

Eğitimde Açık Alan Kullanımı: Diyarbakır'daki Tip Proje Okul Bahçelerinin Analiz ve Değerlendirmesi

Use of Open Spaces in Education: Analysis and Evaluation of Type Project School Gardens in Diyarbakır

Ruşen ERGÜN^{1*} 

Gönderilme Tarihi: 07.05.2025 - Kabul Tarihi: 19.11.2025

Özet

Okul bahçelerinin fiziksel özellikleri; öğrencilerin başarılarını, davranış özelliklerini ve sağlığını etkilemektedir. Bu çalışmada Diyarbakır'da bulunan ve tip proje olarak uygulanan yedi ilköğretim okulu bahçesinin fiziksel yeterliliklerinin belirlenmesi ve iyileştirilmesine yönelik önerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamındaki okullar, amaçlı örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Literatür taramaları kapsamında oluşturulan gözlem formu; 'yakın çevre', 'fiziksel aktivite alanları', 'peyzaj tasarımı' ve 'yaya ve araç yolları' ana tasarım kriterlerinden oluşmaktadır. Alan çalışmalarında hiçbir okulun ana kriterler kapsamında %100 başarı puanına ulaşamadığı belirlenmiştir. Yakın çevre kriteri kapsamında okul durakları ve otopark alanlarının bulunmaması; fiziksel aktivite alanları kriteri kapsamında oyun ekipmanlarının yetersizliği ve var olan ekipman/sahaların yanlış inşa edilmesi; peyzaj tasarımı kapsamında doğal peyzaj alanlarının yetersizliği; yaya ve araç yolları kriteri kapsamında ise araç, yaya ve bisiklet yollarının ayrıştırılmaması, başlıca sorunlardır. Çalışmanın bulguları kapsamında, okul bahçelerinin potansiyele sahip olmasına rağmen etkin kullanılmadıkları belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarının; çocukların akademik başarı, davranış özellikleri ve fiziksel sağlığını etkileyen okul bahçelerinin doğru mekânsal planlaması için bir rehber olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Okul bahçesi, Mekânsal uygunluk, Tip okul projesi, Bahçe tasarım rehberi.

Abstract

The characteristics of school playgrounds affect students' performance, behaviour, and health. The aim of this study is to assess the physical suitability of seven model playground projects implemented in primary schools in Diyarbakır and to develop recommendations for their improvement. The schools were selected using purposive sampling. The observation form consists of the main design criteria of 'Immediate environment,' 'Physical activity areas,' 'Landscape design,' and 'Pedestrian and vehicle paths.' Field studies revealed that no school achieved a 100% success score. The main problems identified were the lack of school stops and parking areas, insufficient play equipment, and the incorrect construction of existing equipment/areas, insufficient natural landscape areas, and the lack of separation between vehicle, pedestrian, and bicycle paths. The findings indicate that schoolyards have potential but are not used effectively. It is believed that the results will serve as a guide for the proper spatial planning of schoolyards, which affect children's achievement, behaviour, and health.

Keywords: Standardised school design, School garden, Spatial suitability, Garden design guide.

Atıf: Ergün, R. (2025). Eğitimde açık alan kullanımı: Diyarbakır'daki tip proje okul bahçelerinin analiz ve değerlendirilmesi. *Modular Journal*, 8(2), 543-566.

¹ Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Diyarbakır, Türkiye. rusen.ergun@dicle.edu.tr

Extended Abstract

Introduction: Physical environment can affect students' learning level and behavioural patterns with the opportunities it has. Therefore, physical environment, behaviour, and learning are related features (Acar 2014). Open spaces are one of the most important parts of the physical environment. The correct design of open spaces can positively affect the socialisation, emotional, and academic development of primary and secondary school children. One of the places where children of this age spend the most time is in schools. One of the most important open spaces within the settlement boundaries of schools is school gardens. The development of students' social and emotional skills, values, beliefs, and self-concepts is linked to their interactions with natural areas such as plants, animals, and soil in school gardens and their opportunities to actively move in the garden (Pollin and Retzlaff-Fürst 2021). Özdemir (2011) defined the activities carried out during recess breaks as a supporter of education (Özdemir 2011). Therefore, the correct design of school gardens can positively affect students' scientific research competence, social and environmental behaviours (Blair 2009). In the Montessori method developed by Maria Montessori, it can be said that the Montessori method emphasises criteria such as students moving, interacting with nature, and performing learning functions (Montessori 1997). In this context, it can be said that an important part of the criteria in the Montessori method can be met by including school gardens in building design (Taşçı, et al., 2021).

Purpose: The aim of this study is to investigate the physical potential of primary school gardens and to increase their effective use by providing suggestions. In this context, an observation form was created to analyse the gardens of the buildings implemented as type projects in Türkiye and to evaluate them for the right design strategies, and suggestions were presented. The gardens of 7 schools of 3 different types in Diyarbakır, which are implemented as type projects by the Ministry of National Education (MEB), were included in the study. The schools were selected based on a purposive random sampling method.

Method: The study consists of four stages. These are the literature review, creation of the observation form, field study, and evaluation of the findings and discussion section. In the first stage, literature searches were conducted with WoS, Google Scholar, and Scopus databases on the historical use of school gardens and design criteria of school gardens. In addition, national/international laws and regulations were analysed. In the second stage, a 'school gardens observation form' was created because of literature reviews and examination of laws/regulations (Yakut Doğan 2022; MEB 2015; Mercan, Bilir, and Darıca 2021; Saygın and Zafer Güneş 2023; MEB, 2012). A field study was carried out in the third stage. The buildings included in the study were selected according to the purposeful random sampling method. The field studies of the 7 buildings within the scope of the study were carried out based on the observation form and supported by the photography technique. In this context, the necessary findings were obtained and evaluated according to the observation form. In the fourth stage, the findings of the schools within the scope of the study were evaluated and discussed within the scope of the literature review and international award-winning projects.

Findings: School gardens were analysed and evaluated within the scope of 'Close environment', 'Physical activity areas', 'Design of landscape areas', and 'Pedestrian and vehicle roads' observation form. As a result of these analyses and evaluations, within the scope of the design of the immediate environment, the parking of vehicles on the roadside, especially due to the lack of design of vehicle parking spaces, may cause vehicle traffic to intensify around the school. Inadequate school warning signs and bus stops may cause security problems. Although traditional playgrounds are generally included in the design, inadequate maintenance reduces their use. This can reduce the supportive features of academic education, such as maths. Inadequate playground equipment or the prevention of its use may adversely affect the physical development of students. Despite the inclusion of playgrounds in the design, improper ground use may cause significant physical problems in students. Inadequate use or limitation of the use of natural landscape elements prevents students from integrating with nature; thus, the gardens they use as recreation areas may not fulfil their main purpose.

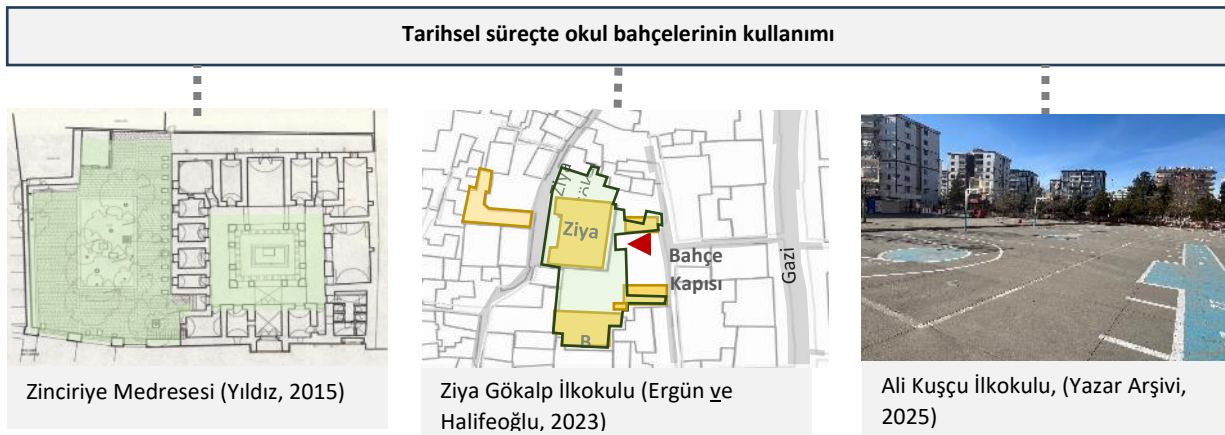
Conclusion: In Diyarbakır, which is in a hot and arid climate region, the use of trees for shading, soft ground for absorbing solar radiation, and grass areas for evaporative cooling are criteria that support the importance of the use of natural landscape elements. Despite the widespread use of rubbish bins, the lack of recycling bins may prevent the development of the recycling phenomenon in students. Although the entry of vehicles into the school is legally prohibited, the lack of diversion or separation from pedestrian and bicycle paths for fire trucks, service vehicles, or administrative vehicles in emergency situations may cause significant security problems.

Keywords: Standardised school design, School garden, Spatial suitability, Garden design guide.

GİRİŞ

Fiziksel çevre, sahip olduğu olanaklar ile öğrencilerin öğrenme düzeyi ve davranış şekillerini etkilemektedir. Başka bir deyişle fiziksel çevre, davranış ve öğrenme bağlantılı özelliklerdir (Acar, 2014). Açık alanlar, fiziksel çevrenin en önemli parçalarından biridir. Açık alanların doğru tasarlanması, ilkök ve ortaokul seviyesindeki çocukların sosyalleşmelerini, duygusal ve akademik gelişimlerini olumlu yönde etkileyebilmektedir. Bu yaştaki çocukların en fazla zaman geçirdiği yerlerden biri okullardır. Okulların yerleşim sınırları içindeki en önemli açık alanlardan biri okul bahçeleridir. Öğrencilerin sosyal ve duygusal beceri, değer, inanç ve benlik özelliklerinin gelişimi; okul bahçelerindeki bitki, hayvan ve toprak gibi doğal alanlar ile olan etkileşimleri ve bahçede aktif hareket etme imkânları ile bağlantılıdır (Pollin ve Retzlaff-Fürst, 2021). Özdemir (2011), teneffüs aralarında yapılan aktiviteleri eğitimin destekleyicisi olarak tanımlamıştır. Bundan dolayı okul bahçelerinin doğru tasarımı; öğrencilerin bilimsel araştırma yetkinliği, sosyal ve çevresel davranışlarını olumlu yönde etkilemektedir (Blair, 2009). Maria Montessori tarafından geliştirilen Montessori metodunda da öğrencilerin hareket etme, doğa ile etkileşim hâlinde olma, öğrenme işlevini gerçekleştirme gibi kriterleri vurgulamıştır (Montessori, 1997). Bu kapsamda okul bahçelerinin bina tasarımına dahil edilmesi ile Montessori metodundaki kriterlerin önemli bir bölümü karşılanmaktadır (Taşçı vd., 2021).

