

## Bartın İl Özel İdaresi Mustafa Aydede Anaokulu Bahçesi Peyzaj Tasarım Projesi

Nurhan KOÇAN<sup>1\*</sup>, Asım Cenk ASLAN<sup>2</sup>, Furkan ÖCAL<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Bartın Üniversitesi, Bartın, Türkiye

<sup>\*1</sup> nkocan@bartin.edu.tr, <sup>2</sup> asimcenkaslan@gmail.com, <sup>3</sup> furkanocal.01@gmail.com

(Geliş/Received: 28/02/2021;

Kabul/Accepted: 02/05/2021)

**Öz:** Okul bahçeleri çocukların gelecekte fiziksel ve zihinsel olarak sağlıklı bir insan haline gelebilmeleri için; eğitim, oyun, spor, sosyal ve kültürel aktiviteler ile çeşitli kutlamalara katıldıkları en uygun ve etkili yerlerdir. Bu çalışmada Bartın İl Özel İdaresi Mustafa Aydede Anaokulu Bahçesi çalışma alanı olarak seçilmiştir. Okul bahçesi mevcut kullanımları korunarak yeniden düzenlenmiştir. Çalışmada yapısal ve bitkisel öğeleri içeren peyzaj tasarım projesi oluşturulmuştur. Projenin görselleştirilmesi ve sunumunda bilgisayar destekli programlardan Auto Cad 2021, SketchUp 2020, Pro 2020 ve Lumion 8.5 yazılımları kullanılmıştır. Çalışmada çocukların etkinliklere aktif olarak katılacağı, doğa ile iç içe olabileceği kullanımlar önerilmiştir. Önerilen proje okul yetkilileriyle paylaşılmış ve yetkililerin proje hakkındaki görüşleri alınmıştır. Proje; çocukların sosyal, fiziksel, duygusal ve psikolojik becerilerini geliştireceği yönünde onay görmüştür. Projenin başka okul bahçelerine örnek olacağı ve okul bahçelerinin düzenlenmesini teşvik edeceği öngörülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Anaokul, okul öncesi, okul bahçesi, oyun alanı, Bartın.

### Landscape Design Project of Bartın Mustafa Aydede Pre School Garden

**Abstract:** School gardens for children to become physically and mentally healthy people in the future; they are the most suitable and effective places where they participate in education, games, sports, social and cultural activities and various celebrations. In this study, Bartın Mustafa Aydede Pre School Garden was chosen as the study area. The school garden has been reorganized by preserving its current uses. In the study, a landscape design project including structural and vegetative elements was created. Computer-aided programs such as Auto Cad 2021, SketchUp 2020, Pro 2020 and Lumion 8.5 software were used in the visualization and presentation of the project. In the study, usages have been suggested that children can actively participate in activities and can meet nature. The proposed project was shared with the school officials and their opinions about the project were received. Project is approved that children can develop their social, physical, emotional and psychological skills. It is foreseen that the project will set an example for other school gardens and will encourage the arrangement of school gardens.

**Key words:** Kindergarten, preschool, school garden, playground, Bartın.

### 1. Giriş

Okul öncesi eğitim “0-77 aylık çocukların beden ve zihinlerini desteklemeleri için çevresel olanaklar sağlayan, sosyal ve kültürel değerlerle orantılı temel eğitim bütünlüğü kapsamında yürütülen ilköğretime rehberlik eden ve hazırlanan eğitim süreci” olarak tanımlanmaktadır [1]. Okul öncesi eğitim kurumları, çocukların bilişsel, sosyal gelişimine olumlu katkıda bulunma, okulda ve yaşamda çocukların başarı düzeyini artırmak anlamında önemlidir [2]. Okul öncesi eğitim kurumlarında iyi tasarlanmış bir eğitim ortamı, çocukların etkili öğrenmesini destekleyebilir ve yaratıcı problem çözme becerilerini geliştirebilir [3].

