düşen bahçe alanı	42
Çizelge 4.2. Okul bahçelerinin mevcut kullanım analizi	44
Çizelge 5.1. Standartlara uyan okul sayıları	53
Çizelge 5.2. Okullardaki mevcut spor alanları	54
Çizelge 5.3. Okullardaki mevcut donatı alanları.....	54

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Amerika Birleşik Devletleri okul bahçeleri örnekleri (Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022).	16
Şekil 1.2. Amerika Birleşik Devletleri okul bahçeleri örnekleri (Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022).	17
Şekil 1.3. Amerika Birleşik Devletleri okul bahçeleri örnekleri (Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022).	17
Şekil 1.4. İrlanda okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).	19
Şekil 1.5. İrlanda okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).	20
Şekil 1.6. İrlanda okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).	20
Şekil 1.7. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2016).	25
Şekil 1.8. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2016).	25
Şekil 1.9. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2019).	26
Şekil 1.10. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).	26
Şekil 3.1. Araştırma alanı.....	36
Şekil 3.2. Çalışmanın yöntem akış şeması	37
Şekil 3.3. Okulların Konumları.....	39
Şekil 4.1. Okul bahçelerinde mevcut tören alanlarından görüntüler.....	45
Şekil 4.2. Okul bahçelerinde bulunan dinlenme alanlarından görüntüler.....	46
Şekil 4.3. Okul bahçelerinde bulunan spor alanlarından görüntüler.....	47
Şekil 4.4. Okul bahçelerinde bulunan çeşme alanlarından görüntüler.....	48
Şekil 4.5. Okul bahçelerinde bulunan aydınlatma elemanlarından görüntüler	48
Şekil 4.6. Okul bahçelerinde bulunan çöp kutularından görüntüler.....	49
Şekil 4.7. Okul bahçelerinde bulunan geleneksel oyun alanlarından görüntüler	50
Şekil 4.8. Okul bahçelerinde bulunan güvenlik kulübesinden görüntüler	50
Şekil 4.9. Okul bahçelerinde bulunan otoparktan görüntüler	51
Şekil 4.10. Okul bahçelerinde bulunan çevreleme elemanından görüntüler.....	51

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
MEBSİS	: Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
BT	: Bilişim Teknolojileri Sınıfı



1. GİRİŞ

Okul bahçeleri, uygulamalı, akılcı, sürdürülebilir eğitim için gerekli olan bir platformdur. Öğrenme alanlarının sadece dersliklerle sınırlı olmadığı ve çevrenin pozitif yönde fiziksel etkinliği, eğitimin bir parçasını oluşturduğu birçok çalışma ile desteklenmiştir. Çocukların fiziksel, ruhsal ve sosyal gelişimlerine olumlu katkı sağlayabilen okul bahçeleri, aynı zamanda çocukların eğitim dönemlerinde sahip oldukları davranışları, düşünceleri ve kalıcı alışkanlıkları elde ettikleri yerlerdir.

Toplumun ve bireylerin biçimlenmesinde en önemli faktörlerden biri eğitimidir. Toplumun gelişim düzeyinin koşulu olarak eğitime verilen önem ön plana çıkmaktadır. Okulun ve okul bahçelerinin planlamaları öğrencilerin sosyal, duygusal, psikolojik, zihinsel ve fiziksel gelişimlerini olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Erdönmez (2007)'e göre çocuğun, okulun bahçesinde teneffüslerde oynayarak ve yaşayarak elde ettiği bilgi ve tecrübeler, okuldaki diğer eğitim araçlarından aldığı diğer bilgiler kadar büyük bir önem arz etmektedir.

Çocuklar doğdukları andan sonra gelişimleriyle alakalı değişik dönemlerden geçmektedir. Çocuklar, 6-7 yaşından sonra kendi başlarına oyunlar kurarak oynayabildiği, anne babanın gözetimine çok gereksinim göstermeyen daha etkin ve etrafına karşı daha duyarlı bir döneme girmektedir. 7-14 yaş grubunda yer alan ilkokul çağı olarak da isimlendirilen dönemde okul artık çocukların en çok vakit geçirdiği buna istinaden en çok etkilendiği çevresini yansıtmaktadır. Çocukların bu çevrede gözlemledikleri ve bu çevreden aldıkları bilgiler çocukların sağlıklı bir fert olarak topluma kazandırılmasının temelini oluşturmaktadır (Erdönmez, 2007).

Büyük şehirlerin yoğun bir şekilde yapılaşması merkeze uzak olmayan yerlerinde bulunan okullar, kentlerdeki yoğunluktan kaynaklanan problemlerle karşı karşıya kalmaktadır. Buralarda yer alan yerlerin arazi fiyatlarının diğer yerlere göre yüksek olması sebebiyle okullar, farklılaşan kent yapısı ve trafiğin çok yoğun olduğu sahalarda bulunmakta, yaşam alanlarının küçülmesi neticesinde serbest zamanlarını güzel bir şekilde değerlendirebileceği imkânlar azalarak yok olmakta veya yapılan planlamalarda bu konulara verilmesi gereken öncelik verilmemektedir (Anonim, 2001). Hava kirliliğinin insanların sağlığını en çok etkilediği sahalarda yer alan okullar, yüksek yeşil alan standartlarına sahip bir yer olmalıdır. Bu sebepten ötürü okul sahalalarının planlanmasında, okulun kentin yeşil alan sistemindeki yerine dikkat edilmeli ve

çevresine göre yoğun yerleşme sahalarında yer alan okullar için daha yüksek yeşil alan standartları belirlenmelidir (Akdoğan, 1972).

Bir yerdeki ihtiyaca göre yeterli sayıda okulların kurulması, kurulan okulların her biri için gereksinimlere göre öğrenci kapasitesinin ortaya konulması gelişmekte olan şehirlerin en önemli probleminden biridir. Okulların şehirlerin hangi alanlarında bulunacağı, saha büyüklüğünün ne kadar olacağı ve kentin diğer elemanları ile bağlantılarının nasıl bir şekilde çözüleceği şehir planlamasının konularından bir tanesidir. Bizi alakadar eden husus okulun kapalı alanının dışında bulunan bahçe bölümüdür. Ersoy (1994) okul arsasının %10-12 inşaat alanı, diğer alanı bahçe alanı olmalıdır. Bakan ve Konuk (1987), okullarda gerekli olan yeşil alan miktarını öğrenci başına 5 m² olacak şekilde önermiştir. Fakat birçok yerde okullarda kapalı binanın dışında yeterli sayıda hatta hiç bahçe alanı bulunmamaktadır. Hâlbuki bir ilkokul için kapalı alan dışındaki bahçe olmazsa olmaz şarttır. Çocuklar açık alanda bulunan bahçede oynayacak, oynarken öğrenecek, temiz havanın, güneşin yararlarından faydalanacak bu şekilde hem ruhsal hem de fiziki olarak gelişme gösterecektir. Günümüzde pek çok ilkokul bahçesinde tören ve toplanma amaçlı kullanılan okul bahçeleri aslında bunların yanında eğitim amaçlı, güzel bir zaman geçirilebilen yerler olarak dizayn edilmelidir.

Türkiye, genç ve hızlı artan nüfusa sahip bir ülkedir. Genç nüfusun fazla olması demek o ülkede okumakta olan nüfusunda fazla olduğunu gösterir. TÜİK (2020-2021) verilerine göre Türkiye’de 1.225.981 Okul öncesi, 5.328.391 İlkokul ve 11.531.571 Ortaöğretim düzeyinde olmak üzere toplam 18 milyon 85 bin 943 öğrenci bulunmaktadır. Diğer taraftan bilgi-dijital çağ olarak adlandırılan 21. Yüzyılda vasıflı, kendini geliştirmiş beşerî bir güce ihtiyaç vardır. Bu güç nitelikli okullardan, eğitim kurumlarından karşılanmaktadır. Okullar ne kadar kaliteli ve donanım konusunda zengin olursa daha fazla nitelikli bireyler meydana gelir.

Günümüzde yoğun kentleşme ile beraber çocukların oyun oynadıkları açık mekânlar azalmakta ve yok olmakta var olan veya yeni yapılan oyun sahaları yeterli olmamakta ve maalesef çocuklar gelişimleri için oldukça önemli olan oyun oynama etkinliklerinden mahrum kalarak büyümektedir. Çocukların, sosyal, fiziksel ve ruhsal, gelişiminde oyunun çok önemli bir faktör olduğu bilinmelidir. Buna istinaden okul bahçelerinin önemli gayelerinden biri de çocukların oyun oynama ihtiyaçlarını

giderebilmesidir. Okullarda mevcut bulunan spor sahaları ve çocuk oyun yerleri, teneffüs zamanlarında hem zihinsel hem de fiziksel yönden aktif, hareketli olabilmeleri için olanaklar sunmaktadır. Okul bahçelerinin dış alanının tasarlanmasında sağlıklı yaşam çevreleri sunan diğer bir faktör yeşil alanların ve bitkilerin mevcut olmasıyla birlikte estetik görünümlü olmasıdır.

Bitkilerin var oldukları alanlarda açık yeşil alan oluşturmada katkıları ve önemi çok yönlüdür. Bitkiler, ilkökul bahçelerinde çocuk oyun sahalarıyla bir bütünlük oluşturduğu vakit, çocuklara farklı oyun imkânları sunmakta, çocukların yaratıcılıklarını pozitif yönde geliştirmekte, çocukların doğayla iç içe olmalarını sağlamaktadır (Acar, 1997; Acar, 2003).

Çocuk davranışları üzerine yapılan araştırmalara göre, doğal özelliğe sahip, peyzaj değerleri yüksek olan okul bahçelerinde zaman geçirip oyunlar oynayan çocuklar, diğerlerine nazaran daha yaratıcı olmakta ayrıca öğrenme- algılama biçimleri de daha aktif olmaktadır (Özdemir ve Yılmaz, 2009).

Okul bahçeleri, çocukların rekreasyon ihtiyaçlarını karşılamalı ve derslerden kalan vakitlerde kendilerini iyi hissedecekleri, rahat ve albenili bir ortam oluşturabilmelidir (Golby ve Appleby, 1997).

Bu çalışmada, Hatay kenti Kırıkhan ilçesinde yer alan 16 ilkökul bahçesinin mevcut fiziksel durumu incelenmiş, her öğrenci başına düşen yeşil alan miktarı, her okul için ayrı ayrı belirlenip standartlarla karşılaştırma yapılmıştır. Alan kullanımlarının, görsel yeterliliği, işlevsel yeterliliği, okul çevresi alan kullanımları, donatı elemanları gibi dış mekân özellikleri gözlemlenmiş ve incelemeler yapılarak tespit edilmiş, sonrasında okul bahçelerinin standartlara göre yeterliliği değerlendirilmiştir.

1.1. Kuramsal Temeller (Eğitim Kurumları İle İlgili Mevcut Kriterler)

1.2. Okullar ve Sınıflandırılması

Okul, insanları toplumsal yaşamdaki birçok göreve hazırlayan, tüm fertlerin çocukluk, gençlik döneminin büyük bir zamanını geçirdikleri yerdir. Çocukların yaşamlarının büyük bir bölümünü geçirdikleri okulların koşullarının iyi olması gerekmektedir. Bir ülkenin her türlü ilerlemesinde ağır basan etken insan faktörü

olduğundan bu gelişmelerin oluşması için ilk olarak insanın geliştirilmesi gerekmektedir. Bu da eğitim sistemiyle ilişkilidir (Karasolak, 2009).

Türk eğitim sistemi, 24/6/1973 tarih ve 14574 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile belirlenmiştir. Kanun ile eğitim sistemimiz "Örgün Eğitim" ve "Yaygın Eğitim" olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır (Anonim, 1973).

Örgün eğitim; belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireylere, amaca göre hazırlanmış programlarla, okul çatısı altında düzenli olarak yapılan eğitimidir. Örgün eğitim; okul öncesi, ilköğretim, ortaokul, ortaöğretim ve yükseköğretim kurumlarını kapsar (Anonim, 1973).

1.2.1. Örgün Eğitim

Okul öncesi eğitim; tercihe bağlı olarak zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş, 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsar. Çocukların fiziksel, zihinsel, duygusal gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını, onların ilköğretime hazırlanmasını uygun olmayan çevrelerden gelen çocuklar için ortak bir yetişme ortamı oluşturulmasını, Türkçe dilinin doğru ve güzel konuşulmasını sağlamak amacıyla kurulmuştur. Okul öncesi eğitim kurumları bağımsız anaokulları olarak kurulabildikleri gibi, ihtiyaç duyulan yerlerde ilköğretim okullarına bağlı ana sınıfları şeklinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılmaktadır (Anonim, 1973).

İlköğretim kurumları; zorunlu ilköğretim çağı 6-13 yaş grubundaki çocukları kapsar. Bu çağ çocuğun 5 yaşını bitirdiği yılın eylül ayı sonunda başlar, 13 yaşını bitirip 14 yaşına girdiği yılın öğretim yılı sonunda biter. İlköğretimin amacı; her Türkiye Cumhuriyeti çocuğunun iyi birer vatandaş olabilmesi için, gerekli temel bilgi, beceri, davranış ve alışkanlık kazanmasını, millî ahlak anlayışına uygun olarak yetişmesini, ilgi, istidat ve kabiliyetleri yönünden hayata ve bir üst öğrenime hazırlanmasını sağlamaktır (Anonim, 1973).

Ortaöğretim eğitimi: 4 yıllık zorunlu örgün ve yaygın eğitim veren genel, mesleki ve teknik eğitim kurumlarını kapsar. İlköğretimi bitiren her öğrenci ortaöğretime hak kazanır. Ortaöğretimin amacı, çeşitli okullarda kabiliyetleri ölçüsünde öğrencileri yüksek öğrenime veya mesleklere hazırlamaktır (Anonim, 1973).

1.2.2. Yaygın Eğitim

Örgün eğitim kategorisine girmeyen tüm öğrenim biçimleri yaygın eğitim olarak değerlendirilir. Yaygın eğitim, örgün eğitim yanında veya dışında düzenlenen eğitim faaliyetlerinin tümünü kapsar. Yaygın eğitimin özel amacı, millî eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş olan veya herhangi bir kademesinde bulunan, ya da bu kademedен çıkmış vatandaşlara örgün eğitimin yanında veya dışında; okuma-yazma eğitimi, bilimsel, teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmelere uyumlarını kolaylaştırıcı eğitimler ve ekonominin gelişimi doğrultusunda ve istihdam politikasına uygun meslek eğitimlerinin sağlanması amaçlanmaktadır.

1.3. Okul Bahçesi Kavramı

Çocukların zihinsel, düşünsel fiziksel olarak sağlıklı fertler olarak gelişebilmeleri için bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yeteneklerini geliştirebilecekleri çevre olanaklarına gereksinimleri vardır. Becerilerin, yeteneklerin geliştirilebilmesi için oyun, spor, sosyal ve kültürel faaliyetler eğitim, tören ve kutlamalara yönelik çeşitli faaliyetler ve etkinlikler bir arada olmalıdır. Okul bahçeleri, bütün etkinliklerin, faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği en müsait yerlerdir. Okul bahçelerinde öğrenme imkânları artmakta ve genişlemekte, esnek bir öğrenme ortamı meydana gelmektedir. (Algan, 2008).

Eğitim süreci çocuklar için ilk defa ailede başlar. Ailede başlayan ilk eğitim, sonrasında okul öncesi, ilköğretim, lise, üniversite ve sonrasındaki eğitim ile sürmeye devam eder. Bu süreçte çocuk, ilgi alanlarına, kendisine ve hayata dair birçok şey öğrenmiş olur. Yaşamının her döneminde bir şeyler öğrenen çocuklar, bir eğitim aşamasından bir sonraki eğitim aşamasına geçiş yaparken olası kaygılardan, tasalardan da uzaklaşmış olur. Bu da çocukların attığı her adımın daha özgüvenli ve daha kuvvetli olmasını sağlamış olur. Yaşam boyu devam eden bu eğitim sürecinde, okulda mevcut bulunan araçların ve gereçlerin, nitelikli öğretmenlerin vb. birçok etkenin büyük bir etkisi olduğu göz ardı edilemez. Fakat bunlar kadar önemli olan bir diğer faktör de okulun dışında bulunan okul bahçeleridir. Okul bahçelerinin içerdiği donanımlar ve bu donanımların ne derecede kullanılabilir olduğudur (Akgül Gök, 2012).

“Okul bahçeleri” için birden fazla tanım yapılmıştır. Tandoğan (2017), okul bahçelerini; bina çevresindeki alan olarak çocukların teneffüsler de ya da boş zamanlarında zaman geçirdikleri yerler olarak tanımlamaktadır. Yörük (2020), ise okul bahçelerini; çocukların zamanlarının çoğunu geçirdikleri, aktiviteler yaptıkları, dostluklar edindikleri, toplumlaştıkları alanlar olarak tanımlamaktadır. İyi ya da kötü hangi şartlarda olursa olsun her insan, yaşamının en kıymetli ve önemli vakitlerini okullarda geçirmektedir (Nicholson, 1971). Bu nedenle okul bahçelerinin çocuklar üzerindeki önemi büyüktür.

1.4. Okul Bahçesi Tarihçesi

Okul bahçeleri; Genel manada okul binalarının dış çevreleri olarak tanımlanmaktadır. Eğitim ile bahçenin birleştirilmesi çocukların gelişimleri açısından çok değerlidir. Eğitim ile bahçenin birleştirilmesi günümüzde ortaya atılmış bir konu olmayıp tarihte her dönemde karşımıza çıkmaktadır. Bahçenin eğitim ile bağlantısı milattan önceki dönemlere kadar uzanmaktadır. Gedikler Gölgesiz(2018)'e göre; Eğitimde bahçe çalışmaları milattan önce soyluların çocuklarına bahçe eğitiminin verildiği dönemlere kadar uzanmaktadır.

