



## Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı Çocuk

### Curious Child in an Enriched Play Environment

Gönül FİLİZ<sup>1</sup>, Belma TUĞRUL<sup>2</sup>

- <sup>1</sup>Istanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye  
· filizgonul@stu.aydin.edu.tr · ORCID > 0000-0003-1317-9639  
<sup>2</sup>Istanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye  
· belmatugrul@aydin.edu.tr · ORCID > 0000-0002-4487-4514

#### Makale Bilgisi/Article Information

**Makale Türü/Article Types:** Araştırma Makalesi/Research Article

**Geliş Tarihi/Received:** 18 Nisan/April 2024

**Kabul Tarihi/Accepted:** 21 Temmuz/July 2024

**Yıl/Year:** 2024 | **Cilt-Volume:** 43 | **Sayı-Issue:** 2 | **Sayfa/Pages:** 971-1024

**Atıf/Cite as:** Filiz, G. & Tuğrul, B. "Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı Çocuk - Curious Child in an Enriched Play Environment"

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Ondokuz Mayıs University Journal of Faculty of Education, 43(2), December 2024: 971-1024.

**Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Gönül FİLİZ

**Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approv:** "Araştırma için İstanbul Aydın Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 21.03.2024 tarihli ve 2024/02 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır - Ethics committee permission for the study was obtained from Istanbul Aydın University Scientific Research and Publication Ethics Committee with the decision number 2024/02 dated 21.03.2024."

## ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ OYUN ORTAMINDA MERAKLI ÇOCUK

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi dönemdeki çocukların formal ve informal etkinliklerine açık uçlu materyallerin dahil edilmesi ile oyun ve oyun materyalleri seçimlerini incelemektir. Çalışmada zenginleştirilmiş oyun ortamında meraklı çocuk (Zoom-Ç) e-Twinning projesinden elde edilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları analiz edilerek sonuçlara ulaşılmıştır. Zoom-Ç projesi, İstanbul Aydın Üniversitesi okul öncesi eğitimi doktora programı kapsamında yürütülen oyun araştırmaları dersi kapsamında hazırlanmış bir e-Twinning projesidir. Zoom-Ç projesi, 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde, Türkiye'nin 35 ilinde 153 erken çocukluk eğitimi kurumunda, 267 öğretmen, 4005 okul öncesi eğitim grubu çocuğu ile uygulanmıştır. Durum çalışması olarak gerçekleştirilen bu çalışmada, amaçlı örneklem ile katılımcı olarak okul öncesi eğitimine devam etmekte olan ve projede aktif olarak yer alan çocukların katılımı sağlanmıştır. Projeye katılım sağlayan 4005 çocuk içerisinde amaçlı örneklem dahilinde seçilen 655 çocuk ile proje öncesi yarı yapılandırılmış görüşme formu analiz edilerek, proje sonunda projeye kesintisiz tam katılım sağlayan 67 çocuk ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın verileri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Açık uçlu materyallerin eğitim ortamına entegre edilmesinin çocukların oyun ve oyuncak seçim durumlarında değişiklik oluşturduğu anlaşılmıştır. Çalışmada açık uçlu materyallerin kaliteli oyun deneyimleri sağlayarak çocukların oyunlarında açık uçlu materyalleri tercih etme eğilimlerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Proje sonunda çocukların açık uçlu materyallerle olan deneyimlerinin okul öncesi eğitim kurumu ile sınırlı kalmadığı görülmüştür. Çocukların evde ve okul dışı mekanlarda da açık uçlu materyalleri tercih ettikleri anlaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Okul Öncesi Eğitim, Açık Uçlu Materyal, Oyun, Açık Uçlu Materyallerle Oyun.



## CURIOUS CHILD IN AN ENRICHED PLAY ENVIRONMENT

### ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the inclusion of open-ended materials in preschool children's formal and informal activities and their choice of play and play materials. In the study, the results were obtained by analyzing the semi-structured interview questions obtained from the Curious Child in an Enriched Play Environment (Zoom-Ç) e-Twinning project. The Zoom-Ç project is an e-Twin-

ning project that was prepared within the framework of the PhD course titled Play research in preschool education at Istanbul Aydın University. The Zoom-Ç project was implemented in 153 early childhood education institutions in 35 provinces of Türkiye with 267 teachers and 4005 preschool children during the academic year 2021-2022. This study, conducted as a case study, used purposive sampling to ensure the participation of children actively involving in the project and continuing their preschool education. The pre-project semi-structured interview form was analyzed with 655 children selected through purposive sampling from among 4005 children participating in the project, and the study was completed with 67 children fully participating in the project without interruption at the end of the project. The data of the study were analyzed using the content analysis method. It was found that the integration of open-ended materials into the educational environment led to changes in the children's choice of games and toys. The study concluded that open-ended materials provided quality play experiences and increased children's tendency to prefer open-ended materials in their play. By the end of the project, it was clear that children's experiences with open-ended materials were not limited to preschool settings. It was understood that children also preferred open-ended materials at home and outside of school.

**Keywords:** Preschool Education, Open-Ended Materials, Play, Play With Open-Ended Materials.



## GİRİŞ

*“Herhangi bir ortamda hem buluşçuluğun ve yaratıcılığın derecesi hem de keşif olasılığı, ortamdaki değişkenlerin sayısı ve türüyle doğru orantılıdır.”*  
(Nicholson, S. 1971:30-34).

*“Bir şeyden her şey, her şeyden bir şey” (Tuğrul, 2022).*

Oyun, çocukların gelişiminde temel ve evrensel bir olgu olarak betimlenir; esas olarak oyun nihai hedeflerden ziyade süreçlerle karakterize edilir (Whitebread vd. 2012). Çocukların oyunda önceki deneyimlerinden yararlandığı, fikirlerini farklı şekilde ortaya koyduğu, olasılıkları hayal ettiği ve keşfettiği bütünleştirici bir süreçte oldukları bilinmektedir (Wood ve Bennett, 1997). Oyun, çocukların öğrenme yaşantılarının oluşturulmasını sağlayan gereksinim ve keşif için bir temel olarak kabul edilir (Elkind, 2011; Whitebread vd. 2017). Çocukların dünyayı ve çevrelerini keşfetme yolculuklarına oyuncaklar ve materyaller eşlik etmektedir. Nesnelere oynamak çevreyi tanımanın önemli bir yoludur. Vygotsky (1978) nesnelere oynamanın çocuklarda düşünme, problem çözme, muhakeme becerilerinin gelişimini destelediğini savunmaktadır. Benzer şekilde Dutton ve Smith (1979) nesnelere

oynamanın yaratıcı ve yenilikçi yaklaşımlar gerektiren problemlerin çözülmesinde destekleyici olduğunu savunmuştur. Çocuklar için gelişimsel faydaları yanı sıra bu aracı nesnelerin farklı tür oyuncaklar ve materyaller olması çocukların ilgisini çekmektedir (Shabazian ve Li Soga, 2014). Bu materyallerin etkili kullanımıyla çocukların öğrenme deneyimlerinin zenginleştirilebileceği düşünülmektedir (Wiltshire ve Scoot, 2024).

Çocukların öğrenme deneyimlerini ve keşiflerini zenginleştirmek için açık uçlu materyallere yönelik artan bir ilgi vardır (Gençer ve Avcı, 2017). Açık uçlu materyallerin çocukların tüm öğrenme fırsatlarını destekleyen kritik bileşenler olduğu kabul edilmektedir (Flannigan ve Dietze, 2017). Açık uçlu materyal, oyun için tasarlanmamış, tek başına ya da diğer malzemelerle birlikte birden fazla şekilde kullanılabilen, sınırsız şekilde manipüle edilebilen etkileşimli araçlardır (Gull vd. 2019). Açık uçlu materyallerin farklı oyun ve aktivite türlerine uyarlanabilir olması mümkündür (Maxwell vd. 2008).

Açık uçlu materyal teorisi Nicholson (1971) tarafından oluşturulmuştur. Bu teoride çocukların yüksek katılımını sağlayan ve yaratıcılıklarını destekleyen ortam düzenlemeleri açık uçlu materyaller ile yapılmıştır. Bu teori bağlamında her çocuğun oyun hakkının bulunması ve açık uçlu materyallerle oyunda çocuk liderliği söz konusu olduğundan oyun deneyimlerinin kalitesi yüksektir (Ejortoft ve Sageie, 2000). Nicholson (1971), açık uçlu materyal teorisinde herhangi bir ortamda hem buluşçuluğun ve yaratıcılığın derecesi hem de keşif olasılığının, ortamdaki mevcut değişkenlerin sayısı ve türüyle doğru orantılı olduğunu belirtir. Okul öncesi dönemde değişkenlerin sayısı ve türü açık uçlu materyallerle arttırılabilir. Açık uçlu materyaller oyunun standartlaştırılmış yapısını değiştirmenin bir yolu olarak önerilmiştir (Hughes, 2001). Bu materyaller belirli bir oyunun amacı olmamakla birlikte, çocuklara yeniden tasarlama, parçalama, birleştirme yoluyla sınırsız olasılık sunan açık uçlu materyallerdir (Casey ve Robertson, 2016). Açık uçlu materyaller karton, lastik, halat, kutu, kapak gibi günlük yaşam materyalleri olabilirken, dal, yaprak, kum, çakıl, taş, deniz kabukları gibi doğal malzemeler de olabilir (Gull vd. 2019).

Açık uçlu materyalin eğitim alanına entegrasyonu iraksak ve yaratıcı düşünme becerilerini aktive eden bir yöntem olarak düşünülmektedir (Smith-Gilman, 2018). Satın almak zorunda kalmadan çevrede bulunması kolay nesnelerle çocukların sanatsal becerileri ve eleştirel düşünme becerileri geliştirebilir (Ridwan vd. 2022). Bu araçların eğitime dahil edilmesi çocukların farklı oyun türleri ve çeşitli malzemeleri deneyimlemelerini sağlayacağı için açık uçlu materyallerle oyun çocuklar için ilgi çekici bir oyun biçimidir (Beaudin 2021). Açık uçlu materyalle oyun ile çocuk katılımı arttırılarak yaratıcı eylem olanakları genişletilebilir (Sutton, 2011). Çocukların yüksek katılımının sağlandığı açık uçlu materyal süreci sosyal etkileşimin deneyimlendiği alanı sunmaktadır. Çocuklar açık uçlu materyalle oyun ile sosyal etkileşim yoluyla ön bilgilerinden yola çıkarak yeni kavram ve becerilerin edini-

mini sağlamış olurlar (Vygotsky, 1962). Açık uçlu materyal ile oyun alanlarında çocukların akran, uzman ya da öğretmenleriyle sosyal etkileşimi yoluyla yakınsak gelişim alanı içerisinde bulunur. Açık uçlu materyal ile oyun ortamında çocukların bağımsız performans düzeyi deneyimli akran ya da öğretmeni yardımıyla yapabileceği maksimum performansa yol alır (Bodrova ve Leong, 2012). Nicholson (1971) teorisinde belirtildiği üzere ortamdaki mevcut değişken açık uçlu materyallerin sayısı ve türü çocuğun yakınsak gelişim alanı içerisinde düzenlendiği takdirde yaratıcılık ve keşif olasılığı artabilir. Açık uçlu materyal ile çocukların oyun deneyimlerinin artırılması ve çeşitlendirilmesi çocukların daha esnek ve yeni eylemler gerçekleştirmelerine katkı sağlar. Bu anlamda yeni deneyimlerde bulunan çocukların açık uçlu materyallerle oyun ile çeşitlilik ve yenilik çerçevesinde daha yaratıcı olmalarına katkıda bulunduğu savunulur (Pereira vd. 2023). Çocukların bilgi, tutum ve becerilerinin geliştirilmesi açık uçlu materyallerle oyun ile mümkün olabilmektedir (Siskawati ve Herawati, 2021). Buna ek olarak bu materyallerin formunun, yapısının ve görünümünün değiştirilebilmesi çocukların ileri dönüşüm deneyimlerine katkıda bulunur. Bu bağlamda dönüşüm deneyimi çocukların yaratıcı düşünme ve problem çözme süreçlerinin temelini oluşturur (Smith, 2020).

Çocukların dönüşüm deneyimlerinin zenginleştirilmesi ve öğrenme ve gelişim sürecinin desteklenmesi için çocuklar bu materyalleri kullanmakta özgür bırakılmalıdır (White, 2017). Açık uçlu materyal teorisi bağlamında açık uçlu materyallerin çeşitliliğine özen gösterilmelidir (White, 2010). Nicholson (1971) açık uçlu materyal teorisi çerçevesinde yetişkinlerin müdahalesinin en aza indirilmesi gerektiğini belirtmiştir (Casey ve Robertson, 2016). Vygotsky (1962) bakış açısına göre açık uçlu materyallerle oyun ortamlarında okul öncesi öğretmenlerinin çocuklara uygun şekilde yardım etmesi, oyun ya da aktiviteleri çocukların yakınsak gelişim alanı içerisinde gerçekleştirmeleri uygundur. Açık uçlu materyaller ile gerçekleştirilen oyun ve aktivitelerde Nicholson (1971) teorisinde tanımlanan esnek parçalar çocukların akranları ve öğretmenleriyle iletişimi ilerletebilecek araçlar olarak kabul edilebilir. Tüm bu teorik temeller doğrultusunda, açık uçlu materyallerle oyun imkanlarının çocuklara sağladığı bütüncül gelişimsel fayda göz önüne alındığından *Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı Çocuk* (Zoom-Ç) projesi uygulanmıştır. Bu çalışmada çocukların oyun ve oyuncak seçimi tercihlerinin yönelimi incelenmiştir ve çocukların proje sürecinde açık uçlu materyal tercihlerinin ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimlerinin betimlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma çocukların gelişim ve beceri alanlarının değişim sürecine odaklanmak yerine, çocuk gözünden açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimlerinin dış okuyucuya sunulması üzerine kuruludur.

## Araştırmanın Önemi

Bu çalışmanın amacının ortaya konulması için okul öncesinde açık uçlu materyal kullanımı ve açık uçlu materyallerle oyun ortamlarının oluşturulması bağlamında ulusal ve uluslararası çalışmalar incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin açık uçlu materyalleri eğitime entegre etme durumları çocukların gelişim yolculuğuna etki ettiğinden dolayı araştırılan çalışmalar daha çok öğretmen görüşleridir (Aşkar ve Durmuşoğlu, 2023; Curtis ve Carter, 2005; DiBello ve Aselman, 2010). Alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin etkili oyun ve aktivite uygulama süreçlerinin önemsendiği anlaşılmaktadır (Van Rooijen, 2017). Bir diğer bulgu açık uçlu materyal müdahalelerinin fiziksel aktivite ve oyun üzerindeki etkinliğini araştıran çalışmaların, erken eğitim ortamlarında uygulanma eğiliminde olduğudur (Naish vd. 2023). Açık uçlu materyal müdahalelerinin fiziksel aktivite etkinliğini araştırma çalışmaları ulusal alan yazında bulunmamakla birlikte, uluslararası alan yazında sıkça yer bulmuştur (Branje vd. 2021; Caldwell vd. 2023; Houser vd. 2019; Spencer vd. 2019; Spencer vd. 2021).

Yapılan araştırmalar ile açık uçlu materyallerin, çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerine etkileri incelenmiştir (Barton vd. 2015; Bundy vd. 2016; Farmer vd. 2017; Hyndman vd. 2014b; Kuh vd. 2013). Çalışmalarda bu materyallerin modern hazır oyuncaklardan daha fazla hayal gücüne hitap ettiği, beceri ve yetenek gelişiminde rol oynadığı belirtilmiştir (Daly ve Baloglovsky, 2015).

Çocukların açık uçlu materyallere ve açık uçlu materyallerle oyun ortamlarına bağlı gelişimleri üzerinde yapılan çalışmalarda katılımcı olarak öğretmen ya da öğretmen ve çocuk birlikte ele alınmıştır. Çalışmalar çoğunlukla kontrol gruplu yarı deneysel olarak, ya da küçük çaplı müdahale programları şeklinde tasarlanmıştır (Gibson vd. 2017). Alan yazında çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun ile ilgili deneyimlerinin çocuk gözüyle betimlendiği çalışmaya rastlanmamıştır. Çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun etkinliklerine yönelik görüşlerinin betimlenmesinin, alan yazında bu konuya dair merak ve ilgiyi tetikleyeceği düşünülmektedir. Çocukların açık uçlu materyallere olan yaklaşımının dış okuyucuya sunulması amaçlandığından bu çalışma uzman kişilere, erken çocukluk eğitimcilerine ve ebeveynlere ilgili konuda fikir vermesi açısından değerli bulunmuştur.

Tüm bu rasyoneller doğrultusunda araştırmanın asıl amacı bu rasyoneller haricinde çocukların bakış açısından Zoom-Ç projesi boyunca açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimlerini ortaya koymaktır.

## Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı okul öncesi dönem çocuklarının Zoom-Ç projesi süresince oyun ve oyun materyalleri seçimi tercihlerini inceleyerek, onların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimlerini onların aktardığı biçimde sunmaktır. Bu bağlamda araştırma soruları aşağıdaki gibi oluşturulmuştur:

1. Proje başlangıcında çocuklar hangi tip oyunlarla oynayıp, hangi oyuncakları tercih etmiştir?
2. Proje sonunda çocuklar hangi tip oyunlarla oynayıp, hangi oyuncakları tercih etmiştir?
3. Proje süresince çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimleri nelerdir?

## YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli ve çalışma grubuna değinilmiştir. Veri toplama araçları, verilerin analizi ayrıntılı biçimde sunularak, çalışmanın geçerlik ve güvenirlik basamaklarına yer verilmiştir.

### Araştırma Modeli

Nitel metodolojiler insani deneyimler ve gerçeklikler bağlamında insan yaşamlarını anlamamıza ve betimleyici veriler üretilmesine yardımcı olurken, istatistiksel veya ampirik verilere dayanmamaktadır (Brink, 1991). Nitel araştırmalar ile kazanılan anlayışlar ile insanların dünyalarını değiştirebilecek yeni perspektifler oluşturulabilmektedir (Boyd, 2001). Esasen nitel araştırmaların insan deneyimlerini hakkında kavrayış geliştirmemizi sağlarken, bu kavrayışı diğerlerine iletebildiğimiz ölçüde duyarlık kazandırma amacına hizmet etmekte olduğu düşünülmektedir (Knafl ve Howard, 1984). Bu bağlamda bu araştırmada okul öncesi dönemdeki çocukların Zoom-Ç projesi ile oyun ve oyuncak tercih durumları ve proje deneyimleri betimlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma nitel metodoloji çerçevesinde çoklu durum çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması, gözlem, görüşmeler, raporlar, dokümanlar yoluyla durum ya da durumların boyutsal olarak derinlemesine incelendiği, duruma bağlı temaların oluşturulduğu nitel bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2007). Durum çalışmasında sonuçların oluşma nedenleri ve gelecek çalışmaların odaklanması gereken konuları belirlemek mümkün olmaktadır (Davey, 1991; Yin, 1984). Hancock ve Algozzine (2006); durum çalışmalarını “nasıl ve niçin” sorularına odaklanılan, olgu ya da olayı doğal ortamında gerçek yaşamla bağı koparmadan kullanılacak bir yöntem olarak betimlemektedir.

## Çalışma Grubu

Bu çalışma Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı Çocuk (Zoom-Ç) projesi sonuçlarına uygun olarak oluşturulmuştur. Zoom-Ç, İstanbul Aydın Üniversitesi okul öncesi eğitimi Doktora Programı kapsamında Prof. Dr. Belma Tuğrul önderliğinde yürütülen *oyun araştırmaları* dersi kapsamında hazırlanmış bir e-Twinning projesidir. Projenin amacı, açık uçlu materyallerin eğitim ortamında dahil edilerek çocukların bütüncül gelişimlerini desteklemektir. Çocuklar için ilham verici ortamlar oluşturarak, çocukların açık uçlu materyalleri birden fazla amaç ve şekilde kullanmalarına olanak sağlamak amaçlanmıştır. Projede çocukların doğalarında var olan merak ve keşif duygularını canlı tutarak keşfetmelerine, yaratıcılıklarını kullanarak dönüşüm becerisi deneyimlemelerine yer verilmiştir.

Zoom-Ç projesi, 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde Türkiye'nin 35 ilinde 153 erken çocukluk eğitimi kurumunda, 267 öğretmen, 4005 okul öncesi eğitim grubu çocuğu ile altı ay uygulanmıştır. Projeye katılan çocuklardan amaçlı örneklem aracılığıyla proje başlangıcında 655 çocuk, proje sonunda 67 çocuk ile bu çalışma yürütülmüştür. Projeye yoğun katılım dolayısıyla proje başlangıcında katılımcı sayısı fazla tutulmuştur fakat projeye kesintisiz devam eden, tüm temalarda aktif yer alan 67 katılımcı ile proje sonunda çalışılmıştır. Proje sürecinde projeye katılım sağlayan katılımcı sayısı yoğun olmakla birlikte veri toplama sürecinde bu araştırmaya projenin tüm temalarına aktif katılım sağlayan, görüşmelere gönüllülük esasına göre katılım sağlamak isteyen ve görüşmeler sonucunda analiz edilebilir verilerin elde edildiği 67 katılımcı ile araştırma süreci sonlandırılmıştır.

Bu çalışmaya katılım sağlayan ve proje başlangıcında araştırmaya dahil edilen çocukların cinsiyetleri ve kaç yıl boyunca okul öncesi eğitime katıldıkları Tablo.1 ve Tablo.2'de verilmiştir. Proje sonunda amaçlı örneklem bağlamında seçilen 67 çocuğun cinsiyet bilgileri ve okul öncesi eğitime katılım yılları Tablo 3 ve Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 1.** *Proje Başlangıcındaki Katılımcı Çocukların Cinsiyeti*

Çocukların Cinsiyeti	Çocuk sayısı (N)	Yüzde
Kız	347	%53
Erkek	308	%47
Toplam	655	%100



**Tablo 2.** *Proje Başlangıcındaki Katılımcı Çocukların Okul Öncesi Eğitime Katıldıkları Yıl*

Çocukların Eğitim Aldıkları Yıl	Çocuk sayısı (N)	Yüzde
Birinci eğitim yılında olan çocuk	521	%79,5
İki yıldır eğitim alan çocuk	92	%14
Üç yıldır eğitim alan çocuk	38	%5,9
Dört yıldır eğitim alan çocuk	4	%0,6
<b>Toplam</b>	<b>655</b>	<b>%100</b>

Tablo 1 ve Tablo 2 incelendiğinde proje başlangıcında 347 kız, 308 erkek olmak üzere toplam 655 çocuk öğretmenleri aracılığıyla araştırmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmaya dahil edilen 521 öğrenci okul öncesi eğitimde ilk yılındadır. 92 öğrenci okul öncesi eğitimde ikinci yılında, 38 öğrenci de eğitimde üçüncü yılında bulunmaktadır. Aynı zamanda dört yıldır okul öncesi eğitim alan dört öğrenci de araştırmaya katkı sağlamıştır.

**Tablo 3.** *Proje Sonundaki Katılımcı Çocukların Cinsiyeti*

Çocukların Cinsiyeti	Çocuk sayısı (N)	Yüzde
Kız	32	%47,8
Erkek	35	%52,2
<b>Toplam</b>	<b>67</b>	<b>%100</b>

**Tablo 4.** *Proje Sonundaki Katılımcı Çocukların Okul Öncesi Eğitime Katıldıkları Yıl*

Çocukların Eğitim Aldıkları Yıl	Çocuk sayısı (N)	Yüzde
Birinci eğitim yılında olan çocuk	39	%58,2
İki yıldır eğitim alan çocuk	21	%31,3
Üç yıldır eğitim alan çocuk	7	%10,4
<b>Toplam</b>	<b>67</b>	<b>%100</b>

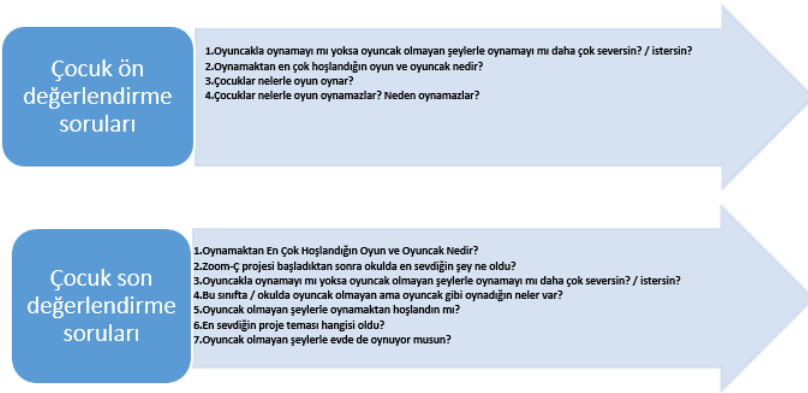
Tablo 3 ve Tablo 4 incelendiğinde proje sonunda 32 kız, 35 erkek olmak üzere toplam 67 çocuk öğretmenleri aracılığıyla araştırmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmaya dahil edilen 39 öğrenci okul öncesi eğitimde ilk yılındadır. 21 öğrenci okul öncesi eğitimde ikinci yılında, yedi öğrenci de eğitimde üçüncü yılında bulunmaktadır.

### Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimlerinin keşfi için iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Birinci veri toplama aracı Zoom-Ç projesi kapsamında çocuklar için oluşturulan yarı yapılandırılmış gö-

rüşme sorularıdır. Görüşme tekniği kullanılarak çocuklara öğretmenleri tarafından yöneltilecek sorular uzman görüşleri alınarak düzenlenmiştir. Çocuk soruları üzerinde sondajlama yapılarak çocukların anlayabileceği ve cevap verebileceği düzeyde sorular oluşturulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda oluşturulan soruların çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimlerini açıkça ortaya koyduğu anlaşılmıştır. Çalışmanın inandırıcılığını artırmak adına bu çalışmada katılımcı çeşitlendirilmesi sağlanmak istenmiştir (Flick, 2018). Çeşitliliği en iyi temsil eden örneklem belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada katılımcı sayısının yüksek olması ile araştırma sorularının cevaplanması mümkün olmuştur. Bu çalışmada veri üçgenleme veri toplama araçlarının çeşitliliği ile sağlanmıştır. Bu sebeple katılımcı sayısı fazla tutularak, katılımcıların projede ürün-çıkıtı görselleri de analiz edilmiştir. Çalışmanın güvenilirliğini arttırmak için bu çalışmaya çoklu bakış açısı ile bakmak planlanmıştır (Neuman ve Robson, 2014).

Zoom-Ç projesinin sloganı *bir şeyden her şey, her şeyden bir şey* olduğundan dolayı değerlendirme sorularında *şey* kelimesi kullanılmıştır.



## Görüşme Süreci

Nitel araştırmalarda nesnel gerçeklik yerine öznel gerçekliğin ön planda olması, bu çalışmalarda bireylerin deneyim ve bakış açılarına verilen değeri belirlediği için, bu çalışmada temel veri toplama aracı olarak görüşme tekniği kullanılmıştır (Soysal vd., 2016). Görüşmeler nitel araştırma metodolojilerinde insanların anlayış, görüş, tutum, duygu vb. hakkındaki verileri keşfettiği için değerlidir (Arksey ve Knight, 1999).

Zoom-Ç projesi başlamadan önce gerekli duyurular yapılmıştır. Projeye katılım sağlamak isteyen okul öncesi öğretmenleri proje tanıtım toplantısında buluşmuştur. Bu çalışmada çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun

deneyimlerinin keşfi için öğretmenleri tarafından çocuklarla görüşme yapılmıştır. Uzman görüşleri alınarak tasarlanan sorular çocukların öğretmenleri tarafından çocuklara yöneltilmiştir. 267 öğretmen ile başlatılan proje sürecinde öğretmenler sınıflarında eğitim görmekte olan çocuklara görüşme yöntemi ile ön görüşme formu sorularını yöneltilmiştir. Uzman görüşleri ile oluşturulan görüşme soruları proje yürütücüleri tarafından öğretmenlere Google Forms üzerinden gönderilmiştir. Proje bitiminde ise tekrar çocuk son görüşme soruları öğretmenlerin çocuklarla yaptığı görüşme sonrasında çocuklar tarafından yanıtlanmıştır. Öğretmenler çocuklarla görüşme süresinin 10-15 dakika arasında olduğunu belirtmiştir.

### Verilerin Analizi

Uzman görüşleri ve gerekli izinler alındıktan sonra veri toplama araçlarının araştırmanın amacına hizmet edip etmediğini belirlemek, görüşme sorularının çocuklar tarafından anlaşılır olup olmadığını anlamak için pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma sonrasında tekrar uzman görüşleri alınarak ana katılımcı çocuklardan öğretmenleri aracılığıyla veriler toplanmaya başlanmıştır. Cevaplar tümevarımsal içerik analizi ile analiz edilmiştir (Strauss ve Corbin, 1990). Bu çalışmada kodlama yoluyla verilerin altında yatan kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Çocuk cevaplarındaki veriler kodlanmıştır. Araştırmacılar tarafından dinamik bir kod kataloğu oluşturulmuştur. Kodlamalar arasındaki ortak yönler bulunarak temalar oluşturulmuştur. Oluşan temalar teorik çerçeveler baz alınarak kavramsal kategorilere dönüşmüştür. Verilerin analizi için iki kodlayıcı önce birlikte çalışmaya başlamış, daha sonra bireysel analize devam etmiştir. Kavramsal kategoriler oluşturulduktan sonra uzman görüşleri alınarak kategorilerin çalışmaya uygunluğu sağlanmıştır. Açık ve eksensel kodlamalar yoluyla tümevarımsal analizler yapılmıştır. Birbiriyle ilişkili veriler, araştırma sorularının yanıtlarına ulaşmamızı kolaylaştıracak şekilde kodlar, kategoriler ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek yorumlanmıştır. Yapılan içerik analizi ile katılımcı çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyallerle oyun deneyimleri sistematik şekilde betimlenmiştir (Merriam, 1998).

### Geçerlik, Güvenirlilik ve Etik

Araştırmaya katılan okul öncesi eğitimi öğretmeninden ve öğrenci velilerinden rıza onam formu alınmıştır. Üniversite komisyonu ve Millî Eğitim Bakanlığı'ndan araştırmaya yönelik etik izinler alınmıştır.

Veri toplama süreçlerinde öğretmenler görev aldığından dolayı proje süresince çocukları ile uzun süreli etkileşim sağlanmıştır. Görüşme sorularının araştırmaya uyarlanması bağlamında uzman görüşlerine başvurulmuştur. Okul öncesi eğitim alanından üç uzman görüşü alınmıştır. Görüşme soruları uzmanların görüşleri

doğrultusunda şekillenmiştir. Araştırmanın her aşamasında yanlış anlamalara yer vermemek için katılımcı teyidi öğretmenler tarafından yapılmıştır. Tüm bu rasyoneller araştırmanın inandırıcılığının (iç geçerlik) artmasını sağlamıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Amaçlı örnekleme ve bağlamın ayrıntılı betimlenmesi sağlanmıştır. Araştırmada doğrudan alıntılara yer verilerek araştırmanın aktarılabilirliği (dış geçerlilik) sağlanmıştır (Skipper ve Allen, 1993). Araştırmanın veri analizleri iki farklı kodlayıcı ile yapılmış olup kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik belirlenmiştir. Bu yolla ise araştırmanın tutarlılığı (iç güvenilirlik) sağlanmak istenmiştir (Miles ve Huberman, 1994).

Yukarıda açıklanan rasyonellerin tablo şeklinde gösterimi aşağıdaki gibidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

**Tablo 5. Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenirliğinin Sağlanması**

<b>İnandırıcılık (İç geçerlik)</b> (Yağar ve Dökme, 2018)	Uzun süreli etkileşim (Altı ay boyunca katılımcılarla çalışılmıştır.) Derinlik odaklı veri toplama Uzman görüşü (Veri toplama araçları ve analizlerde kodlamalar için uzman görüşlerine başvurulmuştur.)
Aktarılabilirlik (Dış geçerlik) (Daymon ve Holloway, 2010)	Amaçlı örnekleme Bağlamın betimlenmesi Doğrudan alıntılar
Tutarlılık (İç güvenilirlik)	Farklı kodlayıcılar arasındaki güvenilirlik (Miles ve Huberman, 1994)
Teyit edilebilirlik (Dış güvenilirlik)	Teyit incelemesi (Araştırmayla ilgili toplanan tüm ham veriler muhafaza edilmiştir.)

## BULGULAR

Bu çalışmada yapılan içerik analizi sonucu ulaşılan bulgular, araştırma soruları bağlamında sunulmuştur.

### Proje Başlangıcında Çocukların Oyun ve Oyuncak Seçim Durumlarına İlişkin Bulgular

**Tablo 6. Çocukların Oyun ve Oyuncak Seçimlerine İlişkin Bulgular**

Kategori	Frekans Değeri(f)	Yüzde
Oyuncak	469	%71,6
Oyuncak olmayan	121	%18,4
Her ikisi de	65	%10
Toplam	655	%100

Tablo 6 incelendiğinde: *Oyuncakla oynamayı mı yoksa oyuncak olmayan şeylerle mi oynamayı daha çok seversin? / istersin?* sorusuna 469 çocuk oyuncakla oynamayı sevdiğini, 121 çocuk oyuncak olmayan nesnelere oynamayı sevdiğini söylemiştir. 65 çocuk ise hem oyuncakla hem de oyuncak olmayan nesnelere oynamayı sevdiğini söylemiştir.