Okul Öncesi Eğitim Kurumu Yönetmeliği, Madde 54’te “Okul öncesi eğitim kurumlarında eğitimin sağlıklı ve uygun bir ortamda gerçekleştirilebilmesi için amacına göre düzenlenmiş oyun parkı ve bahçesinin olması esastır. Düzenleme yaparken; trafik eğitim parkuru, kum havuzu, bahçe oyun ekipmanları ve çocukların bilimsel ve doğal araştırma yapmaları için yeterli alana dikkat edilmelidir” denilmiştir [4].

Okul öncesi eğitim kurumlarının dış mekânı ve donanımı çocukların büyümesi için çok önemlidir. Özellikle büyük şehir koşullarında büyüyen çocuklar için gerekli hareketliliğin sağlanamaması, okul öncesi eğitim kurumlarının bahçelerini daha önemli hale getirmektedir. Açık mekânda oyun; atlama, koşma, tırmanma, sallanma, macera, deneme, vb. alanlar çocukların temel oyun ve spor ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir [5]. Bu

\* Sorumlu yazar: nkocan@bartin.edu.tr, Yazarların ORCID Numarası: <sup>1</sup> 0000-0001-9433-7007, <sup>2</sup> 0000-0002-9486-5333, <sup>3</sup> 0000-0001-9433-7010

nedenle okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların koşabileceği, tırmanabileceği, zıplayabileceği ve risk alabileceği alanlar sağlanması önemlidir.

Çocuklar doğal ortamlarda somut deneyimler kazanırlar. Bu nedenle sadece oyun alanları değil, çocukların farklı deneyimler ve keşiflerle kendilerini mutlu ve özgür hissedebilecekleri alanlar oluşturulmalıdır. Toprak, çamur, kum, taş veya çim hem zevkli hem de öğretici maddelerdir [3, 6]. Okul öncesi çağındaki çocukların sınırsız malzeme kullanımı, onların en üst düzeyde yaratıcılık ve anlayışa ulaşmalarını sağlar [7]. Fiziksel alan ve malzemelerin kalitesi çocuklara farklı düzeylerde etkinliklere katılma fırsatları sağlar aynı zamanda yetişkinler ve çocuklar arasındaki iletişimin kalitesini de etkiler [8].

Çocuk oyun alanlarının tasarımı, çocukların ilgi ve beklentilerini dikkate almalı ve farklı yaşlardaki çocukları da dikkate alınarak planlanmalıdır [9]. Ayrıca bahçe düzenlemesi, esnek ve dinamik olmalı, yeni gereksinimler ortaya çıktıkça değiştirilebilmelidir [10].

Ereli'ye göre [11], bitkiler bahçenin kullanım alanlarında kısıtlayıcı bir rol oynayarak mekânı daha gizli hale getirmektedir. Bununla birlikte, bu bitkiler çocuklardan daha fazla boylanma yapmamalıdır. Aksi takdirde, bahçe çocuk üzerinde korkunç bir etki bırakarak olumsuz duygulara yol açabilir.

Bu araştırmanın amacı, Bartın İl Özel İdaresi Mustafa Aydede Anaokulu bahçesini, bahçenin mevcut durumunu koruyarak geliştirmek, çocuklara farklı etkinlik alanları oluşturmak, geri dönüştürülebilir malzemeler ve minimum bütçe ile alanın mekân kalitesine artı değer katmaktır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Çalışma alanı Bartın İli Merkez ilçesi, Gölbucağı mahallesinde bulunan İl Özel İdaresi Mustafa Aydede Anaokulunun bahçesini kapsamaktadır (Şekil 1, 2).