Okul bahçelerinin öğrenme alanı olarak kullanımı, tarihin farklı dönemlerinde değişim ve dönüşüm geçirerek var olmuştur. Roma Dönemi'nde kapalı alanların yanı sıra spor, oyun, dinlenme vb. amaçlarla kullanılan açık alanların da dahil olduğu komplekslerde eğitim verilmiştir (Krajnović vd., 2023). Açık mekân olarak eğitimin bir parçası olan okul bahçeleri, 1811 yılında Prusya'da ilk kez kanun ile zorunlu hâle gelmiştir. 1950'li yıllardaki eğitim devrimi, özellikle İngiltere'de başlayan açık hava okullarının tasarımı ile açık alanların eğitimdeki yerinin önemini artırmıştır (Subramaniam vd., 2002). Açık hava okullarının ilk tasarımlarından sonra modern okul bahçelerinin eğitimdeki önemi daha fazla vurgulanmaya başlanmıştır (Rosenthal, 2018). Ayrıca modern çağda insanların kapalı mekânlarda geçirdiği zamanın artması, okul bahçesi gibi açık eğitim alanlarının öneminin artmasını sağlamıştır (Krajnović vd., 2023). Türkiye'deki eğitim binaları incelendiğinde, okul bahçelerinin bina tasarımına tarihsel süreçte dâhil edildiği belirlenmiştir. Artuklular Dönemi'nde inşa edildiği düşünülen Zinciriye Medresesi (Yıldız, 2015), Geç Osmanlı Dönemi'nde inşa edilen Ziya Gökalp İlköğretim Okulu (Ş. Ergün ve Halifeoğlu, 2023), T.C. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2011 yılında inşa edilen Ali Kuşçu İlkokulu (MEB, t.y.), bunlara örnektir (Şekil 1). Bu eğitim binalarının tamamı Diyarbakır'da inşa edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Tarihsel süreçte eğitim binalarına entegre edilen açık alanlar

Okul bahçelerinin kullanıcılara etkisine yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Nascimento vd., (2025) tarafından yapılan çalışmada, Sao Paulo'da modüler okul bahçelerinin sürdürülebilirlik ve sağlıklı beslenme açısından yenilikçi bir eğitim aracı olarak uygulanabilirliği araştırılmıştır. Anket ve alan çalışmasına dayalı

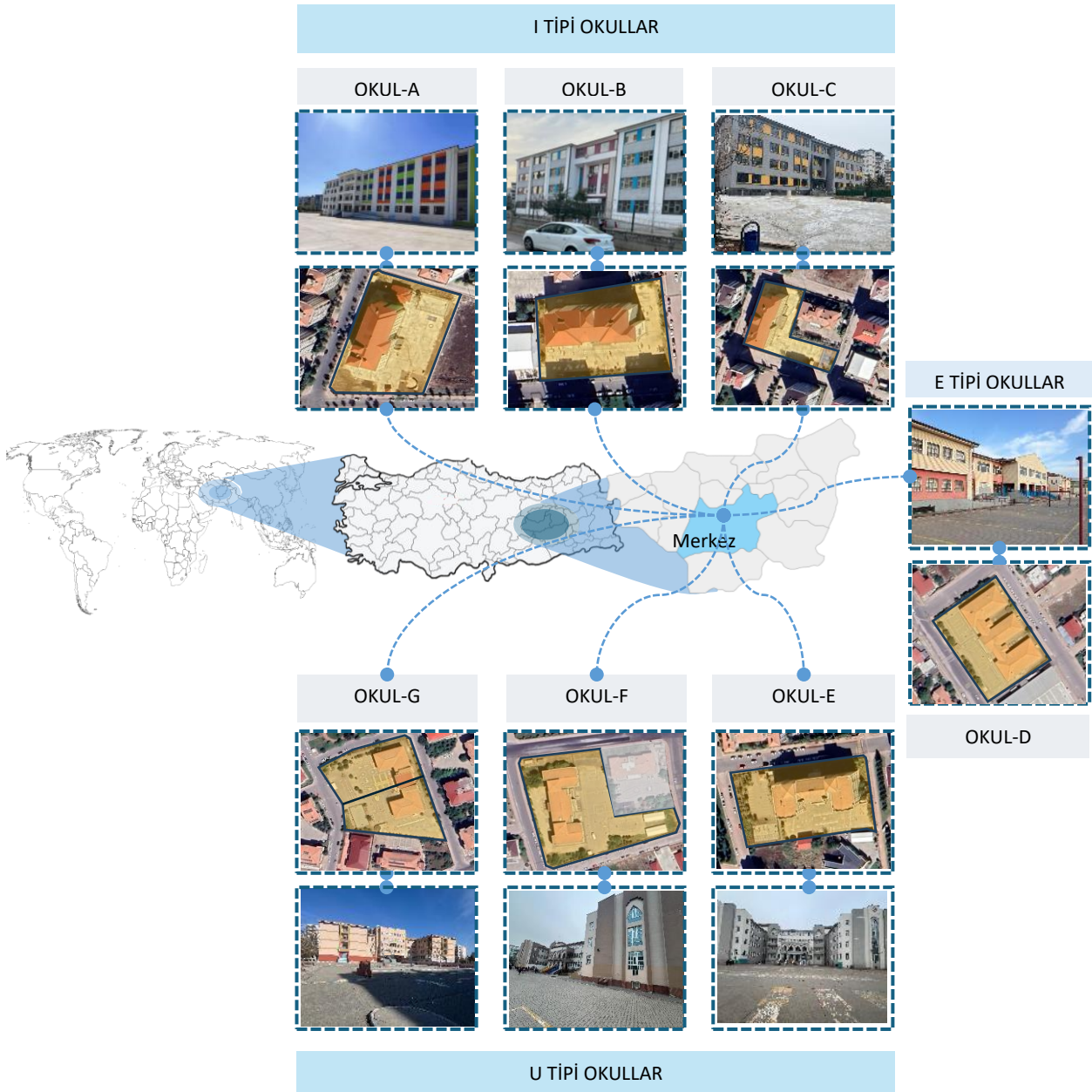
yapılan araştırma sonucunda, modüler bahçelerin gıda üretimi kapsamında pratik bilgiye erişim ve diğer eğitim ortamlarında başarılı bir şekilde tekrarlanabilirliği belirlenmiştir (do Nascimento vd., 2025). Berezowitz vd., (2015) tarafından yapılan çalışmada, okul bahçelerinin çocukların akademik performans ve beslenmelerine etkisi araştırılmıştır. Literatür taramasına dayalı çalışma, bahçe tabanlı öğrenmenin çocukların akademik performans ve beslenmelerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Arizanis vd., (2025) öğrencilerin okul bahçesi müdahale projelerine katılmalarının, içsel motivasyon, sosyal beceri ve davranışlarına etkisini araştırmıştır. Çalışmada yeni bahçe tasarımlarının yapılmasına yönelik odak grup görüşmeleri, eğitim, işlem ve sonuç süreçleri izlenmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilere verilen iş birliği fırsatının iyi niyet duygusu ve sorumluluk bilincini geliştirdiği belirlenmiştir. Saygın ve Zafer Güneş (2023) tarafından yapılan çalışmada, doğal öğeler açısından incelenen okul bahçelerinin çocukların fiziksel gelişimine etkisi araştırılmıştır. Çalışma verileri, gözlem ve yüz yüze görüşme tekniklerine dayanmaktadır. Çalışma sonucunda okul bahçelerinde çim, toprak ve ağaç gibi doğal öğelerin varlığının fiziksel gelişimi doğrudan etkilediği belirlenmiştir (Saygın ve Zafer Güneş, 2023). Mercan vd., (2021) ise nitel araştırma desenine dayandırdıkları çalışmalarında, Gaziantep'teki 27 okul öncesi eğitim kurumunun bahçesini fiziksel öğrenme ortamı açısından incelemiştir. Çalışma sonucunda, okullarda sesli ve sessiz alan ayrımının bulunmadığı; yaratıcı ve duyu alanlarının ise olmadığı belirlenmiştir.

Mevcut çalışmanın amacı, tip proje olarak inşa edilen ilkökul bahçelerinin öğrencilerin fiziksel aktivite, doğa ile etkileşim ve güvenli ulaşım gibi ihtiyaçlarına yönelik fiziksel yeterliliğini araştırmak ve ödüllü okul projeleri ile karşılaştırarak öneriler sunmaktır. Bu amaca yönelik herhangi bir araştırma belirlenmemiş olup bu çalışmanın literatürdeki eksikliği kısmen de olsa gidereceği düşünülmektedir. Çalışma, 'Tip proje olarak uygulanan okul bahçeleri öğrenci kullanımı için yeterli değildir ve etkin kullanılmamaktadır.' hipotezine dayanmaktadır. Bu kapsamda bir gözlem formu oluşturarak Türkiye'de tip proje olarak uygulanan binaların bahçelerinin analizi yapıp doğru tasarım stratejileri için değerlendirerek öneriler sunulmuştur. MEB (Millî Eğitim Bakanlığı) tarafından tip proje olarak uygulanan ve Diyarbakır'da bulunan üç farklı tipteki yedi adet okulun bahçeleri, çalışma kapsamına alınmıştır. Okullar, amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

MATERYAL ve METOT

Diyarbakır, Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, 37°55'N enlemi 40°12'E boylamında bulunmaktadır. Kuzey yönünden Elâzığ ve Bingöl, Güney yönünden Mardin ve Şanlıurfa, Doğu yönünden Muş ve Batman, Batı yönünden ise Adıyaman ve Malatya ile sınırlandırılmıştır. Sıcak ve kurak iklimin hâkim olduğu şehirde yazlar sıcaktır; kışlar ise Doğu Anadolu bölgesi kadar soğuk değildir.