**Tablo 7.** *Çocukların Oynamaktan Keyif Aldıkları Oyun ve Oyuncaklara İlişkin Bulgular*

Tema	Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Oyun	Sembolik oyun	160	%24,4
	Birlikte oyun	111	%17
	Kurallı oyun	62	%9,4
	Toplam oyun	333	%50,8
Oyuncak	Oyuncak araba/bebek	136	%20,8
	Blok ve legolar	69	%10,5
	Diğer oyuncaklar	51	% 7,8
	Sembolik oyuncaklar	44	%6,8
	Popüler oyuncaklar (Lisanslı oyuncaklar)	22	% 3,3
	Toplam oyuncak	322	%49,2
Toplam		655	%100

Çocuklara yöneltilen, *Oynamaktan en çok hoşlandığın oyun ve oyuncak nedir?* sorusuna verilen yanıtlara göre 333 öğrenci sevdiği oyun isimlerini söylemiştir. 322 öğrenci ise verdikleri yanıtlarda sevdiği oyuncaklara odaklanmıştır. Soruya verilen yanıtlara göre en fazla yanıt *sembolik oyun* kategorisinde olmuştur. Çocuklar bu kapsamda *evcilik, araba ile oyun, sembolik oyunlar ve oyun hamuru ile oyun* cevaplarını vermiştir. Kurallı oyun kategorisinde *sandalye kapmaca, saklambaç, sek sek, eski minder, hırsız polis, heykel, körebe, kurt baba, yerden yüksek* gibi oyun isimleri belirtilmiştir. *Sembolik oyuncak* kategorisi çerçevesinde *mutfak oyuncakları, hayvan oyuncaklar* cevapları yoğunluktadır. *Popüler oyuncak* kategorisinde bahsedilen oyuncaklar ise oyuncak marketlerinde satışa sunulan lisanslı oyuncaklardır. Çocuklardan alınan cevaplara göre *diğer oyuncaklar* kategorisi kapsamında çocukların yanıtlarının bazıları şunlardır: *At, ayıcık, balon, boru, dinozor, kovboy, kozalak, mikrofon, panda, top.*

**Tablo 8.** *Çocukların Oynadıkları Materyallere İlişkin Bulgular*

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Oyuncak	501	%76,4
Açık uçlu materyaller	116	%17,7
Sanat malzemeleri	38	%5,9
Toplam	655	%100

Tablo 8 incelendiğinde: *Çocuklar nelerle oynar?* sorusunda çocuk cevaplarına göre üç kategori oluşturulmuştur. Bu soruya en fazla yanıt olarak 501 çocuk *oyuncak* cevabını vermiştir. *Açık uçlu materyal* kategorisinde çocuk cevapları içerisinde *mandal, su şişesi, bardak, toprak, ağaç dalı, boncuk, kapak, kozalak* cevapları bulunmaktadır. *Oyuncak* kategorisi içerisinde bulunan *sembolik oyuncaklar ve birlikte oynanan oyuncaklar* cevapları çoğunluktadır. Sembolik oyuncaklar seçeneği kapsamında verilen cevaplara göre evcilik ve mutfak eşyaları çocukların verdiği yanıtları oluşturmuştur. Birlikte oynanan oyuncaklar yanıtında ise aile, öğretmen ve akran ile oynanan oyuncaklar cevaplarına ulaşılmıştır.

**Tablo 9.** *Çocukların Oynamak İstemedikleri Materyallere İlişkin Bulgular*

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Risk teşkil eden nesnelere	397	%60,7
Ebeveyn izni ile kullanılan durumlar	106	%16,1
Oyuncak olmayan nesnelere	96	%14,7
Keyif vermeyen nesnelere	56	%8,5
<b>Toplam</b>	<b>655</b>	<b>% 100</b>

Tablo 9 incelendiğinde: *Çocuklar nelerle oyun oynamaz?* sorusu kapsamında dört kategori belirlenmiştir. Çocuklar çoğunlukla kesici-delici aletlerle oynamaktan kaçındığını belirtmiştir. Bu kategori kapsamında çocuklar, *matkap, zimba, bıçak, makas, cam, ayna, bardak, çatal, demir* cevaplarını vermiştir. *Ebeveyn iznine tabi* olan durumlarda ev eşyaları, özel eşyalar, tanımadığı insanlar cevapları verilmiştir. *Oyuncak olmayan nesnelere* kategorisinde ise, gerçek hayvan ve arabalar, yemek, oyuncak olmayan nesnelere cevapları verilmiştir.

### Zoom-Ç Projesi Sonunda Çocukların Oyun ve Oyuncak Seçim Durumlarına İlişkin Bulgular

**Tablo 10.** *Çocukların Oynamaktan En Çok Hoşlandığı Oyun ve Oyuncaklara İlişkin Bulgular*

Tema	Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Oyuncak	Açık uçlu materyaller	36	%53,7
	Sembolik oyuncaklar	9	%13,4
	<b>Toplam</b>	<b>45</b>	<b>%67,1</b>
Oyun	Sembolik oyunlar	12	%17,9
	Hareketli oyunlar	10	%15
	<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>%32,9</b>
	<b>Toplam</b>	<b>67</b>	<b>%100</b>

Zoom-Ç projesi sonrası çocukların en çok hoşlandıkları oyuncak olarak açık uçlu materyaller belirlenmiştir. Bu materyaller *dallar, taşlar, tahta, koli, renkli kapaklar, strafor, tabak, bardak, top* olarak belirlenmiştir. *Sembolik oyunlar* kategorisinde açık uçlu materyallerle oynanabilen sembolik oyunlara atıf yapılmıştır. *Sembolik oyuncaklar* kategorisinde *lego/blok* cevapları verilmiştir.

**Tablo 11.** Zoom-Ç Projesi Başladıktan Sonra Okulda En Sevdikleri Durumlarına İlişkin Bulgular

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Açık Uçlu Materyaller	27	%40,2
Oyun oynamak	22	%32,8
Proje temaları	12	%18
Her şeyden bir şey yapmak	6	%9
Toplam	67	%100

Zoom-Ç projesine katılan çocuklar proje bittikten sonra okulda en sevdikleri durumların kullandıkları açık uçlu materyaller olduğunu söylemiştir. 27 çocuk cevabına göre bu materyaller *ağaç dalları, beyaz kâğıt, şişe, kutu, dal, çubuk, mandal ve taş* 'tır. 12 çocuk proje temalarını sevdiğini, 22 çocuk ise bu projede en çok oyun oynamayı sevdiğini bildirmiştir. *Oyun oynamak* kategorisinde *arkadaşlarla oyun* cevabı sıkça belirtilmiştir. Çocukların *proje temaları* kategorisinde *denge teması oyunlarını* sıkça ifade ettiği görülmüştür.

**Tablo 12.** Çocukların Oyun ve Oyuncak Seçimlerine İlişkin Bulgular

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Her ikisi de	26	% 38,9
Oyuncak olmayan	23	% 34,3
Oyuncak	18	% 26,8
Toplam	67	% 100

Zoom-Ç projesine katılan çocuklardan çoğu hem oyuncakla hem de oyuncak olmayan nesnelere oynadığını söylemiştir. 23 öğrenci *oyuncak olmayan nesne* ile oynamayı tercih ederken, 18 çocuk *oyuncakla* oynamaktan keyif aldığını bildirmiştir.

**Tablo 13.** Çocukların Oyuncak Olmayan Ama Oyuncak Gibi Oynadığı Materyallere İlişkin Bulgular

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Günlük yaşam materyalleri	47	%70,1
Doğa malzemeleri	13	%19,4
Diğer	7	%10,4
Toplam	67	% 100

Tablo 13 incelendiğinde: *Bu sınıfta / okulda oyuncak olmayan ama oyuncak gibi oynadığın neler var?* Sorusuna en çok verilen cevap günlük yaşam materyalleri kategorisi çerçevesinde *şişe-kapak* olmuştur. 20 çocuk *şişe ve renkli kapaklarla* oyun oynadığını söylemiştir. 17 çocuk *kutu ve kolilerle*, 10 çocuk ise *rulolarla* oyun kurduğunu belirtmiştir. *Doğa malzemeleri* kategorisinde *kozalak, ağaç dalları ve taş* cevapları verilmiştir. *Diğer* kategorisinde ise, *oyuncak ve her şey* cevapları verilmiştir.

**Tablo 14.** *Çocukların Oyuncak Olmayan Materyallerle Oynamak İsteme Durumlarına İlişkin Bulgular*

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Evet	65	% 97
Hayır	2	% 3
Toplam	67	% 100

Zoom-Ç projesi son değerlendirme anketi kapsamında oluşturulan, *Oyuncak olmayan şeylerle oynamaktan hoşlandın mı?* sorusuna 65 öğrenci evet derken, iki öğrenci oyuncakla oynamaktan hoşlandığını söylemiştir.

### Proje Sürecince Çocukların Açık Uçlu Materyal ve Açık Uçlu Materyallerle Oyun Deneyimlerine İlişkin Bulgular

**Tablo 15.** *Çocukların Oyuncak Olmayan Şeylerle Evde Oynama Durumlarına İlişkin Bulgular*

Kategori	Frekans Değeri (f)	Yüzde
Evet	56	% 83,6
Hayır	7	% 10,4
Bazen	4	% 6
Toplam	67	% 100

*Oyuncak olmayan şeylerle evde de oynuyor musun?* Sorusuna verilen yanıtlar doğrultusunda Zoom-Ç projesine katılan çocuklardan 56 çocuk evde de oyuncak olmayan nesnelere oynadığını bildirmiştir. Yedi çocuk oyuncak olmayan nesnelere oyun oynamaktan kaçınıırken, dört çocuk bazen oynadığını söylemiştir.

**Tablo 16.** *Çocukların En Sevdikleri Proje Teması Bulguları*

Kategori	Frekans Değeri(f)	Yüzde
Okul dışarıda günü	34	% 50,8
Denge	16	% 23,8
Bizi birbirimize bağlayan köprüler	8	% 12
Çocuk dostu şehirler	5	% 7,4
Serbest tema	4	% 6
Toplam	67	% 100



Zoom-Ç projesi kapsamında oluşturulan temalar içerisinde çocukların en sevdiği tema *okul dışarıda günü* olmuştur. 34 öğrenci bu temayı sevdiğini söylemiştir. Okul dışarıda günü temasından sonra sırasıyla *denge*, *bizi birbirimize bağlayan köprüler*, *çocuk dostu şehirler* ve *serbest tema* en sevilen temalar olmuştur. *Hayatımızı kolaylaştıran icatlar* teması çocukların cevaplarında yer almamıştır.

Proje sürecince çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyal deneyimlerine ilişkin bazı görseller aşağıda paylaşılmıştır.



Şekil 1. Açık Uçlu Materyaller ile Zoom-Ç Projesi Bileklikleri



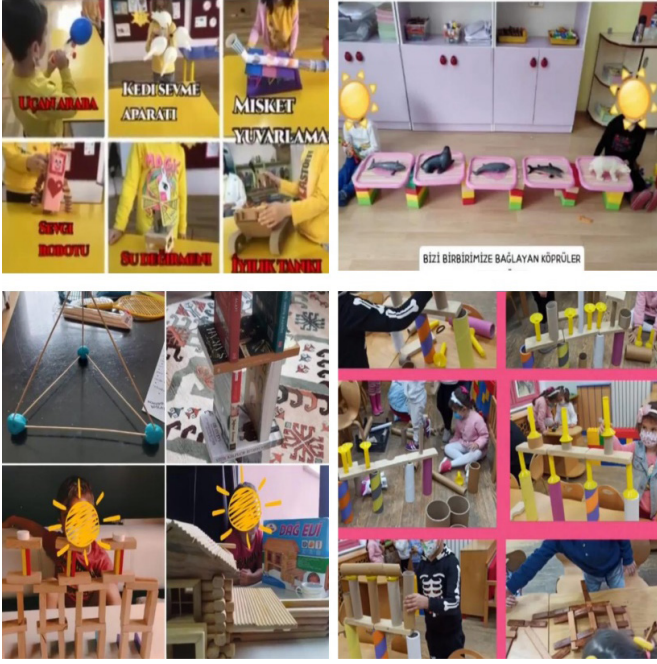
Şekil 2. Açık Uçlu Materyaller ile Sevgi Günü Etkinlikleri



Şekil 3. Açık Uçlu Materyaller ile İlkbahar Çalışmaları



Şekil 4. Denge Teması ve Serbest Tema Çalışmaları



Şekil 5. Bizi Birbirimize Bağlayan Köprüler, Hayatımızı Kolaylaştıran İcatlar ve Çocuk Dostu Şehirler Temaları Çalışmaları



Şekil 6. Okul Dışında Günün Etkinlikleri ve Aile Katılım Çalışmaları

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde *Zenginleştirilmiş Oyun Ortamında Meraklı Çocuk* araştırma verilerine yönelik elde edilen bulgularla ilgili sonuçlara ve mevcut literatür temelinde tartışmalara ve önerilere yer verilmiştir.

### Proje Başlangıcında ve Proje Sonunda Çocukların Oyun ve Oyuncak Seçim Durumları

Okul öncesi eğitimine devam eden çocukların oyun ve oyuncak yönelimlerine ilişkin yapılan bu çalışmada, çocukların Zoom-Ç projesi başlangıcında ve proje bitiminde oyun ve oyuncak tercihlerinin değişimleri dikkat çekicidir. Proje başlangıcında çocukların oyuncak olan materyalleri seçme oranı yüksek iken proje sonunda oyuncak olmayan materyallerle oynama tercihleri yüksektir. Bu durum açık uçlu materyallerle zenginleştirilen oyun ortamında çocukların tercihlerini açık uçlu materyallerden yana kullandıklarını göstermektedir. Benzer çalışmalarda açık uçlu materyallerin çocuklara yaratıcı oyun konusunda ilham kaynağı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Bundi vd. 2009; Van Rooijen vd. 2023). Açık uçlu materyallerin kullanım alanlarının sınırsız olmasının yanı sıra yapılandırılmamış ve çocuk liderliğinde yaratıcı keşifler içermesi (Dennis vd. 2014; Keeler, 2008) çocukların açık uçlu materyal ve açık uçlu materyal tercihlerini etkilemiş olabilir. Benzer şekilde Drew (2007) açık uçlu materyal deneyimlerinde çocuklar üzerinde herhangi bir stres ya da zorlama olmadığını vurgulayarak oyunda katı kurulların bulunmadığını belirtmiştir. Zoom-Ç projesine katılan öğretmenler benzer bir yolla çocuk katılımını sağlamıştır. Projede açık uçlu materyaller çocukların oyun sırasında öğelerin nasıl senaryolaştırılacağına karar vermesine olanak tanır (Attifeield, 2022). Bu materyaller işlenmemiş ve açıkça kullanım alanları belirtilmemiş olduğu için yaratıcı oyunların oluşmasında etkilidir (Frödén ve Rosell, 2019). Bu projede açık uçlu materyaller ile hayal gücünü kullanmak, keşfi teşvik etmek, yaratıcılığı ortaya çıkarmak (Hyndman vd. 2018) yoluyla deneysel öğrenmeye eşlik edilmiştir (Kashin, 2015). Projede amaç mükemmel ve tek tip görüntüler oluşturmak değildir. Aksine öğretmenler çeşitlilik içeren bir süreci inşa etme ve şekillendirmeyi amaçlamıştır. Çeşitlilik içeren bu süreçte açık uçlu materyallerle oluşturulan senaryolarla çocukların problem çözme becerilerinin, yaratıcılıklarının ve ileri dönüşüm deneyimlerinin geliştirildiği düşünülmektedir (Curious Neuron, 2019; Falkner ve Rodrigues, 2023). Tüm bu deneyim zenginliği çocukların açık uçlu materyallere olan ilgisini betimleyici niteliktedir. Yapılan çalışmalarla çocukların iç ve dış mekân deneyimlerini zenginleştirmek, öğrenmeyi motive etmek için açık uçlu materyallere olan küresel ilgi artmaktadır (Beaudin, 2021; Beloglovsky ve Daly, 2015; Sear, 2016).



Projeden sonra çocukların okulda sevdikleri durumların sırasıyla *açık uçlu materyal, proje temaları ve oyun* olduğu göz önünde bulundurulduğunda Zoom-Ç projesinin nihai amacına ulaştığı söylenebilir. Projenin eğitim ortamını açık uçlu materyallerle zenginleştirdiği, proje temaları ile çocukların merakını uyandırarak oyun oynama isteğini artırdığı anlaşılmıştır.

Proje sonunda çocukların *arkadaşlarla oyun ve birlikte oyun* temalarına yoğunlaştıkları düşünüldüğünde işbirlikçi oyun ve bilişin gelişmesinde önemli bir rolü olan sosyal etkileşim durumlarının (Mahoney vd. 2017) aktif olduğunu görmekteyiz. Çocuk liderliğinde keşif ve doğrudan etkileşim (Dennis vd. 2014) sağlandığı söylenebilir.