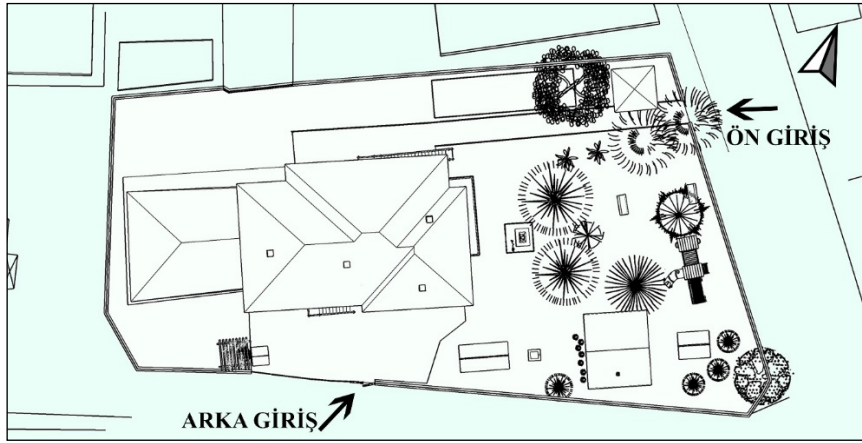
Şekil 1. Çalışma alanının Google Earth görünümü.



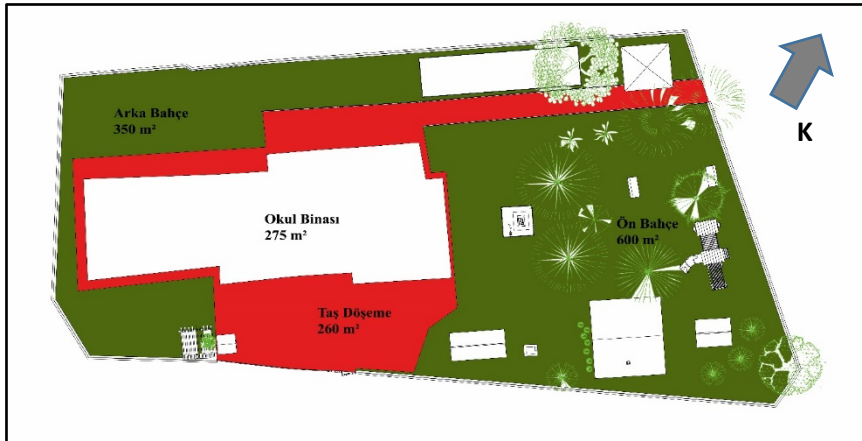


Şekil 2 (a,b,c,d). Çalışma alanından görünüm.

Çalışmada Bartın İli 1/1000 ölçekli imar planı ve Google Earth görüntüleri proje altlığı olarak kullanılmıştır. Konu ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürden yararlanılmıştır. Çalışma alanında yerinde gözlem ve ölçümler yapılmıştır. Mevcut alan kullanımları ve bitki yerleşimleri proje altlığı üzerinde işaretlenmiştir (Şekil 3, 4).



Şekil 3. Proje alanı mevcut kullanımı plan görünümü.



Şekil 4. Proje alanı mevcut alan yüzölçümleri.



Şekil 5. Öneri peyzaj tasarım projesi plan görünümü.

Kurum yetkilileri ve öğretmenleriyle görüşülüp istek ve ihtiyaçlar belirlenmiştir. Mevcut alan kullanımları ile istek ve ihtiyaçlar doğrultusunda kullanım alanlarına karar verilmiştir. El çizimleriyle tasarımlar eskiz üzerinde yapılmış nihai kararlar Auto Cad 2021 programıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. SketchUp 2020 Pro 2020 yazılımı ile 3 boyutlu olarak modellenmiş ve Lumion 8.5 yazılımı ile projenin 3 boyutlu görselleştirme çalışmaları tamamlanmıştır (Şekil 5).

### 3. Bulgular

Bartın İl Özel İdaresi Mustafa Aydede Anaokulunun iki adet girişi bulunmaktadır. Bu girişler veli ve öğretmenlerin kullandığı arka giriş ile öğrencilerin kullandığı ana caddeye bakan ön giriş olarak ayrılmaktadır. Proje içerisinde bulunan kullanım elemanlarını bağlayan aks kütük kesitleri ile oluşturulmuştur (Şekil 6).



Şekil 6. Ahşap kütük yer döşemesi perspektif görünümü.