Diyarbakır'ın toplam 17 ilçesi olup bunlardan Bağlar, Kayapınar, Sur ve Yenişehir ilçeleri merkez ilçedir (T.C. Diyarbakır Valiliği, t.y.). Diyarbakır'daki ilkökul ve ortaokulların yaklaşık %50'si merkez ilçelerde bulunmaktadır (Diyarbakır İl Millî Eğitim Müdürlüğü, 2019). Çalışma kapsamında; Diyarbakır'ın merkez ilçelerinde bulunan koridor şekillerine göre I, U ve E tip olarak tanımlanan 3 farklı tipteki toplam yedi okul bahçesi analiz edilmiştir (Şekil 2).

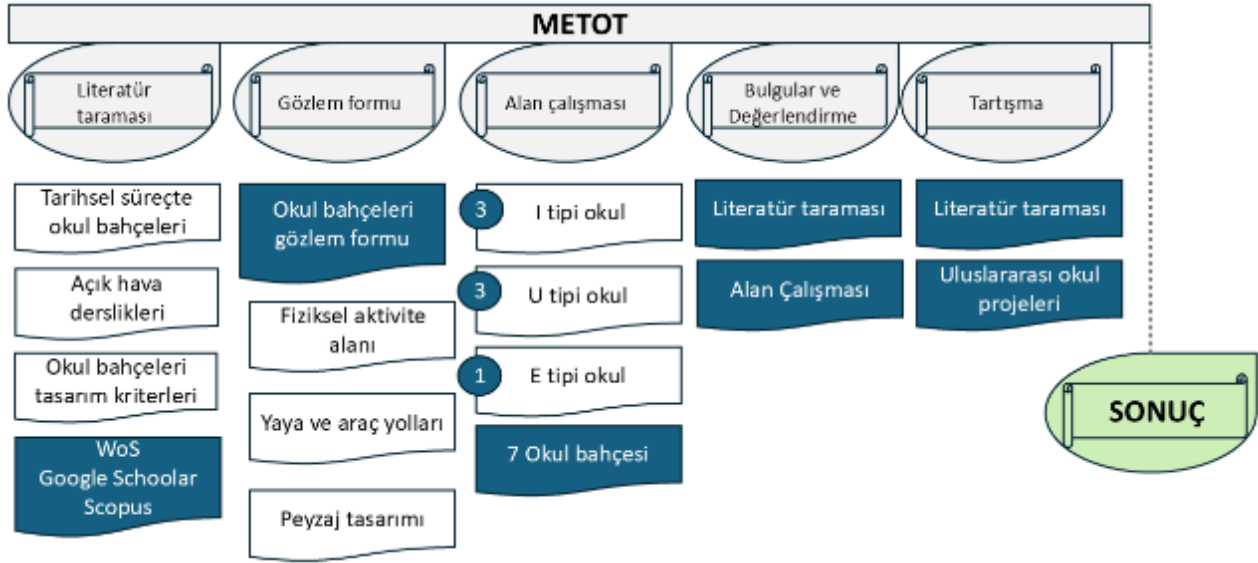


Şekil 2. Çalışma alanı

Bu okulların üçer adedi I tipi ve U tipi okul ve bir tanesi ise E tipi okuldur. I tipi okullar 'Okul-A', 'Okul-B' ve 'Okul-C'; E tipi okul 'Okul-D' ve U tipi okullar ise 'Okul-E', 'Okul-F' ve 'Okul-G'dir. Okul yöneticilerinin talebi gereği okulların gerçek isimleri belirtilmemiştir.

Çalışma beş aşamadan oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla; literatür taraması, gözlem formunun oluşturulması, alan çalışması ve bulguların değerlendirilmesi ve tartışma bölümüdür.

Birinci aşamada; okul bahçelerinin tarihsel süreçteki kullanımı ve okul bahçelerinin tasarım kriterlerine yönelik WoS, Google Scholar ve Scopus veri tabanları ile literatür taraması yapılmıştır. Ayrıca ulusal/uluslararası yasa ve yönetmelikler incelenmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Çalışmanın metodolojisi

İkinci aşamada literatür taramaları ve yasa/yönetmeliklerin incelenmesi sonucunda ‘okul bahçeleri gözlem formu’ oluşturulmuştur (MEB, 2012, 2015; Mercan vd., 2021; Saygın ve Zafer Güneş, 2023; Yakut Doğan, 2022). Okul bahçelerinin analizi için oluşturulan bu form; ‘yakın çevre’, ‘fiziksel aktivite alanları’, ‘yaya ve araç yolları’ ve ‘peyzaj tasarımı’nın analizine yönelik toplam 4 ana kriterden oluşmaktadır. Yakın çevre özellikleri 5 alt kriter, fiziksel aktivite alanları 7 alt kriter, peyzaj tasarımı 13 alt kriter, yaya ve araç yolları ise 5 alt kritere bağlı olarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Gözlem Formu (Okul-G için örnek olması amacıyla doldurulmuştur.)

Ana Kriterler	Alt Kriterler	Yok	Kısmen var	Var	Toplam (N)/ Ortalama Başarı (%)
Yakın çevre	Y ^{C1} Otobüs durağı olmalıdır.			x	4 (%40)
	Y ^{C2} Aile, idareci ve öğretmenler için araç park yerleri	x			
	Y ^{C3} Bisiklet yolu	x			
	Y ^{C4} Yolun iki tarafında kaldırım			x	
	Y ^{C5} Okul uyarı işaretleri	x			
Fiziksel Aktivite alanları	F ¹ Oyun ekipmanları (Tırmanma aleti-kayma aleti, sallanma aleti, denge aleti vb.) olmalıdır.	x			6 (%42,85)
	F ² Geleneksel oyun alanları (satranç sahası, sek sek sahası vb. yere çizilebilen oyunlar)		x		
	F ³ Oyun alanı zemin işaretleri			x	
	F ⁴ En az 1 adet basketbol-voleybol sahası-futbol alanı		x		
	F ⁵ Koşu parkuru	x			
	F ⁶ Tören alanı			x	
	F ⁷ Amfi tiyatro (en az iki sınıf için)	x			

Tablo 1 (Devam). Gözlem Formu (Okul-G için örnek olması amacıyla doldurulmuştur.)

Ana Kriterler	Alt Kriterler	Yok	Kısmen var	Var	Toplam(N)/ Ortalama Başarı (%)
Peyzaj alanları tasarımı	P ¹ Oturma-uzanma için yeşil alan	x			11 (%42,30)
	P ² Geniş çim alanlar olmalıdır.		x		
	P ³ Sebze ve meyve bahçeleri	x			
	P ⁴ Evcil hayvan besleme alanı	x			
	P ⁵ Okul bahçelerinin soğuk ve monoton görünüşe sahip olmaması için doğal yumuşak zemin	x			
	P ⁶ Bitkiler görsellikten çok iklim düzenleyici olarak kullanılmalı, gölgeleme amaçlı. Kullanılacak bitkiler: ardıç, sedir, mazi ve çam, meşe çitlembik, çınar vb.			x	
	P ⁷ Kum havuzu	x			
	P ⁸ Beton duvar boyunca bitki kullanımı		x		
	P ⁹ Tarım alanları		x		
	P ¹⁰ Bank, çardak, pergola vb. oturma ve dinlenme alanları			x	
	P ¹¹ Dış mekân sanatı, duvar resimleri, grafiti			x	
	P ¹² Çöp kutularının sayısı yeterli olmalı ve bahçe temizliği uygun düzeyde olmalıdır.			x	
	P ¹³ Trafik bahçesi	x			
Yaya ve Araç yolları	YA ¹ Giriş, servis ve itfaiye yolları, bahçe girişi vb. yönlendirme işaretleri		x		2 (%20)
	YA ² Servis yolları yapılmalıdır (itfaiye araçlarına da hizmet vermeli).	x			
	YA ³ Yaya yürüyüş yolları, araç trafiği ile çakışmamalıdır.	x			
	YA ⁴ Yürüyüş yollarında su birikmemeli, engebesiz olmalı-zemin kaplamaları suyu hızlı emen malzeme yapılmalıdır.		x		
	YA ⁵ Kapalı bisiklet park alanları	x			

Gözlem formundaki kriterler; okul binalarında uygun bir şekilde kullanıldıysa '2', yeterli uygunlukta olmamasına rağmen tasarıma dahil edildiyse '1', eğer incelenen kriter hiç uygulanmadıysa '0' olarak puanlanmıştır. Yapılan puanlamalardan sonra her binanın kriterleri karşılama başarı yüzdesi hesaplanmıştır. Yakın çevre incelemelerinde 10 puan, fiziksel aktivite alanlarının incelenmesi sonucunda 14 puan, peyzaj tasarımı kriterlerinin incelenmesinde 26 puan ve yaya ve araç yollarının analizi sonucunda 10 puan, %100 başarı olarak tanımlanmıştır. Bu kapsamdaki %100 başarı puanı, analiz edilen tüm kriterlerden 2 puan alınması sonucunda elde edilmiştir.

Üçüncü aşamada alan çalışması yapılmıştır. Çalışma kapsamına alınan yapılar, amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Çalışma kapsamındaki 7 binanın alan çalışmaları gözlem formuna bağlı olarak yapılmış, fotoğraflama tekniği ile desteklenmiştir. Bu kapsamda, gözlem formuna göre gerekli bulgular elde edilmiş ve değerlendirilmiştir. Alan çalışmaları, her okul için farklı dönemlerde üçer defa tekrarlanmıştır. Temel amaç, gözlemin güvenilirliğini artırmaktır.

Dördüncü aşamada, çalışma kapsamındaki okullara ait bulgular belirlenmiş ve değerlendirilmiştir.

Beşinci ve son aşamada ise elde edilen bulgular, literatür taraması ve uluslararası ödüllü projeler kapsamında tartışılmıştır.

BULGULAR ve DEĞERLENDİRME

Okul bahçeleri; ‘yakın çevre’, ‘fiziksel aktivite alanları’, ‘peyzaj tasarımı’ ve ‘yaya ve araç yolları’ kriterleri kapsamında incelenmiştir.

Yakın Çevre

Yakın çevre analizleri kapsamında okulların hiçbirinin ‘^{YÇ2}Aile, idareci ve öğretmenler için araç park yerleri olmalıdır.’ ve ‘Bisiklet yolu olmalıdır.’ kriterlerini karşılamadığı belirlenmiştir (Tablo 2). MEB’in (2024) zorunlu haller dışında güvenlik amacıyla okul içine araç girişini yasaklaması, okulların çevresinde park eden araç sayısında önemli bir artışa neden olmuştur (Surkent İhtime Engelliler Ortaokulu, 2024).