- 17. Yüzyılda filozoflar bahçe eğitiminin önemini kavrayarak bahçeciliğin çocuklara doğayı takdir etme duygusu aşladığını düşündüklerini aktarmıştır(Gedikler Gölgesiz, 2018).
- 18. yüzyılda doğayı öğrenme ortamı olarak gören öncüler JeanJacques Rousseau, Johan H. Pestolozzi, Fröbel olmuştur. Fröbel, Pestolozzi'den etkilenererek çocuk bahçesi (kindergarden) hareketini kurmuştur. Çocukların doğada oyunla öğrenmesi gerektiğini düşünerek bahçeyi eğitim aracı olarak kabul etmiştir (Gedikler Gölgesiz, 2018).
- 19. yüzyılın ikinci yarısında ise Avrupa'da ve ABD de okul bahçelerinin açılmaya başlandığı araştırmalar arasındadır (Gedikler Gölgesiz, 2018).
- 20. yüzyılda Avrupa ve ABD'de park ve okul bahçesi ikilisi fikrine oldukça önem verilmiş, mali kaynaklar sağlanıp şehir idarecileri ve eğitimciler birlikte çalışmaya başlamışlardır (Akdoğan, 1972).

1.5. Okul Bahçeleri Önemi ve İşlevleri

Peyzaj mimarlığı disiplini içerisinde fonksiyonel ve estetik düşünce ile tasarlanan okul bahçelerinin öğrencilere, öğretmenlere, topluma ve çevreye faydaları vardır. Okul bahçelerinin kullanılabilir hale gelmesinin öğrenciler üzerine sağladığı faydalar konusunda çalışan Malone and Tranter (2003b), Moore (1996), Armitage (2005) ve Dymont (2005) öğrencilerin oyun olanaklarının arttığını, Titman (1994) sosyal ilişkilerinin geliştiğini, Dymont (2004) ve Mannion (2003) iyi bir vatandaş olmaları için eşsiz fırsatlar sunduğunu, Cheskey (1994) ve Evans (2001) daha az saldırganlık gösterdiklerini, Centre for Ecoliteracy (1999) öğrenme olanaklarının arttığını, Bell (2001a), Nabhan and Trimble (1994) ve Tranter and Malone (2004) ise doğal dünya ile daha fazla iç içe kaldıklarını gözlemlemiştir (Dymont 2005).

Toronto şehrinde yapılan bir çalışmada okul bahçelerinin tasarlanmasının sağladığı faydalı yönler konusunda benzer sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmen ve öğrencilerin geneli okul tecrübelerine çok büyük katkılar sağladığını belirtmiştir. Eğitim müfredatının uygulanması hususunda, öğrenci etkinliklerinde, öğrencilerin öğrenmelerinde doğru tavır kazanmalarında, oyun türlerinin artmasında, doğa bilinci kazanmalarında, sosyal içerikli konularda ve sağlık bakımından uygun ve güvenli alanlar oluşturması konularında çok büyük faydaları olduğu saptanmıştır (Dymont 2005).

Bu tespitler ışığında okul bahçelerinin fonksiyonlarını;

- Eğitim-öğretime katkıları,
- Fiziksel aktivite ve oyun olanağı sağlamaya katkıları
- Ruhsal ve bedensel olarak sağlıklı gelişime olan katkıları
- Çevre ve doğa bilinci kazandırmaya olan katkıları
- Kentsel açık-yeşil alan ve rekreasyonel katkıları

1.5.1. Eğitim-Öğretime Olan Katkıları

Çocuklar için eğitim öğretim ortamı olarak tasarlanan bir okul bahçesi çocukların gelişimine ve akademik hayatlarına büyük bir etkisi vardır. Yapılan peyzaj çalışmalarının anket sonuçlarına göre çocukların gelişimine faydası %31,1, başarıyı

artırmaya katkısı %39,2 olarak belirlenmiştir. Dymont (2005) Toronto/Kanada şehrinde öğretmenlerle yapılan görüşme ve anket sonunda ankete katılan öğretmenlerin %90'ı okul bahçelerinde eğitim görmesinin öğrencilere coşku ve heyecan sağladığını, %72'si öğrendiği bilgilerin kalıcı olmasına katkı sağladığını, %77'si öğrencilerin daha yaratıcı olduğunu belirterek bunun sonunda akademik başarılarının arttığını bildirmişlerdir. Ayrıca okul bahçelerinde yapılan eğitimin iç mekânda yapılan eğitime göre %72 oranında öğretmenlerin isteklerinin artırdığı belirtilmiştir. Fiziki çevrenin akademik başarıya etkisi üzerine çalışan Tanner (2008) dört farklı tasarım değişkenleri ile öğrenci başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu, Yarbrough (2001) fiziki çevrenin 3. sınıf başarısını %14.2, 5. sınıf başarısını ise %9.7 oranında artırdığını, Skellly and Bradley (2000) ise iyi düzenlenmiş bir okul bahçesinin öğrenci öğrenmesini %84.3 oranında artırdığını vurgulamaktadır.

1.5.2. Fiziksel Aktivite ve Oyun Olanğı Sağlamaya Katkıları

Yetişkinlerde büyük sorunlara neden olan fiziksel hareketsizlik çocuklar için de ciddi sıkıntılar yaratmaktadır. Araştırmalar fiziksel inaktivitenin kronik hastalıklar, göğüs ve kolon kanseri, tip 2 diyabet, koroner kalp hastalığı, psikolojik rahatsızlıklar, kemik erimesi, obezite gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açan başlıca faktör olduğunu ve yaşam beklentisini kısalttığını göstermektedir (Anonim 2014b). Kişilerin fiziksel, sosyal ve zihinsel yönden güçlü olmalarının sebepleri arasında çocukluk çağındaki fiziksel davranışlarında araştırmacılar tarafından etkili olduğu belirlenmiştir. Öğrencileri fiziksel aktivitelere yönlendirmek için okullar, önemli sosyalleşme alanlarından biridir. Çünkü çocuklar zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirmektedirler (Andersen ve ark. 2015, 83-92; Pawlowski ve ark. 2018, 39-55).

1.5.3. Ruhsal ve Bedensel Olarak Sağlıklı Gelişime Olan Katkıları

Öğrenci psikolojisinin pozitif yönde etkilenebilmesi adına okul bahçelerinde işlevsel ve estetik çalışmalar yapılmaktadır. Öğrencilerin sadece %16,6'sı okullardaki çevre düzenlenmesi yapılmadan önce kendilerine ruhsal olarak rahatlamasına katkı yaptığını belirtirken minimum yapılan çevre düzenlenmesi bu oranı %50'ye çıkarmıştır. Öğrencilerin oyun ve spor etkinliklerini uygulayabilecekleri alanların artması ile

bedensel ve ruhsal olarak rahatlamasına yardımcı olmaktadır. Dymant and Bell (2007)'ye göre ise iyi düzenlenmiş okul bahçesi oyun içerisinde öğrencilerin negatif ve saldırgan davranışlarının %66 oranında azalma meydana getirdiğini belirtmektedir. Okul bahçesinde oyun olanaklarının artması sadece psikolojik olarak rahatlamanın yanında öğrencilerin fiziksel etkinliklere daha fazla katılmalarını ve sağlıklı gelişimlerini de olumlu etkilemektedir. Teneffüslerde daha aktif olan öğrenciler ile okula yürüyerek gelen öğrencilerin vücut kitle endeksleri düşük çıkmıştır (Özdemir ve Yılmaz, 2008; Özdemir ve Çorakçı, 2010). Dolayısıyla okul bahçelerinin obezite ile mücadelede sistematik bir sorumluluğu vardır.

1.5.4. Çevre ve Doğa Bilinci Kazandırmaya Olan Katkıları

Okul bahçeleri çocukların doğayı keşfetmelerini sağlayıcı, çevresel tutum ve davranışa olumlu katkı sağlayan duyarlılıklarını artırıcı ve öğretici mekânlardır. Bradley (1995) 'e göre, okul bahçesi tasarımının önemli bir yanı da artan çevre sorunları nedeniyle, çevresine, doğaya ve onun bireylerine karşı duyarlı ve onu koruyacak bireyler yetiştirmesine ortam hazırlamasıdır. Wake ve Birdsall (2016) doğal ortamlardan uzak kalan çocuklarda “biyofobi” (bitki, hayvan veya organik maddelerle temastan kaçınma; doğal dünyanın elemanlarına yönelik şiddetli hoşnutsuzluk) eğilimi gözlemlendiğini bildirmiştir. Harvey (1990) ise çocukların doğa ile ilgilenip, onun oluşturulmasında ve bakımında aktif olarak görev almaları durumunda çevrelerine karşı daha ilgili ve daha sorumlu olduklarını belirlemiştir. Karatekin ve Çetinkaya (2013,) çocuklarımızın çevreye duyarlı bireyler olabilmeleri için de okul bahçelerinin çevreye yönelik bir takım bilgi, tutum, beceri ve davranışların kazandırılacağı bir mekân haline dönüştürülmesi gerektiğini belirtmektedir.

1.5.5. Kentsel Açık-Yeşil Alan ve Rekreatif Katkıları

Hızla oluşan nüfus artışı ve yapılan göçlerle beraber yapılaşmanın çok fazla olduğu kentsel alanlarda arazilerin değerli olması gibi sebeplerden ötürü kentlerde yeşil alan bulmakta zorlanılmakta ve mevcutta olan yeşil alanlarda azalmaktadır. Okul bahçeleri, bulundukları mahallelerin ve yerleşimlerin yeşil alan ihtiyacını karşılayabilmekte, yeterli alanları ve uygun dağılımları ile kentsel alanların önemli açık

yeşil alanları olarak görülmektedir. Ayrıca, bu alanlar öğrenciler ve personel tarafından temiz hava almak, sohbet etmek, yiyecek bir şeyler atıştırmak ya da oyun oynamak gibi rekreasyonel amaçlarla da kullanılmaktadır.

1.6. Okul Bahçeleri Planlama Kuralları

Okulların yerleri planlanırken en önemli kriterlerden biri yer seçimidir. Biçer (1993)'e göre iyi planlanmış çevrede eğitim gören çocukların zekâ testlerinde başarı oranlarının daha yüksek olduğunu belirtmektedir (Terzioğlu, 2005). Rivkin (1997), günümüzde çarpık kentleşme, araçların yarattığı yoğun trafik nedeniyle çocukların başta sokaklar olmak üzere oyun alanlarının neredeyse çoğunu kaybettiklerini vurgulamıştır. Bu bağlamda Akdoğan (1972), yoğun şehirleşmenin yanı sıra ekolojik ve rekreasyon amaçlı yeşil alanlara çok fazla ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Bu nedenle şehir merkezlerinde yapılan okulların kentin yeşil alan sistemi göz önünde bulundurularak yoğunluklarının daha fazla olmasına dikkat edilmesi gerektiğini savunmuştur. Özellikle küçük yaş gruplarının olduğu anaokulu, ilkokul ve ortaokullarda çocukların okuldan eve eve ark.en okula güvenli bir şekilde gidebilmeleri için bazı kriterlere dikkat edilmelidir (Vural, 2016).

Yeni bir okul yapılırken öncelikle okulun kurulacağı mahallenin sosyal ve ekonomik durumu, o mahallede eğitim görececek öğrenci sayısı, kurulacak okulun evlere olan uzaklığı gibi faktörler göz önüne alınmalıdır. Bununla birlikte okul çevresi sağlıklı, güvenilir olmalı özellikle okul alanları planlanırken okulların trafik yoğunluğunun az olduğu gürültü kirliliği oluşturmayan ana caddelere uzak yerler seçilmeli okul alanlarının büyük çocukların ihtiyacını karşılayacak şekilde planlanmalıdır (Yarbrough, 2001). Değişik ülkelerde eğitim kurumlarının planlanmasında uyulması gereken kurallarından birkaç örnek aşağıdaki gibidir:

1.6.1. ABD Kalifornia Eyaleti Okul Bahçeleri Planlanırken Uyulması Gereken Kurallar

1.6.1.1. Okul Yeri Seçimi

Sağlık, güvenlik, konum, büyüklük ve maliyet gibi birçok faktörden etkilenir. Okul için yer seçilirken alanın hem mevcut özelliklerini hem de gelecekteki durumu göz önüne alınarak yer seçimi yapılmalıdır. ABD (Amerika Birleşik Devletleri) Kalifornia Eyaletinde okulların yer seçim süreçleri 3 adımda oluşmaktadır. Alanların güçlü ve zayıf tarafların belirlendiği ilk adım “Yer Seçim Kriterleri” ikinci adım olarak çalışma yapılan alanların sıralanması “Yer Seçim Değerlendirmesi” ve son olarak seçilen alanların karşılaştırılması “Aday Alanların Değerlendirilmesi” şeklinde belirtilmiştir (Anonim, 2017).

Yer seçimi sürecine odaklanmaya ve yönetmeye yardımcı olmak için tarama ve sıralama prosedürleri geliştirmiştir. Prosedürler, genel önem sırasına göre aşağıdaki kriterler temelinde oluşturulmuştur (Anonim, 2017).

Güvenlik: Okul yeri, yüksek trafik hacmine sahip yolların yakınında olmamalı. Demiryolu raylarının 1500 fit (yaklaşık 457.2 metre) uzağında, havaalanlarına 3.218 km uzağında, yüksek voltajlı elektrik direklerine, yüksek basınçlı hatlarına uzak olmalıdır. Çöplükler, kimyasal tesisler, rafineriler, yakıt tankları nükleer tesisler, zirai ilaç ve gübre kullanımının olduğu yerlere uzak olmalıdır

Konum: Yoğun ulaşımın olduğu yerlerden uzak, öğrenci yürüme mesafesinin en aza indirecek konum olmalı, mevcut ve gelecekteki imarı göz önüne alınarak planlamalıdır. Kütüphanelere, parklara, müzelere ve diğer toplum hizmetlerine yakın, rüzgâr almayan güneş alan yerler seçilmelidir.

Çevre: Eğitimi engelleyebilecek gürültü kaynaklarından arındırılmış, hava- su ve toprak kirliliğinin olmadığı, duman, toz, koku gibi çevre kirliliğinin olduğu alanlara uzak olmalıdır.

Toprak: Fay hatlarına yakınlık, zemin dayanıklılığı vb. analizleri yapılmalıdır. Temel altında jeolojiyi belirlemek ve toprak analizini yapmak en önemli aşamalarından biridir.

Topografya: Oyun alanları için düz zeminler, yüzey ve yeraltı drenajı olanakları olmalıdır.

Alan Büyüklüğü ve Yapısı: Kalifornia Eğitim Bakanlığının standartlarına göre öğrenci sayısına uygun büyüklükte olmalı, yeterli büyüklükte açık oyun alanı bulunmalı, ileriki zamanlarda ihtiyaca göre genişleme potansiyeline sahip olmalıdır.

Erişilebilirlik: Otobüs ulaşımı için otoyola erişim kolay olmalı, yaya trafiği için yönlendirmeler bulundurulmalıdır.

Kamu Hizmetleri: İtfaiye, polis gibi acil müdahale durumunda erişimin kolay olabileceği yerler seçilmelidir.

Alt Yapı: Su, elektrik, gaz, kanalizasyon gibi alt yapı tesislerinin maliyetinin az olduğu yerler seçilmelidir.

Maliyet: Mülkün alımı ve yapım maliyeti uygun olmalıdır.

Uygunluk: Arazinin alımı ile ilgili sorun bulunmamalıdır. Arazi uygunluk, arazinin belli bir kullanıma uygunluğunun tespitidir.

Toplum İzni: Önerilen alan toplum tarafından ve şehir veya ilçe planlama komisyonunun tarafından kabul edilmeli, birinci sınıf tarım veya endüstriyel kullanım alanı olmamalı, olumsuz çevresel etki değerlendirme raporu bulunmamalıdır.

1.6.2. Güney Afrika’da Eğitim Kurumları Planlanırken Uyulması Gereken Kurallar

Güney Afrika’da eğitim kurumları yeri seçiminde; erişilebilirlik ve ulaşım, öğrenci sayısı, yakın çevresinde bulunan olanaklar, okul alanı büyüklüğü ve öğrenci sayısı gibi faktörler ön plana çıkmaktadır. Uyulması gereken kurallar aşağıdaki gibidir (Adam, 2000).

- Hizmet vermesi amaçlanan alanlara kolay erişim mesafesinde bulunmalıdır.
- Toplu taşıma güzergâhlarına yakın olmalıdır.
- Oyun alanı, kütüphane gibi tesislere yakın olmalıdır.
- Yürüyerek, bisikletle ve araçla kolay erişilebilir olmalıdır.
- Yürüyerek, araçla ve bisikletle maksimum seyahat süresi 20 dakika olmalıdır.
- Maksimum yürüme mesafesi 1.5 km olmalıdır.
- İlkokul bahçe ve yapılar toplam alanı 24.000 m² olmalı, bu alanın 14.000 m²’sini yapılar 1.000 m²’sini ise bahçe alanı oluşturmalıdır.
- Öğrenci sayısı 3000-4000 arasında olmalıdır (Adam, 2000).

1.6.3. Türkiye’de Eğitim Kurumları Planlanırken Uyulması Gereken Kurallar

Türkiye’de eğitim kurumları yeri seçiminde; konum, alt yapı, iklim özellikleri, erişilebilirlik ve ulaşım, gürültü, öğrenci sayısı, yakın çevresinde bulunan olanaklar, okul alanı büyüklüğü ve öğrenci sayısı gibi uyulması gereken birçok faktör söz konusudur. Bu kurallar aşağıdaki gibidir:

- Yaya ulaşımı için anaokulu ve ilkokullar için 500 m, ortaokullar için 1000 m, liseler için 2.500 m dikkate alınarak okulların planlanması gerekir (Anonim, 2015).
- Çocukların güvenliği için araç trafiğinin az olduğu ana caddelere uzak yerler seçilmelidir (Anonim, 2015).
- Yürüme mesafesini aşan öğrenciler için toplu taşıma araçlarına ulaşım kolay ve güvenli olmalıdır (Anonim, 2015).
- Gürültü oluşturabilecek çocuklar üzerinde farklı psikolojik etkiler bırakabilecek demiryolu, karayolu, havalimanları gibi alanlara uzak olmalıdır (Anonim, 2015).
- Çocukların sağlıklarını kötü yönde etkileyecek çevre kirliliği ve kötü koku oluşturan çöp, kanalizasyon gibi alanlara uzak olmalıdır (Anonim, 2015).
- Okullar planlanırken ilerleyen zamanlarda gelişme potansiyeli olan alanlar seçilmelidir (Anonim, 2015).
- Elektrik doğalgaz, kanalizasyon, içme suyu gibi altyapılarının olduğu sorunlu olmayan alanlar seçilmelidir (Anonim, 2015).
- Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yerlere yakın alanlar seçilmelidir (Anonim, 2015).
- Öğrenci başına bina taban alanı dahil olacak şekilde 25- 30 m² düşecek şekilde alan seçilmelidir (Anonim, 2015).
- Bahçeye giriş yaya girişi ile araç girişi farklı olacak şekilde planlanmalıdır.
- Okul alanı seçilirken zemin etüdü yapılmalı, toprak yapısına bakılmalı ağaç, bitki dikimi için uygun toprak seçilmelidir (Anonim, 2015).
- Okul alanı seçilirken alanın hâkim rüzgâr yönü gibi iklim özellikleri dikkate alınmalı, seçilen zeminin fazla meyilli olmamasına ve bataklık gibi tehlike arz eden yerlerden uzak olmasına dikkat edilmelidir (Ergen, 1986).