Alanda bulunan üstü kapatılmış eski kuyu yeniden işlevlendirilip üzerinde X-O-X oyunu oynanan bir yapı elemanı eklenmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Eski kuyu, X-O-X oyun alanından görünüm.

Alanda mevcut durumda yer alan kaydırak ve salıncağın bulunduğu yapı elemanının zeminine elastik yer döşemesi önerilmiştir. Böylece olası kazalardan çocukların korunması hedeflenmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Kaydırak ve salıncak oyun sahası perspektif görünümü.

Ön girişte sedir ağacının altına yarım daire şeklinde bir oturma alanı tasarlanmıştır (Şekil 9, 10).



Şekil 9. Ağaç kütüklerinden oluşturulmuş oturma alanı perspektif görünümü.



Şekil 10. Ağaç kütüklerinden oluşturulmuş oturma alanı perspektif görünümü.

Çocukların fiziksel gelişimleri için eski araba lastikleri boyanarak toprak zemine yerleştirilmiş ve oynayabilecekleri ve çeşitli yarışların yapılabileceği bir parkur oluşturulmuştur. Bu parkur çocukların fiziksel gelişimine yönelik etkinlikler için önem taşımaktadır. Zeminin çim olması olası kaza ve risklerden yaralanmaları önleyecektir (Şekil 11).



Şekil 11. Boyanmış araç lastikleri ile oluşturulmuş parkur perspektif görünümü.

İçleri toprak dolu PVC su boruları ile oluşturulan çiçek saksısı sisteminde çocukların her gün sulama işini gerçekleştireceği ve bu yolla bitkilerle etkileşimlerinin artacağı düşünülerek bir çiçek saksı sistemi oluşturulmuştur. Kullanılan malzemelerle çocuklar geri dönüşüm ve malzemeyi yeniden kazanma konusunu öğrenmiş olacaklardır (Şekil 12).



Şekil 12. PVC borulardan yapılmış çiçek saksıları perspektif görünümü.

Eski ahşap kasalar boyanıp düzenlenerek vagonlarında çiçek saksıları bulunan bir tren oluşturulmuştur. Çiçekler yaz ve kış mevsimlerine uygun mevsimlik çiçeklerden oluşacaktır. Bitkilerin dikimi, sulanması aşamaları çocuklar için bir etkinlik olacak ve çocuklar doğayı yaşayarak tanıma fırsatı kazanacaklardır (Şekil 13).

Alandaki kum havuzu revize edilerek açılır-kapanır bir kapak eklenmiştir. Kum havuzunun kapağı açıldığında çocukların oturabilmesi için bank görevi görecektir. Ayrıca kum havuzunun bir yüzeyinde çocukların kum ile oynayabilecekleri oyuncakların bulunduğu ahşap bir yüzey düşülmüştür.

Avize (*Yucca* sp.) çiçeklerinin zeminleri daire şeklinde çocukların boyadığı taşlar ile çevrelenmiştir.

Okul bahçesinin genel perspektif görüntüleri ile sol yan görünümü Şekil 14 ve Şekil 15'te verilmiştir.



Şekil 13. Ahşap kasa-çiçek treni perspektif görünümü.



Şekil 14. Okul bahçesi genel perspektif sol yan görünümü.



Şekil 15. Okul bahçesi perspektif görünümü.



#### 4. Tartışma ve Sonuç

Talay ve arkadaşlarının [12] yaptığı “Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Doğa Dostu ve Çocuk Katılımı Temelli Dış Mekân Tasarım Yaklaşımları Bir Proje Önerisi” adlı çalışmada; çocukların kendi karakterlerini şekillendirme sürecinde almaları gereken okul öncesi eğitim ortamının onların fiziksel, sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimlerini desteklemek için gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Turgut ve Yılmaz’ın [13] “Ekolojik Temelli Çocuk Oyun Alanları Oluşturulması” isimli çalışmalarında; oyunların çocukların psikomotor gelişimi ve becerileri kazanması için gerekliliği anlatılmıştır. Farklı oyun araçlarının farklı gelişim aşamalarında kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Önerilen ekolojik oyun alanı ayrıca çocukların nedensel ilişkiler kurma, doğayı tanıma ve sevme yeteneklerini ortaya çıkaracaktır.