Tablo 2. Yakın çevre kriterleri başarı durumu

Kriterler	Okul-A	Okul-B	Okul-C	Okul-D	Okul-E	Okul-F	Okul-G	Ortalama Başarı (%)
YÇ1	0	0	0	2	0	0	2	%28,57
YÇ2	0	0	0	0	0	0	0	%0
YÇ3	0	0	0	0	0	0	0	%0
YÇ4	2	2	2	2	2	2	2	%100
YÇ5	1	2	1	1	0	1	0	%42,85
Ortalama Başarı (%)	%30	%40	%30	%50	%20	%30	%40	%34,28

Binaların yakın çevrelerinin ~%72’sinin ‘Otobüs durağı olmalıdır.’ kriterini karşılamaması, diğer önemli eksikliktir. Bu kapsamda, okul binalarının tasarlanmasında yakın çevre tasarımları yeterli düzeyde önemsenmemiştir. Okulların yakın çevresinde araçların yoğun şekilde yol kenarlarına park etmesi ve otobüs duraklarının yetersizliği, okul giriş ve çıkış saatlerinde öğrenci, aile ve öğretmenler gibi sivil kullanıcılar için önemli bir güvenlik sorunu oluşmasına neden olmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Yol kenarına park eden araçların trafiğe etkisi

Yakın çevre kriterleri kapsamında sadece ‘Yolun iki tarafından kaldırım olmalıdır.’ kriterinin karşılandığı belirlenmiştir. Bu kriterin karşılanması da genel olarak şehir planlamasında yaya yolu kullanımının temel kriteri olmasından kaynaklanmaktadır (Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2023). Yakın çevre kriterleri kapsamında yapılan analizlerde okulların yaklaşık %65 oranında genel başarısızlık düzeyinde olması, özellikle kullanıcı güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Bu sonuç, yakın çevrenin tasarıma yeterince dahil edilmediğini göstermektedir.

Fiziksel Aktivite Alanları

Açık alanda oyun oynamak gibi fiziksel aktiviteler, öğrencilerin gelişimini üç farklı biçimde etkilemektedir. Bunlar; bilişsel gelişim, sosyal gelişim ve fiziksel gelişim olarak tanımlanabilir. Açık alanda oynanan sek sek gibi çocuk oyunlarının, öğrencilerin matematik eğitimini desteklemesi bilişsel gelişime örnek olarak gösterilebilir. Çocukların genellikle bir arada oynadığı futbol veya basketbol gibi oyunlar hem sosyal hem de fiziksel gelişim için etkin rol oynamaktadır (Çetken ve Sevimli Çelik, 2018).

Fiziksel aktivite alanları, çocukların fiziksel gelişimini doğrudan etkilemektedir. Fiziksel aktivite alanlarının uygun hâle getirilmesi, çocuklarda obeziteyi engelleyerek hem fiziksel hem de psikolojik olarak önemli bir avantaj sağlamaktadır (Yücesir vd., 2015). Okul bahçesinde yapılacak fiziksel aktiviteler ise psikolojik ve fiziksel sağlığın yanı sıra öğrencilerin okula gelme motivasyonunu, iletişim becerilerini ve bazı derslerin öğrenme düzeyini artırmıştır. Öğrencilerin öğrenme düzeyini artırmada, çocukların sıklıkla oynadığı 3’lü ve 4’lü seksek oyunlarından yararlanarak sayı sayma, toplama ve çıkarma işlemlerinde kullanmalarının etkili olduğu belirlenmiştir (Vural ve Yılmaz, 2016). Ayrıca yaratıcı oyun alanlarının yetersiz olması, öğrencilerin hayal gücünü engelleyerek boş zamanlarını değerlendirecek bir aktivite bulamamasına neden olmaktadır. Bu da öğrencilerin fiziksel aktifliğini azaltarak akademik ve sosyal açıdan başarısız olmalarına neden olmaktadır (Özdemir, 2011).

Okulların fiziksel aktivite alanları kapsamında genel başarı ortalaması %45,91’dir. Bu oran, fiziksel aktivite alanlarının uygunluğu açısından bazı problemler olduğunu göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Fiziksel çevre kriterleri başarı durumu

Kriterler	Okul-A	Okul-B	Okul-C	Okul-D	Okul-E	Okul-F	Okul-G	Ortalama Başarı (%)
F1	2	0	0	0	1	0	0	%21,42
F2	1	1	1	2	2	1	1	%64,28
F3	1	1	1	1	1	1	2	%57,14
F4	1	1	1	1	1	1	1	%50,00
F5	0	0	0	1	0	0	0	%7,14
F6	2	2	2	2	2	2	2	%100
F7	1	0	0	0	2	0	0	%21,42
Ortalama Başarı (%)	%57,14	%35,71	%35,71	%50	%71,42	%35,71	%42,85	%45,91

^{F1}‘Oyun ekipmanları olmalıdır.’ kriteri incelendiğinde, %21,42 oranında oldukça düşük bir başarı olduğu belirlenmiştir. Okul-A ve Okul-E’de standart bir çocuk oyun alanı yer alırken Okul-E’de bulunan oyun ekipmanları öğrencilerin kullanımına kapalı durumdadır. Bu da Okul-E’de çocuklar için bir oyun ekipmanı olmasına rağmen öğrencilerin yararlanamadığını göstermektedir (Şekil 5). Oyun ekipmanlarının yetersiz kullanımı ve kullanımının kısıtlanması, çocukların fiziksel gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir.



Şekil 5. Çocuk oyun alanlarının okul bahçelerinde kullanımı

F2 ve F3 kriterlerine yönelik yapılan analizlerde, tüm okullarda bu kriterlerin tasarıma dahil edildiği belirlenmiştir. Ancak zemin işaretlerinin yenilenmesinin geciktirilmesi, çizgilerin görünürlüğünü azaltmıştır. Bu durum, özellikle yönlendirme amaçlı kullanılan işaretlerin işlevselliğini zayıflatmakta ve bakım eksikliğinin tasarımın etkinliğini düşürmektedir.

Çalışma kapsamında yapılan analizlerde en düşük başarı ortalaması, “^{F5}Koşu parkuru olmalıdır.” kriterine yöneliktir. Yapılan incelemelerde, sadece Okul-D’de kısmi bir koşu parkuru olduğu belirlenmiştir. Bu parkurun standart koşu parkurlarına göre eksik tasarım özelliklerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda koşu parkurunun zemininin beton olduğu belirlenmiştir. Zeminin beton olarak inşa edilmiş olması, eklemlere aşırı yük binmesi sonucu ciddi sakatlıklara neden olabilecektir. “^{F4}En az 1 adet basketbol-voleybol sahası-futbol alanı olmalıdır.” kriterine yönelik yapılan analizlerde de tüm okullarda en az birer adet saha olmasına rağmen tüm sahaların zemininin beton veya kilitli parke taşı olarak kullanımı, yaygın bir problem olarak tanımlanabilir. Bu durum koşu parkurunda olduğu gibi fiziksel problemlere neden olabilir (Şekil 6).



Şekil 6. Basketbol sahalarında zemin kullanımı

Işık vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada, açık spor sahalarında kullanılan zemin malzemesinin doğrudan sporcu sağlığını etkilediği belirtilmiştir. Açık spor sahalarında akrilik, tartan veya poliüretan saha zemin kullanımının doğru uygulama olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca beton olarak uygulanan saha zeminlerinin yanlış

uygulama olarak ifade edilmesi, okullarda sahaların tasarıma dahil edilmesinin doğru bir strateji olmasına rağmen zemin uygulamalarının yanlış olduğunu desteklemektedir (Özdemir Işık vd., 2024).

Fiziksel aktivite alanları kapsamında en büyük başarı ‘F⁶Tören alanlarının tasarıma dahil edilmesi ve kullanımıdır.’ kriterindedir. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan MEB Bayrak Törenleri Yönergesi, tören alanlarının doğru kullanımını destekleyen önemli bir kriterdir (MEB, 2020).

Okulların genel fiziksel aktivite özellikleri kapsamındaki ortalama başarı durumları karşılaştırıldığında, Okul-A’nın %57,14 ile en yüksek başarıya ulaştığı belirlenmiştir. Okul-A’nın sadece ‘F⁵Koşu parkuru olmalıdır.’ kriteri açısından tamamen başarısız olduğu belirlenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Yüksek başarı düzeyindeki fiziksel aktivite alanları

Kriterlerin tekil olarak incelenmesinde, Okul-A’nın F1 ve F6 kriteri açısından %100 başarıya ulaştığı belirlenmiştir. F2 kriteri kapsamında Okul-D ve Okul-E’nin; F-3 kriteri kapsamında Okul-G’nin; F-6 kriteri kapsamında ise tüm binaların yüksek başarıya ulaştığı belirlenmiştir.

Peyzaj Tasarımı

Okullarda açık teneffüs alanı olarak kullanılan okul bahçelerindeki peyzaj elemanlarının doğru tasarlanması; öğrencilerin keşfetme, spor yapma, doğayı araştırma, neden-sonuç ilişkisini kurma gibi yeteneklerinin gelişimine doğrudan etki etmektedir (Özdemir, 2011). Ağaç, çim, toprak gibi doğal elemanların oyun alanlarına entegrasyonu, çocukların sosyal gelişimleri, konsantrasyon düzeylerinin artırılması ve motor kabiliyetlerinin geliştirilmesine olumlu yönde etki etmektedir (Fjortoft ve Sagei, 2000). Doğal elemanların oyun alanları ile olan doğru entegrasyonu, öğrencilerde doğa bilincinin oluşmasına da katkı sağlamaktadır (Çukur ve Özgüner, 2008). Özellikle şehirlerde yaşayan çocukların doğal alanlarla olan etkileşiminin az olması, gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Şehirde yaşayan çocukların en etkin kullanabildiği açık alanlardan birinin okul bahçeleri olması, bu alanlardaki doğru peyzaj tasarımlarının önemini göstermektedir (Saygın ve Zafer Güneş, 2023). Ayrıca peyzaj elemanlarının kullanımı, dış ortamdan gelen gürültü kirliliğini de engellemesi açısından önemlidir (Ergün vd., 2024).

Mevcut çalışmada, okul bahçelerinin peyzaj tasarımı analizi için toplam 13 kriter belirlenmiştir. Bu kriterlerden 9 (P1-P9) tanesi doğrudan doğal materyallerin kullanımına yöneliktir. Diğer 4 kriter (P10-P13) ise yapay elemanların (donatı elemanları) analizine yöneliktir (Tablo 4).