Çocukların işbirlikçi oyun deneyimlerinin açık uçlu materyallerle arttığı benzer çalışmalarla ortaya konulmuştur (Kuh vd. 2013; Mahony vd. 2017). Aynı zamanda açık uçlu materyallerin çocuklar arasında grup bağlılığı ve artan iş birliği fırsatlarına imkân sağladığı dikkat çeken bir husustur (Heravi vd. 2018). Sosyokültürel yapılandırmacılık yaklaşımı bağlamında zengin yaşantılar sağlayacak olan sosyal çevre ve deneyimli akran varlığı bilişin bilişsel faktörlerin gelişiminde önemli rol oynar (Duman, 2010). Çocuğun gelişiminde önemli olan çevre vurgusu Vygotsky (1987) bu projede de vurgulanmıştır. Çevrenin zenginleştirilmesi açık uçlu materyallerle yapılırken, sosyal etkileşim grup çalışmalarıyla desteklenmiştir. Yapılan araştırmalarda açık uçlu materyallerin oyun ortamında kullanılmasının çocukları iş birliğine dayalı sosyal etkileşime teşvik ettiği sonucu dikkat çekicidir (Naish, 2023). Bu projede çocukların zenginleştirilmiş oyun ortamında yakınsal gelişim alanında tek başına yardımsız ya da akranlarından yardım alarak çözebileceği bir durumun içerisinde her zaman gelişime açık olduğu düşünülebilir. Çocuklara sunulan uygun eğitim koşulları onların muhtemel öğrenmelerinin temsili olurken, bu projede sosyal etkileşim ve iskele kurma deneyimleri ile üst düzey öğrenme fırsatlarının olduğu düşünülebilir.

Proje başlangıcında çocuk cevaplarında açık uçlu materyal tercihlerinin yok denecek kadar az olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Esasında çocukların kurallı oyun tercihlerinin yoğun olduğu, oyuncak olarak araba ve bebeklere yöneldiği anlaşılmıştır. Bu projede Nicholson (1972) teorisine uygun olarak çocukların oyun ortamları açık uçlu materyallerle zenginleştirildiğinde proje sonunda en yüksek cevap oranı ile açık uçlu materyaller oynamaktan en çok hoşlandıkları oyuncak olmuştur. Yapılan çalışmalarda açık uçlu materyallerin, çocukların hayal güçlerini kullanmalarına ve nesnelere sembolik temsiller atamalarına olanak sağladığı sonucuna ulaşılmıştır (Gronlund, 2010). Bu bilgidен hareketle çocuk cevaplarında sembolik oyun ve oyuncakların sıkça bulunması göze çarpmaktadır. Benzer çalışma sonuçlarına paralel olarak açık uçlu materyaller ile oynanan sembolik oyunların, çocukların eğlenerek öğrenmelerini ve çocukların esnek düşünerek çeşitli rol ve senaryo oluşturma özgürlüklerini teşvik edebileceği düşünülmektedir (Slot vd.

2017; White ve Carlson, 2016). Birbiriyle bağlantılı bu durumlar neticesinde projede çocukların açık uçlu materyalleri yüksek oranda tercih ettikleri anlaşılmıştır.

Açık uçlu materyallerden sonra çocukların en çok sevdikleri oyuncağın lego/blok olmasının nedeni Zoom-Ç projesinde en fazla kullanılan açık uçlu materyal materyali olmasından kaynaklı olabilir. Dikkat çeken bir diğer sonuç ise proje sonunda çocukların hoşlandıkları oyunlar içerisinde *denge teması oyunları* cevaplarıdır. Çocukların verdikleri bu cevap Zoom-Ç projesinin temalarından biridir ve daha çok lego/bloklarla çalışılmıştır. Stroud (1995) ve Vygotsky (1987) çocukların gerçek nesnelere modellerini oluşturmaya başladıklarında tanımlama ve simgeleştirme becerilerinin gelişiminin desteklendiğini savunmaktadır. Bu çalışmanın amacı çocukların projeden elde ettikleri kazanımları betimlemek olmamakla birlikte, projede çocukların açık uçlu materyallerle olan deneyimleri sonucu bütüncül gelişim sağlamış olabilecekleri yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır (Bruner vd. 1972; Smith ve Dutton, 1979). Benzer biçimde Seer (2016) açık uçlu materyal kullanımının çocukların yaratıcılıklarını ve öğrenme kapasitelerini artırabileceğini vurgulamıştır. Benzer şekilde bu araştırmada Malaguzzi (1993) felsefesi bağlamında yaratıcılığın yalnızca yetenekli azınlık için geçerliliği reddedilerek, tüm çocukların yaratıcı, meraklı, keşfetmek isteyen varlıklar olduğu kabul edilmiştir.

Proje başlangıcında çocukların oynamadıkları nesnelere ilgili cevapları içerisinde *oyuncak olmayan şeyler* cevabı da bulunması projenin nihai amacına ters düşmektedir. Proje bu algının kırılmasını da sağlamak istemektedir. Proje sonrası *oyuncak gibi oynanan nesnelere* temasında çocukların neredeyse tüm açık uçlu materyalleri belirtmeleri oyuncak olmayan nesnelere oynamaz algısını değiştirmiştir diyebiliriz.

Proje sona erdiğinde çocukların oyun ve oyuncak tercihlerinin açık uçlu materyallerden zengin olması projenin *bir şeyden her şey, her şeyden bir şey* felsefesine uygundur. Benzer şekilde literatürde açık uçlu materyallerin kullanım alanının sınırsız olduğu belirtilmiştir (Keeler, 2008). Açık uçlu materyallerin bu özelliği Zoom-Ç projesi felsefesini destekler niteliktedir. Proje sonunda %97 oranla oyuncak olmayan nesnelere oynamaktan keyif alan çocuklar proje felsefesini içselleştirmiş olarak kabul edilebilir.

### Proje Sonunda Çocukların Açık Uçlu Materyal ve Açık Uçlu Materyal Deneyimleri

Proje bitiminde yapılan değerlendirme sonucunda çocuklar kurum dışında ve evde de oyuncak olmayan nesnelere oynama eğilimindedir. Bu durumda projenin okulla sınırlı kalmadığı, çocukların ev deneyimlerini de zenginleştirdiği söylenebilir. Açık uçlu materyal deneyimlerinin çocuklara özgüven ve ustalık kazandırma

konusunda yardımcı olarak, onları yeni ilişkiler kurmaya zorladığı belirtilmektedir (Van Rooijen vd. 2023). Çocuk cevapları kapsamında birlikte oyun ve arkadaşlarla oyun temalarına sıklıkla yer verildiği görülmüştür. Çocukların başkalarıyla oynadıkları zaman, yeni beceriler öğrenmek, mevcut becerilerini uygulamak ve ilgi alanları oluşturmak için altın değerindedir (Ramani ve Eason, 2015). Bu projede açık uçlu materyallerin esnek yapısı ve diğer nesnelerin dayattığı sınırlamaları kapsamaması gibi etkenler çocukların işbirlikçi oyun deneyimlerini teşvik etmiş olabilir (Çankaya vd. 2023).

Birlikte oyun temasında çocuklar ebeveynlerine de atıfta bulunmuştur. Çocukların ebeveynleri ile açık uçlu materyal deneyimleri onların özgür olmalarını kolaylaştırarak ebeveynleriyle açık uçlu materyal deneyimleri yoluyla yeni oyun ilişkileri kurmuş oldukları açıktır. Çalışmalar ebeveynlerin çocuk oyunları ve oyuncaklarını kontrol ettiği (Lester, 2014) yönünde olsa da açık uçlu materyal deneyimlerinde açık uçlu materyallerin ucuz ve kolay erişilebilir olması ebeveynlerin kontrol mekanizmasını esnetmiş olabilir. Aynı zamanda çocukların açık uçlu materyallerle evde de etkileşim halinde olması durumunun açık uçlu materyallerin karmaşık, esnek ve çok yönlü olmasından (Gibson, 1979) kaynaklandığı söylenebilir. Ebeveynlerin ev ortamında çocuğun çevresinin açık uçlu materyal açısından zengin olmasını sağlamak, çocukların bu materyalleri diledikleri gibi kullanabilecekleri ve kolaylıkla erişebilecekleri şekilde ortamı düzenlemek gibi sorumlulukları olabilir çünkü bu durum çocukların öğrenme ve gelişimlerinin desteklemesi adına oldukça önemlidir (Casey ve Robertson, 2016; Daly ve Beloglovsky, 2015; White, 2017).

Bu proje benzer çalışmaların sonuçlarına uyumlu olarak çocukların açık uçlu materyal deneyimleri ile sosyal ve fiziksel aktif olmalarına katkıda bulunmuştur (Engelen, 2018). Proje kapsamında oluşturulan beş tema içerisinde okul dışarıda günü çocukların en sevdiği proje teması olmuştur. Okul dışarıda günü 2018 yılında Aktif Yaşam Derneği önderliğinde Türkiye’de kutlanmaya başlanmıştır. Okul Dışarıda Günü, 2021 yılında “Dünya için İyilik” çatısı altında kutlanmaya başlamıştır. Her yıl 18 Mayıs tarihinde kutlanan gün proje katılımcıları ile açık uçlu materyal kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çocuklarda dış mekân oyun deneyimlerinin kalitesi ve derinliği incelendiğinde (Maxwell vd. 2008), dış mekânda kullanılan açık uçlu materyallerin çocukların meraklarına, keşif deneyimlerine etkisinin olumlu olduğu düşünülebilir. Açık uçlu materyallerin açık hava oyunlarına entegre edilmesi (Stornelli, 2017); çocukların çevreleriyle uyum içinde yaşamalarına olanak sağlamaktadır (Hu, 2024). Açık uçlu materyal dış mekânda yapılandırılmamış oyun ortamları sunarak çocukların oyun deneyimlerini zenginleştirmiştir (Sear, 2016). Çocuklar açık havada açık uçlu materyal ortamlarında hayal gücü ve yaratıcılığın ön planda olduğu ürünler ortaya koymuştur. Bu durumun çocuklarda içsel motivasyon ve özerlikte olumlu etkileri kanıtlanmıştır (Van Rooijen vd. 2023). Aynı zamanda açık hava açık uçlu materyal etkinliklerinin kalıplaşmış yaş ve cinsiyet

dışlama durumlarında azalma tespit edildiği (Flannigan ve Dietze, 2017) göz önüne alındığında çocukların Zoom-Ç projesi başlamadan önce oynadıkları cinsiyetçi oyuncak seçimlerinin de farklılaşması sonucuyla bağdaşmaktadır. Ayrıca proje sonunda yapılan araştırma sonuçlarına paralel olarak, çocukların açık uçlu materyal seçiminde cinsiyete bağlı bir farka rastlanmamıştır (Pereira vd. 2023). Çocukların en sevdikleri temanın okul dışarıda günü olduğu düşünüldüğünde fiziksel aktivite ihtiyacının açık uçlu materyaller aracılığıyla giderildiği düşünülebilir. Tema kapsamında tekerlekler, ipler, doğa malzemeleri gibi fiziksel aktiviteyi teşvik edici materyaller kullanılarak çocuklar için ilgi çekici açık uçlu materyal ortamları tasarlanmıştır. Çocukların fiziksel aktivite düzeyinin artması fiziksel yetkinliğin artmasına da katkıda bulunmuş olabilir (Caldwell vd. 2023). Benzer çalışmalarda dış mekanlarda açık uçlu materyal etkinliklerinin fiziksel aktiviteye katkıda bulunduğu, fiziksel okuryazarlığı geliştirdiği belirtilmiştir (Naish vd. 2023). Açık uçlu materyallerin dış mekân ortamlarına entegre edilmesi çocukların hareket ihtiyaçlarını karşılamış olabilir. Bunun yanı sıra çocuklarda güven ve yetkinliğin gelişimini kolaylaştırdığı (Çankaya vd. 2023) için bu projede en sevilen tema okul dışarıda günü seçilmiş olabilir. Benzer çalışmalarda açık havada açık uçlu materyal ortamlarının çocukların sosyal ve bilişsel faydaları kanıtlanmıştır (Spencer vd. 2019).

## ÖNERİLER

1. Bu çalışma ile çocukların açık uçlu materyallere olan ilgi ve merakı anlaşıldığından erken çocuk eğitimcileri ve ebeveynler çocukların bu materyallerle daha fazla deneyim edinmelerini destekleyebilir.
2. Çocukların dış mekân oyun ilgi ve ihtiyaçları düşünüldüğünde açık uçlu materyaller kullanılarak çocuklara açık hava oyunları tasarlanabilir.
3. Çocukların açık uçlu materyaller ile özgür seçimler yaparak ileri dönüşüm deneyimlerinin devamı sağlanabilir.
4. Çocukların iş birliği, yardımlaşma, sosyalleşme süreçlerinde açık uçlu materyallerin katkısı düşünülerek, çocuklara daha fazla açık uçlu materyal deneyimi yaşatması önerilir.
5. Açık havada açık uçlu materyal deneyimlerinin çocuklara gelişimsel faydaları düşünüldüğünde açık havada açık uçlu materyal etkinlikleri artırılabilir.
6. Açık uçlu materyal çalışmaları farklı yaş gruplarına uyarlanabilir.
7. Özel gereksinimli çocukların açık uçlu materyal deneyimleri araştırılabilir.
8. Üniversite iş birliği ile öğretmenlere yönelik seminerler düzenlenebilir.
9. Öğretmen hizmet içi programlarına Zoom-Ç toplantıları dahil edilebilir.



## TEŞEKKÜR VE AÇIKLAMALAR

Çalışmamıza katkı sağlayan tüm erken çocukluk eğitimcilerine, çocuklarımıza ve ebeveynlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Makalenin yazarları arasında, çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## YAZAR KATKISI

Çalışma Dizaynı: GF (%50), BT (%50)

Veri Toplama: GF (%50), BT (%50)

İstatistiksel Analiz: GF (%50), BT (%50)

Makalenin Hazırlanması: GF (%50), BT (%50)

## KAYNAKLAR

- Arksey, H. & Knight, P. (1999). *Interviewing for social scientists*. Sage.
- Aşkar, N. & Durmuşoğlu, M. C. (2023). Okul öncesi eğitimde açık uçlu materyallerle oyunun anlamı: Bir durum çalışması. *Journal of Qualitative Research in Education*, 33, 71-111. <https://doi.org/10.14689/enad.33.1645>
- Attfield, K. (2022). The young child's journey of 'the will': A synthesis of child-centered and inclusive principles in international Waldorf early childhood education. *Journal of Early Childhood Research*, 20(2), 159-171.
- Barton, J., Sandercock, G., Pretty, J. & Wood, C. (2015). The effect of playground- and nature-based playtime interventions on physical activity and self-esteem in UK school children. *International Journal of Environmental Health Research*, 25(2), 196-206.
- Beaudin, H. (2021). One person's junk is a teacher's treasure: Learning with loose parts. *Exchange*, 83-86.
- Beloglovsky, M. & Daly, L. (2015). *Early learning theories made visible*. Redleaf Press.
- Bodrova, E. & Leong, D. J. (2012). Assessing and scaffolding: Make-believe play. *Young Children*, 67(1), 28-34.
- Boyd, C. O. (2001). Philosophical foundations of qualitative research. In P. E. Munhall (Ed.), *Nursing research: A qualitative perspective* (3rd ed., pp. 65-90). NLN Press.
- Branje, K., Stevens, D., Hobson, H., Kirk, S., Stone, M. & Branje, K. (2021). Impact of an outdoor loose parts intervention on Nova Scotia preschoolers' fundamental movement skills: A multi-methods randomized controlled trial. *AIMS Public Health*, 9(1), 194-215.
- Brink, P. J. (1991). Issues of reliability and validity. In J. M. Morse (Ed.), *Qualitative nursing research: A contemporary dialogue* (pp. 164-186). Sage.
- Bundy, A. C., Lockett, T., Tranter, P. J., Naughton, G. A., Wyver, S. R., Ragen, J. & Spies, G. (2009). The risk is that there is 'no risk': A simple, innovative intervention to increase children's activity levels. *International Journal of Early Years Education*, 17(1), 33-45.
- Bundy, A., Wyver, S., Naughton, G., Engelen, L. & Tranter, P. (2016). The Sydney playground project: Results from a cluster randomized controlled trial of a school playground-based intervention to increase children's physical activity, play and social skills.
- Caldwell, H. A. T., Spencer, R. A., Joshi, N., Branje, K., Cawley, J., Hobson, H., Kirk, S. F. L., Stevens, D. & Stone, M. R. (2023). Impact of an outdoor loose parts play intervention on Nova Scotian preschoolers' physical literacy: A mixed-methods randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1126.
- Cankaya, O., Rohatyn-Martin, N., Leach, J., Taylor, K. & Bulut, O. (2023). Preschool children's loose parts play and the relationship to cognitive development: A review of the literature. *Journal of Intelligence*, 11(8), 151.
- Casey, T. & Robertson, J. (2016). *Loose parts play: A toolkit*. Inspiring Scotland.
- Curious Neuron. (2019). The importance of open-ended play in early childhood. Retrieved from <https://www.curiousneuron.com>