White ve Stoecklin [14] “Çocukların Oyun ve Öğrenme Ortamı: Doğaya Dönüş” başlıklı çalışmalarında çocuklar için özel olarak tasarlanmış alanlarda çocukların çevre ile daha iyi iletişim kurduklarını ayrıca çocukların tasarlayabileceği açık alanların çocuklar üzerindeki olumlu etkisini vurgulamaktadırlar.

Çelik [15] “Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Açık Alan Kullanımı: Kocaeli İli” adlı çalışmasında okul öncesi eğitim kurumlarında açık alan kullanımını, kişi başına düşen alanı ve alanın donanım özellikleri üzerinde durmuştur.

Orçan Kaçan ve arkadaşlarının [16] “Okul Öncesi Eğitim Kurumları Bahçe Araştırması” adlı çalışmalarında, Ankara ve Muğla İllerinde görev yapan 56 okul öncesi öğretmenine anket uygulanarak, okul bahçeleri hakkında fikirleri alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin çalıştığı bu okulların yarısında bahçe yoktur. Bahçesi olan okullarda da çoğunlukla beton ve yabancı bitki varlığı tespit edilmiştir. Okul bahçelerinin verimli kullanılmamasının nedeni olarak yeterli bahçe alanının bulunmaması ve düzenleme için gerekli maliyetin sağlanmaması görülmüştür. Bu durum okul öncesi eğitimin kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Okul bahçesinde eğitim, sınıf yönetimi ve bahçecilik etkinlikleri öğretmenlerin açık havada yapmayı umdukları okul eğitiminin temaları arasındadır.

Karadağ ve arkadaşları [17] “Okul Bahçelerinin Oyun Alanı Olarak Değeri: Düzce Kenti Örneği” başlıklı çalışmalarını, Düzce ilindeki 29 ilköğretim ve ortaokulda gerçekleştirmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, her öğrenci başına 2,4 m<sup>2</sup> bir alan düşmekte ve bu miktar oldukça yetersiz kalmaktadır. Benzer şekilde genellikle okul bahçeleri genel olarak tören alanı, basketbol sahası ve oyun alanı olarak kullanılmakta ve bahçeleri beton veya parke taş zemin olup bitki varlığı bakımından yetersizdir. Araştırmanın sonuçlarına göre okul bahçelerinin nitelik ve nicelik olarak yetersiz olduğu görülmüştür.

Güleş [18] “Okul Öncesi Eğitimde Fiziksel Çevrenin Kalite Standartlarının Belirlenmesi” adlı çalışmasında, okul öncesi eğitim kurumlarının kalitesini ebeveynlerin, öğretmenlerin ve yöneticilerin görüşlerine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada her öğrenciye 6-7 m<sup>2</sup> bahçe alanı sağlanması, bahçenin farklı yaş gruplarının özelliklerine göre düzenlenmesi, bahçede düşme ve yaralanmalara karşı önlem alınması, bahçelerde doğal malzemeler ve yeşil alanların bulunması, hayvan besleme ve tarım alanları oluşturulmasının önemi vurgulanmıştır.

Çukur [19] “Okul öncesi Çocukluk Döneminde Sağlıklı Gelişimi Destekleyici Dış Mekân Tasarımı” başlıklı çalışmasında, peyzaj mimarlığı disiplininin okul bahçeleri tasarımında çocukların sağlıklı gelişimini desteklemek için gerekli koşulları oluşturabileceğini vurgulamıştır. Çalışmada okul bahçelerinin kum, havuz ve ahşap park oyuncakları ile donatılması, beton duvarlar yerine yeşil bitkiler ile sınırlandırmanın yapılması ve yumuşak zemin kaplamaları önerilmiştir.