- Öğrenciler için kötü örnek oluşturabilecek; hapishane, bar, gazino, meyhane, pavyon, internet kafe gibi umuma açık yerler ve alkollü içecek satılan yerlerin okullara uzak yapılmalı ve en az 100 metre mesafe bulunmalıdır (Kocaoluk, 1986).

1.7. Okul Bahçeleri Tasarım Standartları

Okul bahçeleri tasarımı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde her yerde sabit standartlara ulaşmak mümkün olmamakla birlikte okul bahçelerinin okul nüfusuna göre oranlanarak her öğrencinin bahçede oynayacağı alan planlanarak düzenlenmesi gerekliliği varılan ortak sonuçtur. Amerika, İrlanda, İngiltere ve Almanya ve Türkiye ilgili resmi birimler tarafından yayınlanan mevcut okul bahçeleri tasarım standartlarından elde edilen veriler doğrultusunda ulaşılan bilgiler aşağıda yer almaktadır.

1.7.1. Amerika Birleşik Devletleri Okul Bahçeleri Tasarım Standardı

Burada Amerika Birleşik Devletleri'nin karar alma mekanizmasının eyaletlere bırakılması nedeniyle erişim sağlanabilen eyalet standardına yer verilmiştir. Bu kapsamda Massachusetts Eyaletinin başkenti ve en büyük şehri olan Boston örneğinde dikkat çekici bir örnek olan Okul Bahçeleri Girişimi (Boston Schoolyard Initiative) ele alınmıştır. Okul Bahçeleri Girişimi (Boston Schoolyard Initiative) 1995 yılında kurulmuş ve okul bahçelerinin hem okullar hem de mahalleler için bir kaynak olduğu fikrine dayanan, katılımcı bir planlama süreciyle geliştirilmiştir. Planlama sürecimiz öğretmenleri, müdürleri, topluluk ortaklarını, komşuları ve okul topluluğunun diğer üyelerini bir araya getirilmiştir. Komiteler, profesyonel peyzaj mimarları ve Boston Şehri'nden bir proje yöneticisi olarak çalışmaları yürütmektedirler. Bu girişimin yayınlamış olduğu okul bahçeleri tasarım kılavuzu yıllar boyunca iyileştirdiği kavramları özetlemektedir. Kılavuz “her okulun” ve “çevresindeki mahallenin” özel ihtiyaçlarıyla birlikte göz önünde bulundurularak tasarım seçenekleri menüsü sağlamaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde okul bahçelerinde tasarım yapılırken uyulması gereken standartlar;

- Tasarımda gürültü etkenlerini, okul bahçesinde bulunan sirkülasyonu, güvenliği vb. durumlar göz önünde bulundurulmalıdır. Mahallede bulunan ve okulda eğitim göreceğ öğrencilerin sayısını, yaşını ve yeteneklerini göz önünde bulundurmak gerekir.
- Okul bahçesinde zıplama, emekleme, yuvarlanma, dönme, dengede kalma gibi bir dizi aktiviteye olanak sağlanmalıdır. Öğrenmeyi destekleyici potansiyeli olan ekipmanları (fizik, matematik, geometri gibi) oyun alanlarında tasarlanmalıdır.
- Okul bahçesi tasarımlarında çeşitli yer döşemeleri tercih edilebilir. Yürüyüş yolları, sahneler veya toplanma alanları için ahşap veya plastik zemin kaplaması kullanılmalıdır. Asfalt genellikle okul bahçelerinde boyanmış oyun alanlarıyla eğlence ve eğitim alanlarına dönüştürülmelidir.
- Öğrenci giriş yerleri araç trafiğinden ayrılmalıdır.
- Okul bahçesini güzelleştirmek ve okul bahçesinde gölge yaratmak amacıyla bitkisel materyal kullanılmalıdır. Yeşil okul bahçeleri betonlaşmanın yoğun olduğu yerlerde öğrencilere ağaç, çalı ve çok yıllık bitkilere maruz kalmalarını sağlar buda çocuklarda çevresel takdir ve yönetim duygusunu geliştirmeye yardımcı olur. Okul bahçesinde kullanılan büyük ağaçlar asfalt dan dolayı oluşan ısının etkisini azaltır.
- Bitki seçimi yapılırken dayanıklı ve yerel çevreye uyum sağlayan bitki çeşitleri seçilmelidir.
- Bitkisel materyalleri bina girişleri, bordürler, kaldırımlar, otoparklar ve oturma alanlarına yerleştirilmeli, elektrik kablolarının altına ağaç dikilmemelidir.
- Yılın farklı mevsimlerinde ilgi uyandıran bitkiler seçilmelidir.
- Okul bahçelerinde şiir okumaları, müzik ve küçük sınıf performans sanatları için bir alan bulundurulmalıdır.
- Yeşil alanları okul bahçesine dahil etmek, çevreye duyarlı tasarım ve inşaatını göstermenin bir yoludur. Öğrenmek, oynamak ve topluluk oluşturmak için sağlıklı yerler yaratmak birçok kentsel mahallede görülen çevresel ihmali ele almanın bir yoludur. Bitki materyali hava kalitesini iyileştirir ve erozyonu önler.
- Geçirgen yüzeyler sağlayarak, su akışını etkili alanlara yönlendirerek ve su kullanımı düşük bitkiler kullanarak su kullanımında tasarruf sağlanabilir

(Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022). Şekil 1.1, Şekil 1.2 ve Şekil 1.3 ‘te ABD okul bahçeleri ile ilgili görseller verilmiştir.



Şekil 1.1. Amerika Birleşik Devletleri okul bahçeleri örnekleri (Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022).



Şekil 1.2. Amerika Birleşik Devletleri okul bahçeleri örnekleri (Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022).



Şekil 1.3. Amerika Birleşik Devletleri okul bahçeleri örnekleri (Anonim, Schoolyard Design Guide, 2022).

1.7.2. İrlanda Okul Bahçeleri Tasarım Standardı

İrlanda’da okul bahçeleri tasarım standartlarında yer alan kriterlere aşağıda yer verilmiştir:

- Peyzaj tasarımı, çevrenin kalitesine ve binanın düzenine katkıda bulunur.
- Ağaç ve çalılar sirkülasyonun belirlenmesine yardımcı olacak şekilde dayanıklı ve az bakım gerektirmelidir.
- Personel ve ziyaretçi otoparkı okul girişlerinin bitişiğinde olmalıdır. Ayrı bir personel girişi sağlanmış ise bu erişimin yeri otoparka uygun olmalıdır.
- Sert zemin alanı içinde mümkün olan en fazla sayıda tenis kortu yerleştirilmelidir. 250’den az öğrencisi olan okullar da, sabit alan 1080 m²’dir ve bu iki tenis kortuna yetebilecek büyüklüktedir. Her tenis kortunun alanı içinde bir voleybol sahasını gösteren çizgiler bulundurulmalıdır. Her sporun çizgileri birbirinden açıkça ayırt edilebilir olmalıdır
- Okul bahçelerinde bulunan öğrenciler için öğrenci sayısına göre toplam sert zemin standardı Çizelge 1.1’de verilmiştir (Anonim, 2017).

Çizelge 1.1. İrlanda okul bahçeleri öğrenci başına düşen sert zemin alanı (Anonim,2017)

Öğrenci	Toplam Alan (m2)
250’de az	1080
250-359	1530
350-499	2040
500-799	2550
800+	3060

- Öğrencilerin teneffüslerde ve okuldan sonra da öğrenmelerine, gelişimlerine, kültürel ihtiyaçlarına ve bir dizi daha resmi müfredat ihtiyaçlarına uygun çeşitli sosyal alanlar oluşturulmalıdır. Bunlar yumuşak yüzeyli, genellikle çimenlik alanlar ve sert yüzeyli oyun alanlarında oluşmaktadır. Yumuşak alanlar için gölge sağlanmalı bu alanlar oturmak ve sosyalleşmek için çim alanlar içerebilir ayrıca eğimli çim alanlar ve doğal amfi tiyatro kullanılabilir. Sosyalleşme ve aktif yaratıcı açık hava oyununu teşvik etmek için sert yüzeyli oyun alanları ve korunaklı alanlar içermelidir. Bu alanlar öğrencilerin dış mekân sanatı, tiyatro,

dans ve tasarımla uğraşmaları için önemli alanlardır. Ancak geniş alanlarda sert peyzaj düzenlemelerinden kaçınılmalıdır (Anonim, 2017).

- Sert zemin alanları uygun şekilde derecelendirilmelidir. Oyun sırasında kullanıcının güvenliğinden ödün vermeden tüm sert oyun alanlarından yeterli yüzey suyu drenajı sağlanmalıdır (Anonim, 2017).
- İrlanda okul bahçelerinde bulunması gereken oyun alanları standartları Çizelge 1.2’ de belirtilmiştir (Anonim,2017).

Şekil 1.4, Şekil 1.5 ve Şekil 1.6’da İrlanda okul bahçeleri ile ilgili görseller verilmiştir.

Çizelge 1.2. İrlanda okul bahçelerinde bulunan spor saha standartları (Anonim, 2017).

Saha Oyunu	Oyun Alanı (m2)
Galce oyunları	130-145x80-90
Futbol	90-120x45-90
Hokey	91.44x54,86
Ragbi	144x69 (oyun +kale alanı)



Şekil 1.4. İrlanda okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).



Şekil 1.5. İrlanda okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).



Şekil 1.6. İrlanda okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).

1.7.3. Türkiye’ de Okul Bahçeleri Tasarım Standardı

Türkiye’de okullarda ve eğitimden tek beklenti bilgi aktarımı değil, aynı zamanda çocukların sağlıklı yaşamaları, çocuklarda çevre bilinci oluşturma, ilerleyen teknolojiye ayak uydurma gibi kazanımları da olmalıdır. Bu standardı yakalayabilmek için nitelikli eğitim kurumlarına ihtiyaç vardır. Bu ihtiyaçları karşılayabilmek için belli tasarım standartları bulunmaktadır (Aydemir ve ark., 2004).

Giriş ve yollar: Okulların girişi dikkat çekici ve belli olmalı, yaya girişi ve araç servis girişleri ayrı olmalı, acil durumlarda polis- itfaiye vb. araçların ulaşımı kolay olmalıdır. Öğrenci girişi trafik yoğunluğunun az olduğu tali yollarda olmalı, bahçe içerisinde yapılan gezinti yollarının diğer yapılan aktivite alanlarıyla bağlantısı olmalıdır (Brian ve ark, 1999).

Okul bahçelerinde yürüme yolları en az ana hat için 1,8 m, gezinti yolları için 1,2 m, patika yollar için 90 cm olmalıdır (Stoneham, 1996).

Tören alanları: Milli bayramların, özel günlerin, hafta başı ve sonunda yapılan bayrak törenlerinin gerçekleştirilebilmesi için okul bahçelerinde muhakkak bulunması gereken alanlardır. Tören alanları bina girişinin ön kısmında tasarlanmalı, çocukların teneffüste vakit geçirebileceği alanlar olmalı, çocukların düşüp yaralanabilecekleri kaygan, toz ve kir yapacak zeminlerden kaçınılmalıdır. Okul bahçelerinde %2-3 eğime sahip olacak şekilde tasarlanmalıdır (Erdönmez, 2007).

Dinlenme alanları: Çocukların dinlenme ve teneffüs saatlerinde bahçede gezebilecekleri, oturabilecekleri, dinlenirken kitap okuyabilecekleri alanlardır. Bu mekânlar öğrenci ve öğretmenlerin boş zamanlarında verimli vakit geçirmeleri için önemli yerlerdir. Dinlenme alanları tasarlanırken gürültülü aktivite alanlarından uzak fazla rüzgârın olmadığı dik güneş ışığı almayan vb. etkenler dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bu mekânlarda bitkisel tasarım yapılırken her mevsim farklı renk ve görüntüye sahip bitkiler seçilmelidir.

Açık hava dersliği: Havaaların güzel olduğu zamanlarda derslerin dışarıda işlenebileceği mekânlardır. Yapılan araştırmalara göre çocukların dış mekânda işlenen derslerin sınıf ortamında işlenen derslere daha meraklı olduğu ve derslere katılımlarının daha fazla olduğu belirtilmiştir. Bu alanlar okul binasında ders işleyecekleri rahatsız etmemek için binaya uzak ya da ses geçirmemesi için arada bir paravan yapılmalıdır. Bu mekânlar bir sınıfın tek başına ders işleyebileceği büyüklükte, öğrenci başına 1 m²

olacak şekilde tasarlanmalıdır. Alan tasarlanırken çocukların güneş ve rüzgârdan etkilenmemeleri için bitki ve branda gibi gölge yapacak elementlerle korunmalıdır.

Oyun alanları: Çocukların koşup oynadıkları, egzersiz yaptıkları oyun oynarken farklı beceriler kazandıkları alanlardır. Okul bahçesinde bulunan oyun alanlarının okul binasının en az iki katı büyüklüğünde olmalıdır. Oyun alanları tasarlanırken okulda eğitim gören öğrencilerin yaş gurupları dikkate alınarak tasarım yapılmalıdır (Demiriz ve ark., 2003).

Uzmanlar oyun guruplarından daha çok, doğal oyun alanlarının çocuklar için daha verimli ve yaratıcı olduğunu belirtmişler (Marcus ve Francis, 1998). Oyun alanlarının zemini çocukların düşüp sakatlanmayacağı oyunun türüne göre kauçuk, kum ve çim alan olacak şekilde düzenlenmelidir (Önder, 2018).

Anasınıfı oyun parkı: Anasınıfı öğrencileri için oyun alanları; koşma, atlama, zıplama gibi çocukların bedenlerini ve becerilerinin farkına varacakları mekânlar olarak tasarlanmalıdır. Bu mekânlar kum havuzu, tahterevalli, tırmanma alanları gibi motor gelişimlerine katkı sağlayacak oyun elemanları kullanılmaktadır (Önder, 2018).

İlkokul çocukları için oyun alanı: İlkokul çağındaki çocuklara gurup oyunları ve birlikte oyun oynama niteliğinde top sektirme, geleneksel oyun alanları, daha yaşça büyükler için ise salıncak, tırmanma gibi elemanları içeren alanlar tasarlanmalıdır. Ayrıca sınıfların özel gösterimleri ve güzel havalarda ders işlemeleri amacıyla amfi tiyatro tasarlanmasına da yer verilmelidir (Frost, 1992).

Spor alanları: Spor alanları okul bahçelerinin olmasa olmazlarından. Basketbol, futbol, voleybol, tenis ve atletizm sahalarının öğrenci sayısı, okul bahçesi büyüklüğü ve okul türü benzeri kriterler göz önünde bulundurularak yer verilmelidir. Stoneham (1996), spor ve kurallı oyunların çocukların fiziksel becerilerini, denge duygularını, koordinasyon güçlerini, dayanıklılıklarını artırarak çocukların fiziksel, zihinsel, kişisel ve sosyal gelişimleri açısından olumlu sonuçlar verdiğini belirlemiştir (Sönmez Türel 2008). Bununla birlikte çocukların oynadıkları toplu oyunlar çocuklar arasında dayanışma, paylaşma ve sorumluluk benzeri duygu durumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Türkiye’de okul bahçelerinde erkek öğrenciler tarafından oynanılan en aktif oyun futboldur. Okul bahçelerinde diğer spor dallarının alt yapısının olmaması buna neden olarak gösterilmektedir. Öğrencilerin okul saatleri dışında çeşitli aktiviteler ve spor

etkinlikleri yapabilmeleri için okul bahçelerinden faydalanmaktadırlar. Ancak çoğu okul bahçelerinde çeşitli spor dallarının yeterli alanların bulunmaması öğrencilerin okul bahçesinden yeterli verimi almamalarına neden olmaktadır. Okul planlamalarında çeşitli spor ve aktivite alanlarının okul bahçelerinde yeterli düzeyde ve ders saatlerinde diğer öğrencilere engel olmayacak şekilde doğru planlamalarla çözülmesi gerekmektedir. Okul bahçelerinde yer verilmesi gereken spor alanları ve bunlara ilişkin uluslararası ölçüler ise Çizelge 1.3'de verilmiştir.

Çizelge 1.3. Okul bahçelerinde yer verilecek spor alanı ölçüleri (Anonymous, 2007a)

Spor Dalı	Alan Ölçüleri	Saha Ölçüleri
Futbol	25x15 m (rekreasyonel)	25 - 42 x 15 - 25 m
Voleybol	24 x 15 m (rekreasyonel)	18 x 9 m
Basketbol	33 x 18 m (min.)	28 x 15 m
Tenis	39 x 20.73 m	23.77 x 10.97 m
Netbol	34.5 x 18.25 m	30.5 x 15.25 m
Badminton	18 x 10,5 m	13.4 x 6,1 m
Hokey	42 - 50 x 22,2 - 26,2 m	36 - 44 x 18 - 22 m

Donatı elemanları: Okul bahçelerinde ihtiyaca uygun gerekli sayıda çöp kutusu, aydınlatma elemanları, çeşme, oturma bankları, bekçi kulübeleri, gölgelik alan oluşturması açısından pergola gibi donatı elemanları bulundurulmalıdır. Donatı elemanları TSE (Türk Standartları Enstitüsü) standartlarına göre çocukların düşüp yaralanmayacağı ölçülerde ve malzemelerden seçilmeli, okul bahçesinde planlama ve tasarım yapılırken peyzaj tasarım kriterlerine göre ölçülü bir şekilde tasarım yapılmalıdır. Tören alanının çevresinde çocukların oturabilecekleri ve yapılan aktiviteleri izleyebilecekleri, gelen ziyaretçilerin ve velilerin ise beklerken oturabilecekleri oturma birimleri tasarlanmalıdır (Önder, 2018).