Tablo 4. Doğal ve yapay peyzaj tasarımı kriterleri başarı durumu

Kriterler	Okul-A	Okul-B	Okul-C	Okul-D	Okul-E	Okul-F	Okul-G	Ortalama Başarı (%)
P1	0	0	0	0	0	0	0	%0
P2	0	0	0	0	1	0	1	%14,28
P3	0	0	0	0	0	0	0	%0
P4	0	0	0	1	0	0	0	%7,14
P5	0	0	0	1	1	0	0	%14,28
P6	0	1	0	2	2	2	2	%64,28
P7	0	0	0	0	0	0	0	%0
P8	2	2	1	1	2	2	1	%78,57
P9	1	0	0	0	0	0	1	%14,28
P10	1	1	2	2	2	1	2	%78,57
P11	0	0	0	0	0	1	2	%21,42
P12	2	2	2	1	2	2	2	%92,85
P13	0	0	0	0	0	0	0	%0
Ortalama Başarı (%)	%23,07	%23,07	%19,23	%30,76	%38,46	%30,76	%42,30	%34,84

Doğal ve yapay peyzaj elemanları tasarımına yönelik yapılan analizlerde en yüksek başarı oranı %92,85 ile ‘P12 Çöp kutularının sayısı yeterli olmalı ve bahçe temizliği uygun düzeyde olmalıdır.’ kriterine yöneliktir. Yapılan incelemelerde Okul-B dışındaki diğer okullarda genel temizlik ve çöp kutusu varlığının uygun düzeyde olduğu belirlenmiştir. Okul-D’de önemli düzeydeki geri dönüştürülebilir karton kutunun bahçede biriktirildiği belirlenmiştir. Öyle ki yapılan incelemelerde çöp kutusu sayısı uygun olmasına rağmen hiçbir okulda geri dönüşüm kutularının olmadığı belirlenmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Okul bahçeleri çevre temizliği ve çöp kutusu kullanımı

Geri dönüşüm kutularının olmaması, T.C. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından desteklenen ‘Sıfır Atık’ projesinin yeterince benimsenmediğini göstermektedir. Ayrıca okul bahçelerinde geri dönüşüm kutularının varlığı hem öğrencilerde hem de toplumda geri dönüşüm bilincinin gelişimini desteklemektedir (Karatekin ve Çetinkaya, 2013). Bu durum, okul bahçelerinde geri dönüşüm kutularının olmamasının dezavantajlarını göstermektedir.

Yapay peyzaj elemanlarının tasarım kriterleri kapsamında en düşük başarı düzeyi, %0 ile trafik bahçesinin varlığına yöneliktir. Yapılan incelemelerde hiçbir okul bahçesinde trafik bilincinin kazandırılmasına yönelik bir trafik eğitim alanının tasarlanmadığı tespit edilmiştir. Trafik bahçelerinde öğrencilere trafik kurallarına yönelik

eğitimin verilmesi, eğitim düzeyinin düşük olmasından dolayı meydana gelen trafik kazalarını azaltmada etkin bir yöntemdir. Trafik eğitim parklarındaki uygulamalara yönelik eğitim, öğrencilerin trafik kurallarına yönelik bilincini artırmaktadır (Bolat vd., 2017). Bu durum, çalışma alanındaki okullarda trafik bahçesi olması gerektiğini desteklemektedir.

Doğal peyzaj elemanlarının tasarım kriterleri kapsamında en düşük başarı yüzdeleri, %0 ile ^{P3}Sebze ve meyve bahçeleri olmalıdır.' ve ^{P1}Oturma ve uzanma için yeşil alanlar olmalıdır.' kriterine yöneliktir. Çalışma kapsamındaki hiçbir okulda 'sebze ve meyve bahçesi' ve 'oturma-uzanma için yeşil alan' tasarlanmadığı belirlenmiştir. Okul bahçelerinde doğal peyzaj alanlarının belirlenmesi için yapılan analizlerde, okul zeminlerinin %26,58'inin doğal peyzaj alanı olarak kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Okul bahçeleri yumuşak ve sert zemin hesaplamaları

	Toplam alan (m ²)	Sert zemin (m ²)	Peyzaj alanı (m ²)	Öğrenci kapasitesi	Öğrenci başına düşen peyzaj alanı
Okul-A	7754	5060	2690	980	2,74
Okul-B	6146	5302	844	650	1,28
Okul-C	4844	3426	1418	980	1,38
Okul-D	5672	4799	873	470	1,14
Okul-E	6926	4979	1947	1450	2,96
Okul-F	8517	5805	2712	1120	1,64
Okul-G	4798	3418	1318	1040	3,14
Ortalama	6379	4684	1695	955	2,04

Çalışma kapsamındaki hiçbir okulda kişi başına düşen yeşil alanın 10 m²'ye ulaşmadığı belirlenmiştir. Ayrıca var olan peyzaj alanlarının belli bölümleri öğrencilerin kullanımına kapatılmıştır. Okul-D, Okul-E, Okul-F ve Okul-G kurumlarındaki peyzaj alanlarının öğrencilerin kullanımına kapatılması, bu duruma bir örnektir. Bu kapsamda okullarda kullanılan yeşil alan analizlerinde, öğrenci başına düşen ortalama alanın 2,04 m² olduğu tespit edilmiştir. Kişi başına düşmesi gereken en az yeşil alanın 10 m² olduğu düşünüldüğünde, 2,04 m²'nin oldukça düşük seviyede olduğu açıktır (Demir Kayan ve Biçen, 2023; Volkan Aksu ve Demirel, 2011). Bahçe zeminindeki peyzaj alanlarının sert zemin içinde kapladığı alan, ^{P5}Okul bahçelerinin soğuk ve monoton görünüme sahip olmaması için doğal yumuşak zemin kullanılmalıdır.' kriteri ile analiz edilmiştir. Bu kapsamda zeminin ortalama %73,42'sinin beton veya betondan üretilen kilitli parke taşı olması, bu kriterin yeterince karşılanmadığını kanıtlamaktadır (Şekil 9).



Şekil 9. Öğrenci kullanımına kapatılmış peyzaj alanları

Yapılan analizlerde %78,57 başarı ortalaması ile okulların bahçe duvarları boyunca ağaç kullanımının olduğu belirlenmiştir. Ancak bu düzenin özellikle kantin, basketbol sahası veya araç giriş yolları ile bölündüğü belirlenmiştir. Bu yeşil hat boyunca kullanılan ağaçların genellikle çam ve meşe olduğu ancak Okul-A ve Okul-C’de bu ağaç türlerinin dışında zakkum gibi süs amaçlı bitkilerin de kullanıldığı belirlenmiştir.

Yaya ve Araç Yolları

Okul bahçesinin içindeki araç yollarının uygunluğu ^{YA1}Giriş, servis ve itfaiye yolları, bahçe girişi vb. yönlendirme işaretleri yapılmalıdır.’ ve ^{YA2}Servis yolları yapılmalıdır.’ kriterleri kapsamında incelenmiştir. Bu iki kriter kapsamında sadece Okul-G’nin yönlendirme işaretleri açısından başarıya ulaştığı belirlenmiştir. İtfaiye ve servis araçlarına yönelik ise herhangi bir düzenleme tespit edilmemiştir. MEB tarafından araçların okul bahçelerine girişi yasaklandığından dolayı, okul içindeki park alanlarının uygunluğuna yönelik herhangi bir analiz ve değerlendirme yapılamamıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Yaya ve araç yolları tasarım kriterleri başarı puanı

Kriterler	Okul-A	Okul-B	Okul-C	Okul-D	Okul-E	Okul-F	Okul-G	Ortalama Başarı (%)
YA1	0	0	0	0	0	0	1	%7,14
YA2	0	0	0	0	0	0	0	%0
YA3	0	0	0	0	0	0	0	%0
YA4	1	1	2	1	1	1	1	%57,14
YA5	0	0	0	0	0	0	0	%0
Ortalama	%10	%10	%20	%10	%10	%10	%20	

Yaya yürüyüş yolları ve araç trafiğine yönelik tasarlanan yolların analizi, okul bahçesine giren servis araçları ve yaya yollarının etkileşimine bağlı olarak yapılmıştır. Bu kapsamda, araç yollarının yaya yollarından ayrılmasına yönelik herhangi bir önlem alınmamıştır. Okul-B ve Okul-E binalarında, servis araçları ve öğrencilerin ortak okul bahçe girişi ve yollarını kullandıkları belirlenmiştir (Şekil 10).

Yaya yürüyüş yolları ve araç trafiği çakışmamalı



Okul-B



Okul-E

Şekil 10. Okul bahçelerinde yaya ve araç yolu kesişimi

“YA4 Yürüyüş yollarında su birikmemeli, yollar engebesiz olmalı, zemin kaplamaları suyu hızlı emen malzemeden yapılmalıdır.” kriterine yönelik yapılan analizlerde, yağışın olmaması ve sıcaklığın yüksek olması gibi mevsimsel koşullardan dolayı zeminde herhangi bir su birikintisi belirlenememiştir. Ancak okul bahçelerinde sert zemin oranının %73,42 gibi yüksek bir oranda olmasının su emilimini azalttığı tespit edilmiştir (Şekil 11).

YA5-Kapalı bisiklet park alanı



Okul-B: Bisiklet park alanı

Şekil 11. Okul bahçesinde bisikletlerin park edildiği giriş sahanlığı

‘YA5 Kapalı bisiklet park alanları olmalıdır.’ kriterine yönelik yapılan analizlerde, bisikletlerin park edilmesine yönelik açık veya kapalı herhangi bir park alanının okul bahçesine entegre edilmediği belirlenmiştir. Okul-B’de öğrencilerin bisikletlerini yangın merdiveni çıkış sahanlığına park ettiği gözlemlenmiştir (Şekil 11.).