Karaküçük [20] “Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Fiziksel/Mekânsal Koşulların İncelenmesi: Sivas İli Örneği” başlıklı çalışmasında, Sivas’ta yer alan 15 anaokulunun, okul bahçesi ve iç mekân düzenine yönelik araştırma standartlarından yola çıkarak gözlem yapmıştır. Çalışmanın sonuçları diğer birçok çalışmanın sonuçlarına paralel olarak, özellikle yeşil alan düzeni açısından okul bahçesindeki eksikleri vurgulamaktadır.

Anlı [21] “Okul Öncesi Eğitim Merkezleri: Bağdat Caddesi Alan Çalışması” adlı çalışmasında Bağdat caddesinde yer alan 15 anaokulunda 63 maddeden oluşan anket çalışması ile durum değerlendirmesi yapmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, çocuklar için en sevilen yer okul bahçesi olsa da en az eğitim organizasyonuna sahip alanın yine okul bahçesi olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmalardan çıkarılacak ortak sonuç; okul öncesi eğitim merkezlerinde bahçelerin çocukların fiziksel ve ruhsal gelişiminde önemli bir parça olduğu yönündedir. Bu çalışmada Bartın İl Özel İdaresi Mustafa Aydede Anaokulu Bahçesi yapısal (Tablo 1) ve bitkisel (Tablo 2) önerilerle bilimsel literatürü destekleyecek şekilde geliştirilmiştir. Öneriler minimum bir bütçe ile uygulanabilecek şekildedir. Özellikle bahçenin mevcut yeşil alanlarını koruyarak yapılan tasarım projesinde çocukların doğayı yaşayarak öğrenebileceği etkinlik alanları bahçeyi diğer eğitim kurumlarından ayrıcalık kılacak ve diğer eğitim kurumlarına da örnek olacaktır.

**Tablo 1.** Yapısal eleman ihtiyaç listesi

Donatı Adı	Adet	Kapladığı Alan	Yaklaşık Maliyet
Elastik Yer Döşeme	-	35.5 m <sup>2</sup>	119 tl m <sup>2</sup>
Kütük Yer Döşeme	-	21.5 m <sup>2</sup>	100 tl m <sup>2</sup>
Kırık Plak Taş Döşeme	-	10 m <sup>2</sup>	120 tl m <sup>2</sup>
X-O-X Oyun Elemanı	1	-	300 tl
Kum Havuzu Elemanları	1	-	Kullanılmış Ücretsiz
Ahşap Kasa	6	-	85 tl (tane başı)
75 Cm Su Borusu	-	15 m	36 tl (1 metresi)
75 -90 Cm Su Borusu Dirseği	12	-	10 tl (tane başı)
Dekoratif Taş	-	-	88 tl
Araba Lastiği	16	-	Kullanılmış Ücretsiz
Kalın Ağaç Kütüğü	4	3x300 cm, 1x75 cm	Kullanılmış Ücretsiz

**Tablo 2.** Bitkisel eleman ihtiyaç listesi

Bitkinin Türkçe Adı	Bitkinin Latince Adı	Adet	Yaklaşık Maliyet
Akşam Sefası	<i>Mirabilis jalapa</i>	10 kök	1.5 tl (kök)
Kadife çiçeği	<i>Tagetes patula</i>	10 kök	1.5 tl (kök)
Kasımpatı	<i>Chrysanthemum sp.</i>	5 kök	2 tl (kök)
Kedi tırnağı	<i>Portulaca grandiflora</i>	10 kök	1.5 tl (kök)
Lale	<i>Tulipa sp.</i>	20 kök	3 tl (kök)
Menekşe	<i>Viola sp.</i>	20 kök	3 tl (kök)
Portakal nergisi	<i>Narcissus sp.</i>	10 kök	3 tl (kök)
Süs lahanası	<i>Brassica oleracea</i>	10 kök	2.5 tl (kök)
Yıldız	<i>Dahlia sp.</i>	10 kök	2 tl (kök)