Otopark: İyi tasarlanmış okul bahçeleri ve binaların yanı sıra gerekli büyüklükte veli ve öğretmenlerin araçları ve öğrenci servisleri için otopark alanı tasarlanmalıdır. Bu araçlar için gerekli büyüklük 25 m² 'dir (Neufert, 2017). Okullarda kaç araçlık otopark olması gerektiği konusunda birçok farklı fikir bulunmaktadır. Plunkett, (2000)' e göre okulda sürekli bulunan personel için bir araçlık diğer ziyaretçiler için ek olarak 100 ziyaretçiye bir araç düşecek şekilde otopark tasarlanmalıdır. New Jersey School Outdoor Area Working Group, (2007)'e göre ise her okulda her sınıf için bir adet

otopark, ayrıca ilkokullarda 3, ortaokullarda 6, liselerde ise 16 araçlık otopark bulundurulmalıdır.

Zemin döşemesi: Okul bahçelerinde zemin döşemeleri kullanım alanlarına göre tasarlanmalıdır. Tören alanı ve belli başlı oyunlar için sert zemin; asfalt, plak taş, kilit parke taşı kullanılabilir. Bu zeminler yeşil alanlar kullanılarak yumuşatılmalı, oyun guruplarının olduğu çocukların koştukları, sallandıkları, tırmandıkları alanlar için ise çocukların düştüklerinde yaralanmayacakları çim, kum, kauçuk, talaş, ağaç kabuğu gibi daha yumuşak zeminler kullanılmalıdır (Funnel ve ark., 1997). Seçilecek olan döşemelerin ıslandıklarında çabuk kuruyacakları, toz ve kir tutmayan, çocukların güvenlikleri açısından emniyetli olan döşeme türleri kullanılmalıdır.

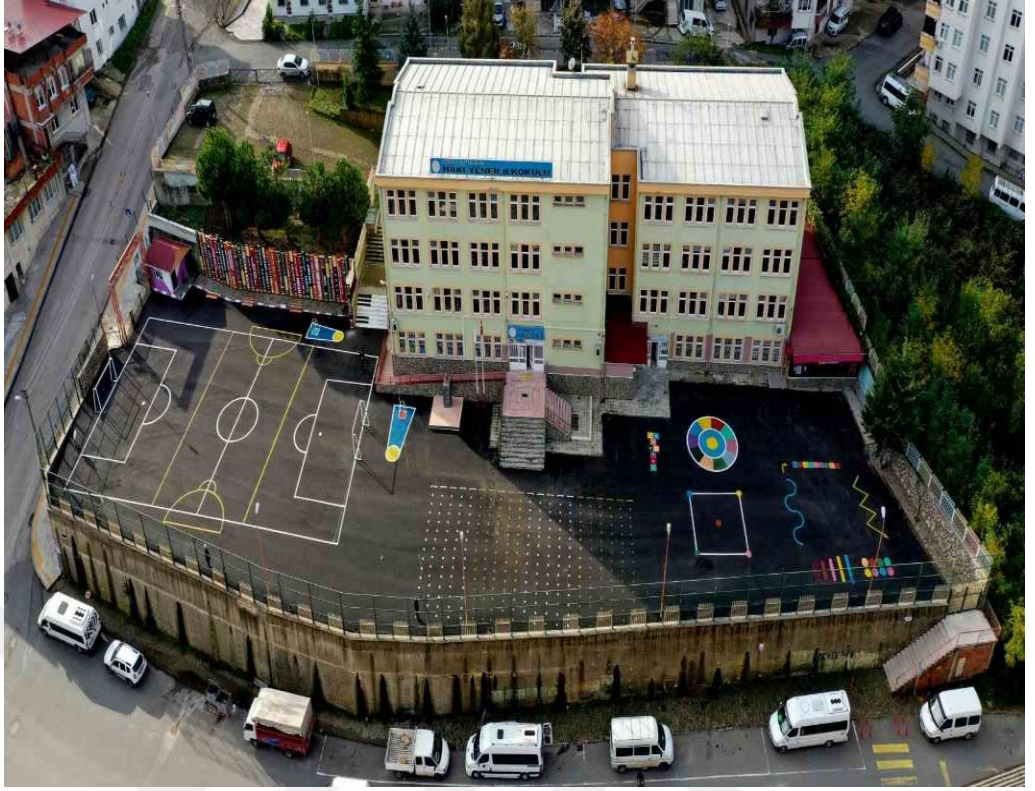
Çevreleme elemanı: Okullarda hem öğrenciler için hem de veliler için en önemli faktörden biri güvenlidir. Okulları yanlarında bulunan diğer yapılardan ayıracak, rasgele giriş- çıkışları ve gürültüyü önleyecek, çocukları araç trafiğinden koruyacak şekilde çevreleme elemanları kullanılmalıdır. Çevreleme elemanları kullanılırken yanlarındaki yapılarla ve çevreyle bir bütün hem işlevsel hem de görsel açıdan uyumlu olacak şekilde tasarlanmalıdır. Okullardaki çevre elemanları için herhangi bir standart bulunmamakla birlikte genellikle cansız materyaller kullanılmaktadır (Önder, 2018). Şekil 1.7, Şekil 1.8, Şekil 1.9 ve Şekil 1.10'da Türkiye'deki okul bahçeleri ile ilgili görseller verilmiştir.



Şekil 1.7. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2016).



Şekil 1.8. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2016).



Şekil 1.9. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2019).



Şekil 1.10. Türkiye’ de okul bahçesi örnekleri (Anonim, 2022).

Bitkisel materyal: Okul bahçelerindeki yeşil bitkilerin antropojenik kirliliğe karşı koruma, gürültü azaltma, iklim kontrolü gibi önemli ve özel etkileri vardır. Peyzaj düzenlemelerinde süs bitkilerinin kullanılması her bir alanın ve bir bütün olarak bölgenin benzersiz unutulmaz bir görünümünün yaratılmasına izin verildiğinden bitkilerin süs ve sanatsal işlevi okul bahçesi tasarımı için çok önemlidir. Bitkileri kullanarak, çekici olmayan yapıları güzelleştirebilir ve bir yerleşim bölgesinin büyük boyutlu yapılarından bir çocuğa daha çekici gelen daha küçük unsurlarla kademeli bir görsel geçiş sağlanabilir. Bu bitkiler cansız doğanın görsel hâkimiyetini azaltacak ve çocukların psikolojilerine iyi gelecektir.

Tür seçimlerine dikkat ederek bitkilerin çeşitli görsel özelliklerini kullanarak her mevsim için renkli vurgular oluşturulabilir. Bitkilerde aranacak bazı özellikler aşağıda sıralanmıştır (Khrapko ve ark, 2017).

- Kışın yaprak dökmeyen kozalaklı bitkiler ve bazı yaprak döken ağaçlar ve çalılar, göve ark.e ve dal kabuğunun özel bir rengi ile görsel etki sağlanabilir.
- İlkbaharda erken çiçek açan bitkiler ve ağaç yaprakları görsel etki yaratacaktır.
- Yaz aylarında çok yıllık ve mevsimlik süs bitkilerinden oluşan çiçek tarhları ile oluşturulacak parlak renkler çocuklara olumlu bir duygusal tutum kazandıracak, dikkatlerini çekecektir.
- Sonbaharda okul bahçesini çeşitli ağaç türlerinin parlak renkli yapraklarıyla etkili olacaktır.

Okul bahçesinde kullanılan bitkilerin çeşitliliği, çocuklarda bilişsel becerilerin artmasına katkıda bulunmalı, fen derslerinin daha ilgi çekici olmasına yardımcı olmalı, görsellikleri ile eğitime izin verilmeli ve nihayetinde çocukların doğal çeşitlilik hakkındaki bilgilerini geliştirmelidir. Yabani bitkilerden oluşan aranjmanlar çocukları yabani bitkilerin çeşitliliği ve güzelliği ile tanıştıracak, öğrenme ve korumaya yönelik ilgilerini arttıracak için özel bir öneme sahiptir. Çocukların yeşil alan organizasyonuna ve bitki bakımına katılımı, çocukları keşfetmeye teşvik ettiği, bitkilerin belirli özelliklerini daha ayrıntılı tanımlarını sağladığı ve aynı zamanda çevre bilincini arttırdığı için önemli bir eğitici rol oynamaktadır (Khrapko ve ark, 2017).

Okul bahçelerinde bitkilerin önemli bir kullanımı, okul arazisinde okul bahçesini çevrelemek ve manzarayı daha etkili bir hale getirmektir. Çocukların, bitkileri saklanmak ve yakınlarda oynamak için kullandıkları yerlerde dikenli, aşındırıcı ve

zehirli bitkilerin kullanılmasından kaçınılmalıdır (Stoneham, 1996). Okul bahçesinin yola yakın kısımlarında tozu, gürültüyü engelleyecek perdeleme bitkilerine yer verilmeli, çocukların koşup oynayabilecekleri çim alanlar bulundurulmalıdır. Akpınar ve ark. (2006), Orçun (1975), Küpeli (1995), ve Önder (2016) Çizelge 1.4, Çizelge 1.5, ve 1.6'da yer alan bitkilerin zehirli ve tehlikeli etkilerinin bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu bitkilerin okul bahçelerinde kullanılmaları uygun değildir (Kuş, 2001; Yorgancılar, 2010; Önder, 2018):

Çizelge 1.1.4. Çiçekleri zehirli olan bitkiler

Sıra	Latince isim	Türkçe isim
1	<i>Anomone blanda S.K.</i>	Manisa lalesi
2	<i>Anomone caucasica Willd.</i>	Manisa lalesi
3	<i>Anomone narcissiflora L.</i>	Manisa lalesi
4	<i>Sitharanthus roseus L.</i>	Pervane çiçeği
5	<i>Caltha Palustris L.</i>	Kalta
6	<i>Colchium autumnale L.</i>	Çiğdem
7	<i>Consolida ajacis L.</i>	Süvari mahmuzu
8	<i>Delphinium ajacis L.</i>	Süvari mahmuzu
9	<i>İris Lutea Lam.</i>	Süsen
10	<i>Ranunculus arvensis L.</i>	Düğün çiçeği
11	<i>Catharanthus roseus L.</i>	Pervane çiçeği

Çizelge 1.5. Dikenleri etkili olan bitkiler

Sıra	Latince isim	Türkçe isim
1	<i>Berberis thunbergii DC.</i>	Kadın tuzluğu
2	<i>Cotoneaster horizontalis Decne</i>	Yayılıcı dağ muşmulası
3	<i>Gleditschia triacanthos L.</i>	Üç diken
4	<i>Mahonia aquifolium Nutt.</i>	Mahonya
5	<i>Pyracantha coccinea M.Roem.</i>	Ateş diken
6	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Yalancı akasya
7	<i>Crataegus sp.</i>	Ak diken türleri
8	<i>Elaeagnus angustifolia L.</i>	İğde
9	<i>Gleditschia triacanthos L.</i>	Üç diken
10	<i>Ilex aquifolium L.</i>	Çoban püskülü
11	<i>Maclura pomifera L.</i>	Yalancı portakal ağacı
12	<i>Prunus cerasifera L</i>	Kiraz eriği
13	<i>Ribes sp.</i>	Frenk üzümü türleri

Çizelge 1.6. Zehirli ve alerjik etkisi olan bitkiler

Sıra	Latince isim	Türkçe isim
1	<i>Aesculus hippocastanum L.</i>	Beyaz çiçekli atkestanesi
2	<i>Acer rubrum L.</i>	Kırmızı akçaağaç
3	<i>Ailanthus altissima Mill.</i>	Cennet ağacı
4	<i>Amaryllis belladonna L.</i>	Zambak
5	<i>Atropa belladonna L.</i>	Güzel avrat otu
6	<i>Berberis crataegina DC.</i>	Kadın Tuzluğu
7	<i>Betula pendula Roth.</i>	Adi huş
8	<i>Cytisus sp</i>	Sarısalkım
9	<i>Daphne mezereum L.</i>	Mezeryon
10	<i>Datura stramonium L.</i>	Şeytan elması
11	<i>Euonymus europaeus L.</i>	Papaz külahı
12	<i>Fagus silvatica L.</i>	Batı kayını
13	<i>Genista anglica L.</i>	Boya çalısı
14	<i>Caragana arborescens Lam.</i>	Bezelye çalısı
15	<i>Hedera helix L.</i>	Kaya sarmaşığı
16	<i>Ilex aquifolium L.</i>	Çoban püskülü
17	<i>Juniperus communis L.</i>	Adi ardıç
18	<i>Juniperus sabina L.</i>	Sabin ardıcı
19	<i>Juglas regia L.</i>	Ceviz
20	<i>Malus slveystriis Mill.</i>	Yabani elma
21	<i>Laburum vulgare L.</i>	Sarısalkım
22	<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Kurtbağrı
23	<i>Lorucera sp</i>	Hanımeli
24	<i>Lycium barbarum L.</i>	Kurt üzümü
25	<i>Morus alba L.</i>	Akdut
26	<i>Prunus amygdalus var.</i>	Amora. Badem
25	<i>Prunus laurocerasus Mill.</i>	Karayemiş
28	<i>Rhododendron ponticum L.</i>	Mor çiçekli orman gülü
29	<i>Rute graveolens L.</i>	Sedef otu
30	<i>Sembucus ebulus L.</i>	Mürver
31	<i>Sembucus racemosa L.</i>	Kırmızı meyveli Avrupa mürveri
32	<i>Solarium dulcamara L.</i>	Yaban yasemini
33	<i>Symphoricarpus albus L.</i>	İnci çalısı
34	<i>Taxus baccata L.</i>	Porsuk
35	<i>Wisteria sinensis L.</i>	Çin mor salkımı

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Akdoğan (1972), Ankara, İstanbul, İzmir, Eskişehir ve Bursa kentlerinde okul bahçeleri, spor alanları ve çocuk oyun alanlarına ait araştırmasında, okul bahçeleri, spor alanları ve çocuk oyun alanlarının yeterli olup olmadığını ve planlamalarına yönelik düşüncelerini aktarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın sonucuna göre ilk ve orta dereceli okullarda; kişi başına düşen m² bahçe alanı çok yetersiz olduğu, okul bahçelerinde uygulama bahçesi, botanik bahçesi alanı gibi açık eğitim alanlarının olmadığı veya çok yetersiz olduğu, spor alanlarının olmadığı veya çok yetersiz olduğu, çoğu okulda yeşil alan olmadığı, döşeme yüzeylerinin çoğunun sert zeminlerden oluştuğu ve okul bahçelerinin düzenli planlanamadığı kanaatine varmıştır.

Neumann (1982), okullarda öğrencilere verilen teorik bilgilerin okul bahçelerinde pratiğe dökülmesi gerektiğini belirtmiştir. Günümüzde şehirlerde büyüyen yeni neslin gittikçe doğayı ve hayvanları tanıyamayacak derecede doğadan ve hayvanlardan uzak büyüdüklerini gözlemlemiş ve okul bahçelerinin öğrencileri doğa ile ve kısmen hayvanlar ile tanışabilmelerine yönelik tasarlanmasını önermiştir. Buna göre çocukların hem daha çeşitli oyunlar oynayabileceği hem bilgi edinebileceği hem de doğa ile tanışabilecekleri alanlar yaratılmış olup çocukların bilgi düzeylerinin artırılması sağlanmış olacaktır. Okul bahçelerinde; çeşitli hobi bahçeleri, üretim yapılabilecek küçük çaplı seralar, spor alanları, aktivite alanları, geniş yeşil alanlar, küçük çaplı su yüzeyleri ve hayvan besleme alanlarının planlanması gerektiğini önermiştir.

Almanya'da bulunan Duisburg-Neudorf ilkokulunun bahçesi bina alanı hariç 4000 m² olarak tasarlanmıştır. 240 öğrencinin eğitim gördüğü bu okulda kişi başına 16.67 m² bahçe alanı düşmektedir. Bahçede çocukların bitki ve hayvanlarla ilişkisi "üzerinde durulmuş, öğrencilerin bitki ve hayvanlarla içiçe olabileceği bir ortam hazırlanmıştır (Spitzer, 1985).

Kaptan (1985), Adana kenti okul bahçelerine yönelik çalışmasında, Adana kenti belediye sınırları içindeki ilkokul, ortaokul ve liselerin fiziksel çevrelerinin öğrenciler için yeterlilikleri ve planlama özelliklerine ait prensiplerin ortaya konmasını hedeflemiştir. Araştırmanın sonucunda birçok okul bahçelerinin nitelik ve niceliksel olarak yetersiz olduğu belirtilmiştir. Buna göre; okul bahçelerinin mümkün olduğunca geniş düşünülmesi, çevreyici eleman olarak bitkisel materyallerden faydalanması, oyun alanlarının gölgelikli olması, ilginç su gösterilerine yer verilmesi, bitki yetiştirme

alanlarının düşünülmesi, serbest oyunların oynanabileceği açık alanların düzenlenmesi, yeterli tören alanı oluşturulması, oyun alanı zeminlerinin çim gibi yumuşak elemanlardan oluşması gerektiğini ve okul kentsel çevresinin yakınında oyun alanı yeterli bulunmayan semtlerde okul bahçesi olanaklarının hafta sonu ve tatillerde kullanıma açık olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Werner (1985), şehirlerde büyüyen çocukların doğa ve hayvanlar ile ilgili bilgileri genellikle kent parklarında ve okul bahçelerinde öğrendiklerini savunmuştur. Ancak çocukların doğa, ekosistem, üretim ile ilgili yeterli bilinçte olmadığından dolayı, kentlerde çocukların yeni dikilen fidanlara, hobi bahçelerine zarar verdiğini gözlemlemiştir. Bu durumun önüne geçebilmek için okul bahçelerinin çocukları bilgilendirmek ve bilinçlendirmek amacı ile daha doğru planlanması gerektiğini önermiştir. Okul bahçelerinde ; çocukların üretim yapabilecekleri, hata üretim yaparken üretim aşamasında kullanılan araç gereçlerin nasıl kullanıldığı, üretimin nasıl yapıldığı ile birlikte üretim yaptıkları bitkiler hakkında bilgi edinip daha bilinçli olacakları çeşitli seralar ve hobi bahçelerinin okul bahçelerinde planlanması gerektiğini savunmuştur.