TARTIŞMA

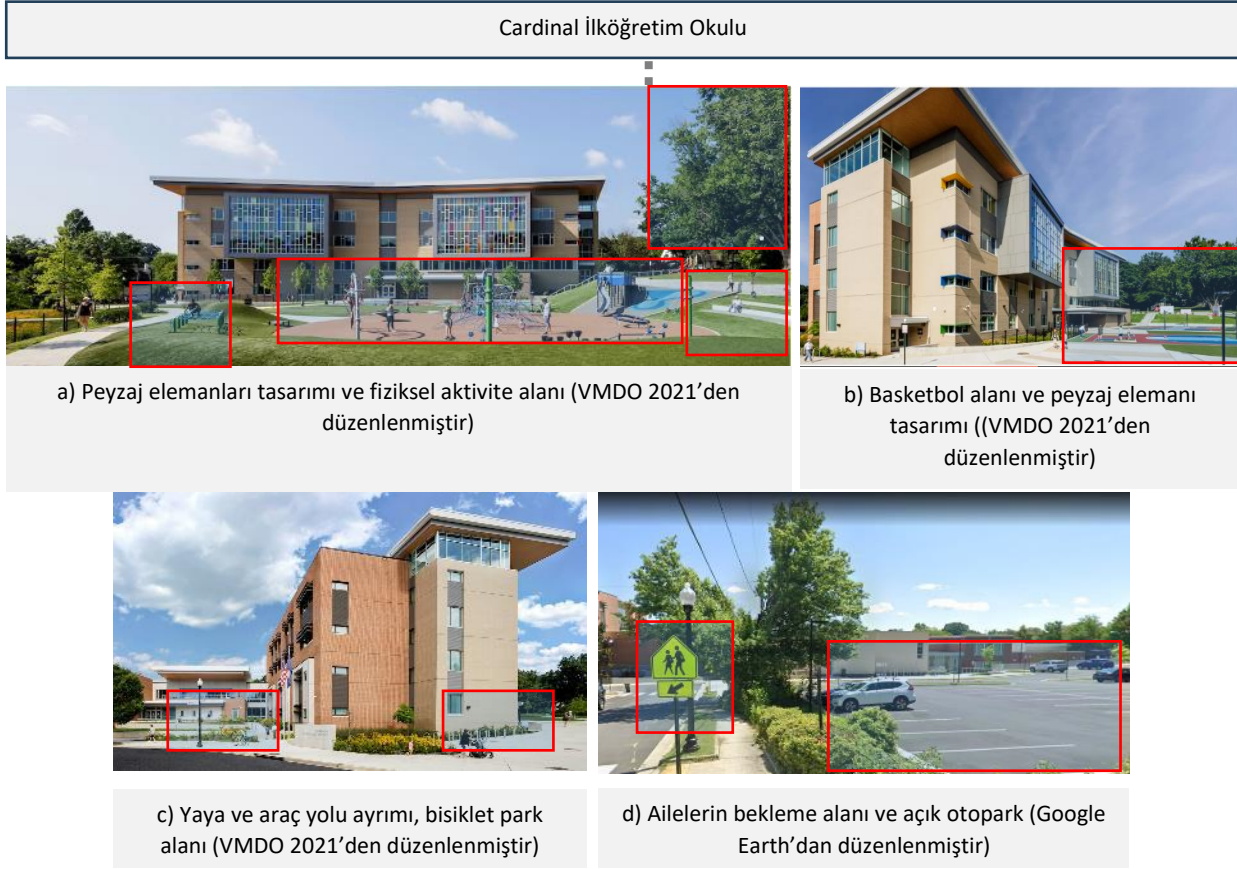
Gözlem formunda incelenen tüm kriterlerin analizinde okulların ortalama başarı düzeyinin %31,89 olduğu belirlenmiştir. En düşük başarı yüzdesi ortalaması %12,86 ile ‘yaya ve araç yolu’ kriterlerine yöneliktir. En yüksek başarı yüzdesi ortalaması ise %45,61 ile fiziksel aktivite alanları kriterine yöneliktir. Okulların ortalama değerlendirme kriterlerine göre başarı düzeylerinin oldukça düşük olduğu açıktır (Tablo 7).

Tablo 7. Okul bahçesi tasarım kriterleri genel başarı puanı

Kriterler			Ortalama Başarı Oranı
Yakın Çevre			%34,83
Fiziksel Aktivite Alanları			%45,61
Peyzaj Tasarımı Alanları	Doğal peyzaj tasarımı	%21,42	%34,84
	Yapay peyzaj tasarımı	%48,26	
Yaya ve Araç Yolları			%12,86
Genel Başarı Ortalaması (%)			%31,89

Bu çalışmada, American Institute of Architects (AIA) kapsamında verilen ‘Education Facility Design Award’ mimarlık ödülü alan 2 adet okulun bahçe tasarımları analiz edilerek öneriler oluşturulmuştur. Kendini dünyanın en büyük tasarım organizasyonu olarak tanımlayan AIA (The American Institute of Architects), çeşitli kategorilerde ödüller vermektedir. Eğitim tesislerine yönelik verilen ‘Education Facility Design Award’ bunlardan biridir (AIA, t.y.).

VMDO mimarlık tarafından tasarlanan ve 2024 yılında ödülü kazanan Cardinal Elementary School’un (Cardinal İlköğretim Okulu) bahçe tasarımı analiz edilmiştir. Cardinal Elementary School, ABD’nin Teksas Eyaletindeki Arlington şehrinde 2021 yılında inşa edilmiştir (VMDO, 2021) (Şekil 12).

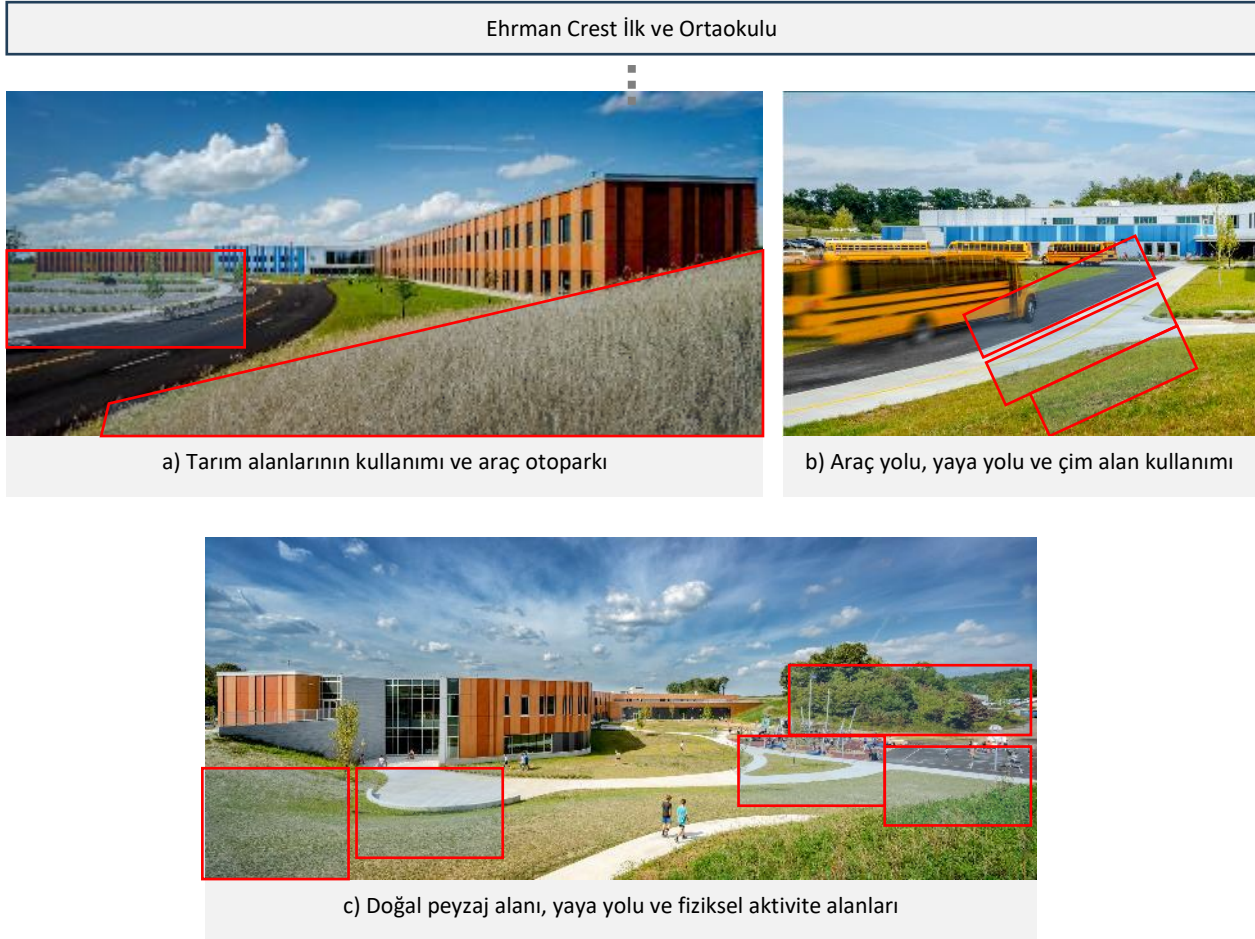


Şekil 12. Cardinal ilköğretim okulu bahçe tasarımı

Bu eğitim binasının bahçesinde; tırmanma ve zıplama gibi fiziksel aktivite alanları, yumuşak zemin kullanımı, yoğun çim alan kullanımı, bank ve basamak tasarımı, beton gibi sert zeminin minimum düzeyde kullanımı, ayrıştırılmış yaya yolları ve yoğun ağaç kullanımı tasarıma dahil edilmiştir. Bu doğal ve yapay elemanların kullanım biçimi; fiziksel aktivite alanları, peyzaj tasarımı ve yaya yolları için önemli birer tasarım örneğidir (Şekil 12, Görsel a). Peyzaj elemanlarının mevcut binaya benzer biçimde doğru kullanımı, çocukların konsantrasyon düzeyleri, doğal bilinçleri ve keşfetme özelliklerini artırma açısından önemlidir. Karatekin ve Çetinkaya (2013), Manisa'daki okulların bahçelerinde öğrenci başına düşen ortalama peyzaj alanını 5,01 m² olarak belirlemiş ve bu değer Almanya, İngiltere, ABD, Çin ve Fransa gibi ülkelerdeki okul bahçeleriyle karşılaştırıldığında oldukça düşük olduğunu ifade etmiştir. Söz konusu ülkelerde öğrenci başına düşen ortalama peyzaj alanının sırasıyla 30 m², 25 m², 20 m², 20 m² ve 15 m² olduğunu vurgulaması, peyzaj elemanlarının okul bahçelerinin tasarımına dâhil edilmesinin önemini göstermektedir. Tırmanma, zıplama gibi aktivite alanlarının tasarıma dahil edilmesi ise sosyal ve fiziksel gelişimi olumlu yönde etkilerken obezite gibi sağlık problemlerinin oluşmasını engellemektedir. Ridgers ve arkadaşlarının (2006) yaptığı çalışma, çocukların fiziksel etkinlik saatlerinde aktif hareketi destekleyen oyunlar oynamalarının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koyarak bu durumu desteklemektedir. Oyun ve spor alanlarının varlığı kadar kullanılan malzemenin niteliği de önemlidir. Basketbol sahasında özel zemin kullanılmıştır (Şekil 12, Görsel b). Bu zeminin tasarıma dâhil edilmesi öğrencilerin fiziksel sağlığı açısından önemlidir. Basketbol sahalarında doğru zeminin kullanımı, çocukların bacak kaslarının gelişiminde avantaj sağlarken tip projelerde sıklıkla kullanılan beton zeminler, kas yırtılması gibi ciddi sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Kurşunlu (2018) tarafından yapılan çalışmada, çocukların oyun alanlarının yumuşak zeminle kaplanmasının yaralanmaları önlemede etkili bir yöntem olduğunun belirtilmesi, bu durumu desteklemektedir (Kurşunlu, 2018).