### Kaynaklar

- [1] Turaşlı N. Okulöncesi Eğitime Giriş, Ankara: Anı Yayıncılık, 2007.
- [2] Lucci BK. Using the early Childhood Environmental Rating Scale as a Tool for Classroom Improvement. MSc Thesis Morgantown, West Virginia University, 2004.
- [3] MEB. Okul Öncesi Eğitim Programı. Ankara, MEB. Temel Eğitim Genel Müdürlüğü, 2013.
- [4] MEB. Mevzuat Bankası. Okul Öncesi Eğitim Kurumları Yönetmeliği. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/25486-html>. 2004.
- [5] Clements R. An Investigation of the Status of Outdoor Play, Contemporary Issues in Early Childhood, 2004, 5 (2), [http://www.allianceforchildhood.org.uk/uploads/media/7\\_Clements\\_CIEC\\_5\\_1\\_web.pdf](http://www.allianceforchildhood.org.uk/uploads/media/7_Clements_CIEC_5_1_web.pdf). Erişim tarihi:15.09.2019.
- [6] MEB. Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. Ankara, 2014.
- [7] Studer ML. Developing on Outdoor Classroom: Blending Classroom Curriculum & Outdoor Play Space. Teksas Child Care, 12-19, 1998.
- [8] Kıldan AO. Okul Öncesi Eğitim Ortamları. Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007, (15) 2, 501-510.
- [9] Tekkaya E. Tasarlanmış Çocuk Hakları: Ankara Çocuk Oyun Alanları. Milli Eğitim Dergisi. Temmuz, Ağustos, Eylül: 151, 2001.
- [10] Kalemci F. Okulöncesi Eğitim Kurumlarının Çevre Düzenlemesi ve Çalışan Eğitimci Personelin Nitelikleri Yönünden İncelenmesi. Aydoğdu Ofset, Ankara, 1998.
- [11] Ereli E. Türkiye’deki İlköğretim Okul Bahçelerinde Peyzaj Planlama ve Tasarım İlkelerinin Saptanması. Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2001.
- [12] Talay İ, Aslan F, Belkayalı N. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Doğa Dostu ve Çocuk Katılımı Temelli Dış Mekân Tasarım Yaklaşımları Bir Proje Önerisi. Kastamonu Eğitim Dergisi, 2010, 18(1), 317-322.
- [13] Turgut H, Yılmaz S. Ekolojik Temelli Çocuk Oyun Alanlarının Oluşturulması. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, 20-22 Mayıs 2010, Cilt: İv, 1618-1630.
- [14] White R. Stoecklin V. Children’s Play & Learning Environments: Returning to Nature. White Hutchinson Leisure & Learning Group, Kansas City, MO, USA, 2011.
- [15] Çelik A. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Açık Alan Kullanımı: Kocaeli Örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2012, 43(1), 79-88.
- [16] Orçan Kaçan M, Halmatov M, Kartaltepe O. Okul öncesi eğitim kurumları bahçelerinin incelenmesi. Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi. 2017, 1(1), 60-70.
- [17] Karadağ A, Mutlu S, Sayın G. Okul Bahçelerinin Oyun Alanı Olarak Değeri: Düzce Kenti Örneği. Ormancılık Dergisi, 2012, 8(2), 45-56.
- [18] Güleş F. Okul Öncesi Eğitimde Fiziksel Çevreye İlişkin Kalite Standartlarının Belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi, Doktora Tezi, Konya, 2013.
- [19] Çukur D. Okulöncesi Çocukluk Döneminde Sağlıklı Gelişimi Destekleyici Dış Mekân Tasarımı. SDÜ Orman Fakültesi Dergisi, 2011, 12, 71-76.
- [20] Karaküçük Arslan S. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Fiziksel/Mekânsal Koşulların İncelenmesi: Sivas İli Örneği. C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, 2008, 32(2). 307-320.
- [21] Anlı A. Okulöncesi Eğitim Merkezleri: Bağdat Caddesi Alan Çalışması, İstanbul Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2005.