- Curtis, D. & Carter, M. (2005). Rethinking early childhood environments to enhance learning. *YC Young Children*, 60(3), 34-38.
- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2015). *Loose parts: Inspiring play in young children*. Redleaf Press.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9).
- Daymon, C. & Holloway, I. (2010). *Qualitative research methods in public relations and marketing communications*. Routledge.
- Dennis, S. F., Wells, A. & Bishop, C. (2014). A post-occupancy study of nature outdoor classrooms in early childhood education. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 35-52.
- DiBello, A. & Ashelman, P. (2010). Integrating the arts in early childhood settings: The role of materials. In *Educating the creative mind: Developing capacities for the future* (pp. 38-45).
- Drew, W. F. & Rankin, B. (2004). Promoting creativity for life using open-ended materials. *YC Young Children*, 59(4), 38.
- Duman, G. (2010). *Türkiye ve Amerika'da anasının devam eden çocukların oyun davranışlarının incelenmesi: Kültürler arası bir çalışma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Elkind, D. (2011). *Oyunun gücü* (D. Erol-Öngen, Trans.). İmge Kitabevi.
- Engelen, L., Wyver, S., Perry, G., Bundy, A., Chan, T. K. Y., Ragen, J. & Naughton, G. (2018). Spying on children during a school playground intervention using a novel method for direct observation of activities during outdoor play. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(1), 86-95.
- Erlanson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L. & Allen, S. T. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Sage.
- Falkner, A. & Rodríguez, N. N. (2023). Rocking and rolling: Supporting curiosity and inquiry in early social studies. *Young Children*. Retrieved from <https://www.naeyc.org>
- Farmer, V. L., Williams, S. M., Mann, J. I., Schofield, G., McPhee, J. C. & Taylor, R. W. (2017). Change of school playground environment on bullying: A randomized controlled trial. *Pediatrics*, 139(5), e20163072. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3072>
- Fjortoft, I. & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children—Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48(1-2), 83-97. doi:10.1016/S0169-2046(00)00045-1
- Flannigan, C. & Dietze, B. (2017). Children, outdoor play, and loose parts. *Journal of Childhood Studies*, 42(4), 53-60.
- Flick, U. (2018). Triangulation in data collection. In *The SAGE handbook of qualitative data collection*. Sage.
- Frödén, S. & Rosell, A.-L. (2019). Opening an imaginative space? A study of toys and toy-play in a Swedish Waldorf kindergarten. *Nordic Journal of Pedagogy & Critique*, 5, 186-201.
- Gençer, A. A. & Avci, N. (2017). The treasure in nature! Loose part theory. *Current Trends in Educational Sciences*, 9, 16-34.
- Gibson, J. L., Cornell, M. & Gill, T. A. (2017). Systematic review of research into the impact of loose parts play on children's cognitive, social and emotional development. *School Mental Health*, 9(4), 295-309. <https://doi.org/10.1007/s12310-017-9220-9>
- Gronlund, G. (2010). *Developmentally appropriate play: Guiding young children to a higher level*. Redleaf Press.
- Gull, C., Bogunovich, J., Goldstein, S. L. & Rosengarten, T. (2019). Definitions of loose parts in early childhood outdoor classrooms: A scoping review. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3), 37-52.
- Hancock, R. D. & Algozzine, B. (2006). *Doing case study research*. Teachers College Press.
- Heravi, A., Mübarek, S. & Choo, R. K.-K. (2018). Information privacy in online social networks: Uses and gratification perspective. *Computers in Human Behavior*, 90, 441-459. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.003>
- Houser NE, Cawley J, Kolen AM, Rainham D, Rehman L, Turner J. (2019). A loose parts randomized controlled trial to promote active outdoor play in preschool-aged children: *Physical literacy in the early years (play) project*. *Methods Protoc* 2(2):1-14. doi: 10.3390/mps2020027. - DOI - PMC - PubMed
- Hu, M., Ye, T., Hu, J. & Wang, C. (2021). Analyzing spatial experience of loose parts in children's outdoor play environments based on behavior mapping. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11119. <https://doi.org/10.3390/ijerph18211119>
- Hughes, B. (2001). *Evrimsel Oyun Çalışması ve Yansıtıcı Analitik Uygulama*; Routledge: Londra, İngiltere.
- Hyndman, B. & Mahony, L. (2018). Developing creativity through outdoor physical activities: A qualitative exploration of contrasting school equipment provisions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 242-256. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1436078>
- Hyndman, B., Benson, A., Ullah, S. & Telford, A. (2014b). Evaluating the effects of the Lunchtime Enjoyment Activity and Play (LEAP) school playground intervention on children's quality of life, enjoyment and participation in physical activity. *Bmc Public Health*, 14, 164. doi:10.1186/1471-2458-14-164.
- Kashin, D. (2015). *Intentionality with Loose Parts: Playing, Tinkering and Messing About*. Technology Rich Inquiry-based Research.

- Keeler, R. (2008). *Natural playscapes, creating outdoor play environments for the soul*. Redmond, WA: Exchange Press.
- Knaf, K. A. & Howard, M. J. (1984). Interpreting and reporting qualitative research. *Research in Nursing & Health*, 7(1), 17-24.
- Kuh, L. P., Ponte, I. & Chau, C. (2013). The impact of a natural playscape installation on young children's play behaviors. *Children Youth and Environments*, 23(2), 49-77.
- Lester, S.; Russell, W. (2014). Turning the world upside down: Playing as the deliberate creation of uncertainty. *Children 1*, 241-260.
- Mahony, L., Hyndman, B., Nutton, G., Smith, S. & te Ava, A. (2017). Monkey bars, noodles and hay bales: A comparative analysis of social interaction in two school ground contexts. *Int J Play*, 6(2), 166-176.
- Malaguzzi, L. (1993). For an education based on relationships. *Young children*, 49(1), 9-12.
- Malaguzzi, L. (1993). *History, ideas, and basic philosophy*. In *The Hundred Language Children: The Reggio Emilia Approach to Early Childhood Education*; Edwards, C., Gandini, L., Forman, G., Eds.; Ablex: Norwood, NJ, USA.
- Maxwell, L. E., Mitchell, M. R. & Evans, G. W. (2008). Effects of play equipment and loose parts on preschool children's outdoor play behavior: An observational study and design intervention. *Children, Youth & Environments*, 18(2), 36-63.
- Merriam, SB. (1998). *Eğitimde Nitel Araştırma ve Vaka Çalışması Uygulamaları*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Naish, C., McCormack, G. R., Blackstaffe, A., Frehlich, L. & Doyle-Baker, P. K. (2023). An Observational Study on Play and Physical Activity Associated with a Recreational Facility-Led Park-Based "Loose Parts" Play Intervention during the COVID-19 Pandemic. *Children*, 10(6), 1049.
- Neuman, W. L. & Robson, K. (2014). *Basics of social research*. Pearson Canada Toronto.
- Nicholson, S. (1971). How Not to Cheat Children: Theory of Loose Parts. *Landsc. Archit*, 62, 30-34
- Pereira, J. V., Dionísio, J., Lopes, F. & Cordovil, R. (2023). Playing at the Schoolyard: "The Who's, the What's and the How Long's" of Loose Parts. *Children*, 10(2), 240.
- Ramani, G. B. & Sarah H. E. (2015). It all adds up: Learning early math through play and games. *Phi Delta Kappan* 96: 27-32.
- Ridwan, A., Nurul, N. A. & Faniati, F. (2022). Analisis Penggunaan Media Loose Part untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Mitra Ash- Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(02), 105-118.
- Seer, M. (2016). Why Loose parts? Their relationship with sustainable practice, children's agency, creative thinking and learning outcomes. *Educating Young Children: Learning and Teaching in the Early Childhood Years* 22(2), 1619.
- Shabazian, A. N. & Li Soga, C. (2014). Infants and toddlers: Making the right choice simple: Selecting materials for infants and toddlers. *YC Young Children*, 69(3), 60-65.
- Siskawati & Herawati. (2021). Efektivitas Media Loose Parts di PAUD Kelompok A Pada Masa Belajar Dari Rumah. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 15(1), 41-47.
- Slot, Pauline Louise, Hanna Mulder, Josje Verhagen, and Paul P. M. Leseman. 2017. Preschoolers' cognitive and emotional self-regulation in pretend play: Relations with executive functions and quality of play. *Infant and Child Development* 26: e2038.
- Smith, J. A. (2020). The role of open-ended materials in early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 123-134. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01029-8>
- Smith, P. K. & Dutton, S. (1979). Play and training on direct and innovative problem-solving. *Child Development*, 50, 830-836.
- Smith-Gilman, S. (2018). The arts, loose parts and conversations. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 16(1), 90-103.
- Spencer RA, Joshi N, Branje K, Lee Mclsaac J, Cawley J, Rehman L. (2019). Educator perceptions on the benefits and challenges of loose parts play in the outdoor environments of childcare centres. *AIMS Public Heal* 6(4):461-76.
- Spencer RA, Joshi N, Branje K, Murray N, Kirk SF, Stone MR. (2021). Early childhood educator perceptions of risky play in an outdoor loose parts intervention. *AIMS Public Heal*. 8(2):213-28.
- Stornelli, A. (2017). "Implementing a Nature-Based Approach in Elementary Schools." Dissertation Research Paper. Department of Curriculum, Teaching and Learning Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto.
- Strauss, A., Corbin, J. (1990). (Editors) London: SAGE Publications, pp. 1-34.

- Stroud, J. E. (1995). Block play: Building a foundation for literacy. *Early Childhood Education Journal*, 23(1), 9-13.
- Sutton, M.J. (2011). In the Hand and Mind: The Intersection of Loose Parts and Imagination in Evocative Settings for Young Children. *Child. Youth Environ.* 21, 408-424.
- Van Rooijen, M. (2017). Experiences of risk play and law: David Ball. *Journal of Playwork Practice*, 4(1), 63-66.
- Van Rooijen, M.; De Martelaer, K.; Lensvelt-Mulders, G.; van der Poel, L.; Cotterink, M. (2023). "It Is Scary, but Then I Just Do It Anyway": Children's Experiences and Concerns about Risk and Challenge during Loose Parts Play. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20, 7032.
- Vygotsky, L. S. (1962). *The Development of Scientific Concepts in Childhood*.
- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5, 6-18
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological 134 processes*. Cambridge: MITT Press.
- White, J. (2010). Loose parts and flexible thinking. *Early Education Journal. Summer*, 82, 13- 15.
- White, J. (2017). Loose parts and flexible thinking. *Early Education Journal*. 82, 13-15.
- White, R.E. & Stephanie M. C. (2016). What would Batman do? Self-distancing improves executive function in young children. *Developmental Science* 19: 419-26.
- Whitebread, D., Dave N., Hanne J, Claire L., S. L. S., Emily H., Kathy H.P. & Jennifer Z. (2017). *The Role of Play in Children's Development: A Review of the Evidence*. Billund: LEGO Fonden.
- Whitebread, D., Marisol B., Martina K., and Mohini V. (2012). *The Importance of Play*. Brussels: Toy Industries of Europe.
- Wiltshire, C. A. & Scott, M. (2024). Building Executive Function Skills Through Games: The Power of Playful Learning. Young Children, NAEYC. Retrieved from <https://www.naeyc.org>
- Wood, L. & Neville B. (1997). The rhetoric and reality of play: Teachers' thinking and classroom practice. *Early Years* 17: 22-27.
- Yağar, F. & Dökme, S. (2018). Niteliksel Araştırmaların Planlanması: Araştırma Soruları, Örneklem Seçimi, Geçerlik ve Güvenirlilik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods*. (3. Basım). California: Sage Publications.



## CURIOUS CHILD IN AN ENRICHED PLAY ENVIRONMENT

### ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the inclusion of open-ended materials in preschool children's formal and informal activities and their choice of play and play materials. In the study, the results were obtained by analyzing the semi-structured interview questions obtained from the Curious Child in an Enriched Play Environment (Zoom-Ç) e-Twinning project. The Zoom-Ç project is an e-Twinning project that was prepared within the framework of the PhD course titled Play research in preschool education at Istanbul Aydın University. The Zoom-Ç project was implemented in 153 early childhood education institutions in 35 provinces of Türkiye with 267 teachers and 4005 preschool children during the academic year 2021-2022. This study, conducted as a case study, used purposive sampling to ensure the participation of children actively involving in the project and continuing their preschool education. The pre-project semi-structured interview form was analyzed with 655 children selected through purposive sampling from among 4005 children participating in the project, and the study was completed with 67 children fully participating in the project without interruption at the end of the project. The data of the study were analyzed using the content analysis method. It was found that the integration of open-ended materials into the educational environment led to changes in the children's choice of games and toys. The study concluded that open-ended materials provided quality play experiences and increased children's tendency to prefer open-ended materials in their play. By the end of the project, it was clear that children's experiences with open-ended materials were not limited to preschool settings. It was understood that children also preferred open-ended materials at home and outside of school.

**Keywords:** Preschool Education, Open-Ended Materials, Play, Play With Open-Ended Materials.



## ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ OYUN ORTAMINDA MERAKLI ÇOCUK

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi dönemdeki çocukların formal ve informal etkinliklerine açık uçlu materyallerin dahil edilmesi ile oyun ve oyun materyalleri seçimlerini incelemektir. Çalışmada zenginleştirilmiş oyun ortamında meraklı çocuk (Zoom-Ç) e-Twinning projesinden elde edilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları analiz edilerek sonuçlara ulaşılmıştır. Zoom-Ç projesi, İstanbul

Aydın Üniversitesi okul öncesi eğitimi doktora programı kapsamında yürütülen oyun araştırmaları dersi kapsamında hazırlanmış bir e-Twinning projesidir. Zom-Ç projesi, 2021-2022 eğitim-öğretim döneminde, Türkiye'nin 35 ilinde 153 erken çocukluk eğitimi kurumunda, 267 öğretmen, 4005 okul öncesi eğitim grubu çocuğu ile uygulanmıştır. Durum çalışması olarak gerçekleştirilen bu çalışmada, amaçlı örneklem ile katılımcı olarak okul öncesi eğitimine devam etmekte olan ve projede aktif olarak yer alan çocukların katılımı sağlanmıştır. Projeye katılım sağlayan 4005 çocuk içerisinde amaçlı örneklem dahilinde seçilen 655 çocuk ile proje öncesi yarı yapılandırılmış görüşme formu analiz edilerek, proje sonunda projeye kesintisiz tam katılım sağlayan 67 çocuk ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın verileri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Açık uçlu materyallerin eğitim ortamına entegre edilmesinin çocukların oyun ve oyuncak seçim durumlarında değişiklik oluşturduğu anlaşılmıştır. Çalışmada açık uçlu materyallerin kaliteli oyun deneyimleri sağlayarak çocukların oyunlarında açık uçlu materyalleri tercih etme eğilimlerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Proje sonunda çocukların açık uçlu materyallerle olan deneyimlerinin okul öncesi eğitim kurumu ile sınırlı kalmadığı görülmüştür. Çocukların evde ve okul dışı mekanlarda da açık uçlu materyalleri tercih ettikleri anlaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Okul Öncesi Eğitim, Açık Uçlu Materyal, Oyun, Açık Uçlu Materyallerle Oyun.



## INTRODUCTION

*“In any environment, both the degree of inventiveness and creativity, and the possibility of discovery, are directly proportional to the number and kind of variables in it.” (Nicholson, S. 1971:30-34).*

*“Everything from something, something from everything” (Tugrul, 2022).*

Play is described as a fundamental and universal phenomenon in children's development; essentially, play is characterized by processes rather than end goals (Whitebread et al. 2012). It is known that children are in an integrative process in which they benefit from their previous experiences in play, present their ideas differently, imagine and explore possibilities (Wood & Bennett, 1997). Play is considered a foundation for need and exploration, enabling the creation of children's learning experiences (Elkind, 2011; Whitebread et al. 2017). Toys and materials accompany children on their journey of exploring the world and their environment. Playing with objects is an important way of getting to know the environment. Vygotsky (1978) argues that playing with objects supports the development of thinking, problem solving and reasoning skills in children. Similarly, Dutton

and Smith (1979) argue that playing with objects is supportive in solving problems requiring creative and innovative approaches. In addition to the developmental benefits for children, the fact that these mediating objects are different types of toys and materials attracts children's interest (Shabazian & Li Soga, 2014). It is thought that children's learning experiences can be enriched with the effective use of these materials (Wiltshire & Scoot, 2024).

There is a growing interest in open-ended materials to enrich children's learning experiences and discoveries (Gençer & Avcı, 2017). Open-ended materials are recognized as critical components supporting children's full range of learning opportunities (Flannigan & Dietze, 2017). Open-ended materials are interactive tools that are not designed for play, can be used alone or with other materials in multiple ways, and can be manipulated in unlimited ways (Gull et al. 2019). Open-ended materials can be adapted to different types of games and activities (Maxwell et al. 2008).

The open-ended materials theory was created by Nicholson (1971). In this theory, open-ended materials are used to organize environments that ensure high participation of children and support their creativity. In the context of this theory, since every child has the right to play and there is child leadership in play with open-ended materials, the quality of play experiences is high (Fjortoft & Sageie, 2000). Nicholson (1971), in his open-ended materials theory, states that both the degree of inventiveness and creativity and the possibility of discovery in any environment are directly proportional to the number and type of variables available in the environment. In the preschool period, the number and type of variables can be increased with open-ended materials. Open-ended materials have been proposed as a way to change the standardized structure of play (Hughes, 2001). They are open-ended materials that do not have a specific play purpose, but offer children unlimited possibilities through redesign, fragmentation, and combination (Casey & Robertson, 2016). Open-ended materials can be daily life materials such as cardboard, tires, ropes, boxes, lids, or natural materials such as branches, leaves, sand, gravel, stones and shells (Gull et al. 2019).

The integration of open-ended material into the educational field is considered a method of activating divergent and creative thinking skills (Smith-Gilman, 2018). Children's artistic skills and critical thinking skills can be developed with objects that are easy to find in the environment without having to buy them (Ridwan et al. 2022). Play with open-ended materials is an engaging form of play for children, as incorporating these tools into education will allow children to experience different types of play and a variety of materials (Beaudin 2021). Play with open-ended materials can increase children's participation and expand the possibilities for creative action (Sutton, 2011). The open-ended material process with high participation of children offers a space where social interaction is experienced. Children acquire



new concepts and skills based on their prior knowledge through social interaction with open-ended materials (Vygotsky, 1962). In play areas with open-ended materials, children are in the area of convergent development through social interaction with peers, experts, or teachers. The level of independent performance of children in the play environment with open-ended material leads to maximum performance with the help of an experienced peer or teacher (Bodrova & Leong, 2012). As stated in the theory of Nicholson (1971), if the number and type of variable open-ended materials available in the environment are organized within the child's convergent developmental domain, the possibility of creativity and exploration may increase. Increasing and diversifying children's play experiences with open-ended materials contributes to children's more flexible and new actions. In this sense, it is argued that children who have new experiences contribute to being more creative within the framework of diversity and innovation through play with open-ended materials (Pereira et al. 2023). The development of children's knowledge, attitudes and skills is possible through play with open-ended materials (Siskawati & Herawati, 2021). In addition, the ability to change the form, structure and appearance of these materials contributes to children's advanced transformation experiences. In this regard, the transformation experience forms the basis of children's creative thinking and problem-solving processes (Smith, 2020).

Children should be left free to use these materials to enrich children's transformation experiences and support the learning and development process (White, 2017). In the context of open-ended materials theory, attention should be paid to the diversity of open-ended materials (White, 2010). Nicholson (1971) stated that adult intervention should be minimized within the framework of open-ended materials theory (Casey & Robertson, 2016). According to Vygotsky (1962), preschool teachers should assist children in play contexts by providing open-ended resources and facilitating games or activities that align with the children's convergent developmental domain. In games and activities carried out with open-ended materials, the flexible parts defined in Nicholson's (1971) theory can be considered as tools that can improve children's communication with their peers and teachers. In line with all these theoretical foundations, the Curious Child in an Enriched Play Environment (Zoom-Ç) project was implemented, taking into account the holistic developmental benefits provided to children by play opportunities with open-ended materials. In this study, the orientation of children's play and toy choice preferences was examined and it was aimed to describe children's open-ended material preferences and play experiences with open-ended materials during the project process. Instead of focusing on the process of change in children's development and skill areas, this study is based on presenting open-ended materials and play experiences with open-ended materials from the child's perspective to the external reader.



## Importance of the Study

In order to reveal the aim of this study, national and international studies were examined in the context of the use of open-ended materials in preschool and the creation of play environments with open-ended materials. Since preschool teachers' integration of open-ended materials into education affects children's developmental journey, the studies investigated are mostly teachers' views (Aşkar & Durmuşoğlu, 2023; Curtis & Carter, 2005; DiBello & Aselman, 2010). When the literature is examined, it is understood that teachers' effective game and activity implementation processes are emphasized (Van Rooijen, 2017). Another finding is that studies investigating the effectiveness of open-ended material interventions on physical activity and play tend to be implemented in early education settings (Naish et al. 2023). Although studies investigating the effectiveness of open-ended material interventions on physical activity are not found in the national literature, they are frequently found in the international literature (Branje et al. 2021; Caldwell et al. 2023; Houser et al. 2019; Spencer et al. 2019; Spencer et al. 2021).

Studies have examined the effects of open-ended materials on children's cognitive, social, and emotional development (Barton et al. 2015; Bundy et al. 2016; Farmer et al. 2017; Hyndman et al. 2014b; Kuh et al. 2013). In these studies, it was stated that these materials appealed to the imagination more than modern ready-made toys and played a role in the development of skills and abilities (Daly & Baloglovsky, 2015).

In the studies on children's development related to open-ended materials and play environments with open-ended materials, the teacher or teacher and the child were handled together as participants. The studies were mostly designed as quasi-experimental with a control group, or as small-scale intervention programs (Gibson et al. 2017). There are no studies in the literature that describe children's experiences with open-ended materials and play with open-ended materials from the child's perspective. It is thought that describing children's views on open-ended materials and play activities with open-ended materials will trigger curiosity and interest in this subject in the literature. Since it is aimed to present children's approach to open-ended materials to the external reader, this study was found valuable in terms of providing experts, early childhood educators and parents with ideas on the relevant subject.

In line with all these rationales, the main aim of the study is to reveal the experiences of open-ended materials and play with open-ended materials during the Zoom-Ç project from the perspective of children.

## Aim of the Study

The aim of this study is to examine preschool children's play and play materials selection preferences during the Zoom-Ç project, and to present their experiences of open-ended materials and play with open-ended materials as reported by them. In this context, the study questions were formulated as follows:

1. What types of games did children play and which toys did they prefer at the beginning of the project?
2. At the end of the project, what types of games did children play and which toys did they prefer?
3. What did children experience when engaging with open-ended materials and playing with them throughout the project?

## METHOD

In this section, the study model and the study group are mentioned. Data collection tools and data analysis are presented in detail, and the validity and reliability steps of the study are included.

### Study Model

Qualitative methodologies help us to understand human lives in the context of human experiences and realities and to generate descriptive data but are not based on statistical or empirical data (Brink, 1991). With the insights gained through qualitative research, new perspectives can be created that can change people's worlds (Boyd, 2001). Essentially, it is thought that qualitative research enables us to develop insights about human experiences and serves the purpose of sensitisation to the extent that we are able to communicate these insights to others (Knaff & Howard, 1984). In this context, this study, it was tried to describe preschool children's preference for games and toys and their project experiences with the Zoom-Ç project. This study was conducted as a multiple case study within the framework of qualitative methodology. A case study is defined as a qualitative approach in which the situation or situations are examined longitudinally in depth through observations, interviews, reports and documents, and themes related to the situation are created (Creswell, 2007). In case studies, it is possible to determine the reasons for the results and the issues that future studies should focus on (Davey, 1991; Yin, 1984). Hancock and Algozzine (2006) describe case studies as a method that focuses on the questions of "how and why" and is used in the natural environment of the phenomenon or event without breaking the connection with real life.

## Study Group

This study was created in accordance with the results of the Curious Child in an Enriched Play Environment (Zoom-Ç) project. Zoom-Ç is an e-Twinning project prepared within the scope of the *play studies* course conducted under the leadership of Prof. Dr. Belma Tuğrul within the scope of the PhD Program in preschool education at Istanbul Aydın University. The aim of the project is to support the holistic development of children by including open-ended materials in the educational environment. By creating inspiring environments for children, it is aimed to enable children to use open-ended materials in multiple purposes and ways. In the project, children were encouraged to explore by keeping their inherent sense of curiosity and discovery alive and to experience transformation skills by using their creativity.

The Zoom-Ç project was implemented for six months in 153 early childhood education institutions in 35 provinces of Türkiye in the 2021-2022 academic year with 267 teachers and 4005 preschool children. This study was conducted with 655 children at the beginning of the project and 67 children at the end of the project through purposive sampling. Due to the intense participation in the project, the number of participants was kept high at the beginning of the project, but 67 participants who continued the project without interruption and actively participated in all themes were studied at the end of the project. Due to the intensive participation in the project, the number of participants was kept high at the beginning of the project, but at the end of the project, 67 participants who continued the project without interruption and actively participated in all themes were studied. Although the number of participants who participated in the project was intense during the project process, the study process was concluded with 67 participants who actively participated in all the themes of the project in the data collection process, who wanted to participate in the interviews on a voluntary basis and from whom analyzable data were obtained as a result of the interviews. The genders of the children who participated in this study and were included in the study at the beginning of the project and the number of years they attended preschool education are provided in Table 1 and Table 2. At the end of the project, the gender information, and years of participation in pre-school education of 67 children selected in the context of purposive sampling are shown in Table 3 and Table 4.

**Table 1.** *Gender of Participating Children at the Start of the Project*

Gender of Children	Number of children (N)	Percentage
Girl	347	53%
Boy	308	47%
<b>Total</b>	<b>655</b>	<b>100%</b>

**Table 2.** *Year of Preschool Attendance of Participating Children at the Beginning of the Project*

Year of Education of Children	Number of children (N)	Percentage
Children in the first year of education	521	79.5%
Children in the second year of education	92	14%
Children in the third year of education	38	5.9%
Children in the fourth year of education	4	0.6%
<b>Total</b>	<b>655</b>	<b>100%</b>

When Table 1 and Table 2 are analyzed; at the beginning of the project, a total of 655 children (347 girls and 308 boys) were included in the study through their teachers. The 521 students included in this study were in their first year of preschool education. 92 students were in their second year of preschool education and 38 students were in their third year of preschool education. At the same time, four students receiving preschool education for four years also contributed to the study.

**Table 3.** *Gender of Participating Children at the End of the Project*

Gender of Children	Number of children (N)	Percentage
Girl	32	47.8%
Boy	35	52.2%
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>

**Table 4.** *Year of Preschool Attendance of Participating Children at the End of the Project*

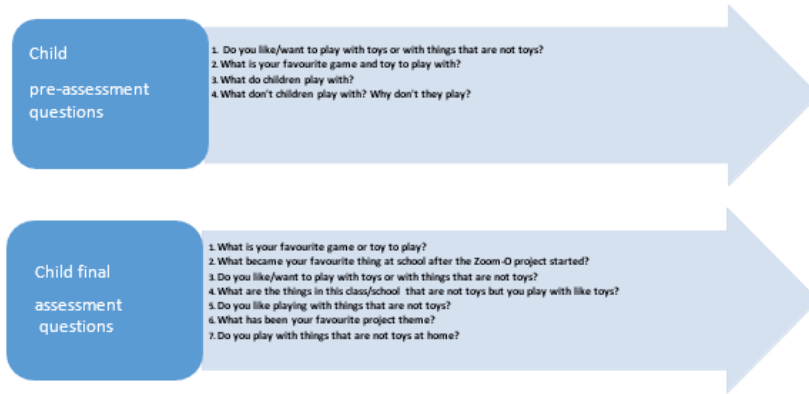
Year of Education of Children	Number of children (N)	Percentage
Children in the first year of education	39	58.2%
Children in the second year of education	21	31.3%
Children in the third year of education	7	10.4%
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>

When Table 3 and Table 4 are analyzed; at the end of the project, a total of 67 children, 32 girls and 35 boys, were included in the study through their teachers. The 39 students included in this study were in their first year of preschool education. 21 students were in their second year of preschool education and 7 students were in their third year.

## Data Collection Tools

In this study, two data collection tools were used to explore children's experiences of open-ended materials and play with open-ended materials. The first data collection tool was semi-structured interview questions created for children within the scope of the Zoom-Ç project. The questions to be asked to the children by their teachers using the interview technique were organized by taking expert opinions. By drilling on children's questions, questions were created at a level that children could understand and answer. It was understood that the questions formed in line with expert opinions clearly revealed children's experiences of open-ended materials and play with open-ended materials. In order to increase the credibility of the study, participant diversification was sought in this study (Flick, 2018). The sample that best represents the diversity was tried to be determined. With the high number of participants in the study, it was possible to answer the research questions. In this study, data triangulation was achieved through the diversity of data collection tools. For this reason, the number of participants was kept high and the product-output visuals of the participants in the project were also analyzed. In order to increase the reliability of the study, it was planned to look at this study from multiple perspectives (Neuman & Robson, 2014).

Since the slogan of the Zoom-Ç project is everything from something and something from everything, the word thing is used in the assessment questions.



## Interview Process

Since subjective reality is at the forefront of qualitative research instead of objective reality, which determines the value given to the experiences and perspectives of individuals in these studies, interview technique was used as the main data collection tool in this study (Soysal et al., 2016). Interviews are valuable in qualitative

research methodologies because they explore data about people's understanding, opinions, attitudes, emotions, etc. (Arksey & Knight, 1999).

Necessary announcements were made before the Zoom-E project started. Preschool teachers wishing to participate in the project met at the project introduction meeting. In this study, children were interviewed by their teachers to explore children's play experiences with open-ended materials and open-ended materials. The questions designed by taking expert opinions were directed to the children by the children's teachers. During the project process initiated with 267 teachers, the teachers asked the pre-interview form questions to the children in their classrooms. The interview questions, which were developed with expert opinions, were sent to the teachers by the project coordinators via Google Forms. At the end of the project, the final interview questions were answered by the children after the teachers' interviews with the children. The teachers stated that the interview time with children was between 10-15 minutes.

### Data Analysis

After obtaining expert opinions and necessary permissions, a pilot study was conducted to determine whether the data collection tools served the aim of the study and whether the interview questions were understandable by the children. After the pilot study, expert opinions were taken again and the data were collected from the main participating children through their teachers. The responses were analyzed using inductive content analysis (Strauss & Corbin, 1990). In this study, coding was used to reveal the concepts underlying the data and the relationships between the concepts. The data in the children's responses were coded. A dynamic code catalogue was created by the researchers. Themes were formed by finding commonalities between the codes. The themes were transformed into conceptual categories based on the theoretical frameworks. For the analysis of the data, two coders first started to work together and then continued with individual analysis. After the conceptual categories were created, expert opinions were taken to ensure the suitability of the categories for the study. Inductive analysis was conducted through open and axial coding. Interrelated data were brought together and interpreted within the framework of codes, categories, and themes to facilitate the answers to the study questions. Through content analysis, participant children's experiences of open-ended materials and play with open-ended materials were systematically described (Merriam, 1998).

### Validity, Reliability and Ethics

Consent forms were obtained from the preschool education teachers and parents of the students who participated in the study. Ethical permissions were obtained from the university commission and the Ministry of National Education.

Since teachers took part in the data collection processes, long-term interaction with their children was ensured during the project. Expert opinions were consulted in the context of adapting the interview questions to the study. Three experts from the field of preschool education were consulted. The interview questions were shaped in line with the opinions of the experts. At every stage of the study, participant confirmation was made by the teachers to avoid misunderstandings. All these rationales increased the credibility (internal validity) of the study (Yıldırım & Şimşek, 2016). Purposive sampling and detailed description of the context were provided. The transferability (external validity) of the study was ensured by including direct quotations (Skipper & Allen, 1993). The data analysis of the study was conducted with two different coders and the reliability between the coders was determined. In this way, the consistency (internal reliability) of the study was ensured (Miles & Huberman, 1994). The tabular representation of the rationales described above is as follows (Yıldırım & Şimşek, 2016).

**Table 5.** *Ensuring the Validity and Reliability of the Study*

Credibility (Internal validity) (Yağar and Dökme, 2018)	Long-term interaction (Worked with participants for six months) Depth-oriented data collection Expert opinion (Expert opinions were consulted for coding in data collection tools and analysis)
Transferability (External validity) (Daymon and Holloway, 2010)	Purposive sampling Describing the context Direct quotations
Consistency (Internal reliability)	Reliability between different coders (Miles and Huberman, 1994)
Verifiability (External reliability)	Confirmation review (All raw data collected for the study were retained).

## FINDINGS

The findings of the content analysis conducted in this study are presented in the context of the study questions.

### Findings on Children's Choice of Games and Toys at the Beginning of the Project

**Table 6.** *Findings on Children's Game and Toy Choices*

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Toy	469	71.6%
Non-toy objects	121	18.4%
Both	65	10%
<b>Total</b>	<b>655</b>	<b>100%</b>

When Table 6 is examined, 469 children stated that they liked to *play with toys*, 121 children stated that they liked to play with objects that *are not toys*. 65 children said that they liked to play with both toys and non-toy objects.

**Table 7.** Findings regarding the Games and Toys that Children Enjoy Playing

Theme	Category	Frequency Value(f)	Percentage
Play	Symbolic play	160	24.4%
	Playing together	111	17%
	Regulated play	62	9.4%
	<b>Total games</b>	333	50.8%
Toy	Toy car/baby	136	20.8%
	Blocks and Legos	69	10.5%
	Other toys	51	7.8%
	Symbolic toys	44	6.8%
	Popular toys (Licensed toys)	22	3.3%
	<b>Total toys</b>	322	49.2%
<b>Total</b>		655	100%

According to the answers to the question, “*What is your favourite game and toy to play?*”, 333 students mentioned the names of their favourite games. 322 students focused on their favourite toys in their answers. According to the answers given to the question, the most responses were in the *symbolic game* category. In this context, children gave the following answers: *playing house, playing with cars, symbolic games and playing with play dough*. In the category of games with rules, game names such as *musical chairs, hide and seek, hopscotch, old cushion, police thief, sculpture, blind man’s buff, wolf father, and high above the ground* were mentioned. Within the framework of the *symbolic toy* category, *kitchen toys and animal toys* were the most common answers. The toys mentioned in the *popular toy* category are licensed toys offered for sale in toy markets. According to the answers received from the children, some of the answers of the children within the category of *other toys* are as follows: *Horse, teddy bear, balloon, pipe, dinosaur, cowboy, pine cone, microphone, panda, ball*.

**Table 8.** Findings Related to the Materials Children Played with

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Toy	501	76.4%
Open-ended materials	116	17.7%
Art materials	38	5.9%
<b>Total</b>	655	100%



When Table 8 is analyzed, three categories were formed according to children's answers to the question "What do children play with?". The most common answer to this question was *toys* given by 501 children. In the *open-ended material* category, children's answers included *clothespins, water bottles, cups, soil, tree branches, beads, lids, and pine cones*. *Symbolic toys and toys played together* were the majority of the answers in the toy category. According to the answers given within the symbolic toys option, housekeeping and kitchen utensils constituted the answers given by children. In the answer of toys played together; the answers of toys played with family, teacher and peers were obtained.

**Table 9.** Findings regarding the Materials that Children Do Not Want to Play

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Objects that pose a risk	397	60.7%
Situations used with parental leave	106	16.1%
Objects that are not toys	96	14.7%
Objects that do not bring pleasure	56	8.5%
<b>Total</b>	<b>655</b>	<b>100%</b>

When Table 9 is analyzed, four categories were identified within the scope of the question "What do children not play with?". Children mostly stated that they avoid playing with cutting-piercing tools. In this category, children answered drill, stapler, knife, scissors, glass, mirror, glass, fork and iron. In cases subject to parental permission, household items, personal belongings and unfamiliar people were given. In the category of objects that are not toys, the answers were real animals and cars, food and objects that are not toys.

## Findings on Children's Choice of Games and Toys at the End of the Zoom-Ç Project

**Table 10.** Findings regarding the Games and Toys that Children Most Enjoy Playing

Theme	Category	Frequency Value(f)	Percentage
Toy	Open-ended materials	36	53.7%
	Symbolic toys	9	13.4%
	<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>67.1%</b>
Play	Symbolic games	12	17.9%
	Moving games	10	15%
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>32.9%</b>
	<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>

After the Zoom-Ç project, open-ended materials were identified as the toys that children liked the most. These materials were identified as *branches, stones, wood, boxes, colored lids, styrofoam, plates, cups, and balls*. In the *symbolic games* category, symbolic games that can be played with open-ended materials were referred to. In the *symbolic toys* category, *lego/block* answers were given.

**Table 11.** Findings regarding Their Favourite Situations at School After the Zoom-Ç Project Started

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Open-ended Materials	27	40.2%
Playing games	22	32.8%
Project themes	12	18%
Making something out of everything	6	9%
Total	67	100%

Children who participated in the Zoom-Ç project said that their favourite situations at school after the project ended were the open-ended materials they used. According to 27 children, these materials were *tree branches, white paper, bottle, box, twig, stick, clothespin, and stone*. 12 children reported that they liked the themes of the project and 22 children reported that they liked playing games the most in this project. In the category of *playing games*, the answer “*playing with friends*” was frequently mentioned. It was observed that children frequently expressed the *balance theme games* in the *project themes* category.

**Table 12.** Findings on Children’s Game and Toy Choices

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Both	26	38.9%
Non-toy objects	23	34.3%
Toys	18	26.8%
Total	67	100%

Most of the children who participated in the Zoom-Ç project said that they played with both toys and non-toy objects. While 23 students preferred to play with *non-toy objects*, 18 children reported that they enjoyed playing *with toys*.

**Table 13.** Findings related to Materials that are not Toys but Played by Children as Toys

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Daily life materials	47	70.1%
Nature materials	13	19.4%
Other	7	10.4%
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>

When Table 13 is analyzed; *What are there in this classroom/school that are not toys but you play with like toys?* The most common answer to the question as *bottle-cap* within the category of daily life materials. 20 children said that they played with *bottles and colored caps*. 17 children said they played with *boxes and boxes*, and 10 children said they played with *rolls*. In the category of *nature materials*, *pine cones, tree branches and stones* were given. In the “*other*” category, the answers were *toys and everything*.

**Table 14.** Findings related to Children's Willingness to Play with Non-Toy Materials

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Yes	65	97%
No	2	3%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

In the final assessment questionnaire of the Zoom-Ç project, 65 students said yes to the question “*Did you enjoy playing with things that were not toys?*”, while two students said they enjoyed playing with toys.

#### Children's Experiences of Open-Ended Materials and Play with Open-Ended Materials During the Project related Findings

**Table 15.** Findings on Children's Playing with Non-Toy Objects at Home

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Yes	56	83.6%
No	7	10.4%
Sometimes	4	6%
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>

In line with the responses to the question “*Do you play with non-toy objects at home?*” 56 children among the children participating in the Zoom-Ç project reported that they play with non-toy objects at home. Seven children avoided playing with non-toy objects while four children said that they sometimes played with them.

**Table 16.** *Children's Favourite Project Theme Findings*

Category	Frequency Value(f)	Percentage
Non-school days	34	50.8%
Balance	16	23.8%
Bridges that connect us to each other	8	12%
Child-friendly cities	5	7.4%
Free theme	4	6%
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100%</b>

Among the themes created within the scope of the Zoom-Ç project, the children's favourite theme was *Outdoor Classroom Day*. 34 students said that they liked this theme. After the theme of the day out of school, *balance*, *bridges that connect us to each other*, *child-friendly cities* and *free theme* were the most popular themes, respectively. The theme of *inventions that make our lives easier* was not included in children's answers.

Some visuals of children's experiences with open-ended materials and open-ended materials during the project are shared below.

**Figure 1.** *Zoom-Ç Project Wristbands with Open-Ended Materials*



Figure 2. Love Day Activities with Open-Ended Materials



Figure 3. Springtime Studies with Open-Ended Materials



Figure 4. Balance Theme and Free Theme Studies

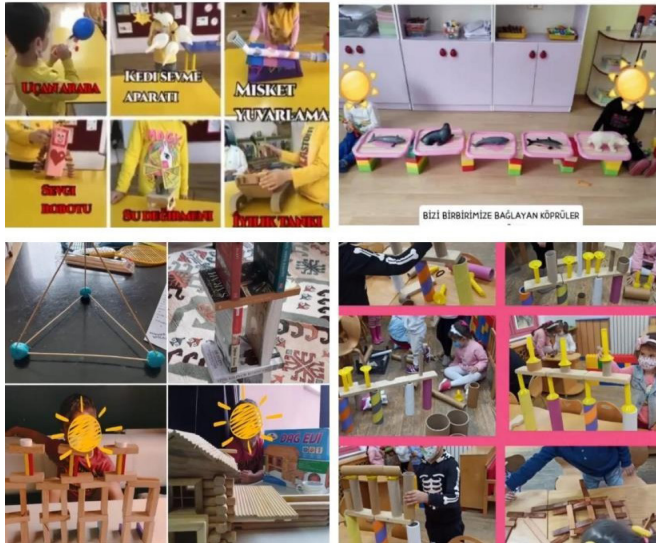


Figure 5. Bridges that Connect Us to Each Other, Inventions that Make Our Lives Easier and Child Friendly Cities Themes





**Figure 6.** *Outdoor Classroom Day Activities and Family Engagement Activities*

## DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this section, conclusions about the findings obtained for the Curious Child in an Enriched Play Environment research data and discussions and recommendations based on the existing literature are provided.

### Children's Choice of Games and Toys at the Beginning and End of the Project

In this study on the play and toy orientations of preschool children, the changes in children's play and toy preferences at the beginning and end of the Zoom-Ç project are striking. At the beginning of the project, children were more likely to choose materials that were toys, whereas at the end of the project, they were more likely to play with materials that were not toys. This shows that children prefer open-ended materials in the play environment enriched with open-ended materials. Similar studies have shown that open-ended materials inspire children to engage in creative play (Bundi et al. 2009; Van Rooijen et al. 2023). The fact that open-ended materials include unlimited areas of use as well as unstructured and child-led creative explorations (Dennis et al. 2014; Keeler, 2008) may have influenced children's preferences for open-ended materials and open-ended materials.

Similarly, Drew (2007) emphasized that there is no stress or coercion on children in open-ended material experiences and stated that there are no strict rules in the game. Teachers participating in the Zoom-Ç project ensured child participation in a similar way. In the project, open-ended materials allow children to decide how elements are scripted during play (Attifeield, 2022). These materials are effective in generating creative play because they are unprocessed and their uses are not explicitly specified (Frödén & Rosell, 2019). In this project, open-ended materials accompanied experiential learning (Kashin, 2015) by using imagination, encouraging exploration, and unleashing creativity (Hyndman et al. 2018). The aim of the project was not to create perfect and uniform images. Rather, the teachers aimed to build and shape a diverse process. In this diverse process, it is thought that children's problem-solving skills, creativity and upcycling experiences are developed through scenarios created with open-ended materials (Curious Neuron, 2019; Falkner & Rodrigues, 2023). All this richness of experience is descriptive of children's interest in open-ended materials. Global interest in open-ended materials to enrich children's indoor and outdoor experiences and motivate learning is increasing (Beaudin, 2021; Beloglovsky & Daly, 2015; Sear, 2016).

Considering the situations that children liked at school after the project were open-ended materials, project themes and games respectively, it can be said that the Zoom-Ç project achieved its ultimate goal. It was understood that the project enriched the educational environment with open-ended materials and increased children's desire to play games by arousing their curiosity with project themes.

At the end of the project, considering that children focused on the themes of play with friends and play together, we see that social interaction situations (Mahoney et al. 2017), which have an important role in the development of collaborative play and cognition, were active. It can be said that child-led exploration and direct interaction (Dennis et al. 2014) were provided.

Similar studies have shown that children's collaborative play experiences increase with open-ended materials (Kuh et al. 2013; Mahony et al. 2017). It is also noteworthy that open-ended materials enable group cohesion and increased opportunities for collaboration among children (Heravi et al. 2018). In the context of the socio-cultural constructivism approach, the social environment and the presence of experienced peers who will provide rich experiences play an important role in the development of cognitive factors of cognition (Duman, 2010). Vygotsky (1987) emphasized the importance of the environment in the child's development in this project. While enriching the environment was performed with open-ended materials, social interaction was supported by group work. It is noteworthy that studies have shown that the use of open-ended materials in the play environment encourages children to engage in collaborative social interaction (Naish, 2023). In this project, it can be considered that children are always open to development in



the field of kinaesthetic development in an enriched play environment in a situation that they can solve alone without help or with the help of their peers. While the appropriate educational conditions offered to children are the representation of their possible learning, in this project, it can be thought that there are high-level learning opportunities with social interaction and scaffolding experiences.

At the beginning of the project, children's responses revealed that their preference for open-ended materials was almost non-existent. In fact, it was understood that children's preferences for rule-based play were intense and that they preferred cars and dolls as toys. In this project, when children's play environments were enriched with open-ended materials in accordance with the theory of Nicholson (1972), open-ended materials became the toy they liked to play with the highest response rate at the end of the project. Studies have shown that open-ended materials allow children to use their imagination and assign symbolic representations to objects (Gronlund, 2010). Based on this information, it is noteworthy that symbolic games and toys were frequently found in children's responses. In parallel with the results of similar studies, it is thought that symbolic games played with open-ended materials can encourage children to learn by having fun and children's freedom to think flexibly and create various roles and scenarios (Slot et al. 2017; White & Carlson, 2016). As a result of these interconnected situations, it was understood that children preferred open-ended materials at a high rate in the project.

The reason why the children's favourite toy after open-ended materials was lego/block may be due to the fact that it was the most used open-ended material in the Zoom-Ç project. Another noteworthy result is that at the end of the project, children answered balance theme games among the games they liked. This answer given by the children is one of the themes of the Zoom-Ç project and was mostly worked with legos/blocks. Stroud (1995) and Vygotsky (1987) argue that the development of identification and symbolisation skills is supported when children start to create models of real objects. Although the aim of this study was not to describe the gains that children made from the project, studies have shown that children may have achieved holistic development as a result of their experiences with open-ended materials (Bruner et al. 1972; Smith & Dutton, 1979). Similarly, Seer (2016) emphasized that the use of open-ended materials can increase children's creativity and learning capacity. Similarly, in this study, the validity of creativity only for the gifted minority in the context of Malaguzzi's philosophy (1993) was rejected and it was accepted that all children are creative, curious and want to explore.

At the beginning of the project, children's answers about objects they did not play with included things that were not toys, which was contrary to the ultimate goal of the project. The project aims to break this perception after the project, we can state that the fact that children specified almost all open-ended materials in the theme of objects played as toys changed the perception that objects that are not toys are not played with.

The fact that children's play and toy preferences were rich in open-ended materials at the end of the project was in line with the project's philosophy of *everything from something, something from everything*. Similarly, it is stated in the literature that the area of use of open-ended materials is unlimited (Keeler, 2008). This feature of open-ended materials supports the philosophy of the Zoom-Ç project. At the end of the project, children who enjoyed playing with objects that are not toys with a rate of 97% can be considered to have internalized the project philosophy.

### Children's Experiences with Open-Ended Materials and Open-Ended Materials at the End of the Project

As a result of the assessment conducted at the end of the project, children tended to play with objects that were not toys outside the institution and at home. In this case, it can be said that the project was not limited to the school but also enriched children's home experiences. It is stated that open-ended material experiences help children gain self-confidence and mastery and force them to establish new relationships (Van Rooijen et al. 2023). Within the scope of children's responses, it was observed that the themes of playing together and playing with friends were frequently mentioned. The time children spend playing with others is pivotal for learning new skills, practising existing skills, and building interests (Ramani & Eason, 2015). In this project, factors such as the flexible nature of open-ended materials and the fact that they do not cover the limitations imposed by other objects may have encouraged children's collaborative play experiences (Çankaya et al. 2023).

In the theme of play together, children also referred to their parents. It is clear that children have established new play relationships with their parents through open-ended material experiences with their parents, facilitating their independence. Although studies suggest that parents control children's play and toys (Lester, 2014), the cheap and easy accessibility of open-ended materials in open-ended material experiences may have stretched the control mechanism of parents. At the same time, it can be said that the fact that children interact with open-ended materials at home is due to the fact that open-ended materials are complex, flexible, and versatile (Gibson, 1979). Parents may have responsibilities such as ensuring that the child's environment at home is rich in open-ended materials and organizing the environment in such a way that children can use these materials as they wish and access them easily because this is very important for supporting children's learning and development (Casey & Robertson, 2016; Daly & Beloglovsky, 2015; White, 2017).

In line with the results of similar studies, this project contributed to children's social and physical activity through open-ended material experiences (Engelen, 2018). Among the five themes created within the scope of the project, *Outdoor Classroom Day* theme was the children's favourite project theme. *Outdoor Class-*

*room Day* started to be celebrated in Türkiye in 2018 under the leadership of Active Living Association. Outdoor Classroom Day started to be celebrated under the umbrella of “Good for the World” in 2021. The day, which is celebrated every year on May 18, was carried out with the project participants within the scope of open-ended material. When the quality and depth of outdoor play experiences in children are examined (Maxwell et al. 2008), it can be considered that open-ended materials used outdoors have a positive effect on children’s curiosity and exploration experiences. Integrating open-ended materials into outdoor play (Stornelli, 2017) allows children to live in harmony with their environment (Hu, 2024). Open-ended material enriched children’s play experiences by providing unstructured play environments outdoors (Sear, 2016). Children created products that emphasized imagination and creativity in outdoor open-ended material environments. This has been proven to have positive effects on intrinsic motivation and self-efficacy in children (Van Rooijen et al. 2023). At the same time, considering that outdoor open-ended material activities have been found to reduce stereotypical age and gender exclusion (Flannigan & Dietze, 2017), it is consistent with the result that the gendered toy choices that children played with before the Zoom-Ç project started also differentiated. In addition, at the end of the project, in parallel with the study results, no gender-related difference was found in children’s choice of open-ended materials (Pereira et al. 2023). Considering that children’s favourite theme was school out day, it can be thought that the need for physical activity was met through open-ended materials. Within the scope of the theme, interesting open-ended material environments were designed for children by using materials that encourage physical activity such as wheels, ropes, and nature materials. The increase in children’s physical activity level may have contributed to the increase in physical competence (Caldwell et al. 2023). In similar studies, it has been reported that open-ended material activities in outdoor environments contribute to physical activity and improve physical literacy (Naish et al. 2023). Integrating open-ended materials into outdoor environments may have met children’s movement needs. In addition, since it facilitates the development of confidence and competence in children (Çankaya et al. 2023), the most popular theme in this project may have been Outdoor Classroom Day. Similar studies have demonstrated the social and cognitive benefits of outdoor open-ended material environments for children (Spencer et al. 2019).

## RECOMMENDATIONS

1. Since this study has revealed children’s interest and curiosity in open-ended materials, early childhood educators and parents can support children to have more experience with these materials.
2. Considering children’s outdoor play interests and needs, outdoor games can be designed for children using open-ended materials.

3. Children's upcycling experiences can be continued by making free choices with open-ended materials.
4. Considering the contribution of open-ended materials to children's cooperation and socialization processes, it is recommended that children experience more open-ended materials.
5. Considering the developmental benefits of outdoor open-ended material experiences for children, outdoor open-ended material activities can be increased.
6. Open-ended material studies can be adapted to different age groups.
7. Open-ended material experiences of children with special needs can be investigated.
8. Seminars for teachers can be organized in cooperation with the university.
9. Zoom-Ç meetings can be included in in-service teacher programs.

### ACKNOWLEDGEMENTS AND REMARKS

We would like to thank all early childhood educators, children and parents who contributed to our study.

### CONFLICT OF INTEREST

There are no personal or financial conflicts of interest between the authors of the article within the scope of the study.

### AUTHOR CONTRIBUTIONS

Study design: GF (50%), BT (50%)

Data collection: GF (50%), BT (50%)

Statistical analysis: GF (50%), BT (50%)

Preparation of the Article: GF (50%), BT (50%)

### REFERENCES

- Arksey, H. & Knight, P. (1999). *Interviewing for social scientists*. Sage.
- Aşkar, N. & Durmuşoğlu, M. C. (2023). The meaning of play with open-ended materials in preschool education: A case study. *Journal of Qualitative Research in Education*, 33, 71-111. <https://doi.org/10.14689/enad.33.1645>
- Attfield, K. (2022). The young child's journey of 'the will': A synthesis of child-centered and inclusive principles in international Waldorf early childhood education. *Journal of Early Childhood Research*, 20(2), 159-171.
- Barton, J., Sandercock, G., Pretty, J. & Wood, C. (2015). The effect of playground- and nature-based playtime interventions on physical activity and self-esteem in UK school children. *International Journal of Environmental Health Research*, 25(2), 196-206. <https://doi.org/10.1080/09603123.2014.915020>

- Beaudin, H. (2021). One person's junk is a teacher's treasure: Learning with loose parts. *Exchange*, 83-86. Beloglovsky, M. & Daly, L. (2015). *Early learning theories made visible*. Redleaf Press.
- Bodrova, E. & Leong, D. J. (2012). Assessing and scaffolding: Make-believe play. *Young Children*, 67(1), 28-34.
- Boyd, C. O. (2001). Philosophical foundations of qualitative research. In P. E. Munhall (Ed.), *Nursing research: A qualitative perspective* (3rd ed., pp. 65-90). NLN Press.
- Branje, K., Stevens, D., Hobson, H., Kirk, S., Stone, M. & Branje, K. (2021). Impact of an outdoor loose parts intervention on Nova Scotia preschoolers' fundamental movement skills: A multi-methods randomized controlled trial. *AIMS Public Health*, 9(1), 194-215.
- Brink, P. J. (1991). Issues of reliability and validity. In J. M. Morse (Ed.), *Qualitative nursing research: A contemporary dialogue* (pp. 164-186). Sage.
- Bundy, A. C., Luckett, T., Tranter, P. J., Naughton, G. A., Wyver, S. R., Ragen, J. & Spies, G. (2009). The risk is that there is 'no risk': A simple, innovative intervention to increase children's activity levels. *International Journal of Early Years Education*, 17(1), 33-45.
- Bundy, A., Wyver, S., Naughton, G., Engelen, L. & Tranter, P. (2016). The Sydney playground project: Results from a cluster randomized controlled trial of a school playground-based intervention to increase children's physical activity, play and social skills.
- Caldwell, H. A. T., Spencer, R. A., Joshi, N., Branje, K., Cawley, J., Hobson, H., Kirk, S. F. L., Stevens, D. & Stone, M. R. (2023). Impact of an outdoor loose parts play intervention on Nova Scotian preschoolers' physical literacy: A mixed-methods randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1126.
- Cankaya, O., Rohatyn-Martin, N., Leach, J., Taylor, K. & Bulut, O. (2023). Preschool children's loose parts play and the relationship to cognitive development: A review of the literature. *Journal of Intelligence*, 11(8), 151. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11080151>
- Casey, T. & Robertson, J. (2016). *Loose parts play: A toolkit*. Inspiring Scotland.
- Curious Neuron. (2019). The importance of open-ended play in early childhood. Retrieved from <https://www.curiousneuron.com>
- Curtis, D. & Carter, M. (2005). Rethinking early childhood environments to enhance learning. *YC Young Children*, 60(3), 34-38.
- Daly, L. & Beloglovsky, M. (2015). *Loose parts: Inspiring play in young children*. Redleaf Press.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9).
- Daymon, C. & Holloway, I. (2010). *Qualitative research methods in public relations and marketing communications*. Routledge.
- Dennis, S. F., Wells, A. & Bishop, C. (2014). A post-occupancy study of nature outdoor classrooms in early childhood education. *Children, Youth and Environments*, 24(2), 35-52.
- DiBello, A. & Ashelman, P. (2010). Integrating the arts in early childhood settings: The role of materials. In *Educating the creative mind: Developing capacities for the future* (pp. 38-45).
- Drew, W. F. & Rankin, B. (2004). Promoting creativity for life using open-ended materials. *YC Young Children*, 59(4), 38.
- Duman, G. (2010). Investigation of play behaviors of children attending kindergarten in Türkiye and America: A cross-cultural study (Unpublished doctoral dissertation). Gazi University Institute of Educational Sciences.
- Elkind, D. (2011). *The power of play* (D. Erol-Öngün, Trans.). Imge Bookstore.
- Engelen, L., Wyver, S., Perry, G., Bundy, A., Chan, T. K. Y., Ragen, J. & Naughton, G. (2018). Spying on children during a school playground intervention using a novel method for direct observation of activities during outdoor play. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(1), 86-95.
- Erlandson, D. A., Harris, E. L., Skipper, B. L. & Allen, S. T. (1993). *Doing naturalistic inquiry: A guide to methods*. Sage.
- Falkner, A. & Rodríguez, N. N. (2023). Rocking and rolling: Supporting curiosity and inquiry in early social studies. *Young Children*. Retrieved from <https://www.naeyc.org>
- Farmer, V. L., Williams, S. M., Mann, J. I., Schofield, G., McPhee, J. C. & Taylor, R. W. (2017). Change of school playground environment on bullying: A randomized controlled trial. *Pediatrics*, 139(5), e20163072. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3072>
- Fjortoft, I. & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children-Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and Urban Planning*, 48(1-2), 83-97. doi:10.1016/S0169-2046(00)00045-1
- Flannigan, C. & Dietze, B. (2017). Children, outdoor play, and loose parts. *Journal of Childhood Studies*, 42(4), 53-60.
- Flick, U. (2018). Triangulation in data collection. In *The SAGE handbook of qualitative data collection*. Sage.
- Frödén, S. & Rosell, A.-L. (2019). Opening an imaginative space? A study of toys and toy-play in a Swedish Waldorf kindergarten. *Nordic Journal of Pedagogy & Critique*, 5, 186-201.
- Gençer, A. A. & Avcı, N. (2017). The treasure in nature! Loose part theory. *Current Trends in Educational Sciences*, 9, 16-34.

- Gibson, J. L., Cornell, M. & Gill, T. A. (2017). Systematic review of research into the impact of loose parts play on children's cognitive, social and emotional development. *School Mental Health*, 9(4), 295-309. <https://doi.org/10.1007/s12310-017-9220-9>
- Gronlund, G. (2010). *Developmentally appropriate play: Guiding young children to a higher level*. Redleaf Press.
- Gull, C., Bogunovich, J., Goldstein, S. L. & Rosengarten, T. (2019). Definitions of loose parts in early childhood outdoor classrooms: A scoping review. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3), 37-52.
- Hancock, R. D. & Algozzine, B. (2006). *Doing case study research*. Teachers College Press.
- Heravi, A., Mubarak, S. & Choo, R. K.-K. (2018). Information privacy in online social networks: Uses and gratification perspective. *Computers in Human Behavior*, 90, 441-459. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.003>
- Houser NE, Cawley J, Kolen AM, Rainham D, Rehman L, Turner J. (2019). A loose part randomized controlled trial to promote active outdoor play in preschool-aged children: Physical literacy in the early years (play) project. *Methods Protoc* 2(2):1-14. doi: 10.3390/mps2020027. - DOI - PMC - PubMed
- Hu, M., Ye, T., Hu, J. & Wang, C. (2021). Analyzing spatial experience of loose parts in children's outdoor play environments based on behavior mapping. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11119. <https://doi.org/10.3390/ijerph18211119>
- Hughes, B. (2001). *Evolutionary Game Study and Reflective Analytic Practice*; Routledge: London, UK.
- Hyndman, B. & Mahony, L. (2018). Developing creativity through outdoor physical activities: A qualitative exploration of contrasting school equipment provisions. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 18(3), 242-256. <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1436078>
- Hyndman, B., Benson, A., Ullah, S. & Telford, A. (2014b). Evaluating the effects of the Lunchtime Enjoyment Activity and Play (LEAP) school playground intervention on children's quality of life, enjoyment and participation in physical activity. *Bmc Public Health*, 14, 164. doi:10.1186/1471-2458-14-164.
- Kashin, D. (2015). Intentionality with Loose Parts: Playing, Tinkering and Messing About. *Technology Rich Inquiry-based Research*.
- Keeler, R. (2008). *Natural playscapes, creating outdoor play environments for the soul*. Redmond, WA: Exchange Press.
- Knaf, K. A. & Howard, M. J. (1984). Interpreting and reporting qualitative research. *Research in Nursing & Health*, 7(1), 17-24.
- Kuh, L. P., Ponte, I. & Chau, C. (2013). The impact of a natural playscape installation on young children's play behaviors. *Children Youth and Environments*, 23(2), 49-77.
- Lester, S.; Russell, W. (2014). Turning the world upside down: Playing as the deliberate creation of uncertainty. *Children* 1, 241-260.
- Mahony, L., Hyndman, B., Nutton, G., Smith, S. & te Ava, A. (2017). Monkey bars, noodles and hay bales: A comparative analysis of social interaction in two school ground contexts. *Int J Play*, 6(2), 166-176.
- Malaguzzi, L. (1993). For an education based on relationships. *Young children*, 49(1), 9-12.
- Malaguzzi, L. (1993). History, ideas, and basic philosophy. In *The Hundred Language Children: The Reggio Emilia Approach to Early Childhood Education*; Edwards, C., Gandini, L., Forman, G., Eds.; Ablex: Norwood, NJ, USA.
- Maxwell, L. E., Mitchell, M. R. & Evans, G. W. (2008). Effects of play equipment and loose parts on preschool children's outdoor play behavior: An observational study and design intervention. *Children, Youth & Environments*, 18(2), 36-63.
- Merriam, SB. (1998). *Qualitative Research in Education and Case Study Applications*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Naish, C., McCormack, G. R., Blackstaffe, A., Frehlich, L. & Doyle-Baker, P. K. (2023). An Observational Study on Play and Physical Activity Associated with a Recreational Facility-Led Park-Based "Loose Parts" Play Intervention during the COVID-19 Pandemic. *Children*, 10(6), 1049.
- Neuman, W. L. & Robson, K. (2014). *Basics of social research*. Pearson Canada Toronto.
- Nicholson, S. (1971). How Not to Cheat Children: Theory of Loose Parts. *Landsc. Archit*, 62, 30-34
- Pereira, J. V., Dionísio, J., Lopes, F. & Cordovil, R. (2023). Playing at the Schoolyard: "The Who's, the What's and the How Long's" of Loose Parts. *Children*, 10(2), 240.
- Ramani, G. B. & Sarah H. E. (2015). It all adds up: Learning early math through play and games. *Phi Delta Kappan* 96: 27-32.
- Ridwan, A., Nurul, N. A. & Faniati, F. (2022). Analisis Penggunaan Media Loose Part untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Mitra Ash- Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(02), 105-118.

- Seer, M. (2016). Why Loose parts? Their relationship with sustainable practice, children's agency, creative thinking and learning outcomes. *Educating Young Children: Learning and Teaching in the Early Childhood Years* 22(2), 1619.
- Shabazian, A. N. & Li Soga, C. (2014). Infants and toddlers: Making the right choice simple: Selecting materials for infants and toddlers. *YC Young Children*, 69(3), 60-65.
- Siskawati & Herawati. (2021). Efektivitas Media Loose Parts di PAUD Kelompok A Pada Masa Belajar Dari Rumah. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 15(1), 41-47.
- Slot, Pauline Louise, Hanna Mulder, Josje Verhagen, and Paul P. M. Leseman. 2017. Preschoolers' cognitive and emotional self-regulation in pretend play: Relations with executive functions and quality of play. *Infant and Child Development* 26: e2038.
- Smith, J. A. (2020). The role of open-ended materials in early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 123-134. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01029-8>
- Smith, P. K. & Dutton, S. (1979). Play and training on direct and innovative problem-solving. *Child Development*, 50, 830-836.
- Smith-Gilman, S. (2018). The arts, loose parts and conversations. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 16(1), 90-103.
- Spencer RA, Joshi N, Branje K, Lee McIsaac J, Cawley J, Rehman L. (2019). Educator perceptions on the benefits and challenges of loose parts play in the outdoor environments of childcare centers. *AIMS Public Heal* 6(4):461-76.
- Spencer RA, Joshi N, Branje K, Murray N, Kirk SF, Stone MR. (2021). Early childhood educator perceptions of risky play in an outdoor loose parts intervention. *AIMS Public Heal*. 8(2):213-28.
- Stornelli, A. (2017). "Implementing a Nature-Based Approach in Elementary Schools." Dissertation Research Paper. Department of Curriculum, Teaching and Learning Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto.
- Strauss, A., Corbin, J. (1990). (Editors) London: SAGE Publications, pp. 1-34.
- Stroud, J. E. (1995). Block play: Building a foundation for literacy. *Early Childhood Education Journal*, 23(1), 9-13.
- Sutton, M.J. (2011). In the Hand and Mind: The Intersection of Loose Parts and Imagination in Evocative Settings for Young Children. *Child. Youth Environ*. 21, 408-424.
- Van Rooijen, M. (2017). Experiences of risk play and law: David Ball. *Journal of Playwork Practice*, 4(1), 63-66. Van Rooijen, M.; De Martelaer, K.; Lensvelt-Mulders, G.; van der Poel, L.; Cotterink, M. (2023). "It Is Scary, but Then I Just Do It Anyway": Children's Experiences and Concerns about Risk and Challenge during Loose Parts Play. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 20, 7032.
- Vygotsky, L. S. (1962). The Development of Scientific Concepts in Childhood.
- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5, 6-18 Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: MIT Press.
- White, J. (2010). Loose parts and flexible thinking. *Early Education Journal*. Summer, 82, 13-15. White, J. (2017). Loose parts and flexible thinking. *Early Education Journal*. 82, 13-15.
- White, R.E. & Stephanie M. C. (2016). What would Batman do? Self-distancing improves executive function in young children. *Developmental Science* 19: 419-26.
- Whitebread, D., Dave N., Hanne J., Claire L., S. L. S., Emily H., Kathy H.P. & Jennifer Z. (2017). The Role of Play in Children's Development: A Review of the Evidence. Billund: LEGO Fonden.
- Whitebread, D., Marisol B., Martina K., and Mohini V. (2012). The Importance of Play. Brussels: Toy Industries of Europe.
- Wiltshire, C. A. & Scott, M. (2024). Building Executive Function Skills Through Games: The Power of Playful Learning. *Young Children*, NAEYC. Retrieved from <https://www.naeyc.org>
- Wood, L. & Neville B. (1997). The rhetoric and reality of play: Teachers' thinking and classroom practice. *Early Years* 17: 22-27.
- Yağar, F. and Dökme, S. (2018). Planning Qualitative Research: Research Questions, Sample Selection, Validity and Reliability. *Gazi Journal of Health Sciences*, 3(3), 1-9.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Qualitative research methods in social sciences*. Ankara: Seçkin Publishing. Yin, R. (1984). *Case study research: design and methods*. (3rd ed.). California: Sage Publications.