Cardial İlköğretim Okulu'nda bisiklet yolu, araç yolu, yaya yolu, bisiklet park alanı ve aileler, yöneticiler ve öğretmenler için otopark alanlarının düzenlenmesi, yaya ve araç yollarına yönelik doğru tasarım önerileridir (Şekil 12, Görsel c ve d). Erözeren ve Demirkasimoğlu (2020) tarafından Çankaya'daki ilkökul bahçelerine yönelik yapılan çalışmada, okulların yaya ve araç girişlerinin ayrı olması, yaya yollarının araç yollarından ayrıştırılması ve yaya yollarına yönelik koruma önlemlerinin alınmasının okul bahçelerinin kullanımına yönelik mevzuata uygunluk ve öğrencilerin güvenliği için önemli olduğunu belirtmesi bu durumu desteklemektedir. Bunun yanı sıra okul bahçesinde bisiklet yolunun tasarıma dahil edilmesi, çocukları bisiklet kullanımına yönlendireceği için önemli bir fiziksel aktivite alanı olarak işlev görecektir. Vural ve Yılmaz (2018) tarafından yapılan çalışmada, okul bahçelerinde yer alan bisiklet yolları ve bisiklet park alanlarının, öğrencilerin bisiklet kullanma alışkanlığı kazanmalarında önemli bir rol oynadığını belirtmesi bu durumu desteklemektedir (Vural ve Yılmaz, 2018).

Ehrman Crest Elementary and Middle School (Ehrman Crest İlkokul ve Ortaokulu), çalışma kapsamında incelenen AIA- 'Education Facility Design Award' ödüllü ikinci okul binasıdır. 2023 yılında ödülü kazanan proje, Cannon Design tarafından ABD'nin Pensilva eyaleti, Butler ilçesi için tasarlanmış ve inşa edilmiştir (AIA, 2023; Archdaily, 2022) (Şekil 13).



Şekil 13. Ehrman Crest İlk ve Ortaokulu (Peters, 2022'den düzenlenmiştir)

Şekil 13, Görsel a'da görüldüğü gibi buğday ekiminin yapıldığı tarım alanları, okul bahçesine entegre olarak tasarlanmıştır. Bu durum, 'P9 Tarım alanları tasarlanmalıdır.' kriteri için önemli bir örnektir. Leuven vd., (2018), ilkokulların bahçelerinde meyve ve sebze bahçeleri oluşturulmasının çocukların bitkileri tanıma, sağlıklı beslenme ve yetiştirdikleri bitkileri tatma taleplerini artırdığını tespit etmiştir (Leuven vd., 2018). Bu durum,

okul bahçelerinde meyve ve sebze bahçelerinin tasarıma dahil edilmesinin önemini göstermektedir. Ayrıca aynı görselde idari personel, öğretmen ve aileler için okula yakın tasarlanmış bir açık otopark kullanımı, yakın çevre kriterlerinin tasarlanmasında göz önünde bulundurulması gereken bir kriterdir. Araç yolu, yaya yolu ve geniş çim alan kullanımının kesişmemesi, yaya ve araç yolları ve doğal peyzaj elemanları tasarımları için önemli birer örnektir. Bu durum, Cardinal Elementary School'a benzer biçimde çocukların güvenliğini sağlamada etkili bir yöntemdir. Ayrıca okul girişine yakın bir konumdaki otobüs durağının yaya ulaşımını engellemeden tasarıma dahil edilmesi, yakın çevre tasarımı için önemli bir tasarım önerisidir (Şekil 13, Görsel b). Başar'ın (2020), otobüs durakları ve trafik lambalarının okullara yakın yerlerde konumlandırılmasının trafiğe yönelik bazı problemleri çözeceğini belirtmesi, bu tasarım kararlarının önemini desteklemektedir (Başar, 2020). Şekil 13, Görsel c'de görüldüğü gibi geniş çim alan, fiziksel aktivite alanlarında kullanılan zeminin ayrıştırılmış özel zemin olması ve yaya yollarının ayrıştırılması, okul bahçelerinin tasarımında önemli birer tasarım önerisidir.

İncelenen uluslararası ödüllü okul projelerinin bahçelerinde tasarıma dahil edilen yumuşak zemin, tarım alanları, öğrencilerin kullanım alanından uzak otopark, yaya ve araç yollarının ayrıştırılması ve fiziksel aktivite alanları; öğrencilerin fiziksel, ruhsal sağlığı ve akademik başarısı için önemlidir. Bu kriterler göz önünde bulundurularak tip okul projelerinin bahçe tasarımlarının yeniden ele alınması, doğru bahçe tasarımlarına katkı sağlayacaktır.

SONUÇ

İlköğretim okul bahçelerinin eğitim amaçlı kullanımı için fiziksel yeterliliğinin araştırıldığı çalışmada, Diyarbakır il merkezinde bulunan ve tip proje olarak uygulanan yedi ilköğretim okulu bahçesi çalışma kapsamına alınmıştır. Okul bahçeleri, 'yakın çevre', 'fiziksel aktivite alanları', 'peyzaj alanları tasarımı' ve 'yaya ve araç yolları' gözlem formu kapsamında analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Bu analiz ve değerlendirmelerin sonucunda;

- Yakın çevre tasarımı kapsamında, özellikle araç park yerlerinin tasarlanmamasından dolayı araçların yol kenarına park edilmesi okul çevresinde araç trafiğinin yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Okul uyarı işaretleri ve otobüs duraklarının yetersiz olması, güvenlik problemlerinin oluşmasına neden olmaktadır. AIA ödüllü projelerde uygulandığı gibi araç park yerlerinin bahçe tasarımına entegre edilmesi, güvenlik problemi ve kontrolsüz araç yoğunluğunu azaltacaktır.
- Geleneksel oyun alanlarının tasarıma dahil edilmesine rağmen yetersiz bakım yapılması, kullanımını azaltmaktadır. Bu durum, seksek gibi sayı saymayı teşvik eden ve matematiksel becerileri destekleyen oyunların eğitimsel katkısını azaltmaktadır. Oyun ekipmanlarının yetersiz olması veya kullanımının engellenmesi, öğrencilerin fiziksel gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Oyun sahalarının tasarıma dahil edilmesine rağmen yanlış zemin kullanımı, öğrencilerde önemli fiziksel problemlere neden olacaktır. Bu kapsamda basketbol sahası gibi alanlarda poliüretan gibi kas sakatlanmalarını azaltan özel zemin türlerinin kullanımı önem arz etmektedir. AIA ödüllü projelerde olduğu gibi tırmanma alanı, koşu parkuru ve doğru zeminlere sahip oyun sahalarının artırılması da okulun aktif kullanımı, sosyal etkileşim ve fiziksel gelişimini olumlu yönde etkileyecektir.
- Doğal peyzaj elemanlarının yetersiz kullanımı veya kullanımının sınırlandırılması, öğrencilerin doğa ile bütünleşmesini engellemekte, dolayısıyla dinlenme alanı olarak kullandıkları bahçelerin temel amacını yerine getirememesine neden olmaktadır. Sıcak ve kurak iklime sahip Diyarbakır'da ağaç kullanımının gölgeleme, yumuşak zemin kullanımının güneş radyasyonunu emme, çim alanların kullanımının ise buharlaşmalı soğutma etkisinin olması, doğal peyzaj elemanları kullanımının önemini destekleyici kriterlerdir. Çöp kutularının yaygın kullanımına rağmen geri dönüşüm kutularının olmaması, öğrencilerde geri dönüşüm olgusunun gelişmesini engelleyecektir.

- Okul içine araç girişinin yasaklanmasına rağmen itfaiye araçları, servis araçları veya acil durumlarda idareci araçları için yönlendirme olmaması veya bu yolların yaya ve bisiklet yollarından ayrıştırılmaması, önemli güvenlik sorunlarına neden olabilir. AIA ödüllü projeler ve literatüre dayalı doğru tasarım kriterleri kapsamında yaya, araç ve bisiklet yollarının kesiştirilmemesi güvenlik problemini önemli derecede azaltacaktır.

Genel olarak okul bahçelerinin önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen etkin bir biçimde kullanılmadığı belirlenmiştir. Okul bahçelerinin potansiyelinin ve etkin kullanımının artırılması için çeşitli öneriler sunulmuştur. Okul bahçelerinin doğru tasarlanmasına yönelik fiziksel müdahale önerilerinin yanı sıra;

- Bahçelerin etkin kullanımını artırmak amacıyla Millî Eğitim Müdürlükleri tarafından idareci, öğretmen ve öğrencilere yönelik eğitimlerin artırılması,
- Belediye yönetimlerinin okul bahçeleri ve yakın çevresine yönelik projeleri Millî Eğitim Müdürlükleri, mimar, idareci, öğrenci vb. gruplarla birlikte yürütmesi,
- Okul bahçelerinin tasarlanmasında literatürün yeterince araştırılması ve ödüllü okul projelerinin incelenmesi, önemli avantajlar sağlayacaktır.

Yapılan analiz, değerlendirme ve tartışmalar kapsamında mevcut çalışmanın okul bahçelerinin etkin kullanımı için önemli bir rehber olacağı düşünülmektedir.