Rahat, konforlu ve yaşanılabilir bir çevre için okul bahçelerinde değişik donatı elemanlarına yer verilmelidir. Nitekim Edinger (1989), bahçe içinde oyun alanlarına yer verilmesi gerektiğini ve bunun da planlama ilkelerine uygun olarak düzenlenmesini belirtmiştir.

Takahashi (1999), Daly (2000), Menino (2000), Fisman (2001), Pickard (2002) ve Corson (2003)'un araştırmalarına göre okul bahçeleri doğru bir şekilde planlandığında bahçede oyun, spor, eğitim ve sosyal-kültürel faaliyetlere yönelik olanaklar oluşmakta ve böylece çocukların birçok alanda gelişimine katkı sağlanmakta olduğu belirlenmiştir.

Ünal ve ark. (2000), ilkokullarının bina standartlarına uygunluğu konusunda çalışmıştır. İstanbul'da 15 devlet, 15 özel olmak üzere toplam 30 ilkokulunun okuma salonu, işlik, spor salonu ve okul bahçesi öğretim alanlarının istenilen standartlara uygunluğunu belirlemek için dört seçenekli gözlem formu oluşturmuştur. Yapılan araştırmalar sonucuna göre özel okulların %13,3'ünde, devlet okullarının ise %6,6'sında uygun bahçe alanı bulunduğunu diğer okullarda ise bu standartlara uyulmadığını belirtmiştir. Okul yapılacak alanların büyüklükleri ile ilgili resmi kurumlar tarafından inceleme yapıldıktan sonra okulların yapılmasına izin verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Kuş (2001), Ankara Kenti Yeni Mahalle İlçesinde bulunan okul bahçelerinin yeterlilikleri üzerinde çalışmıştır. 80 ilkokulu, 3 özel ilkokulu, 1 engeli ilkokulu, 19 lise ve 12 değişik türde meslek liselerini incelemiş ve okullarda yetkililerle görüşmeler yapmıştır. Yapılan görüşme ve gözlemler sonucunda okul bahçelerinin öğretmen ve öğrenciler tarafından kullanıma uygun olmadığı, birçok bahçenin dar olduğu, yapılan çevre düzenleme çalışmalarının sadece tören ve birkaç bitkisel düzenlemeden ibaret oldukları, donatı malzemeleri bakımından ihtiyacı karşılamaktan uzak olduğunu belirlemiştir. Görülen eksiklikleri giderici önlem ve tavsiyelerde bulunmuştur.

Collyer ve ark. (2001), Okul bahçelerinin eğitime katkısına yönelik çalışmasında 6 Kanada okul bahçesinin eğitimcilerin, öğrencilerin ve halkın istekleri doğrultusunda doğal bir alana dönüştürülmesini amaçlamıştır. Bu süreçte bahçe genelinde çeşitli ağaç, çalı, doğal bitki türleri dikildiği, çim alan, havuz, sebze bahçesi oluşturulduğu ve alanın çeşitli heykellerle donatıldığını bildirmişlerdir. Böylelikle müfredatta işlenen derslerin hayata geçtiğini, öğrencilerin sağlıklı ve güvenli bir ortamda oyun oynayabildiklerini, birbirlerine ve doğaya gerçek anlamda nasıl saygı duymaları gerektiğini öğrendiklerini belirtmektedirler.

Gül ve Küçük (2001), Isparta kenti açık-yeşil alanlarının nitelik ve niceliklerinin Peyzaj Mimarlığı ilke ve prensiplerine uygunluğunu irdeledikleri çalışmalarında mahalle parkları, spor alanları, çocuk bahçeleri, oyun alanları ve okul bahçelerinin, sadece özel mülkiyetli alanlarda, sahipleri tarafından kullanılan alanlar olan “Özel Açık Yeşil Alanlar” içerisinde “Mahalle-Semt Düzeyinde Yeşil Alanlar” kategorisinde yer aldığını belirtmektedirler. Çalışmada Isparta kent merkezinde yer alan ilköğretim okulları, lise ve dengi okullarının toplam açık yeşil alanları ve toplam öğrenci sayılarını incelemiş, öğrenci başına yaklaşık 10 m²'lik bir açık-yeşil alan ve 10 öğrenciye bir ağacın düştüğü, kent merkezi dışındaki okullarda ise öğrenci başına 20 m²'lik bir açık yeşil alan ve öğrenci başına 1 ağaç düştüğünü ancak bahçelerin büyük bir kısmının beton-asfalt-kilit taş gibi sert malzemelerle kaplı olup bitkisel materyallere çok az yer verildiği ve spor alanlarının da oldukça yetersiz olduğunu belirlemişlerdir. Buna göre Isparta okul bahçelerinin, öğrencilerin fiziksel ve zihinsel gelişimlerini olumlu yönden karşılayabilecek estetik ve işlevsel şekilde planlanamadığı ve gelişigüzel düzenlendiğini belirlemişlerdir. Bu nedenle, okul bahçelerinin estetik ve işlevsel biçimde planlamada ve bitkilendirme de okul yönetimi, veliler ve özellikle de öğrencilerin aktif rol alması

gerektiğini, çevre koruma dersi adı altında teorik ve uygulamaların yapılmasının fayda sağlayacağını ve çocuk bahçeleriyle oyun alanlarını bağımsız olarak değil park veya okul bahçeleri ile bütünlük olacak şekilde tasarlanmasının Isparta kentine, modern ve yeşil bir kent görüntüsü kazandırmak ve gelecekteki insanların açık-yeşil alan ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte olabileceği sonucuna varmışlardır.

Kelkit ve Özel (2003), Çanakkale kenti okul bahçelerinin fiziksel planlaması üzerine çalışmıştır. Araştırma sonunda; kent merkezinde ki ilkokullar için yapısal alanlar dâhil öğrenci başına 9,47 m², yapısal alan hariç 7,80 m², liselerde ise yapısal alanlar dâhil 13,62 m², yapısal alanlar hariç 10,94 m²’ lik alan düştüğü, bu miktarın ise uluslararası standartlar ile kıyaslandığında yetersiz olduğunu belirlemiştir. Okul bahçelerinin planlama kriterleri ve standartlarına göre eğitimciler, farklı planlama ve tasarım meslek disiplinleri ve yerel halkın ortak katılımları ile yeniden düzenlenmesinin gerekli olduğunu belirtmiştir.

Bell ve Deyment (2006), Okul bahçelerinin yeşil alan yönünden zenginleştirilmesi ve fiziksel aktivite olanakları arasındaki ilişkiyi konu aldığı çalışmasında, bünyesinde yeterli miktarda açık yeşil alan bulunduran okul bahçelerinde çocukların oyun ve fiziksel aktiviteleri daha fazla yapabildiklerini savunmuştur. Buna göre bahçesinde yeterli yeşil alan olan okul bahçelerinde çocukların daha bilinçli yetiştiklerini, daha nazik ve çevresine saygılı olduğunu, doğa ile ve ekosistem ile tanışarak hem derslerini daha rahat kavradıklarını hem de oyun ve fiziksel aktiviteleri bütünlükten kolay öğrenen, doğaya ve hayvanlara merak duygusu artan ilgili öğrencilerin yetiştiğini savunmuştur.

Algan ve Uslu (2009), “İlkokul Bahçelerinin Tasarlanmasında Paydaş Katılımı: Adana Örneği” adlı çalışmasında, çalışma alanında mevcut durum analizleri yapılarak 5 farklı bölgeden 10 resmi ilkokulunda öğrenci, eğitimci, okul aile birliği üyeleri ve uzmanlardan oluşan ekibe anketler uygulanmış anketler sonucuna göre 2 okul bahçesi için peyzaj projesi önerisi gerçekleştirilmiştir.

Aksu ve Demirel (2011), Trabzon kenti ilkokul bahçelerinin tasarım ve alan kullanımları üzerinde çalışmıştır. Trabzon kenti ilköğretim okul bahçelerinde öğrenci başına 5,41 m² açık-yeşil alan miktarı düştüğü ve bunun da yeterli olmadığını tespit etmiştir. Okul bahçelerinin %14’ün de öğrenci başına düşmesi gereken yeşil alan miktarı 10 m²’nin üzerinde olduğu ve bu standardın bazı ülkelerde 25 m² ve üzeri olarak

uygulandığı düşünüldüğünde; Trabzon kent merkezinde yer alan ilkokul bahçelerinde doğru peyzaj tasarım ilkelerinden söz etmenin mümkün olamayacağını belirtmiştir. Bu nedenle başta okul bahçelerinde donatı elemanları olmak üzere peyzaj mimarları desteği ile tüm okul bahçeleri yenileme ve değiştirme çalışmaları ile eksiklikler giderilmesi ve bitkisel ve estetik kullanımlara ağırlık verilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Şişman ve Gültürk (2011), “İlköğretim Okul Bahçelerinin Peyzaj Planlama ve Tasarım İlkeleri Açısından İncelenmesi: Tekirdağ Örneği” adlı çalışmada, Tekirdağ kent merkezinde rasgele seçilen 11 ilkokulunun okul bahçeleri peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri bakımından incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda okulların kapladıkları alanlar kadar yapısal ve bitkisel materyallerinde yetersiz olduğu belirtilmiştir.

Karadağ ve ark. (2012), “Okul Bahçelerinin Oyun Alanı Olarak Değeri: Düzce Kent Örneği” adlı çalışmada okul bahçelerinin oyun yönü değerlendirilmiştir. Düzce kent merkezinde bulunan 29 ilkokulunun bahçe alanı, donatı elemanlarının oyun alanı olarak yeterlilikleri incelenmiştir. Yapılan araştırma sonucuna göre okul bahçelerinin oyun alanı olarak kullanımının yetersiz olduğu görülmüştür. Sonuç olarak okul bahçelerinin etkili oyun alanları olabilmeleri ve mevcut sorunların giderilmesi için öneriler geliştirilmiştir.

Çiçekdenk (2022) Van kent merkezinde bulunan ilköğretim okul bahçelerinin belirlenen kılavuz ve standartlara uygunluklarını tespit etmek ve örnek bir peyzaj tasarım projesinin modellemesi amacıyla yapılmıştır. Mevcut durum analizi yapılan okullarda, kişi başına düşen alan ile okul bahçesinde bulunması gereken kullanım alanlarının yetersiz olduğu görülmüştür. Var olan kullanım alanlarının ise belirlenen kılavuz ve standartlara uymadığı ortaya konulmuştur.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

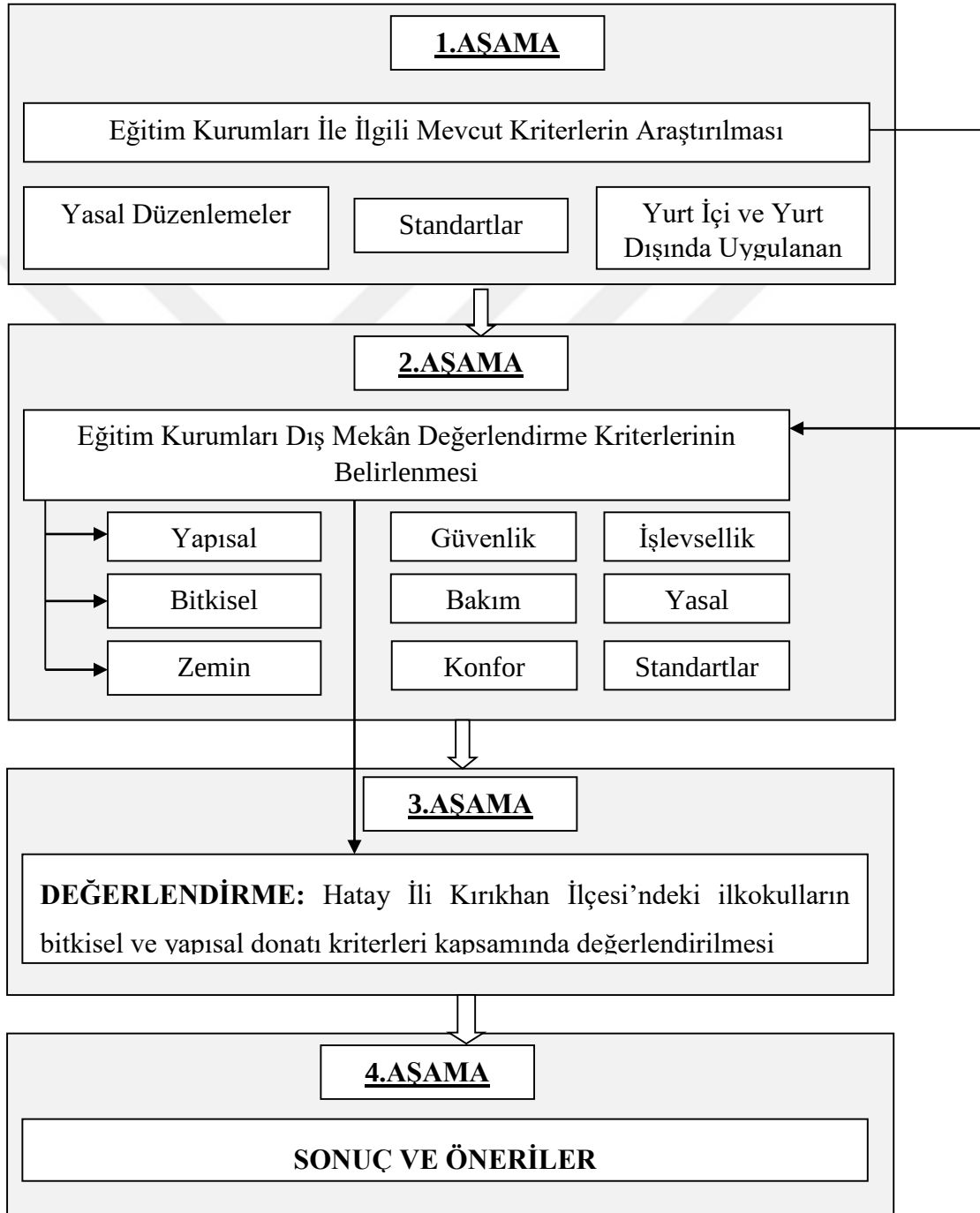
3.1. Materyal

Çalışmanın materyalini Kırıkhan ilçesinde bulunan ilkokullar oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında ilçede bulunan 16 adet ilkokul bahçesi değerlendirilmiştir. Belirlenen okulların mevcut durumları yerinde incelenerek, fiziksel durumlarına ilişkin veriler toplanılmıştır. Bu çalışma için seçilen okulların bahçelerinde öğrenci başına düşen bahçe alan miktarı her okul için ayrı ayrı belirlenip, aynı zamanda mevcut durum analizi yapılarak, peyzaj tasarım ilkeleri açısından çeşitli öneriler geliştirmiştir. Okulların bahçe mekânları m² olarak belirlenip ve mevcut öğrenci sayısına oranlanarak öğrenci başına düşen bahçe alanı hesaplanılmıştır. Okul bahçeleri için verilen genel bilgiler ve standartlara göre öğrenci başına 25 m² (Akdoğan, 1972), minimum koşullarda ise 5 m² (Kelkit ve Özel, 2003) standardı dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Araştırmada veri toplama, analiz ve sentez metodu kullanılmıştır. Okul bahçeleri, yapısal ve bitkisel materyal açısından değerlendirilip mevcut durumları ortaya konularak eksiklikler tespit edilip öneriler sunulmuştur. Konuyla ilgili önceki çalışmalarda yapılan sınıflandırmalardan yararlanılarak, Kırıkhan ilçesinde bulunan ilkokulları yerinde yapılan gözlemler ve görsel analizler yapılarak peyzaj tasarım ilkeleri açısından irdelenmiştir.

3.1.1. Çalışma Alanı Özellikleri

Hatay ilinin Kırıkhan ilçesinin yüzölçümü 715 km²'dir. Kırıkhan, yüzölçümü ve konum itibarıyla Hatay'ın en büyük ilçesidir. İlçenin batısında Amanos Dağları, doğusunda Suriye, güneyinde ise Amik Ovası bulunmaktadır (Şekil 3.1.). Antakya ve İskenderun'dan sonra Hatay'ın en gelişmiş ilçesidir. Kırıkhan ilçesi geçimini %28'i sanayi, %50'si tarım, geriye kalanlar ise diğer meslek alanları ile sağlamaktadır. Kırıkhan'da 15-20 yıl içerisinde tarıma dayalı ekonomide önemli gelişmeler görülmektedir. 29 çırçır ve prese fabrikası, 6 yağ fabrikası, 2 tekstil fabrikası, 2 mısır kurutma ile birlikte sayı 40 civarındadır. Kırıkhan ilçesinde toplam 55 ilkokul, 38 ortaokul, 7 Anaokulu ve 11 adet lise eğitim kurumu bulunmaktadır. İlçede bulunan 12 tane okulda Bilişim teknolojileri (BT) sınıfı; 90 tanesinin internet bağlantısı ve 26

Bununla birlikte gerçekleştirilecek olan mekânsal çalışmalarda bahçelerin normlara uygunlukları ve yeterlilik durumlarını tespiti açısından gereken ölçümler yapılmış ve fotoğraf çekimleri ile desteklenmiştir. Çalışmanın planını oluşturan yöntem akış şeması Şekil 2’de sunulmuştur. Çalışma 4 ana aşama ve bu aşamaları oluşturan alt bölümlerden oluşmaktadır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Çalışmanın yöntem akış şeması

3.2.1. Çalışma Alanında Bulunan Okulların Mevcut Durumlarının Belirlenmesi

Çalışma alanındaki okulların mevcut durumlarını belirlemek için veri toplama, yerinde inceleme, fotoğraflama gibi yöntemlerden yararlanılmıştır. Kırıkhan ilçesinde bulunan 16 ilkokulu Çizelge 3.1’de okulların konumu ise Şekil 3.3’de sunulmuştur.

Çizelge 3.1. Kırıkhan ilçesinde bulunan ilköğretim okulları

Sıra	Okul Adı
1	75.Yıl İlkokulu
2	5 Temmuz İlkokulu
3	408 Evler İlkokulu
4	100. Yıl İlkokulu
5	Zafer İlkokulu
6	Yunus Emre İlkokulu
7	Şehit Ahmet Saylak İlkokulu
8	Öğretmen Yüksel Acun İlkokulu
9	Muhammed Çalışlar İlkokulu
10	Mehmet Akif İlkokulu
11	Kırıkhan General Şükrü Kanadlı İlkokulu
12	Kaymakam Hasan Zenginalp İlkokulu
13	Gazi İlkokulu
14	Fatih Sultan Mehmet İlkokulu
15	Cumhuriyet İlkokulu
16	Atatürk İlkokulu



Şekil 3.3. Okulların Konumları

Analiz yaparken ilk olarak Hatay İl Milli Eğitim Müdürlüğünden Kırıkkhan İlçesinde bağlı okulların öğrenci sayıları MEBSİS (Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri) üzerinden ve idare ile yapılan görüşmelerle alınmıştır. Bina yüz ölçümü ve bahçe yüz ölçümü ise alana gidilerek ölçüm yapmanın yanı sıra idare ile yapılan görüşmelerle ve Google Eart Pro programı üzerinden ölçüm yapılarak ölçü değerleri elde edilmiştir. Alınan verilerle bahçe alanı kişi sayısına oranlanarak kişi başına düşen bahçe alanı hesaplanmıştır.

Ulaşılan sonuçlar; 2015 yılında yayımlanan “Eğitim Yapıları Asgari Standartları Kılavuz” una göre gelişmiş alanlarda öğrenci başına 25-30 m² açık- kapalı alan, yerleşke olarak yoğun ve parsel büyüklüğü az ise öğrenci başına 15 m² açık kapalı alan düşecek şekilde planlanmalıdır (Anonim, 2015). 18196 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelikte nüfus baz alınarak 0-15.000 ve 15.000-45.000 nüfusa sahip yerlerde öğrenci başına 4 m² / kişi, 45.000- 100.000 ve 100.000-üstü nüfusa sahip yerlerde öğrenci başına 4.5 m² alan düşmelidir (Çizelge 4.2), (Anonim, 2014). MEB Özel Öğretim Kurumları Standartlarına göre ilköğretim okullarında öğrenci başına minimum 2 m² /kişi alan düşmelidir (Anonim, 2012). Türk

Standartları Enstitüsüne göre ilköğretim okullarında öğrenci başına minimum 5 m² /kişi düşmelidir (Çizelge 4.3). Ancak TSE' ye göre öğrenci sayısını baz alarak ilk 40 öğrenci için kişi başına 20-25 m², ikinci 40 öğrenci için kişi başına 15 m² üçüncü 40 öğrenci için kişi başına 10 m², dördüncü- beşinci- altıncı 40 öğrenci için kişi başına 5 m² alan düşmelidir (TSE, 2000). Standartları ile karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Çizelge 3.2. 18196 sayılı Plan yapımına ait esaslara dair yönetmelikte kişi başına düşecek alan

Nüfus	0-15.000	15.000-45.000	45.000- 100.000	100.000 ve +
İlkokul ve ortaokul	4m ² /kişi	4m ² /kişi	4.5m ² /kişi	4.5m ² /kişi

Çizelge 3.3. Öğrenci başına düşen bahçe alanı ile ilgili standartla

Standartlar	Öğrenci Başına Düşen Bahçe Alanı(m ²)
Eğitim Yapıları Asgari Standartları Kılavuz	25-30
MEB Özel Öğretim Kurumları Standartlarına	2
Türk Standartları Enstitüsüne	5

Mevcut durumu belirlemeye ait yapılan diğer bir araştırma ise okul bahçelerinde bulunması gereken kullanım alanları ve bunların peyzaj tasarım standartlarına uygunluklarının tespit edilmesidir. Bu aşamada Kelkit ve Özel (2003), Erdönmez (2007), Algan ve Uslu (2009), Şişman ve Gültürk (2011), Aksu ve Demirel (2011), Karakaya ve Kiper (2013), Vural (2016), Önder (2018), Kutay (2019)' dan faydalanılarak okullarda bulunması gereken peyzaj öğeleri hakkında bilgi formu hazırlanmıştır. Daha sonra seçilen 16 ilköğretim okuluna gidilip bilgi formunda yer alan okul bahçelerinde olması gereken peyzaj öğelerinin elverişli (+), var ama elverişsiz (*) ve yok (-) olarak tanımlanmış olup yerinde gözlem ve analizler yapılmıştır. Analizler sırasında okul çalışanlarından bilgiler alınmış olup, 16 ilköğretim okulunda fotoğraflama yapılarak görselleştirilmelerden yararlanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Araştırmanın bulguları; Kırıkhan ilçesinde belirlenen 16 ilköğretim okul bahçelerinin mevcut durumlarının yerinde gözlemlerle analiz edilmesinden oluşmaktadır.

4.1. Çalışma Alanındaki Okulların Bahçe Büyüklükleri ve Öğrenci Başına Düşen Alan

Okul bahçelerinin uygunluğunu belirlemede ilk kriter bahçede kişi başına düşen alanı belirlemektir. Bu alanı belirlemek için okul yönetiminden alınan veriler ve Bakanlık veri tabanı MEBSİS üzerinden öğrenci sayıları ve hesaplanan okul bahçelerinin yaklaşık alan büyüklükleri ile öğrenci başına düşen bahçe alanı ortaya çıkarılmıştır. Kırıkhan İlçesinde 16 okul için hesaplanan alanın değerleri Çizelge 4.1’de sunulmuştur. Seçilen okulların içinde öğrenci başına en fazla alan 14,64 ile Öğretmen Yüksel Acun İlköğretim okullu, en az ise 2,03 ile 75.Yıl (Tayfur Ata Sökmen) İlköğretim okullu olduğu görülmektedir. Geriye kalan 14 ilköğretim okulunda ise kişi başına düşen alan 3-11 m² alan arasındadır. 2015 yılında yayımlanan “Eğitim Yapıları Asgari Standartları Klavuzu” ve “TS 9518 nolu İlköğretim Okulları Fiziki Yerleşim – Genel Kuralları Standardına” göre gelişmiş bölgelerde olması gereken ideal standart 20-25 m², ancak incelenen okullarda kişi başına düşen alanların bu standarda çok uzak olduğu görülmüştür. Analizi yapılan okullardan 14 tanesi 18196 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik’te belirtilen nüfusa göre 4-4.5 m² standardını sağlamaktadır. 2 tanesi ise MEB Özel Öğretim Kurumları Standardının belirlediği 2 m² standardına uymaktadır.

Çizelge 4.1.Belirlenen okulların bina ve bahçe yüzölçümü, öğrenci başına düşen bahçe alanı

Okul Adı İ.Ö.O	Bina Yüz Ölçümü (m ²)	Bahçe Yüz Ölçümü (m ²)	Toplam Öğrenci Sayısı	Öğrenci Başına Düşen Bahçe Alanı(m ²)
75.Yıl (Tayfur Ata Sökmen)	900	3.080	1.517	2,03
5 Temmuz	1.200	3360	614	5,57
408 Evler	897	6.977	602	11,58
100. Yıl	400	3.100	610	5,08
Zafer	730	3.470	571	6,07
Yunus Emre	480	3.925	673	5,83
Şehit Ahmet Saylak	1.418	4.727	1.020	4,63
Öğretmen Yüksel Acun	1.200	6.941	474	14,64
Muhammed Çalışlar	825	3.022	615	4,91
Mehmet Akif	1.211	2.789	876	3,18
Kırıkkhan General Şükrü Kanadlı	825	1.605	301	5,33
Kaymakam Hasan Zenginalp	1.211	2.789	318	8,77
Gazi	450	1.350	127	10,62
Fatih Sultan Mehmet	325	2.075	375	5,53
Cumhuriyet	753	4.150	938	4,42
Atatürk	730	3.470	823	4,21

4.2. Okul Bahçelerindeki Kullanımların Mevcut Durum Analiz

Araştırma alanında okul bahçeleri peyzaj tasarım ilkeleri bakımından okul bahçelerinde olması gereken peyzaj öğeleri ile ilgili bilgilere ulaşılmıştır. Hazırlanan bilgi formları ile seçilen 16 ilköğretim okulunda birebir gözlem yapılarak okul bahçelerinde bulunan peyzaj öğelerinin mevcut durumlarına dair veriler analiz edilmiştir. Okul bahçelerinde olması gereken peyzaj öğelerinin elverişli (+), var ama elverişsiz (*), ve yok (-) olarak belirtilmiştir. Veriler yüzdesel olarak belirtilmiş olup 16 ilköğretim okulunda incelemeler yapılmış ve fotoğraflarla desteklenmiştir.

Okul bahçelerinde;

- Tören alanı
- Dinlenme alanı

- Açık Hava dersliği
- Spor alanları
 - ✓ Futbol sahası
 - ✓ Basketbol sahası
 - ✓ Voleybol sahası
 - ✓ Tenis sahası

- Oturma bankı
- Çeşme
- Aydınlatma elemanları
- Çöp kutusu
- Uygulama bahçesi
- Geleneksel oyun alanı
- Güvenlik kulübesi
- Otopark
- Çevreleme elemanı

Verileri analiz edilmiş buna dair veriler Çizelge 4.2’de sunulmuştur.

Çizelge 4.2. Okul bahçelerinin mevcut kullanım analizi

Okul Adı İ.Ö.O	Tören Alanı	Dinlenme Alanı	Açık Hava Dersliği	Futbol Sahası	Basketbol Sahası	Voleybol Sahası	Tenis Sahası	Oturma Bankı	Çeşme	Aydınlatma	Çöp Kovası	Uygulama Bahçesi	Geleneksel Oyun	Güvenlik Kulübü	Otopark	Çevreleme Elemanı
75.Yıl (Tayfur Ata Sökmen)	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+
5 Temmuz	+	+	-	*	+	+	-	+	+	+	+	-	*	+	+	+
408 Evler	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+
100. Yıl	*	*	-	-	+	+	-	+	+	*	+	-	-	+	+	+
Zafer	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
Yunus Emre	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+
Şehit Ahmet Saylak	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	*	-	+
Öğretmen Yüksel Acun	+	-	-	-	-	-	-	-	*	+	-	-	-	-	+	+
Muhammed Çalışlar	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	*	-	+
Mehmet Akif	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+
Kırıkhan General Şükrü Kanadlı	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	*	-	-	+
Kaymakam Hasan Zenginalp	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	+
Gazi	+	-	-	*	+	-	-	-	*	-	+	-	*	-	-	+
Fatih Sultan Mehmet	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+
Cumhuriyet Atatürk	+	+	-	*	+	-	-	+	*	+	+	-	-	-	-	+
	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+

Var ve yeterli (+), Var ama yetersiz (*), Yok (-)

Tören Alanı: Kırıkhan ilçesi okul bahçelerinde mevcut kullanımlar bakımından en olumlu sonuçları tören alanlarında görülmüştür. Milli bayramlarda, özel günlerde ve her hafta başında ve sonunda olmak üzere iki defa bayrak törenlerinde tören alanları kullanılmaktadır. İncelenen okullardan 15'inde (%93,75) tören alanı var ve yeterli olarak görülmüşken sadece 1 (%6,25) okulda yetersiz olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.1).



408 Evler İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu



K. H. Z. İlkokulu



Muhammed Çalışlar İlkokulu



Şehit Ahmet Saylak İlkokulu



5 Temmuz İlkokulu

Şekil 4.1. Okul bahçelerinde mevcut tören alanlarından görüntüler

Dinlenme alanı: Pergola, kamelya veya oturma bankından oluşan alanlar olarak tanımlanır. Okullarda hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin oturup dinlenecekleri, zaman geçirecekleri alanlara gereksinimleri vardır. Ancak mevcut okul bahçelerinde bu olanakları sağlayan okullar oldukça azdır. Araştırılan okulların 8 (%50) okulda kamerye vb. oturma alanı bulunmakta, 1 (%6,25) okulda oturma alanı var ancak bakımsız ve kırık olduğundan işlevini yerine getirmemekte, 7 (%43,75) okulda ise oturma alanı mevcut değildir. Okul bahçelerindeki mevcut dinlenme alanı örnekleri Şekil 4.2’de verilmiştir.



5 Temmuz İlkokulu



75.Yıl İlkokulu



100. Yıl İlkokulu



408 Evler İlkokulu



Cumhuriyet İlkokulu



Mehmet Akif İlkokulu

Şekil 4.2. Okul bahçelerinde bulunan dinlenme alanlarından görüntüler

Açık hava dersliği: İncelenen okulların hiçbirinde sıcak günlerde öğrencilerin dersleri daha eğlenceli ve rahat işleyebilmeleri için açık hava dersliği mevcut değildir.

Spor alanları: Spor alanları bakımından okul bahçelerinde futbol, basketbol, voleybol ve tenis sahaları hakkında bilgiler elde edilmiştir. Araştırılan okulların %12,5'inde (2 okulda) futbol sahası, %75'inde (12 okulda) basketbol sahası, %25'inde (4 okulda) voleybol sahası belirlenmiştir. Tenis sahası hiçbir okulda mevcut değildir. 11 okulda futbol sahası, 4 okulda basketbol, 12 okulda voleybol sahası, 16 okulda ise tenis sahası bulunmamaktadır. Diğer okullarda ise spor alanları olduğu halde ihtiyacı karşılamadıkları tespit edilmiştir. Bazı okul bahçelerinde aynı alanın birden fazla spor alanı olarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Mevcut spor alanları standartlara uygun olarak yapılmadığı ve birçoğunun sınırları çizgilerle belirlendiği görülmüştür. Futbol kalesi olmayan okullarda çocuklar etrafta topladıkları büyük taşları kale olarak kullandıkları ve bu şekilde beden eğitimi derslerinde ve teneffüs aralarında futbol oynadıkları belirlenmiştir.

Yeterli bulunan okullarda dâhil olmak üzere mevcut tüm spor alanlarının zemini spor yapmaya elverişli değildir. İncelenen tüm okullarda spor alanlarının tamamının zeminleri asfalt veya betondan yapıldığı görülmüştür. Bununla beraber çoğu spor

alanlarında zeminler düz olmayıp yer yer çukurların olduğu görülmüştür. Oyun sırasında zeminden kaynaklanan düşme ve yaralanmaların da olduğu gözlemlenmiştir. Okul bahçelerindeki mevcut spor alanı örnekleri Şekil 4.3'te sunulmuştur.



5 Temmuz İlkokulu



Cumhuriyet İlkokulu



Fatih Sultan Mehmet İlkokulu



Gazi İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu



Şehit Ahmet Saylak İlkokulu

Şekil 4.3. Okul bahçelerinde bulunan spor alanlarından görüntüler

Çeşme: İncelenen 16 okuldan 13 okulda (%81,25) muslukları olan işlevini gerçekleştiren çeşme bulunmaktadır. 3 okulda (%18,75) çeşme bulunmakta fakat sadece betonarme kısmı mevcut olup musluklarının olmadığı, ihtiyacı karşılamadığı görülmüştür. Okul bahçesindeki mevcut çeşme örnekleri Şekil 4.4'de sunulmuştur.



5 Temmuz İlkokulu



100. Yıl İlkokulu



408 Evler İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu



Mehmet Akif İlkokulu



Şehit Ahmet Saylak İlkokulu

Şekil 4.4. Okul bahçelerinde bulunan çeşme alanlarından görüntüler

Aydınlatma elemanları: İncelenen 16 okulun 14'ünde (%87,5) aydınlatma elemanı mevcut, 1 okulda (%6,25) var ama elverişsiz, 1 okulda (%6,25) ise aydınlatma mevcut değildir. Okul bahçelerindeki mevcut aydınlatma örnekleri Şekil 4.5'da sunulmuştur.



408 Evler İlkokulu



Cumhuriyet İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu



Mehmet Akif İlkokulu



Muhammed Çalışlar İlkokulu



Şehit Ahmet Saylak İlkokulu

Şekil 4.5. Okul bahçelerinde bulunan aydınlatma elemanlarından görüntüler

Çöp kutuları: İncelenen 16 okulun 15' inde (%93,75) çöp kutuları mevcuttur. 1 okulda ise çöp kutusu mevcut değildir. Okul bahçelerindeki mevcut çöp kutusu örnekleri Şekil 4.6'te sunulmuştur.



75.Yıl İlkokulu



408 Evler İlkokulu



Fatih Sultan Mehmet İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu



Mehmet Akif İlkokulu



Şehit Ahmet Saylak İlkokul

Şekil 4.6. Okul bahçelerinde bulunan çöp kutularından görüntüler

Uygulama bahçesi: Yapılan incelemeler sonucunda 16 okulda da uygulama bahçesi mevcut değildir. Uygulama bahçeleri çocukların okulda öğrendiklerini gerçekte uygulama olanağı bulabilecekleri, meyve ve sebze yetiştirme imkânı bulabilecekleri özel hazırlanmış alanlardır.

Geleneksel oyun alanı: Modern oyun alanlarının yanı sıra geçmişle günümüz arasındaki bağları güçlendirmek amacıyla geleneksel oyun alanlarına ihtiyaç vardır. Bunlar; seksek, mendil kapmaca, körebe gibi oyun alanlarıdır. İncelenen 16 okulun 5' inde (%31,25) geleneksel oyun alanı ihtiyacı karşılayacak şekilde mevcut, 3 okulda (%18,75) geleneksel oyun alanı bulunmakta fakat çizgilerinin deforme olduğu ve birkaç oyunun ise eksik olduğu görülmüş olup işlevsel olarak ihtiyacı karşılayamamaktadır. 8 okulda (%50) ise geleneksel oyun alanı bulunmamaktadır. Okul bahçelerindeki mevcut geleneksel oyun alanı örnekleri Şekil 4.7'de sunulmuştur.



75.Yıl İlkokulu



Gazi İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu



Muhammed Çalışlar İlkokulu



Cumhuriyet İlkokulu

Şekil 4.7. Okul bahçelerinde bulunan geleneksel oyun alanlarından görüntüler

Güvenlik kulübesi: İncelenen okulların 5'in de (%31,25) güvenlik kulübesi bulunmakta, 2'sin de (%12,5) bulunup işlevini yitirmekte, 9'un da (%56,25) ise güvenlik kulübesi bulunmamaktadır. Okul bahçelerindeki mevcut güvenlik kulübe örnekleri Şekil 4.8'da sunulmuştur.



5 Temmuz İlkokulu



100. Yıl İlkokulu



Mehmet Akif İlkokulu



Muhammed Çalışlar İlkokulu



Şehit Ahmet Saylak İlkokulu

Şekil 4.8. Okul bahçelerinde bulunan güvenlik kulübesinden görüntüler

Otopark: İncelenen okulların 3'ünde (%18,75) otopark alanının olduğu ve 13 okulda (%81,25) ise otopark alanının olmadığı tespit edilmiştir. Uygun otopark alanı olmayan okullarda araç sahipleri okul bahçesinde rastgele park etmektedir. Düzensiz park ile çocukların teneffüslerde okul bahçelerinden rahat bir şekilde yararlanmaları engellenmekte olduğu gözlemlenmiştir. Okul bahçelerindeki mevcut otopark örnekleri Şekil 4.9'da sunulmuştur.



5 Temmuz İlkokulu



100. Yıl İlkokulu

Şekil 4.9. Okul bahçelerinde bulunan otoparktan görüntüler

Çevreleme elemanı: Çalışma kapsamında okul bahçelerinde kullanılan çevreleme elemanlarının türleri de belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre okul bahçelerinde en çok taş duvar veya beton duvar kullanıldığı görülmüştür. İncelenen 16 okulun 16'sında da çevreleme alanı olduğu görülmüştür. Okul bahçelerindeki mevcut çevreleme elemanı Şekil 4.10'da sunulmuştur.



Muhammed Çalışlar İlkokulu



Mehmet Akif İlkokulu



Gazi İlkokulu



Cumhuriyet İlkokulu



408 Evler İlkokulu



K. G. Ş. K. İlkokulu

Şekil 4.10. Okul bahçelerinde bulunan çevreleme elemanından görüntüler

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma ilköğretim okul bahçelerinin peyzaj uygulama açısından incelenmesi ve kişi başına düşen alanın tespiti amacıyla yapılmıştır. Mevcutta olan 16 ilköğretim okulunun bahçesinin büyüklüğü ve mevcut durumlarının analizi yapılarak incelenmiştir.

İlköğretim okul bahçeleri, çocukların zamanlarının çoğunu geçirdikleri alanlardır. Öğrencilerin fiziksel, ruhsal ve psikolojik gelişimlerini hızlandırmasında ve tamamlamasında ilköğretim okul bahçeleri önemli bir rol oynar. Daha önce yapılan tüm çalışmalarda görüldüğü gibi oyun alanları çocukların gelişime büyük bir katkı sağlar.

Okul bahçeleri çocukların okula gitme isteklerini artırmada önemli rol oynar. Okullar öğrencilerin her türlü oyunların oynandığı alanlar olmalıdır. Okulların çocukların hayatlarına çok büyük etkisi vardır. Okul alanı çocukların kendilerini özgür hissettikleri alanlardır.

Öğrencilerin ders dışındaki vakitlerini yani teneffüs aralarını veya beden eğitimi gibi derslerde vakitlerini güzel, eğlenceli, sağlıklı kısacası kaliteli geçirmelerinde okul bahçeleri çok büyük bir etkiye sahiptir. Ayrıca okul bahçeleri çocukların birbirleriyle kaynaşması, sosyalleşmesi için de önemli bir faktördür.

Çalışma sonucunda yapılan ilk araştırma ile incelenen okullarda öğrenci başına en fazla alan 14,64 m² ile Öğretmen Yüksel Acun ilköğretim okulu, en az ise 2,03 m² ile 75.Yıl (Tayfur Ata Sökmen) ilköğretim okulu olduğu görülmektedir. Geriye kalan 14 ilköğretim okulunda ise; 5 Temmuz ilköğretim okulu 5,57 m², 408 Evler ilköğretim okulu 11,58 m², 100. Yıl ilköğretim okulu 5,08 m², Zafer ilköğretim okulu 6,07 m², Yunus Emre ilköğretim okulu 5,83 m², Şehit Ahmet Saylak ilköğretim okulu 4,63 m², Muhammed Çalışlar ilköğretim okulu 4,91 m², Mehmet Akif ilköğretim okulu 3,18 m², Kırıkkhan General Şükrü Kanadlı ilköğretim okulu 5,33 m², Kaymakam Hasan Zenginalp ilköğretim okulu 8,77 m², Gazi ilköğretim okulu 10,62 m², Fatih Sultan Mehmet ilköğretim okulu 5,53 m², Cumhuriyet ilköğretim okulu 4,42 m² ve Atatürk ilköğretim okulu 4,21 m² kişi başına bahçe alanı düşmektedir. 2015 yılında yayımlanan “Eğitim Yapıları Asgari Standartları Klavuzu” ve “TS 9518 nolu İlköğretim Okulları Fiziki Yerleşim – Genel Kuralları Standardına” göre gelişmiş bölgelerde olması gereken ideal standart 20-25 m², ancak incelenen okullarda kişi başına düşen alanların bu standarda çok uzak olduğu görülmüştür. Analizi yapılan okullardan 14 tanesi 18196

sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik'te belirtilen nüfusa göre 4-4,5 m² standardını sağlamaktadır. 2 tanesi ise MEB Özel Öğretim Kurumları Standardının belirlediği 2 m² standardına uymaktadır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. Standartlara uyan okul sayıları

Standartlar	Öğrenci Başına Düşen Bahçe Alanı(m ²)	Standartlara uyan okul sayısı
Eğitim Yapıları Asgari Standartları Kılavuz	25-30	0
TS 9518 nolu İlköğretim Okulları Fiziki Yerleşim – Genel Kuralları Standardına	20-25	0
18196 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik	4-4,5	14
MEB Özel Öğretim Kurumları Standartlarına	2	2

Yapılan çalışmada elde edilen veriler ile daha önceden yapılmış çalışmalardan elde edilen veriler konu hakkında fikir vermesine rağmen bahçe büyüklükleri için karşılaştırılma yapılabilmesi ile ilgili herhangi bir standart bulunmamaktadır. Örneğin Kelkit ve Özel (2003), öğrenci başına 5 m², Akdoğan (1972), öğrenci başına 25 m² bahçe alanı standardı vermiştir. Bu konuda en güncel standart Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzunda belirtilen standart olup, bu standarda göre yapısal alan dâhil olmak üzere açık- kapalı alanda öğrenci başına 15 m² alan düşmelidir.

Yapılan çalışmada ilköğretim okul bahçelerinin kişi başına düşen bahçe alanının yetersiz olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan çalışma sonucunda elde edilen veriler ilköğretim okul bahçelerinin öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamasında ve ilköğretim okul bahçelerinde bulundurulması gereken alanlar bakımından da yetersiz olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışma sonucunda okul bahçelerinde bulunması gereken kullanım alanları ile ilgili 16 ilköğretim okulunda öğrencilerin gelişimleri için önemli olan spor alanlarının yetersiz olduğu görülmüştür. Okulların mevcut durumları incelendiğinde 16 ilköğretim okulunda %87,5' inde futbol sahası, %25' inde basketbol sahası, %75'inde voleybol sahası, %100'ün de ise tenis sahasının yetersiz veya hiç olmadığı

belirlenmiştir(Çizelge 5.2). Çalışma alanında mevcut olan kullanım alanları ise genellikle tören alanlarını kullanarak yapılmıştır. Örneğin basketbol sahası yerine tören alanının olduğu yerde tek potalı basketbol kullanılmıştır. Aynı şekilde voleybol sahası yerine sabit olmayan fileler kullanılmıştır. Ayrıca geleneksel oyun olarak kullanılan bazı oyun alanların çizgileri silinmiş kullanılmayacak hale gelmiştir.

Çizelge 5.2. Okullardaki mevcut spor alanları

Okullardaki Mevcut Spor Alanları	Mevcut Olan (%)	Mevcut Olmayan (%)
Futbol sahası	12,5	87,5
Basketbol sahası	75	25
Voleybol sahası	25	75
Tenis sahası	0	100

Yapılan çalışmada ilkokul bahçelerindeki eksiklikler yalnız spor alanları değildir. Diğer kullanımlardan %6,25'in de oturma bankı, %100'ün de açık hava dersliği, %50'sin de dinlenme alanı, %12,5' in de aydınlatma elemanı, %18,75' in de çeşme, %6,25' in de çöp kovası, %100' ün de uygulama bahçesi, %68,75'in de geleneksel oyun, %68,75'in de güvenlik kulübesi, %81,25'in de ise otopark alanı yetersiz veya hiç bulunmamaktadır (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. Okullardaki mevcut donatı alanları

Okullardaki Mevcut Spor Alanları	Mevcut Olan (%)	Mevcut Olmayan (%)
Oturma bankı	93,75	6,25
Açık hava dersliği	0	100
Dinlenme alanı	50	50
Aydınlatma elemanı	87,5	12,5
Çeşme	81,25	18,75
Çöp kovası	93,75	6,25
Geleneksel oyun	0	100
Güvenlik kulübesi	31,25	68,75
Otopark	31,25	68,75

İlkokul bahçelerindeki donatılar incelendiğinde bank, çöp kutusu, aydınlatma elemanı, dinlenme alanları gibi donatıların yetersizlikleri ya da yanlış kullanımları görülmüştür. Ayrıca sayıca yetersiz olan bu donatıların bakımsız, kendi aralarında uyumsuz olduğu, yapımında itinalı malzeme kullanılmadığı görülmüştür. Özellikle bu donatıların öğrencilerin sık sık kullandıkları için bu donatılardaki malzeme seçiminin çocukların sağlığı açısından son derece önemli bir faktördür. Okul bahçelerinde kullanılacak olan donatılar mümkün oldukça ahşap malzemeden seçilmelidir. Ayrıca bu donatılar öğrencilerin dikkatini çekecek şekilde tasarlanmalıdır. Diğer donatılara bakıldığında ise bazı ilkokul bahçesinde çeşme olduğu halde kiminin musluğunun bozuk olduğu, kimin de su akmadığı yani kullanıma elverişsiz olduğu görülmüştür. Yine okulların çoğunda otopark bulunmamaktadır ve okul bahçelerinin büyük bir kısmı otopark amacı ile kullanılmaktadır. Bu da çocukların bahçeyi diledikleri şekilde kullanamayacağı durumlardan biridir.

Yapılan çalışmada ve diğer çalışmalarda görüldüğü gibi okul bahçelerinde en fazla tören alanlarına ve çevreleme elemanlarına yer verilmektedir. Yapılan çalışmada araştırılan okulların %100'ünde tören alanı ve %100'ünde çevreleme elemanı yeterli düzeydedir. Bayrak törenleri, özel günler ve milli bayramlarda tören alanlarından fazlaca yararlanılmaktadır. Bundan dolayı okul yönetimleri tören alanlarına çok fazla önem vermektedir. Okul bahçelerinin hepsinde mevcut olan çevreleme elemanlarının hemen hemen hepsinde malzeme olarak beton duvar ve duvar üzeri parmaklıklar kullanıldığı ve düzgün malzeme kullanılmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucuna göre okul alanındaki diğer kullanım alanlarına çok fazla önem verilmemektedir. Açık havada ders işleyebilecekleri açık hava derslikleri ve öğrencilerin doğa ile iç içe olabilecekleri meyve sebze gibi ürünleri dikebilecekleri uygulama bahçesi araştırma alanındaki okulların %100'ün de mevcut olmadığı belirlenmiştir.

Teneffüs aralarında ve beden eğitim gibi dışarda işlenen derslerde oyun oynayan öğrenciler için önemli olan bir diğer konu ise oyun oynadıkları zemin döşemesidir. Yapılan çalışmada araştırılan okulların hemen hemen hepsinde sert zemin fazlalığı tespit edilmiştir. Sert zemin olarak da genellikle asfalt ve beton kullanılmıştır. Zeminde yanlış malzeme seçimi bahçede öğrencilerin özgür hareket etmesini engellemektedir.

Bunun yanı sıra herhangi bir kaza durumunda öğrencilerin düşeceği alanın sert zemin olması zarar görmesine ve yaralanmasına neden olmaktadır.

Bundan dolayı kullanılacak olan malzemenin yumuşak dokulu kauçuk, sıkıştırılmış ağaç kabuğu veya çim yüzeyler gibi çocuklar düşünce bile yaralanmaları en aza düşürülecek malzeme seçimi yapılması gerekmektedir.

Yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin gelişimlerinde ve birçok faktörde etkili olan okul bahçelerinde mevcut yeşil alanların bakımsız olduğu görülmüştür. Ayrıca bitki türlerinde mevsimlik çiçeklere, çalı grubu bitkilerine, ağaççık ve ağaçlara pek yer verilmemiştir.

Genel olarak ilkokul bahçelerinde olması gereken alanlar bakımından Hatay ilinin Kırıkhan ilçesinde araştırılan 16 ilköğretim okulunun yetersiz olduğu görülmüştür. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde genelde bütün illerde okul bahçelerinin yetersiz olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak yapılan çalışmada ve diğer illerde yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlara göre okul bahçelerinin olması gereken alanların hem sayısal hem nitelik olarak da yetersiz olduğu belirlenmiştir.

- Alanın yeterli büyüklükte olmaması,
- Kişi başına düşen bahçe alanının yetersiz olması,
- Tören alanlarının birçok fonksiyon alanı için kullanıldığı,
- Dinlenme alanlarının yetersiz olması,
- Tüm okullarda açık hava dersliklerinin bulunmaması,
- Çoğu okulda futbol sahası, basketbol sahası, voleybol sahası ve tenis sahasının bulunmaması, bulunanlarda ise standartlara uyulmadığı ve sert zemin kullanıldığı,
- Okulların genelinde oturma bankı mevcut olduğu halde çoğu okulda bakımsız olması,
- Bazı okullarda bulunan çeşmelerin kullanıma uygun olmaması,
- Okullarda aydınlatma direkleri yerine projektör kullanılması
- Bazı okullarda çöp kutuları yerine büyük konteyner kullanılması
- Tüm okullarda uygulama bahçelerinin bulunmaması
- Geleneksel oyun alanlarının olmaması, olan okulların bazılarında çizgilerin silinmiş bir şekilde olması,

- Çoğu okulda güvenlik kulübesinin olmaması, mevcut olan okullarda ise kullanıma elverişsiz olması,
- Hemen hemen tüm okullarda otopark alanının olmaması, olan okullarda ise öğrencilerin oyun alanlarını kısıtlayan bölgelerde bulunması
- Bütün okullarda çevreleme elemanı mevcut olmakta.
- Sert zeminlerin çok fazla olması,
- Oyun ve spor alanlarının yetersiz olması,
- Gölgeleme elemanlarının ve oturma birimlerinin yetersiz olması,
- Yeteri kadar yeşil alanlarının olmadığı ortaya çıkmıştır.

Bunun dışında okul bahçelerinde bulunan aktivite alanlarının belli bir standarda uymadığı da tespit edilmiştir.

Öneriler

Bu hedefler doğrultusunda ilköğretim okul bahçelerinin peyzaj tasarımları yapılırken dikkat edilmesi gereken bazı hususlar vardır.

- Bir ilköğretim okul bahçesi tasarlanırken öncelik olarak bahçenin topoğrafyası, konumu, sezonsal özellikleri, alanın tarihi, çevresel özellikleri ve mimarisini göz önünde bulundurmak gerekmektedir.
- İlköğretim okul bahçelerinden faydalanan çocukların yaş grupları, öğrenci istekleri, öğretmen istekleri, veli isteklerini göz önünde bulundurmak gerekmektedir.
- Okul bahçelerinin kullanım alanlarında tüm öğrencilerin yaş ortalamalarına hitap edecek etkinlikler ve düzenlemeler yapılmalı; öğrencilerin fiziksel, zihinsel gibi gelişimlerini etkileyecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Mevcut olmayan okullar ya da yeni inşa edilecek okullar için öğrenci başına düşen bahçe alanını artırmak için yönetmelik ve yasalarda kişi başına düşen bahçe alanını artırmak, mevcutta bulunan okullarda ise bahçe alanını genişletmek ya da öğrenci sayısını azaltmak olacaktır.
- Okullun bulunduğu konum ve koşullara göre kişi başı 20-25 m² bahçe alanı olması gerekmektedir.
- Okullarda çoğunlukla gerçekleşen tören, kutlama, sosyal ve kültürel etkinlikler için yeterli tören alanlarına yer verilmesi gerekmektedir. İlköğretim okul

bahçelerinde ğrenci başına 2 m² alan düşecek şekilde tören alanı, teneffüs ve dış aktivite alanı olması gerekmektedir. Ayrıca tören alanları binanın ön tarafında ve dikdörtgen şeklinde olması gerekmektedir.

- İlköğretim okul bahçeleri tasarlanırken tasarım ilkeleri dikkate alınarak yapılmalıdır.
- Okullarda bulunan sert zeminli tören alanları yani asfalt veya beton zeminler yerine güvenlik önlemleri dikkate alınarak daha yumuşak malzeme kullanılmalıdır.
- Okul bahçelerinin önemli işlev alanlarında kullanılan zeminler, oturma elemanları, çevreleme elemanları, oyun ve spor alanları gibi donatı elemanların seçiminde çocukların zarar görmelerine neden yaratmayacak ölçü ve malzemedен olmalıdır.
- Okul bahçelerinde bulunan sorunlar ve eksiklikler peyzaj mimarları tarafından tespit edilmeli ve gerekli bakım onarımlar yapılmalıdır.
- Okul bahçelerinin peyzaj tasarımında peyzaj mimarları yer almalıdır.
- Okul bahçelerinde otopark alanları öğrencilerin zaman geçirdikleri alanlara yakın olmamalıdır. Ancak çocukların çoğunlukla kullandıkları teneffüs alanları ve tören alanlarını otopark olarak kullanılıyor. Bu alanların çocuk oyun ve spor alanlarından uzak tutulması gerekmektedir. Bu soruna çözüm bulmak için okul bahçelerinin kullanılmayan alanları otoparka çevrilmelidir. Eğer alan buna uygun değilse, sınırlayıcı elemanlar ile diğer alanlardan bağlantısı kesilmelidir.
- İlköğretim okul bahçelerindeki alanlar çoklu kullanıma uygun kullanılacak şekilde yapılmalıdır.
- İlköğretim okul bahçe girişlerinin araç ve yaya yolları ayrı tasarlanıp çocukların güvenli biçimde giriş çıkışları yapılmalıdır.
- Satranç, bilmece gibi oyunların oynanabileceğı, çocukların gelişimlerini büyük ölçüde etkileyen oyunlar için sesiz alanlar yaratmalıdır.
- Satranç oyununu daha etkili kavrayabilmeleri amacıyla, dev satranç alanları oluşturulmalıdır.
- Öğrencilerin çalışmalarını sergileyebileceğı ve gözlemlerini yapabileceğı alanlar oluşturulmalıdır.

- Bahçe evreleme elemanlarından olan beton duvar veya tel it ile beraber bitkisel materyallere de yer verilmelidir.
- Öğrencilerin sanat, müzik ve gösteri gibi alanlara merak duyacağı, kk grup etkinliklerini yapabilecekleri oturma elemanları ve gölgelendirme öğelerinin de bulunduğu etkinlik alanları yaratılmalıdır.
- Topluca etkinlik yapılabilecek ve doğa ile i içe olacak Şekilde geniş doğal alanlar yaratılmalıdır.
- Farklı meyve, sebze, bitki türlerinin yetiŐtirilebileceėi uygulama bahçeleri oluşturulmalıdır.
- Öğrencilerin erken yaŐta evre ve doğa bilincinin sağlanması için okul bahçelerinde botanik ve zooloji bahçeleri, uygulama bahçesi, içinde balık ve bitki yetiŐtirilebilen kk ss havuzları gibi alanlar oluşturulabilir. Öğrencilerin fiziksel ve psikolojik gelişimleri için de oldukça önemlidir.
- Tüm okul bahçelerinde en az bir ya da iki sınıflık açık hava dersliği veya uygulama bahçeleri bulundurulmalı, ders müfredatı ve hava koşullarının uygun olduğu vakitlerde öğretmenlerin faydalanmaları sağlanmalıdır.
- Mevcut donatılar sayı, renk, biçim ve fonksiyon açısından kontrol edilmeli ve eksiklikler giderilmelidir.
- Öğretmen, alıŐan personel ve okul yönetimi için dinlenme alanlarına yer verilmelidir.
- İlköğretim okul bahçeleri tasarlarken bahçede hangi iŐlevlerin olacağı, ölçülerinin ve alan içindeki konumunun neresi olacağı, hangi görevi göreceği belirlenmelidir.
- İlköğretim okul bahçelerini engelli bireylerin de kullanabileceği Şekilde planlanıp ergonomik bir biçimde tasarlanmalıdır.
- Öğrencilerin kendilerini huzurlu ve mutlu hissedecekleri rengrenk alanlar yapılmalıdır.
- Oyun sahalarındaki oyun öğelerinin öğrencilerin talepleri göz önünde bulundurularak boyanmasına yer verilmelidir.
- Oyun etkinliklerine yönelik; koşma, topla oynama, ip atlama, zıplama, tırmanma vb. gibi aktif etkinliklerin gerçekleŐtirebileceėi; geleneksel oyunların oynanabileceği (körebe, mendil kapmaca, seksek vb.) ve piknik, kutlamalar,

eğitim çalışmalarının ve gösterilerin yapılabileceği açık çim alanlar oluşturulmalıdır.

- Dinlenme alanları tüm mevsimlerde kullanılabilecek şekilde bahçe genelinde farklı alan ve ölçülerde tasarlanıp bitkiyle bütünleştirilmiş şekilde doğal alanlar oluşturulmalıdır.
- Okul bahçelerinde oyun ve spor alanları gibi gürültülü alanlar ile dinlenme alanları, sessiz alanlar, uygulama bahçesi, açık hava derslikleri gibi sessiz alanlar birbirinden ayrı bölgelerde olmalıdır.
- Aktivite alanlarında gölgeli ve doğal materyaller kullanılmalıdır.
- Oyun alanlarında; sadece oyuna özgü alanlar değil eğitime, yeteneğe ve zekâ geliştirmeye yönelik alanlar da oluşturulmalıdır.
- Müfredatta okul bahçelerinde uygulanabilecek derslere daha çok yer verilmelidir.
- Spor alanları standartlara uygun olmalıdır.
- Mevcutta bulunan spor alanlarının etrafı tel örgü gibi malzemeler ile çevrilmelidir.
- Okul bahçelerinde öğrencilerin ellerini yüzlerini yıkayabilecekleri ve su içebilecekleri çeşmelere yer verilmelidir.
- Okul bahçelerinde karşılaşılan problemlerin önlenmesinde sürdürülebilir okul bahçesi tasarımlarına standartlar getirilmesi gerekmektedir.
- Okul bahçeleri tasarlanırken ana yollar için 1,8 m patika yollar için 1,2 m ve engelli bireyler için olması gereken standartlar göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.
- Veliler, öğretmenler ve idareciler, açık alanda fiziksel aktivite ve oyunun çocuklar için önemi konusunda bilinçlendirilmedi. Öğretmen ve idarecilere okul bahçesinden daha çok faydalanabilmeleri adına bilgilendirici seminerler verilmeli ve çocuklara okul bahçesinde eğlenip öğrenebilecekleri etkinlikler düzenlenmelidir.
- Okul bahçelerindeki eksikler giderilerek ve zarar gören donatılar onarılarak gerekli donanımına sahip olmaları sağlanmalıdır.
- Öğrencilerin kışın faydalanabileceği kapalı spor alanları oluşturulmalıdır.

- Öğrenci, öğretmen ve veli istekleri yapılan anketlerle belirlenip okul bahçelerinde olması gereken alanlar, yapılacak olan tasarımlarda kullanılmalı ve ihtiyaç doğrultusunda okul bahçeleri tekrardan planlanmalıdır.
- Okul bahçelerinde beden eğitimi ve fiziksel aktiviteler dışında diğer derslere de yer verilen aktiviteler düzenlenmelidir.
- Okul bahçelerinde geleneksel oyunlar ve modern oyunlar için uygun alanlar ayrılmalı, zemine çizimleri yapılmalı ve silinmeye başladıkça çizgiler yenilenmelidir.
- Öğrencilerin, güneşin oluşturduğu gölge alanlarına göre kendilerine uygun güneş saatlerini oluşturması ve dünya-güneş hareketliliğini fark etmeleri için Güneş saati alanı oluşturulmalıdır.
- Öğrencilerin trafik kurallarını öğrenebilmeleri için trafik eğitim bahçesi oluşturulmalıdır.
- Okul bahçeleri; öğrencilerin bireysel tercihlerine elverişli olmalı, öğrenciler arasında çıkan problemleri minimuma çekecek şekilde tasarlanmalıdır.
- İlkokul bahçelerinde fonksiyonel amaçla kullanılan materyaller, öğrencilerin bitkilerin bakımına katılmasını sağlayacak biçimde seçilmeli ve tasarlanmalıdır.
- İlkokul bahçelerinde öğrenciler ve bitkiler arasındaki bağ sınırlamalar üzerine değil empati üzerine olmalıdır.
- Okul bahçelerinde bitkilendirme çalışmaları yapılırken, bitkilerin renk uyumu ve mevsimsel değişimleri göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.
- Bitkilendirme çalışmalarında, rüzgâr ve gürültüyü kesme, tozu süzme, kötü görüntüyü engelleme gibi fonksiyonel özelliklerinden yararlanılarak, okul bahçesinin çevresinden veya içerisinden kaynaklanan olumsuz özellikler giderilmeye çalışılmalıdır. Bitki tür seçimi yapılırken; öğrenciler için ilgi çekici olması, zehirli meyve ya da yaprağı olan, dikenli göve ark.eleri olan bitki türlerinden kaçınılmalıdır.
- Kullanılacak bitkiler çevreye uygun ve dayanıklı türler olmalıdır.
- Tüm bu açıklamalar doğrultusunda, güzel bir gelecek ve sağlam bir toplum için, ilköğretim okul bahçelerinde geçirilen zamanın ve öğrencilerin gelişim safhasında sahip olduğu önem göz önüne alınarak, mevcut ilköğretim okullarının bahçeleri tekrardan ele alınmalı, eksiklikleri tespit edilmeli,

onarılması gerekenler onarılmalı, yeni inşa edilecek okul bahçelerinde ise yukarıda verilen maddeler dikkate alınarak projeler tasarlanmalıdır.



KAYNAKLAR

- Acar, C., 1997. Trabzon ve Yöresinde Yetişen Doğal Bazı Yerörtücü Bitkilerin Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilmeleri Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, **K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü**, Trabzon.
- Acar, H., 2003. Çocuk Oyun Alanlarında Kullanıcıların Bitki Tercihlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Trabzon Kenti Örneği, Yüksek Lisans Tezi, **K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü**, Trabzon.
- Akdoğan, G. 1972. **Beş Büyük Şehirde Çocuk Oyun Alanlarının Yeterlikleri ve Planlama Prensipleri Üzerinde Bir Araştırma**. A. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Akgül Gök Z., 2012. İlköğretim Okul Bahçelerinin Öğrencilerin Tercihleri ve Doğa Bilinci Gelişimini Destekleyici Yaklaşımlar Doğrultusunda Tasarımı: Isparta Kenti Örneği, **Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Peyzaj Mimarlığı Yüksek Lisans Tezi, Isparta.
- Algan, H., 2008. İlköğretim Okul Bahçelerinin Tasarlanmasında Paydaş Katılımlı Yaklaşım (yüksek lisans tezi, basılmış). **ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü**, Adana.
- Algan, H., Uslu, C., 2009. İlköğretim okul bahçelerinin tasarlanmasına paydaş katılımı: Adana örneği. **Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, 22(2): 129-140.
- Andersen, H. B., Klinker, C. D., Toftager, M., Pawlowski, C. S. ve Schipperijn, J., 2015. Objectively Measured Differences In Physical Activity In Five Types Of Schoolyard Area. **Landscape and Urban Planning** (134): 83-92
- Anonim, 1973. **Milli Eğitim Temel Kanunu**. TC Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Anonim, 2001. **Ulusal Çevre Sağlığı Programı**, Sağlık Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Anonim, 2014b. Physical Activity Guidelines for Turkey. Ankara: The Ministry of Health of Turkey, Public Health Institution, Department of Obesity, Diabetes and Metabolic Diseases.
- Armitage, M., 2005. The Influence of School Architecture and Design on the Outdoor Play Experience within the Primary School. *Paedagogica Historica*, 41 (4) (2005), 535–553.
- Bakan, K. ve G. Konuk, 1987. Türkiye'de Kentsel Dış Mekanların Düzenlenmesi. **Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü** Yayın No: US.
- Bradley, L. K., 1995. Tierra Buena: The Creation Of An Urban Wildlife Habitat In An Elementary School In The Inner City. **Children's Environments** 12 (2): 102-110.
- Bell, A. C., Dymont, J. E., 2006. **Grounds for Action**. Promoting Physical Activity Through School Ground Greening in Canada. Evergreen, 61s, Canada.
- Collyer, C., Irvine, S., 2001. **Grounds For Learning**. Stories and Insights From Six Canadian School Ground Naturalization Initiatives, 32s, Canada.
- Corson, C., 2003. **Grounds For Learning**: Hope for America's Derelict Schoolyards. Learning by Design.
- Çiçekdenk, A., 2022. Peyzaj Tasarım Uygulamalarının İlköğretim Okul Bahçelerinde İncelenmesi: Van İli Zaferler İlköğretim Okulu Örneğinde Modellenmesi. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü**, Yüksek Lisans Tezi, 112 sayfa, Van
- Daly, J. W., 2000. **Recreation And Sport Planning and Design**. Human Kinetics, Usa, 223s.

- Dymont, 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.
- Dymont, J.E. and Bell, A.C., 2007. Active by Design: Promoting Physical Activity through School Ground Greening. **Children's Geographies**, Vol. 5, No. 4, 463–477.
- Edinger, S., 1989. New approaches to redesigning school playgrounds. *Garten+Landschaft* 3 (89), pp 42-46.
- Erdönmez, İ. M. Ö. 2007. İlköğretim Okul Bahçelerinde Peyzaj Tasarım Normları, **İstanbul Orman Fakültesi Dergisi**, 1, B, (57), Sayfa 108-120.
- Ersoy, M., 1994. Kentsel Alan Kullanım Normları. **O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Yayın** No: 94.02, ISBN 975-429-061-X, Ankara.
- Fisman, L., 2001. Child's Play: An Empirical Study of the Relationship between the Physical Form of Schoolyards and Children's Behaviour. **Yale University. Msc Thesis**, Usa, 44s.
- Harvey, M. R., 1990. The Relationship Between Children's Experiences With Vegetation On School Grounds And Their Environmental Attitudes. **The Journal of Environmental Education** 21 (2): 9-15.
- Gedikler, H. G., 2018. Eğitimde bahçe çalışmalarının tarihsel gelişimi ve türkiye cumhuriyeti'nin erken dönemlerinde okul uygulama bahçeleri. **Tarih Okul Dergisi**.
- Golby, M., Appleby, R., 1997. New School-New Era, **Westminster Studies in Education**, Vol.20, Page 65.
- Gül, A., Küçük, V., 2001. Kentsel Açık-Yeşil Alanlar ve Isparta Kenti Örneğinde İrdelenmesi. **Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, A (2): 27-48, Isparta.
- Kaptan, Y., 1985. Adana Kenti Okullarında Açık Alan Analizleri ve Çok Yönlü Kullanış Olanakları Üzerinde Bir Araştırma. **Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü**, Yüksek Lisans Tezi, 65s, Adana.
- Karatekin, K. ve Çetinkaya, G., 2013. Okul Bahçelerinin Çevre Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi Manisa İli Örneği. **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**.
- Karadağ, A. A., Mutlu, S., Sayın, Ş., 2012. Okul bahçelerinin oyun alanı olarak değeri: Düzce kent örneği. **Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi**.
- Karasolak, K., 2009. Mimari Özellikleri Farklı İlköğretim Okullarındaki Öğrenci ve Öğretmenlerin Okullarının Bina ve Bahçeleri Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi (yüksek lisans tezi, basılmamış). **ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü**, Adana.
- Kelkit, A. ve Ozel, E., 2003. A Research on the Determination of Physical Planning of School Gardens in Çanakkale City, **Journal of Applied Sciences**, S.3 (4), 240-246.
- Kuş, C., 2001. Ankara Kenti Yeni Mahalle İlçesi'nde Okul Bahçeleri Üzerine Bir Araştırma. **Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), Ankara.
- Kutay, M. E. 2019. Çocukların Doğa İle İlişkilerinin Güçlendirilmesinde Okul Bahçelerinde Rolü (yüksek lisans tezi, basılmamış). **AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara.

- Malone, K. and Tranter, P., 2003. Children's Environmental Learning and the Use, Design and Management of Schoolgrounds. **Children, Youth and Environments**, Vol 13, No.2 (2003).
- Menino, T. M., 2000. **Designing Schoolyards & Building Community**. The Boston Schoolyard Initiative. Usa, 16s.
- Neumann, K.D., 1982. School playgrounds-decoration or educational facility. **Garden+Landschaft** 9(82), pp 675-678.
- Nicholson, S., 1971. How not to cheat children? The theory of loose parts. **Landscape Architecture**, 62: 30-34.
- Önder, S., 2018. Okul bahçelerinin tasarım ve standartlarının değerlendirilmesi. **Tasarım+ Kuram Dergisi**.
- Pawlowski, C. S., Schipperijn, J., Tjørnhøj-Thomsen, T. ve Troelsen, J., 2018. Giving Children A Voice: Exploring Qualitative Perspectives On Factors Influencing Recess Physical Activity. **European Physical Education Review** 24 (1): 39-55.
- Pickard, Q., 2002. **The Architects' Handbook**. Blackwell Science, Uk, 468s.
- Skelly, S.M. and Bradley, J.C., 2000. The Importance of School Gardens as Perceived by Florida Elementary School Teachers. **HortTechnology**, January–March 2000, 10(1), 229-231.
- Spitzer, K., 1985. A wild garden for the students. **Garden+Landschaft** 11(85), pp 44-48.
- Şişman, E. E., Gültürk, P., 2011. İlköğretim okul bahçelerinin peyzaj planlama ve tasarım ilkeleri açısından incelenmesi: Tekirdağ örneği. **Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi**.
- Tandoğan, O., 2017. Çocuklar için daha yaşanılır okul bahçeleri. **Megaron Dergisi**.
- Takahashi, N., 1999. Developing School Grounds As Learning Places. University of Virginia, Thomas Jefferson Center for Educational Design.
- Tüik, 2022. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları. <https://www.tuik.gov.tr/>. **Türkiye İstatistik Kurumu**, Ankara. Erişim tarihi: 7.12.2022.
- Ünal, S., Öztürk, M. ve Gürdal, A., 2000. İlköğretim Okullarının Bina Standartlarına Uygunluğu. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**.
- Vural, H., 2016. Erzurum Kenti Okul Bahçelerinin Fiziki Yeterlilikleri ve Peyzaj Tasarım Sonrası Eğitime Katkılarının Analizi (doktora tezi, basılmamış). **AÜ Fen Bilimleri Enstitüsü**, Erzurum.
- Wanier, J., 1985. School gardens-planned and non-planned. **Garden-t-Landschaft** 10 (85), pp 47-50
- Wake, S. J. ve Birdsall, S., 2016. **Can School Gardens Deepen Children's Connection to Nature?** Space, Place, and Environment, ed. K. Nairn, P. Kraftl & T. Skelton, 89-113. Singopore: Springer.
- Yarbrough, K. A., 2001. The Relationship of School Design to Academic Achivement of Elemantary School Children. **Department of Educational Leadership University**, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), Georgia
- Yörük, D., 2020. Okul bostanları. **Plant Peyzaj ve Süs Bitkiciliği Dergisi**.