Yazar Katkı Beyanı

Sıra	Adı Soyadı	ORCID	Yazıya katkısı*
1	Ruşen ERGÜN	0000-0001-5253-3245	1, 2, 3, 4, 5
*Katkı bölümüne ilgili açıklamanın karşılığına gelen rakam(lar) yazılmıştır.			
1. Çalışmanın tasarlanması 2. Verilerin toplanması 3. Verilerin analizi ve yorumu 4. Yazının yazılması 5. Kritik revizyon			

Çıkar Çatışması Beyanı

Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve/veya finansal çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Acar, H. (2014). Learning Environments for Children in Outdoor Spaces. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 141, 846–853. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.147>
- AIA. (t.y.). *About AIA*. Geliş tarihi 19 Mart 2025, gönderen <https://www.aia.org/about-aia>
- AIA. (2023). *Ehrman Crest Elementary and Middle School*. Award winners. <https://www.aia.org/design-excellence/award-winners/ehrman-crest-elementary-and-middle-school>

- Archdaily. (2022). *Seneca Valley School District, Ehrman Crest Elementary and Middle School / CannonDesign*. <https://www.archdaily.com/1002398/seneca-valley-school-district-ehрман-crest-elementary-and-middle-school-cannondesign>
- Arizanis, E., Kyriazis, D. ve Barkoulis, V. (2025). Effects of a school garden experiential intervention project on primary pupils' environmental behaviour. . . *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, Preprint*, 1–15.
- Başar, M. A. (2020). İlkokul ve Ortaokulların Okul Yeri Durumları ve Okul Bahçesi Olanakları. *Journal of Original Studies*, 1(2), 61–84.
- Berezowitz, C. K., Bontrager Yolder, A. B. ve Schoeller, D. A. (2015). School gardens enhance academic performance and dietary outcomes in children. *Journal of School Health*, 85(8), 508–518.
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *Journal of Environmental Education*, 40(2), 15–38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>
- Bolat, Y., Özbek, E. ve Kaygusuz, S. (2017). Çocuk trafik eğitim parkının 4. sınıf trafik güvenliği dersinde öğrenci başarısı üzerindeki etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/345970>
- Çetken, H. Ş. ve Sevimli Çelik, S. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin dış mekân oyunlarına karşı bakış açılarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 11(2), 318–341. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/439441>
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). *Yaya Yolları ve Kaldırımların Tasarım Kuralları Hakkında Yönetmelik*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/11/20231107-1.htm>
- Çukur, D. ve Özgüner, H. (2008). Kentsel Alanda Çocuklara Doğa Bilinci Kazandırmada Oyun Mekânı Tasarımının Rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 2, 177–187. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/195713>
- Demir Kayan, H. ve Biçen, A. (2023). An Evaluation of The Adequacy of The Active Open-Green Areas of Diyarbakır City Center. *GRİD Arcitecture, Planning and Design Journal*, 6(2), 411–441. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2358664>
- Diyarbakır İl Millî Eğitim Müdürlüğü. (2019). *T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. İklim*. https://diyarbakir.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=17&slug=iklim
- do Nascimento, S. R., Vendrametto, O. ve Lima, L. (2025). Modular School Garden: A Proposal for Developing Gardens in School Environments With Potential for Replication in Other Spaces. İçinde *Knowledge Networks: Education as a Multidisciplinary Field* (ss. 1–26). Seven Ed.tora.
- Ergün, R., Kutlu, İ. ve Bekar, İ. (2024). Afet sonrası acil eylem planı olarak eğitim amaçlı kullanılan prefabrik yapıların sürdürülebilirliği. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 6(2), 548–568.
- Ergün, Ş. ve Halifeoğlu, F. M. (2023). İşlevsel sürdürülebilirliğe yönelik koruma sorunlarının değerlendirilmesi: Diyarbakır Ziya Gökalp İlkokulu. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32(3). https://www.researchgate.net/publication/374600148_Islevsel_Surdurulebilirlige_Yonelik_Koruma_Sorunlarinin_Degerlendirilmesi_Diyarbakir_Ziya_Gokalp_Ilkokulu#fullTextFileContent

- Erözeren, H. ve Demirkasımoğlu, N. (2021). İlkokul bahçelerinin mevcut durumuna ve ideal okul bahçelerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (KÜSBD)*, 12(1), 225–257.
- Fjortoft, I. ve Sagei, J. (2000). The natural environment as a playground for children Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48, 83–97. <https://www.kisa.link/webv>
- Karatekin, K. ve Çetinkaya, G. (2013). Okul bahçelerinin çevre eğitimi açısından değerlendirilmesi (Manisa İli Örneği). *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 27(6), 307–316. www.sosyalarastirmalar.com
- Krajnović, M., Roth-čerina, M. ve Lončar-Vicković, S. (2023). School Outdoor Spaces as Urban Public Space Activators. Three Case Studies in Croatia. *Architecture, City and Environment*, 17(51). <https://doi.org/10.5821/ace.17.51.11904>
- Kurşunlu, E. (2018). Examination of Physical Properties of Playground of Pre-School Education Institutions: Example of Izmir Province. *European Journal of Education Studies*, 5(3), 111–125.
- Leuven, J. R., Rutenfrans, A. H., Dolfing, A. G. ve Leuven, R. S. (2018). School gardening increases knowledge of primary school children on edible plants and preference for vegetables. *Food science & nutrition*, 6(7), 1960–1967.
- MEB. (t.y.). *Okulumuzun Tarihçesi*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Diyarbakır/Bağlar-Ali Kuşçu Ortaokulu. Geliş tarihi 24 Şubat 2025, gönderen https://alikuscu.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/21/15/730504/icerikler/okulumuzun-tarihcesi_497435.html?CHK=bd621fb89969b93db0c1eb1981805b42
- MEB. (2012). *Okullar Hayat Olsun Projesi*.
- MEB. (2015). *Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu*. https://iegm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_08/17032245_2015asgaritasarmkklavuzu.pdf
- MEB. (2020). *Millî Eğitim Bakanlığı Bayrak Törenleri Yönergesi*. <https://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/536.pdf>
- Mercan, Z., Bilir, B. ve Darıca, N. (2021). Analysis of the physical structure of school gardens as learning environments. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. <https://doi.org/10.14812/cufej.938581>
- Montessori, M. (1997). *Maria Montessori: Çocuk eğitimi, Montessori metodu* (G. Yücel, Çev.). <http://www.alternatifokullar.com/files/2015/10/montessori-metodu-maria-montessori.pdf>
- Özdemir, A. (2011). Bir Okul Bahçesinin Değişimi: Bartın Akpınar İlköğretim Okulu peyzaj projesi. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1(3). <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/92428>
- Özdemir Işık, B., Önsel, E. ve Kaya, S. (2024). Mahalle parklarında bulunan açık alan spor sahalarının 3x3 basketbol standartlarına uygunluğunun araştırılması. *Journal of Sport for All and Recreation*, 6(4), 434–439. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/4228264>
- Peters, L. (2022). *Elementary&Middle School-Cranberry Township, United States*. Archdaily. <https://www.archdaily.com/1002398/seneca-valley-school-district-ehrman-crest-elementary-and-middle-school-cannondesign>

- Pollin, S. ve Retzlaff-Fürst, C. (2021). The School Garden: A Social and Emotional Place. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.567720>
- Ridgers, N. D., Stratton, G. ve Fairclough, S. J. (2006). Physical activity levels of children during school playtime. *Sports medicine*, 36(4), 359–371.
- Rosenthal, J. L. (2018). Teacher candidates in the garden. *Science Activities*, 55(1-2), 20-27. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/00368121.2017.1403875?needAccess=true>
- Saygın, D. ve Zafer Güneş, D. (2023). İlkokul bahçelerinin, doğal öğeler ve çocukların fiziksel gelişimi açısından incelenmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 12(12), 120–149. <https://doi.org/10.15869/itobiad.1161457>
- Subramaniam, A., Graduate, M. A. ve Assistant, R. (2002). *Garden-Based Learning in Basic Education: A Historical Review*. <http://fourhcyd.ucdavis.edu>
- Surkent İşitme Engelliler Ortaokulu. (2024). *Okul bahçesine araç giriş çıkışının yasaklanması*. <https://l24.im/OFBgIw>
- Taşçı, G., Usbaş Kaya, H. ve Önkol Bektaş, F. L. (2021). Eğitimde yeni bir perspektif: Bahçe temelli eğitim yaklaşımı. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 529-540. <https://doi.org/10.18506/anemon.819314>
- T.C. Diyarbakır Valiliği. (t.y.). *İlçelerimiz*. Geliş tarihi 28 Şubat 2025, gönderen <http://www.diyarbakir.gov.tr/ilcelerimiz>
- VMDO. (2021). *Cardinal Elementary School*. <https://www.vmdo.com/cardinal-elementary-school.html>
- Volkan Aksu, Ö. ve Demirel, Ö. (2011). Trabzon Kenti ilköğretim okul bahçelerinde tasarım ve alan kullanımları. *SDU Orman Fakültesi Dergisi*, 12, 40–46. <https://core.ac.uk/download/pdf/148739628.pdf>
- Vural, H. ve Yılmaz, S. (2016). İyileştirilmiş fiziksel çevre şartlarının öğrencilerinin gelişimine etkisinin öğretmen gözüyle değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2). <https://dergipark.org.tr/en/pub/befdergi/issue/28762/307857>
- Vural, H. ve Yılmaz, S. (2018). Erzurum kenti okul bahçelerinin fiziki yeterlilikleri. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 5(2), 109–120.
- Yakut Doğan, Ş. (2022). *İlkokulların 21. yüzyıl becerilerini destekleyen öğrenme alanları açısından incelenmesi* (Yayın No. 750423). [Yüksek Lisans tezi, Maltepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı.
- Yıldız, İ. (2015). Diyarbakır Zinciriye Medresesi üzerine bazı düşünceler. İçinde C. Ünal ve C. Gürbıyık (Ed.), *Uluslararası XIX. Ortaçağ ve Türk Dönemi Kazıları ve Sanat Tarihi Araştırmaları Sempozyumu*. https://www.academia.edu/44858984/Diyarbak%C4%B1r_Zinciriye_Medresesi
- Yücesir, İ., Altıncı, E. E., Akkoç, O., Keskin, B. ve Kırandı, Ö. (2015). Bir grup ilköğretim öğrencisinde enerji alımı ve harcamasının saptanması. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi*, 5, 42–59. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuspor/issue/31111/337666>

YAZAR BİYOGRAFİSİ

Ruşen ERGÜN

Yüksek lisans eğitimini 2019 yılında Eskişehir Teknik Üniversitesinde Mimari Koruma alanında tamamlamıştır. Doktora eğitimini 2024 yılında Dicle Üniversitesinde Mimarlık alanında tamamlamıştır. Yazar; mimari tasarım, pasif iklimlendirme ve tarihi binaların korunması alanlarında çalışmalar yapmaktadır. Yazar hâlen Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapmaktadır.