

# Okul Öncesi Dönemde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi: Sıfır Atık Yaklaşımının İncelenmesi

Esra Coşkun • Prof. Dr. Atila Çağlar



ÖZGÜR  
YAYINLARI

Okul Öncesi Dönemde  
Sürdürülebilir Çevre  
Eğitimi:  
Sıfır Atık Yaklaşımının  
İncelenmesi

Esra Coşkun  
Prof. Dr. Atila Çağlar



Published by

**Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.**

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgur yayinlari.com

✉ info@ozgur yayinlari.com

---

## Okul Öncesi Dönemde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi: Sıfır Atık Yaklaşımının İncelenmesi

Esra Coşkun • Prof. Dr. Atila Çağlar

---

Language: Turkish

Publication Date: 2025

Cover design by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

**ISBN (PDF):** 978-625-5958-68-6

**DOI:** <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub702>

---



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>  
This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

---

Suggested citation:

Coşkun, E., Çağlar, A., (2025). *Okul Öncesi Dönemde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi: Sıfır Atık Yaklaşımının İncelenmesi*. Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub702>. License: CC-BY-NC 4.0

Bu kitap Esra COŞKUN'un Prof. Dr. Atila ÇAĞLAR danışmanlığında yapılan "Sürdürülebilir Çevre Eğitimi İçin Sıfır Atık Projesinin Okul Öncesi Öğretmenlerin Görüşlerine Göre İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

---

*The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgur yayinlari.com/>*

---



# İçindekiler

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	v
1. Giriş	1
Problemin Durumu	1
Araştırmanın Amacı	3
Problem Cümlesi	4
Araştırmanın Önemi	4
Sayıtlar	5
Sınırlılıklar	5
Tanımlar	5
2. Kavramsal Çerçeve	7
Sürdürülebilir Kalkınma	7
Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihsel Gelişimi	12
Türkiye’de Çevre Politikaları ve Sürdürülebilir Kalkınma	17
Çevre Eğitimin Önemi	19
Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi ve Önemi	28
Atık ve Atık Türleri	31
İlgili Araştırmalar	41
3. Yöntem	47
Araştırmanın Modeli	47
Evren ve Örneklem	47
Veri Toplama Araçları	51
Verilerin Analizi	51
Geçerlik ve Güvenirlik	53
Araştırmacının Rolü	54

4. Bulgular	57
Okul Öncesi Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Hakkında Görüşleri	58
Okul Öncesi Öğretmenlerin Sıfır Atık Hakkında Görüşleri	64
Okul Öncesi Öğretmenlerin Sıfır Atık Projesi Hakkında Genel Görüşleri	88
5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler	93
Sonuç ve Tartışma	93
Öneriler	99
Kaynaklar	101
Ekler	111

## Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

### Kısaltmalar

<b>BÇS</b>	: Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi
<b>BM</b>	: Birleşmiş Milletler
<b>DDT</b>	: Dikloro Difenil Trikloroethan
<b>GAP</b>	: Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Küresel Eylem Programı
<b>Ö</b>	: Öğretmen
<b>SPSS</b>	: Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Program Paketi (Statistical Package for the Social Sciences)
<b>TEMA</b>	: Toplumsal Eğitim ve Araştırma Merkezi
<b>UÇEP</b>	: Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı
<b>UNEP</b>	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı (United Nations Environment Programme)
<b>UNESCO</b>	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
<b>WCED</b>	: Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu
<b>YG</b>	: Yerel Gündem



# 1. Giriş

Bu bölümde problem durumu, araştırmanın amacı, belirlenen amaç doğrultusunda cevaplanması amaçlanan sorular, araştırmanın önemi, araştırmaya ilişkin sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

### 1.1. Problemin Durumu

Günümüz dünyasının en büyük sorunlarından biri olan iklim değişikliği, doğal kaynakların yok oluşu, çevre bozulmaları, insanoğlunun üretim hayatına geçmesi ile başlamıştır. Binlerce yıl insanlar kas gücü ile üretim yapmış, bunun karşılığı elde etme ve tüketim süreçlerinde doğaya zarar vermemiştir (Özdemir, 2016). 18. yy. itibarıyla sanayileşme ve endüstrileşmenin getirdiği tüketim artışı, artan dünya nüfusu, kentleşme, turizm, savaşlar, azalan orman alanları ile yaşam alanlarını kaybeden canlıların neslinin tükenmesi, hava kirliliği, su kirliliği gibi birçok problemler tüm insanlığı ilgilendiren çevre sorunları hâlini almıştır (Akman vd., 2000). Bu kirlilikler atmosferde iklim değişikliklerine yol açmış, dünyamızı saran ozon tabakasının incelmeye, denizlerin ve okyanusların kirlenmesine yol açmıştır. İnsanoğlunun sonu gelmeyen bu ihtiyaçların dünya artık karşılamada zorlanır hâle gelmiştir (Akkor, 2018). Dünyanın bu duruma gelmesinin sebebi de Holosen Çağ olarak bilinen Yeni Çağ'ın sona ermesi artık "insan egemenliği" denilen Antroposen Çağ'ın başlamasıdır. Bu çağ ile birlikte insanın doğaya hükmettiği insan-çevre ilişkisine geçildi ve bugün sağlık sorunları, ekonomik krizler, salgın hastalıklar, iklim değişikliği, hava kirliliği, doğal kaynakların kıtlığı, kimyasal kirlilikler, biyoçeşitlilikte yok oluşlar gibi insanlığı etkileyen küresel sorunları orta çıkmıştır (Kılınç, 2023). Antropojenik sebeplerden dolayı gezegenimiz çölleşme riski ile karşı karşıyadır, bu karasal bölgelerin



%25'ini etkilemekte ve iklim değişikliğinin sebeplerinden olan sera gazı salınımların %25'inin temelini oluşturmaktadır, bundan dolayı her yıl 12 milyon hektar tarım alanı bozulmalara uğramaktadır. Tarım arazilerindeki bozulmalar ve azalmalarda gıda üretiminin sürdürülebilirliğinin etkilemekte ve gıda güvenliği sorununu ortaya çıkarmaktadır (Demirbaş ve Aydın, 2020). Dünya Limit Ölçümleri'ne göre 2023'te gezegenimizin bir yıllık kaynak rezervi 2 Ağustos tarihinde bitmiştir. Yani, 2023 yılında dünyanın sunduğu kaynaklar 2 Ağustos'ta bitmiş ve bu süreçten itibaren kaynak açığı, bir sonraki seneden ödünç olarak kapanmıştır (Anadolu Ajansı, 2023). Bu durumda gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilecek kaynak miktarını tehlikeye sokmuş ve insanları gelecek nesiller için yaşanılabilir bir çevre bırakma amacına yönlendirerek çevre eğitimi çalışmalarını ön plana çıkarmıştır. Böylece gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayacak, kaynakları bitirmeden günümüz ihtiyaçlarını karşılayacak sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya çıkmıştır (Bazin, 2012). Sürdürülebilir kalkınmanın geliştirilip iletilmesi; 1972 Stockholm Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı, 1992 Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1995 Kopenhag Deklarasyonu, 2009 Kopenhag Zirvesi, 2012 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Dal ve Okul Akçay, 2020) uluslararası projeler oluşturulmuştur. Ülkemizde ise gelecek nesillere yaşanılabilir bir dünya bırakmak için atıkları kontrol altına almak ve en aza indirmek için "Sıfır Atık" projesi 2017 yılında hayatımıza girmiştir. Bu proje, kamu kurum ve kuruluşları, alışveriş merkezleri, okullar ve atıkların yaygın olarak olduğu diğer alanlarda atık önleme, atık azaltma, atıkların uygun şekilde ayrıştırılması ve toplanması ile geri dönüşüm yöntemlerinin araştırılması amacıyla inisiyatif almıştır (Sıfır Atık Raporu, 2017).

Sıfır Atık Projesi insanlara yapabileceklerinin gücünü gösteren bir yaşam felsefesidir. Sıfır Atık hareketi, Türkiye'nin çevresel girişimleri alanında önemli bir güç ve ülkenin özlemlerinin bir sembolü olarak ortaya çıkmıştır. Türkiye'nin iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmeyi amaçlayan "Sıfır Atık" taahhüdü olarak bilinen, Birleşmiş Milletler'e sunduğu teklifi kabul edilmiştir. Bu önemli karar 105 ülkeden destek alarak 30 Mart'ta dünya çapında kutlanacak "Uluslararası Sıfır Atık Günü"nü kurulmasına yol açmıştır. Türkiye'deki çeşitli çevresel çalışmaları kapsayan Sıfır Atık Projesi, BM Genel Kurulu tarafından uluslararası alanda tanınma ve onaylanarak küresel bir çevre hareketi olma statüsünü sağlamlaştırmıştır (T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024). Ülkemiz için her alanda önemli olan "sıfır atık" projesinin başarıyla sürmesi için, toplumun çocuktan yaşlısına her kesiminin bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi gerekmektedir (Gönüllü vd., 2015). Bu okulların, öğretmenlerin ve

öğrencilerin projede bulunmasının önemini göstermektedir. Öğretmenler, sürdürülebilir kalkınma ve sıfır atığın önemi konusunda farkındalığın artırılmasında çok önemli bir rol oynamakta ve dolayısıyla önemli bir sorumluluk üstlenmektedirler (Dal ve Okul Akçay, 2021).

Sürdürülebilir bir yaşamın sağlamanın ve çevre sorunlarıyla mücadelenin yöntemi, kişilerin davranışlarını, tutumlarını değiştirmektir bu da eğitim sayesinde gerçekleşmektedir (Ogelman ve Önder, 2023). Okul öncesi dönem ilgilerin, tutumların ve istendik davranışların olduğu dönemdir ve çevre eğitimi okul öncesi dönemde başlanmalıdır (Erten, 2005). İnsan yaşamının temellerinin atıldığı okul öncesi dönem, çocuklarının öğrenmelerinin ve kapasitelerinin en hızlı olduğu dönemdir (Yağlıkara, 2006). Çocukların meraklarının ve ilgilerinin yoğun olduğu bu dönemde eğitimciler bu merakı eğitimle desteklemelidir. Okul öncesi dönemde başlayan çevre eğitimi, örgün eğitimi boyunca devam eder. Okul öncesi dönem çocukların psikomotor, bilişsel, sosyal-duygusal, dil gelişimlerini destekleyen yani tüm gelişim alanlarını desteklemeyi hedeflediği için çevre ve çevre ile ilgili konular eğitim programıyla ilişkili olmalıdır (Ogelman ve Önder, 2023). Bu dönemde istenilen sürdürülebilir çevre eğitimi konularının verilebilmesi okul öncesi öğretmenlerin bu konularda bilgilerine, davranışlarına, tutumlarına, katılım düzeylerine bağlıdır (Haktanır, 2015). Sürdürülebilir üretim ve tüketim alışkanlıklarının yaygınlaşmasını sağlayan bir çevre hareketi olan Sıfır Atık Projesi'nde eğitim çok önemlidir ve atıksız toplum hedefini benimsemiş çocukların yetişmesi sürdürülebilirliğin sağlanması da öğretmenlerden geçmektedir (Kılıncı, 2023). Bu nedenle Sıfır Atık Projesi ile ilgili bilgiler, Sıfır Atık projesinin okul öncesinde uygulanabilirliğine ilişkin görüşler, Sıfır Atık projesinin okul öncesi alanında sorunlarına, olumlu yanlarına ilişkin görüşler ele alınmak istenmiştir. Bu araştırmayla “sürdürülebilir çevre eğitimi için Sıfır Atık Projesinin okul öncesi öğretmenlerin görüşlerine göre incelenmesi” amaçlanmıştır.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Doğa ve insanlık arasındaki kalıcı ilişki, sürekli etkileşimle karakterize edilmiştir. İnsanların doğal dünya üzerindeki etkisi ağırlıklı olarak olumsuz olmuştur. Bunun çarpıcı bir örneği, bir zamanlar dünyanın dördüncü büyük gölü olan ve insan faaliyetleri sonucunda boyutunda %80 oranında ciddi bir küçülme yaşayan Aral Gölü'dür. Trajik bir şekilde, bu eylemlerin sonuçları bölgede ikamet eden yaklaşık 3 milyon kişinin refahına zarar vermiştir. Artık kendilerini kanser, anemi ve solunum rahatsızlıkları gibi sayısız sağlık sorunuyla boğuşurken buluyorlar ve bunların tümü tarımsal uygulamalarda kimyasal kullanımına atfedilebilir. Dünya genelinde 1,4

milyar hektar alan sofralara hiç gelmeden ziyan olan gıdaların üretimi için kullanılmakta, bu kadar kaynağı hiç kullanmadan ziyan ederken diğer yandan geleceğin kaynakları tüketilmektedir. İklim krizinin neden olduğu ilk yağışlar, tipik olarak donma noktasının önemli ölçüde altında kalan sıcaklıklarla karakterize edilen bir yer olan Grönland zirvesinde meydana gelmiştir (Kılınç, 2023). İnsan faaliyetlerinden kaynaklı doğal kaynakların hızla tükendiği, iklim değişikliğine bağlı felaketlerin zamanı yaşanmaktadır. Gelecek nesillere çevre bilincini aşılamanın önemini farkına varan ülkeler, çevre eğitimini de bünyelerine almanın gerekliliğini fark etmişlerdir. Bu eğitim, küresel çevre sorunları hakkında derinlemesine anlayışa sahip ve etkili çözümler üretme becerisine sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Sıfır Atık Projesi'nin örgün eğitimin temel aşamasında, özellikle de okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanmasının fizibilitesini değerlendirmek için amaç, Sıfır Atık projesinin sürdürülebilir çevre eğitimine entegrasyonuna ilişkin okul öncesi öğretmenlerinin bakış açılarını toplamaktır.

### 1.3. Problem Cümlesi

Araştırmanın temel problemi “Sürdürülebilir Çevre Eğitimi İçin Sıfır Atık Projesi hakkında okul öncesi öğretmenlerinin görüşleri nedir?” olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın alt problemleri;

- Okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik hakkında görüşleri nelerdir?
- Okul öncesi öğretmenlerin Sıfır Atık hakkında görüşleri nelerdir?
- Okul öncesi öğretmenlerin Sıfır Atık Projesi Hakkında genel görüşleri nelerdir?

### 1.4. Araştırmanın Önemi

Nüfusun hızla artması ile artan bilinçsiz tüketim, sanayileşme, kentleşme, bazı canlıların nesillerin tükenmeye başlaması ile çevre sorunları ortaya çıkmıştır. Çevre sorunlarının önüne geçmek için uluslararası birçok çalışmalar yapılmış ve çevredeki bozulmaların asıl nedenlerinin insan kaynaklı olduğu görülmüştür (Altınok, 2021). Hızla artan tüketim ve atık maddeler önemli çevre bozulmalarından biri halindedir. Bilinçsizce artan tüketim alışkanlığı, artan atık miktarını önlemek amacıyla ülkemizin başlattığı Sıfır Atık Projesi önemli bir çevre hareketidir.

Okul öncesi dönemde eğitimin-öğretimin başlıca unsuru olan program uygulayıcı öğretmenlerin rolleri büyüktür. Çocuklara sıfır atık hakkında farkındalık sağlamalarını sağlamak öğretmenin göstermiş olduğu tutum ve davranışlar sayesinde gerçekleşir. Bundan dolayı Sıfır Atık Projesi hakkında öğretmenlerin görüşlerinin önemli bir yeri vardır.

Literatürde son yıllarda yapılan çalışmalar incelendiğinde, çalışmaların çoğu ortaokul-lise-üniversite öğrencileri ve öğretmenleri ile olduğu, okul öncesinde kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu çalışma ile Sıfır Atık Projesi hakkında okul öncesi öğretmenlerin bilgileri, uygulamaları, program bilgisi hakkında görüşleri ve yararlanma biçimleri, literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 1.5. Sayıtlar

- Alaplı'da görev yapan 20 okul öncesi öğretmeniyle bir dizi soru sorulan yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşme sorularını doğru olarak yanıtladıkları varsayılmıştır.
- Görüşmeye katılan öğretmenler birbirlerinin görüş ve bakış açılarından etkilenmemişlerdir.

### 1.6. Sınırlılıklar

- Bu çalışma, Zonguldak ilinin Alaplı ilçesinde bulunan resmi okullarda görevli 20 okul öncesi öğretmenleri ile sınırlıdır.
- Araştırmanın kapsamı yarı yapılandırılmış görüşme formatındaki açık uçlu soruların kullanılmasıyla sınırlandırılmıştır.
- Çalışma, 2022-2023 eğitim-öğretim yılı ile sınırlıdır.

### 1.7. Tanımlar

*Çevre:* İnsanların ve diğer bütün canlı-cansız öğelerin hayatları süresince etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, iktisadi ve kültürel alandır (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983).

*Sürdürülebilir Çevre:* Çevreyi oluşturan sosyal, ekonomik, fiziksel gibi çeşitli boyutları kapsayan tüm unsurların korunması, muhafaza edilmesi, geliştirilmesi ve çevre rehabilitasyonunun özüdür. Bu süreç, gelecek nesillerin refahı için gerekli kaynakların varlığını tehlikeye atmadan, bozulmadan ve kaliteli kalmasını sağlar (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983).

*Sürdürülebilir Kalkınma:* Çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurma ilkesi, kalkınmanın temeli olup hem şimdiki hem de gelecek

nesiller için sağlıklı bir çevrenin sağlanmasıdır (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983).

*Çevre Eğitimi:* Bireylerin ve toplumların çevre bilincini artırmak, onları gerekli bilgi ve becerilerle donatmaktır. Olumlu, kalıcı tutum ve davranışları teşvik ederek ve hepsinden önemlisi bireyleri aktif katılımlara yönlendirmek temel amaçtır (Demir ve Yalçın, 2014).

*Sürdürülebilir Çevre Eğitimi:* Günümüzün ve geleceğin çevresini oluşturan tüm çevresel unsurların çeşitli alanlarda (sosyal, ekonomik ve fiziksel dahil) korunmasını ve geliştirilmesini sağlamak için, bireylere biyolojik, sosyal yaşamlarına ilişkin bilgi, değer ve davranışların kazandırılmasıdır. Süreç, bu anahtar kavramların özümsemesini içerir (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983; Akçay, 2006).

*Atık:* Üreticisi, tüketicisi tarafından kullanıldıktan sonra artık kullanılmak istenmeyen, ihtiyaç duyulmayan, bu sebeple atılması zorunlu olan her türlü madde veya kısımlarıdır (Sıfır Atık Yönetmeliği, 2021).

*Sıfır Atık:* Atık yönetimi felsefesi, atıkları en aza indirmeyi ve kaynak kullanımını en üst düzeye çıkarmayı amaçlayan atık önleme, kaynak verimliliği, atık üretim analizi, kaynağında ayrı toplama, geri dönüşüm gibi çeşitli stratejileri kapsayan bir hedef olarak tanımlanır (Sıfır Atık Yönetmeliği, 2021).

*Okul Öncesi Eğitim:* Bebeklikten ilkokul yıllarına kadar, çocuğun bireysel özelliklerine ve gelişim aşamasına uygun, kişiye özel ve ilerleyen bir eğitim süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamlı yaklaşım, çocuğu çok çeşitli teşvik edici deneyimler aracılığıyla temel bilgi ve becerilerle donatırken, aynı zamanda kültürel ve sosyal değerlere uygun, yapılandırılmış ve tutarlı bir toplumsal rehberlik aracı olarak da hizmet eder (Dirim, 2004).

## 2. Kavramsal Çerçeve

### 2.1. Sürdürülebilir Kalkınma

Latince kökenli olan sürdürülebilirlik terimi denge ve dengenin korunması kavramını kapsamaktadır (Kaya vd., 2011). Bir kavram olarak ilk ahşap ve ormancılıkta kullanılmıştır. Sanayi Devrimin daha yaygınlaşmadığı, kömürün yakıt olarak kullanılmadığı dönemlerde, yakıt olarak ahşap kullanılmıştır. 1713 yılında Hans Carl von Carlowitz, ahşabın yakıt olarak kullanılması nedeniyle orman sektöründe düzenlemelerin uygulanmasının önemini fark etmiştir. Yaşlı ağaçları keserek ve yerlerine yeterli sayıda genç ağacın gelmesini sağlayarak ormanın dengesinin korunması gerektiğini vurgulamıştır. Bu kavram orman ekosistemi içerisinde bütünlüğün sağlanmasını ifade etmekteydi (Yıldız vd., 2021). Sürdürülebilirlik bugünün kaynaklarını gelecek nesillere kayıpsız bir şekilde ulaştırmaktır (Eryılmaz ve Kılıç, 2018).

1970'li yıllardan bu yana sürdürülebilirlik kavramı geniş çapta tartışılmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramı, 1987 yılında Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) "Ortak Geleceğimiz" raporunun yayınlanmasıyla resmi olarak oluşturulmuştur. Bu rapor, sürdürülebilirliği, geleceğin potansiyelini korurken mevcut gereksinimleri ele alma ilkesi olarak tanımlamıştır (Önder ve Özkan, 2013).

Sürdürülebilirliğin tanımı, Birleşmiş Milletler Çevre Programı tarafından ana hatlarıyla belirtildiği üzere, yüksek kaliteli ve sağlıklı bir çevreyi, fırsat eşitliğini, cinsiyet eşitliğini, çocuk işçiliğinin ortadan kaldırılmasını, kaynak tüketiminin ve atık oluşumunun azaltılmasını ve sürdürülebilirlik uygulamalarını teşvik eden çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır (Alıcı, 2020).

Önder ve Özkan (2013) sürdürülebilirliği, gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanması ve etkili geri dönüşümün teşvik edilmesi amacıyla, atıkların azaltılması ve çevrenin sürekli korunması yoluyla doğal kaynakların verimli kullanılması olarak tanımlamaktadır. Sürdürülebilirlik insanların, çevrenin, kültürün ve mekanın birbirine bağlılığını tanıyan kapsamlı bir kavramdır (Duhn, 2012). Munasinghe (2003) ayrıca sürdürülebilirliği üç boyutta inceliyor: sosyal, çevresel ve ekonomik, bu boyutlar arasındaki etkileşimi vurgulamaktadır. Davis (2019) sürdürülebilirliğin sosyal, çevresel, politik ve ekonomik boyutlar da dâhil olmak üzere yaşamın tüm yönlerini kapsadığını ileri sürmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma için WCED (1987) raporunda ana hatları verilen hedefler bir dizi önemli alanı kapsamaktadır. Bunlar arasında yoksulluğun ve açlığın ortadan kaldırılması, üretken istihdamın teşvik edilmesi, eşitlikçi ve kaliteli eğitime erişimin güvence altına alınması, cinsiyet eşitliğinin desteklenmesi, kadınların güçlendirilmesi, sürdürülebilir tarımın savunulması, sorumlu su yönetiminin teşvik edilmesi ve tüm bireyler için sürdürülebilir ekonomik büyümenin kolaylaştırılması yer almaktadır. Raporda ayrıca gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanması, ülkeler arasındaki eşitsizliklerin azaltılması, deniz kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi, biyolojik çeşitliliğin korunması ve ekosistemlerin sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesinin önemi vurgulanmaktadır.

Brundtland (1987) tarafından tanımlanan ve Toran (2017) tarafından genişletilen sürdürülebilir kalkınma kavramı, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini sağlamak için toplumsal uzlaşmanın sağlanması etrafında dönmektedir. UNESCO, 2005 yılında ana hatlarıyla belirttiği üzere sürdürülebilir kalkınmanın dört boyutunu belirlemiştir: çevresel, sosyal, ekonomik ve politik. Çevresel boyut ekosistemlerin korunmasını ve çevrenin korunmasını kapsarken, ekonomik boyut bireylerin geçim kaynaklarına ve gelirlerine odaklanmaktadır. Sosyal boyut insan haklarını, eşitliği ve kişiler arası uyumu vurgularken, politik boyut adil ve demokratik sistemlerin kurulmasını merkeze almaktadır (Fien, 2004; Davis, 2009; Toran, 2017; Yaralı ve Didin, 2018; Alıcı, 2020).

Birleşmiş Milletler (BM) tarafından “Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim On Yılı”, sürdürülebilir kalkınma arayışında eğitimin önemini vurgulamak amacıyla küresel bir girişimin başlatıldığı 2005-2014 yılları arasındaki dönem olarak ilan edildi. Sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için çok sayıda eylem gerçekleştirilmiştir. 2012 yılındaki BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı’nda, sürdürülebilir yaşam tarzlarının benimsenmesi ve üretim ve tüketim kalıplarının dönüştürülmesiyle sürdürülebilir kalkınmanın

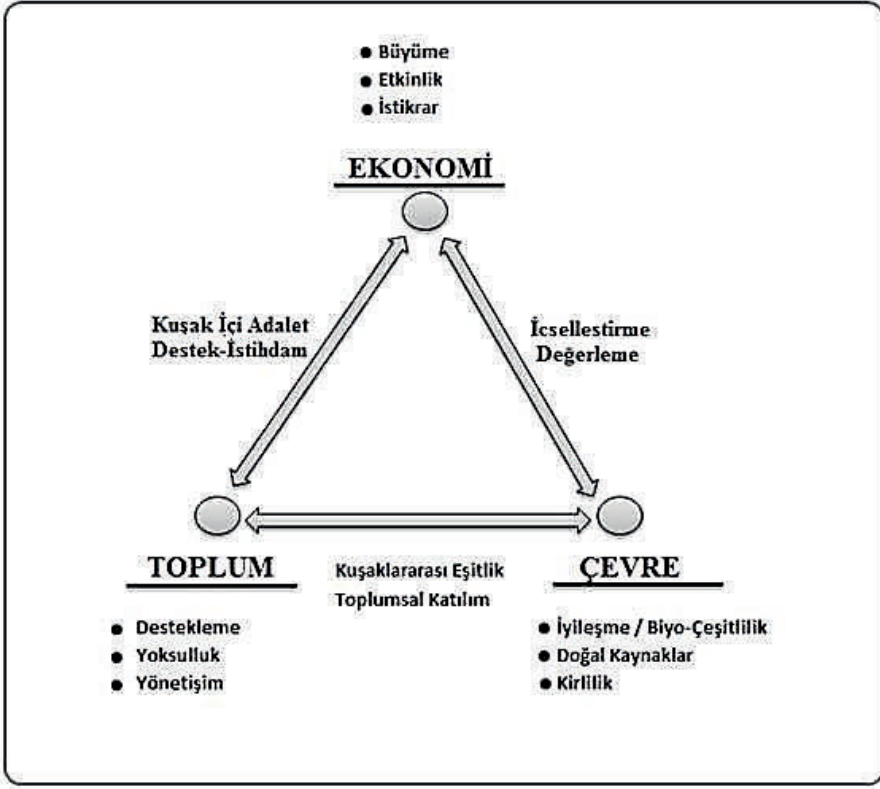
sağlanabileceği ve bu dönüşümün sağlanmasında eğitim ve öğretimin önemli bir rol oynadığı kabul edilmiştir. Ayrıca, 2014 yılındaki BM Genel Konferansı, BM Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Küresel Eylem Planını onaylamıştır (United Nations, 2015).

Birleşmiş Milletler, sürdürülebilirliğe ilişkin politikaları sağlamlaştırmak amacıyla 2015 yılında sürdürülebilir kalkınma 2030 gündemini oluşturmuştur. Bu gündem, sürdürülebilir kalkınmaya yönelik hedeflerin etkin bir şekilde hayata geçirilmesini amaçlayan 17 somut hedef ve 169 alt hedeften oluşmaktadır. Bu hedeflerden biri olan 4. hedef, eğitime odaklanmakta ve tüm bireylere kaliteli, eşit ve yaşam boyu eğitim fırsatları sunmanın önemini vurgulamaktadır (United Nations, 2015). Tarih boyunca sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada eğitimin rolü açık olmuştur. Eğitim, bireylerin sürdürülebilirlikle ilgili gerekli bilgi, tutum ve becerilerle donatılmasında ve sürdürülebilir değerlerin benimsenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Leicht vd., 2018). Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, Bulut ve Polat (2019) tarafından tanımlandığı üzere, kültürel gelenekleri insan ve ekonomik refahla dengeleyen, aynı zamanda doğal kaynaklara saygılı bir eğitim vizyonunu gerektirmektedir. UNESCO'ya (2009) göre sürdürülebilir kalkınma için eğitimin amacı, bireylerin doğal kaynaklar hakkında kapsamlı bir anlayışa sahip olmalarını, sürdürülebilir yaşam tarzları hakkında bilgi sahibi olmalarını ve sürdürülebilir kalkınmanın ilke ve değerlerini eğitim ve öğretimin tüm yönlerine entegre etmelerini sağlamaktır.

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramalarının birçok tanımı olduğu görülmektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı, 1987 Bruntland Raporu'nda ana hatlarıyla belirtildiği gibi, en iyi şekilde, günümüzün kalkınma ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğini tehlikeye atmayacak şekilde karşılanması olarak tanımlanabilmektedir. UNEP'e göre sürdürülebilir kalkınma, çevredeki yaşamı sürdüren doğal sistemlerin sınırları içinde kalarak yaşam kalitesinin artırılmasını içermektedir (Engin, 2010). Ekonomik büyümeyi ve refahı teşvik ederken aynı zamanda çevreyi ve dünya çapındaki tüm bireylerin genel yaşam kalitesini korumayı amaçlayan kapsamlı bir yaklaşımdır (Ogelman ve Önder, 2023).

Sürdürülebilir kalkınma 3 ana ilkedен oluşmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin sağlanması esastır (Ogelman ve Önder, 2023).





Şekil 2.1 Sürdürülebilir kalkınma üçgeni (Munasinghe, 2009)

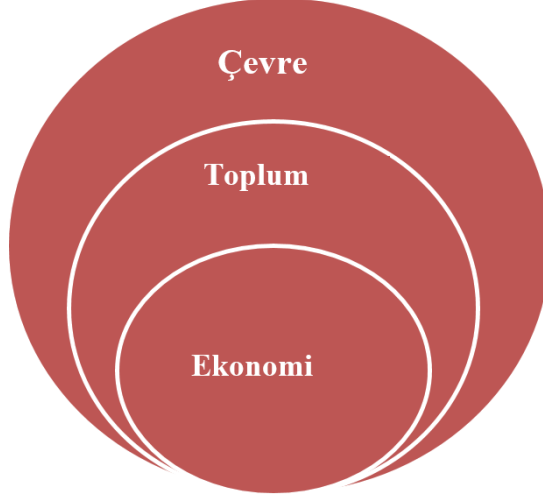
Munasinghe'nin çalışmasının Şekil 2.1'inde, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasına katkıda bulunan üç temel unsurun yanı sıra bu unsurlar arasındaki bağlantılar vurgulanarak sürdürülebilir kalkınma üçgeni gösterilmektedir. Engin (2010), bu üç bileşeni kısaca şu şekilde ifade etmiştir:

*Ekonominin Sürdürülebilirliği:* Hedef herkese iş olanağı sağlamak ve artan nüfusun yaşam standartlarını iyileştirmek, aynı zamanda doğal kaynakların korunmasını sağlamaktır.

*Toplumun Sürdürülebilirliği:* Tüm bireylerin gelişmesi için eşit fırsatlar bu konseptin özüdür. Bu hedefe ulaşmak için gelişmekte olan ülkelerdeki bireylerin temel ihtiyaçlarının karşılanması gerekirken, gelişmiş ülkelerdeki bireylerin doğal kaynakların tükenmesini kısıtlayan küresel standartlara uyması gerekmektedir.

*Çevrenin Sürdürülebilirliği:* Doğal kaynakların tüketiminin kendini yenileme yeteneğini aşmaması gerekirken aynı zamanda olumsuz çevresel etkisi olan faaliyetlerin düzenlenmesi de savunulmaktadır.

Tutarlılık ve sistematiklik bu üç bileşen için hem bireysel hem de birbirleriyle ilişkili olarak esastır.



*Şekil 2.2 Sürdürülebilir kalkınma bileşenlerinin birbirini kapsama durumları*

Toplumun ve ekonominin sürdürülebilirliği ile çevresel sürdürülebilirliğe bağlılık düzeyi arasındaki ilişki Şekil 2.2’de görülmektedir (Engin, 2010).

Sürdürülebilirlik kalkınmanın sağlanabilmesi için ilk olarak toplumun farkındalığını sağlanmalıdır. Şekil 2.3’te gösterilen merdiven metaforu bu duruma bir açıklama sunmaktadır. Metaforun içindeki adımlar farkındalık adımından başlayarak hiyerarşik bir yapı oluşturmaktadır. Her adım, bireysel sorumluluk, görüş beyanı, davranış değişikliği, devam eden kişisel gelişim ve sürdürülebilir kalkınmaya ulaşma nihai hedefi dahil olmak üzere farklı bir yönü temsil etmektedir (Çobanoğlu ve Tüer, 2015).



Şekil 2.3 Sürdürülebilir kalkınma merdiven metaforu (Çobanoğlu ve Türeci, 2015)

## 2.2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Tarihsel Gelişimi

İki büyük dünya savaşının ardından toplumlar, bir yandan sağlık ve gıda problemlerini aşmak için yollar aramakta, bir yandan yeni devlet yapılanmaları için sanayi faaliyetlerine ağırlık vermekteydi. 20. yüzyılın temel amacı, karşılaşılan problemlere “en hızlı” çözümleri bulmak ve hayata geçirmektir (Kılınç, 2023).

Çevresel araştırmaların ilerlemesi ve raporların yayınlanmasıyla birlikte, 20. yüzyılın ikinci yarısından bu yana halkın çevreye ilişkin bilinci önemli ölçüde artmıştır. Bu dönemden önce, özellikle ekonomik alanda, kalkınmayı çevreleyen tartışmalarda çevresel boyut büyük ölçüde göz ardı edilmekteydi. Bu nedenle, çevreyle uyumu sürdürürken insani gereksinimlerin karşılanması için çevrenin daha iyi anlaşılmasının ve farkındalığın artırılmasının hayati önem taşıdığı açıktır. Şekil 2.4 sürdürülebilir kalkınma kavramına katkıda bulunan önemli tarihsel olayların kronolojik bir temsili sunmaktadır:



*Şekil 2.4 Sürdürülebilir kalkınmanın tarihsel gelişimi*

### 2.2.1. 1962 - Sessiz Bahar (Silent Spring)

2. Dünya Savaşı yıllarında, gıda kıtlığı ve tifo gibi bulaşıcı hastalıklarla mücadele etmek için İsviçreli kimyager Paul Hermann Müller, DDT (Dikloro Difenil Trikloroethan) adlı kimyasal ilacı bulmuştur. DDT hem insanlarda salgın hastalıkları önüyor hem de tarımda kullanılarak ürünlerin haşerat tarafından zarar görmesini engellemekteydi. Tarımsal faaliyetlerini sürdürmekte zorlanan ve salgın hastalıklarla mücadele eden toplumlar bu dönemi umutla karşılamıştır. Fakat çok geçmeden öngörülemez etkiler ortaya çıkmıştır. Amerikalı biyolog Rachel Carson, yaptığı doğa incelemelerinde, ölen kuşların organ ve yumurtalarında DDT kalıntılarını rastladı ve bu kimyasalın hayvanlarda olduğu gibi insanlar içinde zararlı görebileceğini öne sürmüştür. Sonraki yapılan araştırmalarda DDT'nin insan ve doğa üzerinde geri dönüşmez tahribatlara yol açan ölümcül bir zehir olduğu kanıtlanmıştır. Carson 1962'de konunun detaylarını verdiği Sessiz Bahar isimli kitabını yayımlamış ve çevre hareketlerinin öncüsü olmuştur

(Kılınç, 2023). Başkan John F. Kennedy'nin emriyle Beyaz Saray Bilim Danışmanları DDT'ye ilişkin bir araştırma yürüttü ve sonuçta 1972'de Amerika Birleşik Devletleri'nde yasaklanmasına yol açmıştır (Teksöz, 2014).

### 2.2.2. 1972 - Büyümenin Sınırları (The Limits to Growth)

1952 yılı, Londra'da bir hafta boyunca aşırı hava kirliliğinin binlerce kişinin hayatına mal olduğu yıkıcı bir olaya tanık olmuştur. Bu trajik olay bir dönüm noktası oldu ve sanayileşmenin çevre üzerindeki zararlı etkileri konusunda farkındalık yaratmıştır. Kentsel alanlarda artan kirliliğin sonuçları giderek daha belirgin hale gelmekte ve hem insan yaşamını hem de doğal dünyayı etkilemektedir. 1972 yılında dönemin iktisatçı, bilim adamı ve aydınlarından oluşan Roma Kulübü "Büyümenin Sınırları" başlıklı bir rapor yayınlamıştır. Bu rapor çok önemli bir soruyu ele almayı amaçlamaktaydı: Hızlı nüfus artışı, gıda üretim yöntemleri, sanayileşme oranları, çevre kirliliği seviyeleri ve yenilenemeyen kaynakların tükenmesinden oluşan mevcut yolumuza devam edersek, önümüzdeki yüzyılda bizi neler bekliyor? (Teksöz, 2014). Büyümenin Sınırları'nda, bu gidişatın devam etmesi hâlinde 70 yıl içinde dünya kaynaklarının tükeneceğine vurgu yapılmaktaydı (Kılınç, 2023). Roma Kulübü'nün uyarı mesajı, insan eylemlerinin çevre üzerindeki zararlı etkisinin ve bunun sonucunda ortaya çıkan sonuçların anlaşılmasını hızlandırarak derin bir etki yaratmıştır. Bu önemli an, çevre eğitiminin başlangıcına işaret etmekteydi (Sever ve Yalçınkaya, 2018).

### 2.2.3. 1972 - Stockholm Konferansı

1972 yılında Stockholm'da Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 133 ülkenin temsilcisi ve bilim insanları, Birleşmiş Milletlerin çatısı altında bir araya gelip İnsan Çevresi Konferansı'nı düzenlemişlerdir. Toplantı sonrası Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur (Kılınç, 2023). 5 Haziran'daki Stockholm Konferansı'nda "Dünya Çevre Günü" olarak ilan edilmesinden bu yana bu tarih dünya çapında anılmaya devam etmektedir (Pamuk, 2021).

### 2.2.4. 1977 - Tiflis Uluslararası Çevre Konferansı

Ekim 1977'de UNESCO tarafından Tiflis'te (Gürcistan-SSCB) düzenlenen Çevre Eğitimi Konferansı düzenlenmiştir. Bu konferans çevre eğitimi alanında çığır açan bir girişimdi ve ilk küresel hükümetlerarası konferans olma özelliğini taşımaktaydı. Konferans sırasında yayınlanan deklarasyon, bireylerin hem kentsel hem de kırsal alanlarda sosyal, ekonomik ve ekolojik yönler arasındaki karşılıklı bağlantı anlayışını geliştirmeyi içeren çevre eğitiminin hedeflerini özetlemiştir. Bildirge ayrıca bireyleri çevreyi korumak

ve geliştirmek için gerekli bilgi, değer, tutum, sorumluluk ve becerilerle donatmayı amaçlamıştır. Sonuç olarak konferans, tüm toplumlarda çevresel sürdürülebilirliğe öncelik veren yeni davranış kalıplarının benimsenmesini teşvik etmeyi amaçlamıştır (Pamuk, 2021).

### **2.2.5. 1987 - Ortak Geleceğimiz-Brundtland Raporu**

1987 yılında Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın başkanlığında 20 ülkenin temsilcilerinden oluşan Dünya Çevre Komisyonu, 1983 yılında Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri'nin talebi üzerine bir rapor hazırlamıştır. Bu rapor, BM Genel Sekreteri'ne sunuldu. Meclis, sürdürülebilir kalkınma kavramını ilk kez tanıtmıştır. Raporun sürdürülebilir kalkınma tanımı ise “bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılayan kalkınma”dır. Ayrıca çevreyi korumak ve küresel eşitsizlikleri gidermek için sürdürülebilirliği desteklemenin önemini vurgulamıştır (Bozlagan, 2005; Karahan Aydın, 2019; Pamuk, 2021).

### **2.2.6. 1992 - Rio Konferansı**

1992 yılında, resmi olarak Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı olarak bilinen Dünya Zirvesi Rio de Janeiro'da gerçekleşmiştir. Bu anıtsal etkinlik, 178 dünya liderinin katılımıyla uluslararası alanda en geniş katılımlı konferans haline gelmiştir (Aksu, 2011). Rio de Janeiro Konferansının temel amacı, çevre sorunlarına ilişkin kamu bilincini artırmak ve sürdürülebilir yaşam koşullarına yönelik acil ihtiyaca ışık tutmaktır (Pamuk, 2021). Bu tarihi buluşma sonucunda küresel ölçekte beş önemli belge oy birliğiyle kabul edilmiştir.

- Rio Bildirgesi
- Gündem 21
- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
- Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Sözleşmesi
- Orman Varlığının Korunmasına Dair Bildiri (Aksu, 2011).

### **2.2.7. 1992 - Gündem 21**

Haziran 1992'de Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen, aynı zamanda “Dünya Zirvesi” olarak da bilinen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, sürdürülebilir kalkınmanın acil sorununu ele almayı amaçlamıştır. Bu konferansın merkezinde sürdürülebilir kalkınma kavramını günlük hayatımıza entegre etmek için tasarlanmış bir eylem planı olan Gündem 21 yer almaktaydı. Daha parlak bir geleceğe giden yolu açmak için,

temel ihtiyaçların karşılanmasını garanti altına alacağı, yaşam standartlarını yükselteceği, ekosistemleri koruyacağı ve sonuçta daha müreffeh bir dünyaya ulaşacağı için küresel bir ortaklığın başlatılması çok önemlidir. Bu önemli etkinlikte Gündem 21'in de aralarında bulunduğu beş uluslararası belge oybirliğiyle kabul edilmiştir (Emrealp, 1998).

- Rio Bildirgesi
- Gündem 21
- İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
- Biyolojik Çeşitliliğin Korunması Sözleşmesi
- Orman Varlığının Korunmasına Dair Bildiri (Aksu, 2011).

### **2.2.8. 2002 - Johannesburg Zirvesi (Sürdürülebilir Gelişme Toplantısı)**

2002 yılında Güney Afrika Cumhuriyeti'nin en büyük şehri Johannesburg'da Sürdürülebilir Kalkınma Toplantısı düzenlenmiştir. Bu buluşmada devlet temsilcileri, yerel yöneticiler, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör kuruluşları bir araya gelmiştir. Bu toplantının temel amacı, 1992 yılında Rio Konferansı'nda alınan kararların uygulanmasında kaydedilen ilerlemeyi değerlendirmektir. Gündem 21'in uygulanmasında karşılaşılan zorlukların ele alınması, değerli deneyimlerin paylaşılması, öneriler sunulması ve bilgi ve uzmanlıktan faydalanılması amaçlanmıştır. Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı boyunca iki önemli uluslararası belge kabul edilmiştir: "Eylem Planı" ve "Johannesburg Deklarasyonu". Bu toplantıda alınan kararlar (Bozlağan, 2005):

- 2005'ten itibaren ülkeler tarafından ulusal sürdürülebilir kalkınma stratejilerinin hızla başlatılması ve uygulanması.
- Kamuda, sivil toplumda ve özel sektörde kurumsal sorumluluk konusunda hesap verebilirliğin ve bilincin artırılması.
- Uluslararası anlaşmaların uygulanması.
- Yoksullukla mücadele etmek ve yoksulluk sınırının altında yaşayan insan sayısını %50 oranında azaltmak amacıyla Dünya Dayanışma Fonu kurulması.
- Enerji üretiminde fosil yakıtlara bağımlılığın azaltılmasını ve çeşitli enerji kaynaklarının kullanımını teşvik etmek.
- Dünya çapında enerji tüketiminin daha adil ve orantılı bir şekilde dağıtılması için çabalamak.

- Biyolojik çeşitliliğin zenginliğinin korunması ve biyolojik çeşitliliğin kritik seviyelere düşüşünün en aza indirilmesi.

### **2.2.9. 2010 - Biyolojik Çeşitlilik On Yılı (2011-2020)**

Ekim 2010'da Japonya'nın Nagoya kentinde düzenlenen BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi'nin (BWS) 10. Tarafları Konferansı'nda, 2011-2020 yıllarının Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik On Yılı olarak belirlenmesi yönünde önemli bir karara varılmıştır. Daha sonra Birleşmiş Milletler Genel Kurulu bu dönemi resmen Biyoçeşitliliğin On Yılı olarak ilan etmiştir. Bu beyan BWS için üç temel hedefe hizmet etmektedir. Biyolojik çeşitliliğin korunması, bileşenlerinin sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesi ve genetik kaynaklardan elde edilen faydaların adil paylaşımının sağlanması hedefleri çok önemlidir (Seven, 2020).

### **2.2.10. 2015 - Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri**

Birleşmiş Milletler (BM), 2015 yılında on yedi sürdürülebilir kalkınma hedefini özetleyen “Dünyamızı Dönüştürmek: Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi” başlıklı bir rapor yayınlamıştır. Bu hedefler, yoksulluğun azaltılması, açlığın ortadan kaldırılması, sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi, eğitime eşit erişim, cinsiyet eşitliğinin desteklenmesi, temiz su ve enerji sağlanması, ekonomik büyümenin teşvik edilmesi, sanayide yenilikçiliğin teşvik edilmesi, eşitsizliklerin azaltılması, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması gibi çok çeşitli alanları kapsamaktadır. şehirler ve toplumlar, sorumlu tüketimi teşvik etmek, iklim değişikliğine karşı harekete geçmek, su altında ve karada yaşamı korumak, barış ve adalet için çabalamak. Rapor da ayrıca bu hedeflere ulaşmada ortaklıkların önemi vurgulanmaktadır (Pamuk, 2021).

### **2.3. Türkiye’de Çevre Politikaları ve Sürdürülebilir Kalkınma**

Türkiye’de doğal dünyanın korunmasına ve refahın artırılmasına yönelik ilk tedbirler, 1961 yılında “çevre” teriminin ilk kez anayasaya dahil edilmesiyle başlayan anayasanın yürürlüğe girmesiyle başlamıştır. 1970’li yıllarda tüm dünyada kabul gören çevre koruma ve eğitimin önemi, Türkiye’de de paralel bir tarihsel gelişim gösterdi. Türkiye’de öncelikli olarak çevresel konularda müzakere yapma yetkisine sahip bir kamu kurumunun kurulması gerekli görülmüştür. Bu kurum ilk olarak;

- 1978 - Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlığına Bağlı Çevre Müsteşarlığı
- 1984 - Çevre Genel Müdürlüğü



- 1989 - Çevre Müsteşarlığı
- 1991 - Türkiye Cumhuriyeti Çevre Bakanlığı
- 2003 - Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Orman Bakanlığı
- 2011 - Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

olarak görevlendirilmiştir. Sadece devlet kurumları değil, konuya odaklanan sivil toplum kuruluşları da çoğalarak toplumun çevre bilincinin geliştirilmesinde önemli roller üstlenmiştir (Pamuk, 2021).

Türkiye’de çevre sorunlarına yönelik alınan ilk önlemler, üçüncü beş yıllık kalkınma planının uygulamaya konulmasıyla başlamıştır (Hobikoğlu, 2007). Bu özel plan, gelişmiş ülkelerin karşılaştığı çevresel zorluklar ile gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı çevresel zorluklar arasındaki ayrımı kabul etmekteydi. Planda Türkiye’nin asıl çevre sorunlarının çevre sağlığı ve erozyon olduğu, bunların sebebinin de doğal kaynakların yeterince kullanılmaması, gelir ve eğitim yetersizliği olarak belirtilmiştir (Orhan, 2013). Plan, 1972 Stockholm Bildirgesi’nde belirtilen sürdürülebilirlik yaklaşımından ilham almakta, ekonomik kalkınmanın çevresel yönünü vurgulamakta ve benzer bir sürdürülebilirlik yaklaşımını benimsemektedir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012).

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda sürdürülebilir kalkınma hedefi kapsamında çevre kirliliğinin azaltılmasına odaklanılmaktadır. Rio konferansında tanıtılan sürdürülebilir kalkınma kavramı bu plana dahil edilmiştir (Kaya vd., 2011). “Sosyal Hedefler ve Politikalar” başlıklı bölümde kentleşme ele alınmakta ve öncelikli amacın sadece kirliliğin ortadan kaldırılması değil, kaynakların gelecek nesillere aktarılmasının sağlanması olduğu vurgulanmaktadır (Çelikyay, 2021). Türkiye, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri aracılığıyla insan sağlığını korurken ve uyumlu bir doğal dengeyi korurken sürekli ekonomik kalkınmayı teşvik eden Rio Konferansı ve Gündem 21’e bağlıdır. Temel strateji, doğal kaynakların korunmasına ve gelecek nesillere sürdürülebilir bir doğal, fiziksel ve sosyal çevre bırakacak şekilde yönetilmesidir (Ergün ve Çobanoğlu, 2012).

Dokuzuncu beş yıllık kalkınma planı, insanlığın refahını ön planda tutan, doğal ve kültürel kaynakların ve çevrenin korunmasını gözeten, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da ön planda tutan bir yönetim anlayışını benimsemektedir. Hizmetlerin sağlanması yoluyla gelir eşitsizliği ve yoksulluğa çözüm getirmeyi amaçlamakta ve sürdürülebilir büyümeyi, istihdamı, eğitimi, sağlığı ve engelliler, yaşlılar, kadınlar, çocuklar ve göçmenler gibi dışlanmış gruplara yönelik kapsayıcı politikaları teşvik etmektedir. Ekonomik, sosyal ve politik hayata aktif katılım ilkesi planın

merkezinde yer almaktadır. 2002 yılında Johannesburg Zirvesi'nde sunulan ulusal rapor, Türkiye'nin sosyal, ekonomik ve çevresel durumunu altı temel alanda analiz etmekteydi.

- 1- İklim değişikliği ve sürdürülebilir kalkınma,
- 2- Biyolojik çeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir kalkınma,
- 3- Yönetişim ve sürdürülebilir kalkınma,
- 4- Yoksullukla mücadele ve sürdürülebilir kalkınma,
- 5- Sürdürülebilir kalkınmada İş Dünyası ve Sanayi,
- 6- Sürdürülebilir Kalkınma için Bilgi ve İletişim.

Türkiye'de de çeşitli projelerin hayata geçirilmesi bu süreçle birlikte yürütülmektedir. İlk olarak “YG 21'lerin Türkiye'de Tanıtılması ve Tanıtılması Projesi” hayata geçirilmiştir. Bunu Ocak 2000'de “Yerel Gündem 21'in Türkiye'de Uygulanması” projesi takip etmiştir. Ardından “BM Binyıl Bildirgesi ve Johannesburg Uygulama Planının Türkiye Yerel Gündem 21 Yönetişim Ağı Üzerinden Yerelleştirilmesi” başlıklı program hayata geçirilmiştir. Gündem 21'de belirtilen hedeflere uyum sağlamak ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla Türkiye, 1998 yılında Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planını (UÇEP) geliştirmiş ve başarıyla yürütmüştür (Akgül, 2010).

#### **2.4. Çevre Eğitimin Önemi**

Eğitimin amacı, araştırma yapma, fikir geliştirme, bulgularını deneyebilme, edindiği bilgileri uygun şekilde uygulama ve yorumlama becerisine sahip, alana yeni anlayışlar katma becerisine sahip bireyler yetiştirmektir. Eğitim, yalnızca belirli konularda davranış değişikliğini kolaylaştırmaya değil, aynı zamanda kişinin karşılaştığı zorluklara ilişkin bilincini harekete geçirmeye ve onları çözüm bulmak için gerekli araçlarla donatmaya da hizmet etmektedir (Yücel ve Morgil, 1999). Küresel çevre sorunlarına siyasi, ekonomik ve teknolojik çözümler getirilmesinin yanı sıra insanlık ve doğa arasında uyumlu bir birlikteliğin gerçekleştirilmesi, iyi eğitilmiş bireylerin varlığına bağlıdır (Sever ve Yalçınkaya, 2018).

Çevre eğitiminin öğrenme süreci, çevre konusunda farkındalık yaratmayı ve bireyleri çevre sorunlarına çözüm bulmak için gerekli bilgi, beceri, değer ve deneyimle donatmayı içerir. Bunu başarmak için atılması gereken belirli adımlar vardır: Çevresel faaliyetlere aktif katılım ve çevre sorunlarının çözümü, çevre hakkında bilgilenmek, çevre sorunları hakkında farkındalık yaratmak, çevreye yönelik kalıcı, olumlu davranış değişikliklerini teşvik etmek

ve aşlamak, doğal ve kültürel değerlerin korunmasını katkıda bulunmak, estetik değerlere sahip olmak, doğayı zarar vermeden ve tahrip etmeden sorumlu bir şekilde kullanmak ve kirlenmiş, hasar görmüş ve bozulmuş çevrelerin restorasyonu ve gençleştirilmesine aktif olarak yardımcı olmaktadır (Erol, 2016).

Çevre eğitimi ile ekolojik içerik eğitimi arasındaki fark, hedeflerinde yatmaktadır. Çevre eğitimi, yalnızca ekoloji hakkında bilgi vermeyi değil, aynı zamanda çevreye yönelik tutumlarda değişiklik yaparak somut eylem ve davranışlara yol açmayı da amaçlamaktadır. Çevre eğitiminde üç yeterliliği geliştirmek esastır: bilgi, beceri, değer.

- 1 Bilgi, dünyanın bilimsel yönlerinin yanı sıra insan toplumu, çevre, kurallar, yasalar, ilişkiler, kavramlar ve çeşitli konular arasındaki karşılıklı bağlantıyı da kapsamaktadır
- 2 Doğayı koruma taahhüdünü gösteren beceriler sergilemek, sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibi olmak ve çevre korumanın hareketin ayrılmaz bir parçası olduğu fikrini benimsemektir.
- 3 Bir değer sistemi çerçevesinde bireyler eylemlerinin ahlakını belirler, iyi-kötü, doğru-yanlış olarak kategorize etmek ve sonrasında davranışlarının uygun görülmesi durumunda gerekli iyileştirmeleri yapmak yanlıştır (Ogelman ve Önder, 2023).

Çevre eğitiminin gerekliliği, varlığımızın devamlılığı için gerekli olan en uygun koşulları oluşturma isteğinden kaynaklanmaktadır. İnsan yaşamının kalitesi ve gelişmesi çevrenin durumuna bağlıdır. Tarih ve edebiyatın kültürel değerleri korumaya, bilimin doğa yasalarını anlamaya hizmet etmesi gibi, çevre eğitimi de doğaya karşı şefkatli tutumların geliştirilmesinde ve toplumsal ve doğalcı normların oluşturulmasında vazgeçilmezdir. Çevreyi korumak, geliştirmek ve iyileştirmek için yapılan çalışmalar, bireylerin daha sağlıklı ve güvenli bir yaşam sürmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu ancak insan yeteneklerinin geliştirilmesi ve geliştirilmesiyle başarılabilir. Çevre eğitimi bu paha biçilmez kaynağın geliştirilmesinde tek katalizör olarak durmaktadır (Erol, 2016).

Çevre eğitiminin, eğitimin her düzeyinde işlevsel kılınabilmesi ve geliştirilmesidir. Burada bir ülkenin hem politikacılarına hem eğitimcilerine hem de vatandaşlarına iş düşmektedir. Politikacılar, toplumların geleceğini düşünerek çevre eğitimini organize etmek üzere kaynak ayırmalı, eğitimciler çevre eğitimi için gerekli plan ve programları geliştirmeli, vatandaşlar çevre eğitimini hem talep etmeli hem de çocuklarının bu konudaki eğitimine kendi olanaklarıyla katkıda bulunmalıdırlar (Ogelman ve Önder, 2023).

### 2.4.1. Çevre Eğitiminin Hedefleri

Tiflis Bildirgesi'nde de belirtildiği gibi çevre eğitiminin hedefleri çeşitli yönleri kapsamaktadır. Bunlar, hem kentsel hem de kırsal ortamlarda ekonomik, sosyal, politik ve ekolojik faktörler arasındaki karşılıklı bağlantının anlaşılmasını ve takdir edilmesini içermektedir. Ek olarak, bireyleri çevreyi korumak ve geliştirmek için gereken bilgi, değerler, tutumlar, sorumluluklar ve becerilerle donatmayı, sonuçta hem bireysel hem de toplumsal düzeyde çevreye yönelik davranışlarda dönüştürücü bir değişimi teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Erol, 2016).

### 2.4.2. Çevre Eğitiminin Amaçları



Şekil 2.5 Tiflis bildirgesi çevre eğitimi amaçları (Dere ve Çinikaya, 2023)

Tiflis Konferansı sonrasında çevre eğitiminin hedefleri şu şekilde sıralanmıştır: Hem kırsal hem de kentsel alanlarda bağımsızlık konusunda farkındalık yaratmak, bireyleri çevreyi koruma ve geliştirme konusunda bilgi, değer, davranış, sorumluluk ve yeteneklerle donatmak, çevreyi korumaya ve geliştirmeye yönelik bir dönüşümü teşvik etmek. Bu hedeflere ulaşmak için beş temel eğitim hedefi belirlenmiştir: farkındalık yaratma, bilgi edinme, davranış değişikliği, problem çözme becerilerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin çevre sorunlarının ele alınmasına aktif katılımının teşvik edilmesi (Kaya, vd., 2011).

### 2.4.3. Çevre Eğitimin Esasları

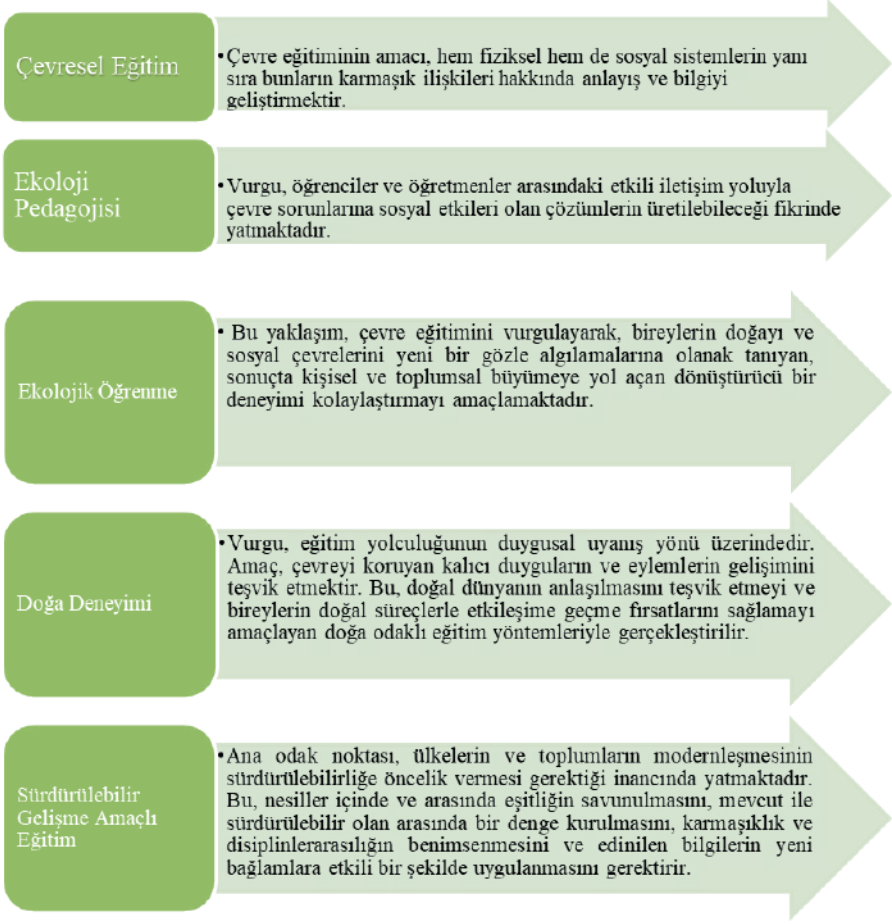
Tiflis Bilfirgesi, doğal ve yapay çevrenin bütünsel olarak ele alınmasını, eğitimin okul öncesi dönemden başlayıp örgün ve yaygın aşamalarla devam eden yaşam boyu doğasını, çeşitli disiplinleri bütünleştiren disiplinler arası bir yaklaşımı, çevresel sorunları ele alan, sorunları farklı açılardan ele alan, tarihi ve kültürel boyutları birleştiren, yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde işbirliğini teşvik eden, çevresel boyutları kalkınma planlarına entegre eden, öğrencileri karar alma ve sorumluluğa dahil eden, çevre bilinci ve becerilerini geliştirmede tüm yaş gruplarına hitap eden, öğrencileri çevre sorunlarının temel nedenlerini belirlemeye teşvik eden, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini vurgulayan ve uygulamalı etkinliklere ve ilk elden deneyimlere odaklanan çeşitli öğrenme ortamları ve yaklaşımlarından yararlanan çevre eğitiminin ilkelerini özetlemektedir (Erol, 2016).

### 2.4.4. Çevre Eğitime Dair Yaklaşımlar

Tipik olarak çevre eğitimine üç farklı bakış açısıyla yaklaşılabilir. Bunlar;

1. Çevre eğitiminin amacı, fiziksel ve insani sistemler arasındaki etkileşim hakkında anlayış ve bilgiyi geliştirmektir. Bu eğitimsel yaklaşım, etkili çevre yönetimi ve kontrolünü teşvik etmeye yöneliktir.
2. Çevrenin eğitimde bir araç olarak kullanılması, öğrencilere çeşitli beceriler kazandırmada başarılı bir yöntem olduğunu kanıtlamaktadır. Bu yaklaşım, kapsamlı saha gezileri gibi öğrenci merkezli öğrenmeyi önceliklendiren faaliyetlere katılımı teşvik ederek eğitime gerçek bir ilgiyi teşvik eder. Bu eğitim çerçevesine genellikle “Çevre bilinci ve yorumlama eğitimi” adı verilir.
3. “Sürdürülebilirlik için eğitim”, önceki yaklaşımlarda ortaya konulan kavram ve ilkeler üzerine inşa edilen çevre eğitimi yaklaşımını tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Bu yaklaşım, sadece çevre hakkında bilgi aktarmanın ötesine geçer; bunun yerine çevre etliğini aşılama ve öğrencilerin kendi eylemlerinin sorumluluğunu almaları için gerekli cesareti geliştirmeye odaklanır (Sever ve Yalçınkaya, 2018).

Grasel (2002), “çevre eğitimi”, “ekoloji pedagojisi (ökopadaegogik)”, “ekolojik öğrenme (ökologischen lernen)”, “doğa deneyimi (naturerfahrung)” ve “sürdürülebilir çevre için eğitim” gibi terimleri içeren çevre eğitimine yönelik çeşitli yaklaşımlar belirlemiştir (Özdemir, 2007).



*Şekil 2.6 Çevre eğitimi yaklaşımları ve benimsedikleri görüşler (Çelikbaş, 2016)*

Çevrede meydana gelen bozulmaların anlaşılmasında, önlenbilmesinde çevre eğitimi yaklaşımlarının her birinin katkısına ihtiyaç vardır. Bu yaklaşımların hepsini kapsayacak olan bütüncül bir yaklaşıma gereksinim vardır. Çevre problemlerin önlenmesi ve çevrenin korunması şeklinde algılanan çevre eğitimi, ayrıca yeryüzünde yaşam olanaklarının “Sürdürülebilir” olmasını da içine alarak daha bütüncül bir yapıya ulaşmıştır. 1990’dan itibaren ekonomik kalkınma ve çevre koruma yaklaşımı olan “sürdürülebilir gelişme” yaklaşımı kabul görmesiyle, çevre eğitimin anlamı daha kapsayıcı olmuş ve “Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim”e döndüğü görülmüştür (Özdemir, 2007).

### 2.4.5. Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim

1990'ların öncesine dayanan sürdürülebilirlik kavramı çevre eğitimi dışında ele alınırken, 1992'den sonra çevre eğitimi ile ele alınmaya başlamıştır. Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim geleneksel çevre eğitimine karşın daha güçlü kılan değer ve yetenek odaklıdır (Sever ve Yalçınkaya, 2018). Grasel (2002) sürdürülebilir kalkınmaya yönelik eğitimin;

1. Yaşam tarzlarının, üretim ve tüketim yöntemlerinin yeniden düzenlenmesi ve uyumlu bir arada yaşamanın teşvik edilmesi,
2. Sürdürülebilirliğin ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel yönleri arasındaki karmaşık bağlantı ağına dikkat çekmek,
3. Yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayanması,

sürdürülebilir kalkınmaya yönelik eğitim, geleneksel çevre eğitimine kıyasla daha büyük bir güce ve etkiye sahiptir (Özdemir, 2007).

UNESCO (2012)'nin eğitimcilere hazırladığı "Education for Sustainable Development" adlı kitap sürdürülebilirliği bütün disiplinlerin alabileceğini ve eğitimde konumlandırabileceğini ifade etmiştir. UNESCO (2012) eğitimcilere öğretim etkinliklerinin yapılandırılmasında önemli beş bileşenden oluşan plan sunmuştur. Bunlar; bilgi, konu, beceri, bakış açısı ve değerlerdir (Mamur, 2017).

### 2.4.6. Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Okul Öncesi Eğitim

Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin ardındaki fikir, bireylerin ve ekonominin refahını, kültürel mirasın korunması ve doğal kaynakların sorumlu kullanımı ile dengelemeyi amaçlayan bütünsel bir eğitim yaklaşımını içermektedir. Vatandaşlığı teşvik etmeye, barış kültürünü geliştirmeye, cinsiyet eşitliğini ve insan haklarını teşvik etmeye, sağlık ve nüfus sorunlarına değinmeye, doğal kaynakları korumaya ve yönetmeye ve sürdürülebilir tüketimi teşvik etmeye vurgu yapmaktadır (Wals ve Kieft, 2010). Ancak Landorf vd., (2008) sürdürülebilir kalkınma için eğitimin yetersiz kaldığı üç önemli alan belirlemiştir. Birincisi, sürdürülebilir kalkınma için eğitimin tanımı konusunda fikir birliği eksikliği bulunmaktadır. İkincisi, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında insanın rolü yeterince kavramsallaştırılmamıştır. Sürdürülebilir kalkınma için eğitim kavramının eğitim sistemleri içerisinde uygulanması, dikkate alınması gereken üçüncü bir nokta olarak, açıklık ve pratiklik açısından eksiktir.

Birleşmiş Milletler, konuya dikkat çekmek ve konunun anlaşılmasında eğitimin önemini vurgulamak amacıyla 2005'ten 2014'e kadar olan dönemi

“Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim On Yılı” olarak belirlemiştir. Kuruluş, 10 yıllık bir süre içerisinde herkesin sürdürülebilir kalkınma konusunda eğitim almasını sağlamaya çalışmış ve bu bağlamda eğitimin önemini toplumlara aktarmıştır. Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin arzu edilen hedefine ulaşmak amacıyla, farkındalığı artırmak amacıyla hem örgün hem de yaygın eğitimde dünya çapında çok sayıda girişim hayata geçirilmiştir. On yılın sonunda elde edilen sonuçlar bu çabaların etkinliğini ortaya koymuştur. Şu anda, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO), Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Küresel Eylem Programı (GAP) ve Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim Komitesi ile birlikte, başarılı paylaşımlar yapmak için işbirliği içinde çalışmaktadır. sürdürülebilirliğe odaklanan eğitim projeleri ve daha fazla okul içerecek şekilde erişimlerini genişletmektedir (Laurie vd., 2016).

Sürdürülebilir kalkınmanın eğitime entegrasyonu, sürdürülebilir uygulamaları temel bir prensip olarak teşvik etmek için önemli bir yaklaşımdır (Gräsel vd., 2013). Ülkemizin eğitim araştırmalarında sürdürülebilir kalkınmanın çevresel, sosyokültürel ve ekonomik yönlerini de kapsayacak şekilde öneminin vurgulanması ve eğitim müfredatına dâhil edilmesi zorunludur (Toran, 2016).

Çocukların şimdiki ve gelecekteki yaşamlarında kilit oyuncular olarak önemi ortaya konmuştur (Ärlemalm-Hagsér, 2014). Erken çocukluk, gelecekteki eylemleri şekillendirecek tutum ve davranış özelliklerinin oluşması açısından kritik bir dönemdir. Costa vd. (2015), yapılandırılmış bir beden eğitimi programının okul öncesi çocukların psikomotor gelişimi üzerindeki etkisini incelemek için bir çalışma yürütmüştür. Araştırma, Portekiz'deki kamu anaokullarından toplam 95 üç yaşındaki çocuğun katıldığı, denge ve koordinasyon becerilerine odaklanan 24 haftalık bir programın uygulanmasını içermektedir. Çocuklar iki gruba ayrılmıştır: 47 çocuktan oluşan deney grubu ve 48 çocuktan oluşan kontrol grubu. Araştırmanın bulguları, psikomotor hareketlerin çocukların beden farkındalığını geliştirmede ve bilişsel gelişim başta olmak üzere genel gelişimi desteklemedeki önemini vurgulamıştır. Programın uygulanmasının ardından, çalışmanın başlangıcında psikomotor gelişimleri benzer düzeyde olan deney grubundaki çocukların, kontrol grubuna göre koordinasyon, denge ve vücut duruşunda gelişme gösterdiği gözlenmiştir. Ayrıca esneklik ve dayanıklılık becerilerinde önemli bir artış kaydedilmiştir.

Varoluşun ilk aşamasında öğrenme hızlı bir şekilde ve çağrışımlar yoluyla gerçekleşir. Doğum öncesi gelişimden yaklaşık sekiz yaşına kadar uzanan bu kritik dönem, gelişimsel ilerleme için dikkate değer bir fırsat sunmaktadır



(Tayler, 2015). Lehl vd. (2016) tarafından yürütülen bir araştırma çalışmasında, kaliteli erken çocukluk eğitiminin ilkökulda matematiksel yeteneklerin gelişimine etkisini araştırmak için yaptıkları araştırmada, okul öncesi yıllarında yeterli ve mükemmel matematik eğitimi alan çocukların, ilkökul yıllarında matematikte üstün yeterlilik sergiledikleri sonucuna varmıştır.

Bireylerin çocukluk döneminde değer yargılarının ve davranışlarının oluşması, erken yaşta doğayla tanışmanın ve doğal dünyaya saygı ve sevginin geliştirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Doğayla duygusal bir bağ geliştirmek, çevremizi korumaya yönelik çevreye duyarlı davranışların benimsenmesinin temelini atmaktadır. Örnek vermek gerekirse, okul öncesi çocukları doğa odaklı oyunlarla buluşturmak, onların doğanın harikalarını tüm duyularıyla deneyimlemelerini sağlar, doğanın doğasında olan değere dair bir anlayış geliştirir ve onları aktif olarak koruma konusunda motive etmektedir (Quadır ve Temiz, 2017). McClintic ve Petty (2015), bir erken çocukluk eğitim merkezine bağlı 10 öğretmen ve 1 okul yöneticisinden oluşan 11 kişilik bir grubun katıldığı bir araştırma çalışması yürütmüştür. Araştırmanın temel amacı, okul öncesi öğretmenlerinin çocukları açık hava oyunlarına çekmenin avantajlarına ilişkin bakış açılarını araştırmaktır. Araştırmanın sonuçları, öğretmenlerin açık hava oyunlarının çocuklar arasında sosyal etkileşimi teşvik etme, alışılmadık ortamları keşfetmeyi teşvik etme ve sonuç olarak genç bireylerin bütünsel gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunma becerisine sahip olduklarına dair kesin bir inanca sahip olduklarını göstermiştir.

Sürdürülebilirlik değerlerinin erken çocukluk eğitimine dâhil edilmesi, Martínez-Agut vd. (2014) vurguladığı gibi çok önemlidir. Gülay ve Durkan (2014), 5-6 yaş grubu çocuklara yönelik toprak eğitimine odaklanan, onları toprakla ilgili kavramlarla tanıştırmak ve çevre farkındalıklarını artırmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Proje, 10 gün boyunca 17'si açık alanda olmak üzere 29 pilot faaliyetten oluşmuştur. Katılımcıların tamamı Denizli'de anaokuluna devam eden, deney grubunda 65, kontrol grubunda 65 olmak üzere 5-6 yaş arası 130 çocuk yer almıştır. Sonuçlar, deney grubundaki çocukların, kontrol grubundaki çocuklara kıyasla projeye ilgili bilgi ve deneyimlerinde önemli bir gelişme gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

Okul öncesi dönemde çocuklar ebeveynlerine, toplumdaki diğer yetişkinlere ve eğitimcilere rol model olarak bakarlar ve onların çevreye yönelik etkileşimlerini, tutum ve davranışlarını gözlemlemektedirler. Çocukların doğal meraklarının ve öğrenme isteklerinin en üst düzeyde olduğu okul öncesi dönem, bu dönemde doğru değerlendirilmelidir. Bu

değerlendirme çocukların çevreyi tanımalarında, çevreye karşı olumlu tutum geliştirmelerinde, çevre sorunları ve çevreyi korumanın önemi konusunda farkındalık kazanmalarında önemli rol oynamaktadır (Karademir vd., 2017). Mawson (2014) açık alanlardaki yetişkin-çocuk etkileşimlerinin çocukların etkinlikleri ve deneyimleri üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Araştırmacı, Yeni Zelanda'daki bir erken çocukluk eğitim merkezinde 10 ay boyunca düzenli olarak ormanı ziyaret eden bir gruba aktif olarak katılmıştır. Merkez, tüm çocukların ve öğretmenlerin haftada en az bir gününü ormanda geçirmesini sağlamıştır. Araştırmanın verileri alan notları, fotoğraflar ve öğretmenlerle yapılan görüşmeler yoluyla toplanmış ve bunlar araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Araştırmanın ardından çocuklara ormana kadar eşlik eden yedi öğretmenden dördünün, öğretmen rehberliğinde, çocuklar üzerinde kontrol sağlayan yaklaşımı tercih ettiği ortaya çıkmıştır. Öte yandan geri kalan üç öğretmen, çocukların ormanı özgürce keşfetmesine olanak tanıyan daha özgürleştirici bir yaklaşımı benimsemiştir. Bu farklı yaklaşımlar öğretmenler ve çocuklar arasındaki etkileşimi önemli ölçüde etkilemiştir. Özgürleştirici yaklaşımda çocuklar etkileşimi başlatmada inisiyatif alırlar ve öğretmenler de buna göre karşılık verirler. Ancak bu etkileşimler daha derin bir iletişime dönüşmemiştir. Öğretmen rehberliğindeki yaklaşımda ise tersine, öğretmenler çocukların dikkatini doğal nesnelere çekmek için önemli çaba harcamışlardır. Ayrıca öğrencilere doğa hakkında bilgi vererek bu alanda uzmanlık bilgisi edinmelerini sağlamışlardır.

Çocukluğun ilk aşamalarında çocuklar çevrelerine karşı olağanüstü bir duyarlılığa sahiptir ve hızlı öğrenme yetenekleri sergilemektedirler. Beyin gelişimi için büyük önem taşıyan bu aşama, çocuklarda sürekli dönüşümler ve yeni davranış ve düşüncelerin ortaya çıkmasıyla karakterize edilmektedir (Barrett vd., 2014; Turhan ve Özbay, 2016). Nörobiyoloji, gelişim psikolojisi ve eğitim araştırmalarından elde edilen bulgular, erken çocukluk eğitiminin çocuğun gelecekteki başarısını şekillendirmedeki kritik rolünü sürekli olarak vurgulamakta ve yaşamın ilk birkaç yılının genel gelişimi üzerindeki benzersiz etkisini vurgulamaktadır (Bulut ve Polat, 2019). Kuşkusuz, bir çocuğun yaşamının ilk yılları onun bilişsel, fiziksel, sosyal ve duygusal büyümesinde çok önemli bir rol oynar ve beyin gelişimi bu alanlardan derinden etkilenmektedir (Markowitz vd., 2018; Singh ve Anekar, 2018). Çocukluk deneyimlerinin çocukların duygusal gelişimini, dünya görüşünü ve aynı zamanda bilgi, beceri ve eğilimlerini edinmelerini önemli ölçüde şekillendirdiğini kabul etmek çok önemlidir (Bhagwanji ve Born, 2018).

## 2.5. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi ve Önemi

Okul öncesi dönem, doğumla başlayan ilkokula kadar olan dönemdir ve bu dönemdeki eğitsel etkinliklerin tamamına da “okul öncesi eğitim” denmektedir (Oktay, 1990). Samuelsson ve Kaga, okul öncesi dönemde çevre eğitimini, “çocukları doğanın güzelliğini keşfetmeleri için dışarı çıkarmak ve doğal çevre hakkında konuşmak” olarak tanımlamışlardır (Ardoin ve Bowers, 2020). Doğumda itibaren, çocuklar sosyal, duygusal, bilişsel ve fiziksel olarak gelişmeye başlarlar ve yaşam boyu edinecekleri bilgi, beceri, tutum ve davranışların temeli bu dönemde oluşmaya başlamaktadır. Bu dönem çocukların özellikleri araştırma ve sorgulamaya yönelik meraklarıdır. Her şeyi keşfederek öğrenmeye çalışmaktadırlar. Çocukların büyümesi ve gelişmesi için onlara fırsatlar vermek, çevreye dair merak duygusu uyandırmak, çevre ve çevreye dair her şey ile barışık olma hâli sağlamak, keşfetme duygularını yaşam boyu sürmelerini sağlamak okul öncesi dönemde öğrenmenin temelidir (Pamuk, 2021). Çevre eğitimi okul öncesi dönemden başlanmalı ve bu eğitimi verecek kişiler donanımlı olmalıdır. Çocuklara nitelikli çevre eğitimi de onlara deneyimler sunarak sağlanmaktadır. Çocukların çevredeki deneyimleri onların çevreyi daha iyi anlamasını sağlamaktadır. Öğretmenler gerekli önlemlerin alındığı çevre ortamında çocukları özgür bırakmalı ve onlara öğrenme fırsatları vermelidir (Güzelyurt ve Özkan, 2018). Çocuklara sağlanan deneyimlerin onlara sağlayacağı en önemli değer, doğaya ve doğadaki canlı cansız bütün varlıklara koşulsuz saygı duymaktır. Çocuklar doğaya saygı duydukça, doğayla bağları güçlenir ki çocuklar için çevre eğitimi çocuklar ve doğa arasındaki bağı güçlendirmektir böylelikle çevre okur-yazarı vatandaşları olma yolunda ilk adımlarını atmış olurlar (Pamuk, 2021).

Beyin gelişiminin %90'ının tamamlandığı dönem okul öncesi dönemdir. Okul öncesi dönemdeki çocukların öğrenmesi ve öğrenme hızı fazladır. Bundan dolayı bu dönemde verilen çevre eğitimi sayesinde çocuklar çevreyi, hayvanları, bitkileri gibi doğadaki her şeyin farkına varıp korur ve çevre farkındalığı kazanmış bireyler olmasını sağlamaktadır. Çevre sorunlarıyla karşılaşıldığında neler yapılması gerektiği ve çevre problemlerin azalması da bu dönemde verilen çevre eğitimi ile olmaktadır (Temiz ve Dağlı, 2022).

Çocukların çok yönlünü gelişimini sağlamak okul öncesi eğitimin amaçlarından ve okul öncesi dönemde verilen çevre eğitimi sayesinde; çocukların bilişsel, fiziksel, sosyal duygusal, dil gelişim alanları desteklenmektedir (Gülay, 2011). Çevre eğitimi sayesinde fiziksel alanda çocukların kas gelişimi sağlanmaktadır. Duyusal olarak çevredeki güzelliklerin farkına varmakta, bu güzellikleri korumaya çalışmakta, estetik

algısı gelişmektedir. Sosyal ve duygusal olarak çevreyi tanıır, çevredekilerle iş birliği yapmayı, sorumluluk almayı, empati kurmayı desteklemektedir. Çevreyi koruma, çevreyi yönetme gibi durumlarla çocukların kişilikleri gelişmekte, öz güvenleri artmaktadır. Çocuklar çevre eğitimi ile birçok kelime öğrenmektedir (Ogelman ve Önder, 2023). Okul öncesi dönemde gelişimsel olarak uygun verilen çevre eğitimi, çocukların bütün gelişim alanlarını destekler ve çevreye ile ilgili öğrenmelerini zenginleştirir. Çocukların, çevreyi tanıyan, çevreyle bağ kurabilen, çevreye ve çevrenin bütün öğelerine saygı duyan, çevre dostu bireyler olmasını sağlamaktadır (Pamuk, 2021).

Artan çevre sorunları, okul öncesi dönemin önemi ve yaşam koşulları ışığında, doğadan uzak büyüyen küçük çocuklara çevre eğitiminin verilmesi zorunlu hale gelmektedir. Araştırmalar, okul öncesi yıllarda çevrelerine karşı anlayış geliştiren ve çevreye karşı duyarlı ve özenli bir tutum geliştiren çocukların, bu değerleri yaşamın sonraki aşamalarına taşıma eğiliminde olduklarını göstermiştir. Bu dönemde açık havada gerçekleştirilen ders dışı etkinliklere katılmanın, doğal dünyayla kalıcı bir bağı güçlendirdiği bulunmuştur. Ayrıca dışarıda vakit geçirmenin sadece yetişkinlerde değil çocuklarda da kaygı ve stresi azalttığı gösterilmiştir (Gülây ve Öznacar, 2010).

UNESCO (2017) Çocuklarda çevre eğitiminin verilmesi ile ilgili 4 neden ortaya koymaktadır (Ogelman ve Önder, 2023):

1. Çocukları çevresel problemlere karşı daha duyarlılığını ve farkındalığını artırmak,
2. Çocukların çevreyi koruma ve geliştirmeye yönelik ilgilerini geliştirmek,
3. Çocukların çevreleri ile ilgili öğrenme potansiyellerini artırmak,
4. Çocukların, enerji, hava, su, doğal kaynaklar, yaban hayatı gibi ekolojik bilgilerini arttırmak.

Okul öncesi dönemde çevre eğitiminin amaçları (Pamuk, 2021);

- Çocukların yaşadıkları çevre ile bağ kurmalarını sağlamak,
- Çocuklarda çevresel farkındalık sağlamak,
- Çocukların kendi varlıklarının ve doğanın her bir parçasının ekosistem için önemini kavramalarına yardımcı olmak,
- Çocukları çevreyi sevmeye korumaya yönelik çevre dostu tutumlar geliştirmeleri için desteklemek,

- Çocukları çevre problemlerinin çözümünde etkin rol almaları için cesaretlendirmek,
- Çocukların doğayı bir öğrenme aracı, bir rehber ve bir öğretmen olarak görmelerini sağlamak.

Sürdürülebilir gelecek için çevre eğitimi gereklidir. Çevre eğitiminde ki amaç, çevre ve çevre sorunlarının farkında olan ve bunlarla ilgilen bir toplum, gelecek yetiştirmektir. Çocuklara uygun bir çevre eğitimi verilirse çocukların;

- Bilgi kazanmalarına,
- Beceri kazanmalarına,
- Motivasyon kazanmalarına,
- Sorunların çözümü ve yeni sorunların önlenmesi için bireysel ve toplu olarak çalışma kararlılığı göstermelerine yardımcı olmaktadır (Yoleri,2012).

### **2.5.1. Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitiminde Öğretmenin Rolü ve Önemi**

Okul öncesi dönemde çevre eğitiminde öğretmenin çok önemli bir payı vardır. Bazen rehber, bazen kolaylaştırıcı, bazen değişimi gerçekleştiren, bazen örnek olarak aldığı sorumluluk ve sürecin planlanmasından sonuna kadar geçen süreçte yapacağı işlerle çevre eğitimine dinamiklik sağlayan unsurdur (Pamuk, 2021).

Çocuklar için iyi bir çevre eğitimi gerçek yaşam deneyimleri sırasında, kendilerine olan güvenleriyle doğa arasında kurdukları ilişkiyle belirlenmektedir (Güler, 2010). Çevre eğitimi sürecinde öğretmenin amaçları aşağıdaki gibidir (Pamuk, 2021):

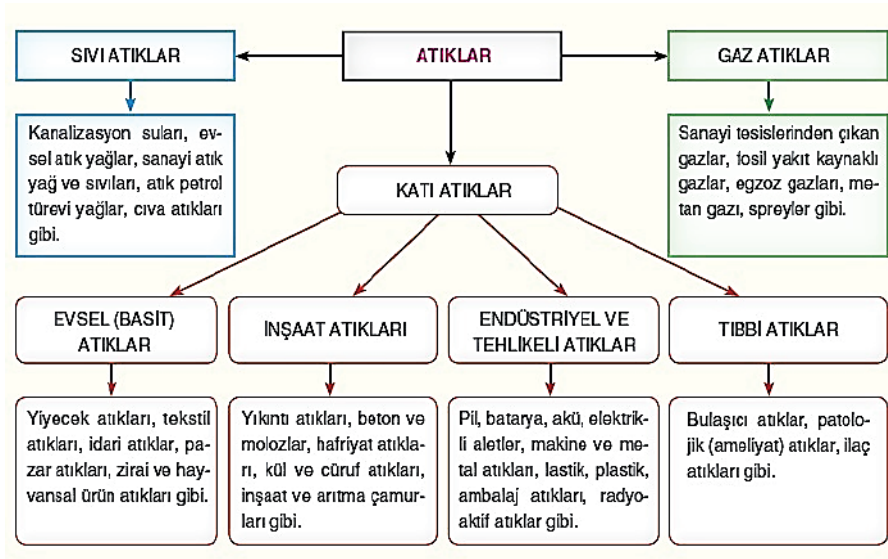
1. Çocukların çevre anlayışlarını etkin bir şekilde geliştirmelerini ve çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerini sağlamak öğretmenlerin görevidir. Öğretmenler, kendilerini çevresel konularla ilgili bilgilerle donatarak ve öğrencilerine etkili bir şekilde rehberlik etmek için gerekli becerileri ve kavrayışı edinerek mentor olarak hizmet etmelidir.
2. Çocuğun doğal kaynakların insan yaşamındaki önemini, çevreyi korumanın ve onunla doğru bağ kurmanın önemini kavramasını sağlamak öğretmenin sorumluluğundadır.

3. Çocukların çevrelerini çeşitli bakış açılarından keşfetmeye ve analiz etmeye teşvik edilmesini sağlamak eğitimcilerin sorumluluğundadır.
4. Çocukların çevre sorunları hakkında bilgi sahibi olmalarını, merak duygusuna sahip olmalarını ve çevre sorunlarının çözümünde aktif olarak yer almalarını sağlamak öğretmenlerin sorumluluğundadır.

## 2.6. Atık ve Atık Türleri

2 Nisan 2015 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği, atık tanımına net bir şekilde yer vermektedir. Atık, çevreye atılan, terk edilen veya mülkiyetinden sorumlu kişi veya kuruluş tarafından bertaraf edilmesi gereken her türlü madde veya malzeme olarak tanımlanmaktadır (Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2017). 2872 sayılı Çevre Kanunu, atık konusunu daha ayrıntılı bir şekilde ele alarak, herhangi bir faaliyet sonucunda üretilen ve daha sonra atılan veya çevreye bırakılan herhangi bir madde olarak tanımlamaktadır (2872 Sayılı Kanun, 1983).

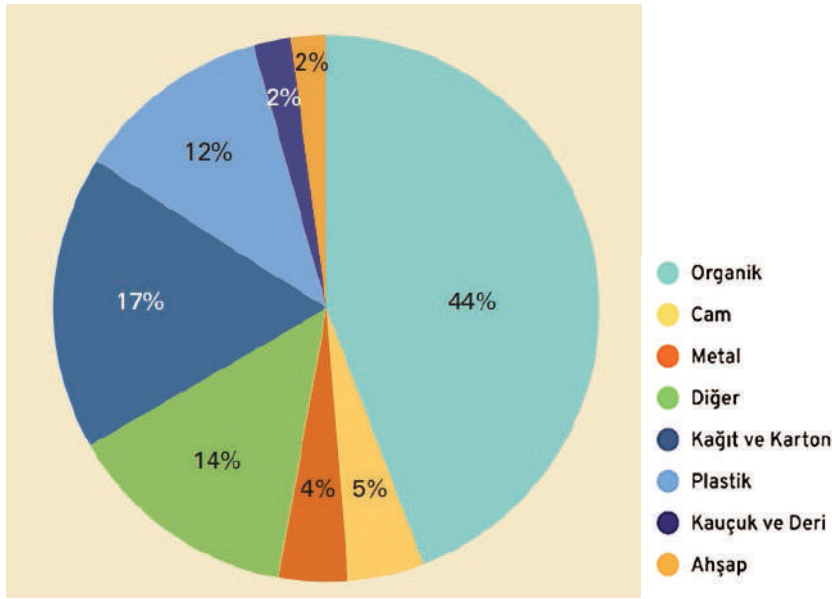
Şekil 2.7, atıkların fiziksel özelliklerine göre üç farklı gruba ayrılmasını göstermektedir: katı atık, sıvı atık ve gazlı atık (Erdur, 2019):



Şekil 2.7: Atıkların sınıflandırılması

Dünya Bankası'nın 2021'de yayınladığı rapora göre, küresel olarak, yılda tahmini 2,24 milyar ton atık üretilmektedir. Bu durumun devam etmesi hâlinde, 2050 yılına kadar 3,88 milyar ton atık üretilmiş olacaktır. Bu atıkların yaklaşık %40'ının kâğıt, cam, metal ve plastik gibi geri

kazanılabilir nitelikteki atıklar olduğu tespit edilmiştir. Ne yazık ki %20'si kazanılmaktadır. Atık miktarı; nüfus ve gayrisafi milli hasıla, ekonomik faaliyetler, tüketim alışkanlıkları, gelir seviyesi, mevsimsel dalgalanmalarla değişkenlik göstermektedir. Dünya nüfusunun %16'sını oluşturan yüksek gelirli ülkeler tüm atığın %34'ünü, yani atığın 1/3'ünü oluştururken, toplam nüfusun %9'unu oluşturan düşük gelirli ülkeler, oluşan atığın %5'inden sorumlu durumdadır. Dünya Bankası 2018 verilerine göre küresel olarak üretilen atıkların türleri ve oranları Şekil 2.8'de gösterilmiştir (Kılınc, 2023).



Şekil 2.8 Dünyadaki ortalama kentsel katı atık bileşimi

### 2.6.1. Atık Yönetimi

02.04.2015 tarihinde 29314 Sayılı Resmî Gazete ile yayınlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğine göre Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin Amaçları” (2872 Sayılı Kanun, 1983);

- (i) “Atıkların oluşumundan bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeden yönetiminin sağlanması,”
- (ii) “Atık azaltılması, atıkların yeniden kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı gibi yollarla doğal kaynak kullanımının azaltılarak atık yönetiminin sağlanması,”

(iii) “Çevre ve insan sağlığı açısından belirli ölçütlere, temel şart ve özelliklere sahip, bu yönetmeliğin kapsamındaki ürünlerin üretimi ile piyasa gözetimi ve denetimine ilişkin genel usul ve esasların belirlenmesidir.”

Atık yönetimi; atıkların toplanması, taşınması, geri dönüşümü, yeniden kullanımı, hazırlanması, geri kazanımı ve bertarafı gibi işlemlerin bütünüdür (Kılınç, 2023).

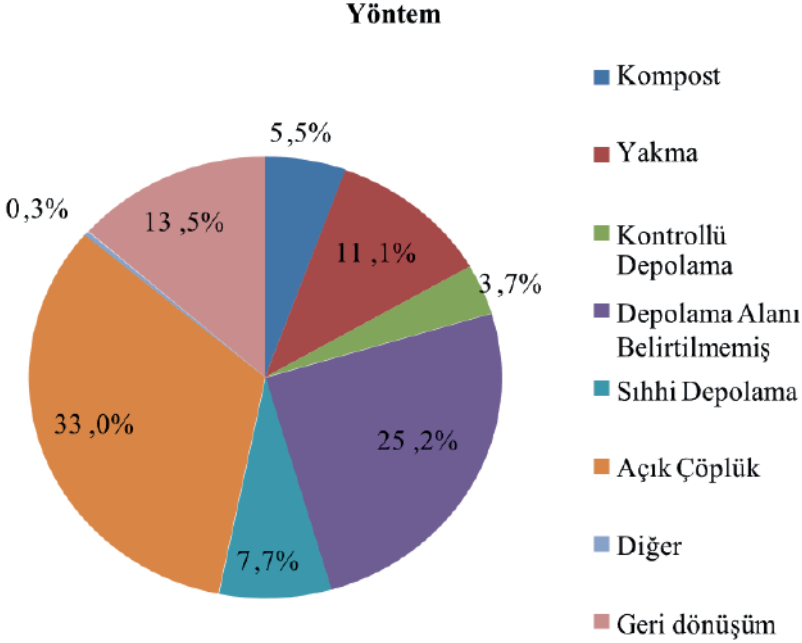


Şekil 2.9 Atık yönetimi hiyerarşisi (URL-1, 2023)

Şekil 2.9’da görüldüğü üzere Atık Yönetim Hiyerarşisi atık yönetiminde izleyeceğimiz yolu gösteren bir modeldir. Bu şekle göre ilk olarak atık oluşumu önlenmeli, önlenemiyorsa ikinci adım azaltılmalı, azaltılamıyorsa üçüncü adım tekrar kullanmayı denenmeli, tekrar kullanılamıyorsa geri dönüşüm sağlanmalı, geri dönüşüm sağlanamıyorsa enerji geri kazanımı yapılmalı en son seçenek bertaraf etme kullanılmalıdır.

Atıkların toplanması maliyetli bir işlemdir bundan dolayı gelir seviyesine bağlı olarak bölgeler ve ülkeler arasında değişiklikler gösterebilmektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde atıkların %48 kent merkezlerinden toplanırken %26 kırsal kesimlerinden toplanabilmektedir. Dünya Bankasına Göre küresel katı atık bertaraf yöntemleri Şekil 2.10’da verilmiştir (Eren ve Taşarsu, 2023).





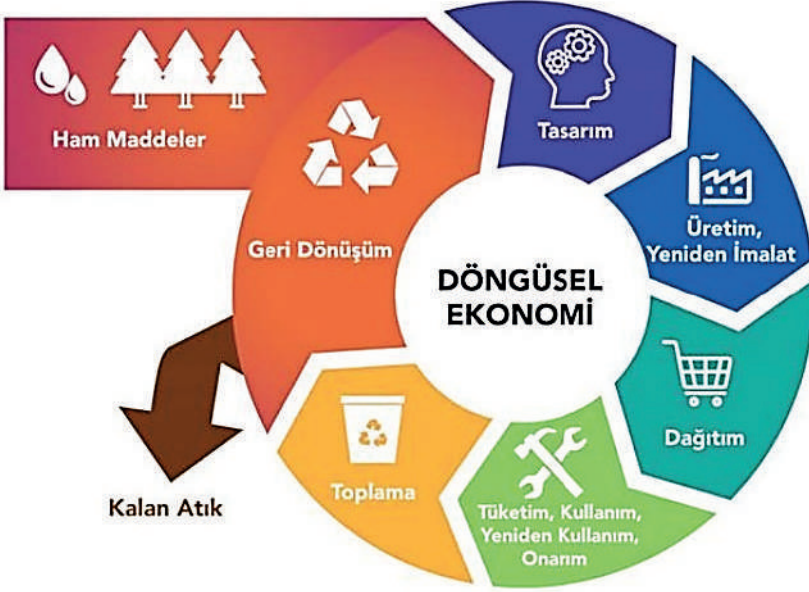
*Şekil 2.10 Küresel katı atık bertaraf yöntemleri*

Şekil 2.10 incelendiğinde dünyada geri dönüştürülen atık oranının %13,5; kompost yapılması için değerlendirilen atıkların oranının %5,5; enerji üretimi için yakılan atıkların oranının %11,1; depo gazının toplanarak işlendiği atık oranının %7,7 olduğu görülmektedir. Geriye kalan yaklaşık %62'si kaybolduğu görülmektedir.

### 2.6.2. Sıfır Atık

Sanayileşmenin artması, teknolojinin ilerlemesi, hızla artan nüfus ile tüketim her geçen gün artmakta, bundan dolayı da kaynaklar azalmaya başlamakta, çevre kirlilikleri artmakta, canlıların yaşamları tehlikeye girmektedir. Günümüzde eskiye göre atık oluşumu çok fazladır. Bundan dolayı artık atık üretmeyen, sorumlu tüketim alışkanlıkları gösteren bir anlayış gösterilmeli. Sürdürülebilir çevre için üretici ve tüketicinin içinde olduğu kapsamlı bir atık yönetimi uygulanmalıdır (Demir ve Şahinkaya, 2019). Kullan-at anlayışın yerine, uzun ömürlü ürünler kullanılan ya da malzemelerin ömrü uzatılan, kullanılan malzemeler tekrar geri dönüştürülerek sisteme dâhil edilen bir döngüsel ekonomi anlayışı benimsenmelidir. Döngüsel ekonomi; Doğal kaynakları verimli şekilde kullan, atıkları yeniden kullan,

yeniden kullanılmayan atıkları geri dönüştür düşüncesini temel alan bir sistemdir (Bilgili, 2021).



Şekil 2.11 Döngüsel ekonomi yaklaşımı (URL-2, 2023)

Şekil 2.11 incelendiğinde döngüsel ekonominin amacının doğal kaynak kullanımını en aza indirmek, atıkları azaltmak, atıkların geri dönüşümü sağlamak, israfı azaltmaktır bundan dolayı sıfır atık projesi ile oldukça uyumludur. SKH'nin 12. maddesi 'Sorumlu Üretim ve Tüketim' sıfır atık projesini destekleyen bir eylem planıdır. Bu doğrultuda sıfır atık yönetimi eylem planı hazırlanmıştır. SK ilkeleri çerçevesinde atıklarımızı kontrol altına alarak geleceğe temiz, gelişmiş, yaşanabilir bir dünya bırakabiliriz bunun içinde sıfır atık projesini yaşamımıza geçirmeli ve atıklarımızı kontrol altına almalıyız.

Sıfır atık, atık oluşumunu önlenmesi, önlenemeyen kısmının yeniden kullanılması, geri dönüşüme kazandırılması, en az miktarda atığın bertaraf edilmesinin sağlanmasıdır. 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de tanımlandığı şekliyle sıfır atık kavramı, çevreyi, insan sağlığını ve kaynakları korumaya odaklanan kapsamlı bir yaklaşımı ifade etmektedir. Malzemelerin yeniden kullanılması, atıkların kaynağında ayrılması ve geri dönüşüm ve/veya geri kazanım yöntemleri yoluyla nihai olarak bertaraf edilen atık miktarının en aza indirilmesine vurgu yaparak üretim, tüketim ve

hizmet süreçlerinde atık oluşumunun önlenmesini ve azaltılmasını gerektirir (30829 Sayılı Kanun, 2019).

Sıfır atık modelinin 7 aşaması vardır (Kılınç, 2023):

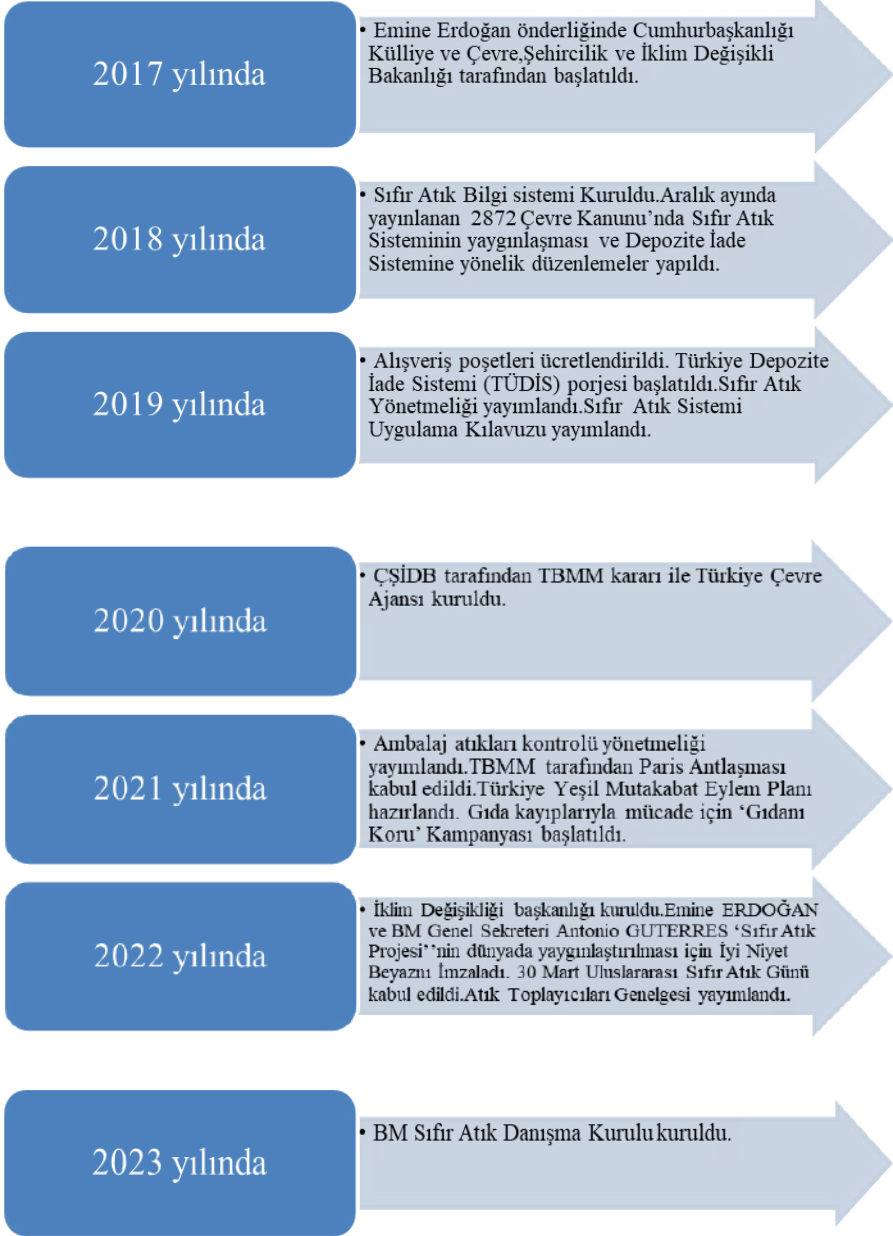


Şekil 2.12 Sıfır atık hiyerarşisi

### 2.6.3. Türkiye’de Sıfır Atık Projesi

Türkiye’de sıfır atık projesinin hayata geçirilmesine yönelik girişim, Cumhurbaşkanlığı desteğiyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı öncülüğünde Eylül 2017’de başlatılmıştır. 2018 yılında Sıfır Atık Bilgi sistemi kurularak Çevre Kanunu’nda değişiklik yapılarak plastik poşet fiyatlandırması, geri dönüşüm katkı payı, sıfır atık yönetim sistemi ve depozito-iade sistemine ilişkin düzenlemeler hayata geçirilmiştir. 2019 yılındaki On Birinci Kalkınma Planı, Sıfır Atığı ulusal bir politika olarak sağlamlaştırdı ve bunun sonucunda Sıfır Atık Yönetmeliği ve Sıfır Atık Sistemi Uygulama Kılavuzları yayınlanmıştır. Bu çabaları daha da desteklemek amacıyla 2020 yılında Türkiye Çevre Ajansı kurulmuştur. 2021 yılında Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı’nın hazırlanması, Türkiye’nin Paris Anlaşması’nı imzalaması ve Çevre Koruma Usul ve Esasları’nın yayınlanması da dahil olmak üzere önemli kilometre taşları atılmıştır. Türkiye Atık Getirme Merkezlerinin Kurulması, İşletilmesi ve Sıfır Atık Uygulamaları. 2022 yılında İklim Değişikliği Direktörlüğü kurulmuş, Atık Toplayıcıları Genelgesi yayınlanmış ve Sıfır Atık Projesi’nin küresel ölçekte yaygınlaştırılmasına yönelik iyi niyet beyanı

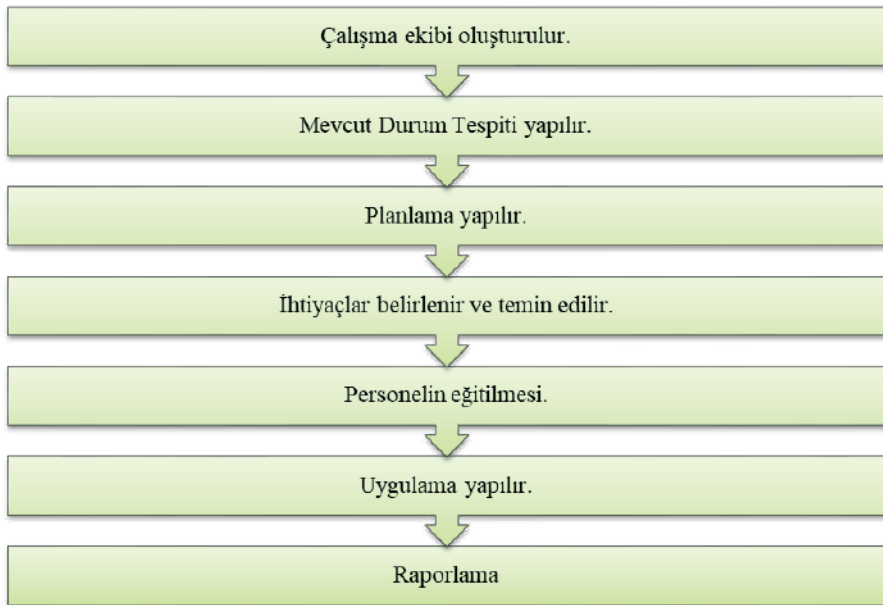
imzalanmıştır. Bu girişimin öneminin bilincinde olan BM Genel Kurulu, 30 Mart'ı 2022 yılında “Uluslararası Sıfır Atık Günü” olarak ilan etmiştir. Ertesi yıl, 2023 yılında BM Sıfır Atık Danışma Kurulu oluşturulmuş ve açılış toplantısı İstanbul'da gerçekleşmiştir (Sıfır Atık,2023).



Şekil 2.13 Türkiye'de sıfır atık

#### 2.6.4. Sıfır Atık Yönetim Sisteminin Uygulama Basamakları

Sıfır atık yönetim sisteminde amaç; öncelikle atık oluşumu engellemek ve azaltmak, sonrasında ofislerde, yemekhanelerde, hastanelerde, AVM'ler de belediyelerde, okullarda ve diğer alanlarda yemek artıkları, pil, plastik, kâğıt, metal, cam, elektronik atıklar, bitkisel atık yağlar vb. gibi her türlü atığı kendi kategorisine göre ayırarak toplamak, geçici depolama alanı yapmak, yetkisi olan tesislere vererek bu atıkları tekrar ekonomiye kazandırılmasını sağlamaktır. Sıfır atık sisteminin 7 aşaması vardır (Sıfır Atık, 2023):



Şekil 2.14 Sıfır atık sistemi aşamaları

#### 2.6.5. Okullarda Sıfır Atık Eğitim Projesi ve Sıfır Atık Eğitim Portalı

Okullarda Sıfır Atık Eğitim Projesi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Tema Vakfı iş birliğiyle 2018 yılında pilot uygulama olarak başlatılmıştır. Tetra Pak Türkiye, 2019'dan beri bu uygulamanın uygulanmasına sürekli destek sağlamaktadır. 18 Ekim 2019'da Çırağan Otel'de yapılan toplantıda Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, TEMA Vakfı ve Tetra Pak Türkiye ortaklığında geliştirilen "Sıfır Atık Eğitim Projesi" duyurulmuştur. Bu etkinlikte "Sıfır Atık Dijital Eğitim Portalı"nın tanıtımı gerçekleştirilmiştir. Sıfır Atık Dijital Eğitim Portalı, okul

öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise düzeyleri için sıfır atıkla ilgili çok çeşitli içerik ve kaynaklar sunmaktadır. Türkiye'nin her yerinden öğretmenler Sıfır Atık Dijital Eğitim Portalı'na üye olarak bu değerli materyallere ulaşabilmektedir. Sıfır Atık Eğitim Portalı, 2023 yılının ilk yarısı itibarıyla yaklaşık 621.000 çocuğa ve 108.000 öğretmene ulaşmıştır. Sıfır Atık Dijital Eğitim Portalı'nın temel amacı, çocuklara 5D model aracılığıyla Sıfır Atık kavramını tanıtmak, onlara israfın nasıl en aza indirileceğini, tüketimin nasıl azaltılacağını ve etkin atık yönetiminin nasıl yapılacağını öğretmektir. Doğal varlıkların nasıl kullanılacağını ve israfın nasıl önüne geçileceğini anlatan 5 D modeli (TEMA, 2023):

1. Düşün, Gerekli Değilse Tüketme
2. Daha Az Tüket
3. Değerlendir, Yeniden Kullan
4. Değiştir, Farklı Amaçla Kullan
5. Dönüştür, Doğa Kazansın



Şekil 2.15 Sıfır atık için 5D modeli (URL-3, 2023)

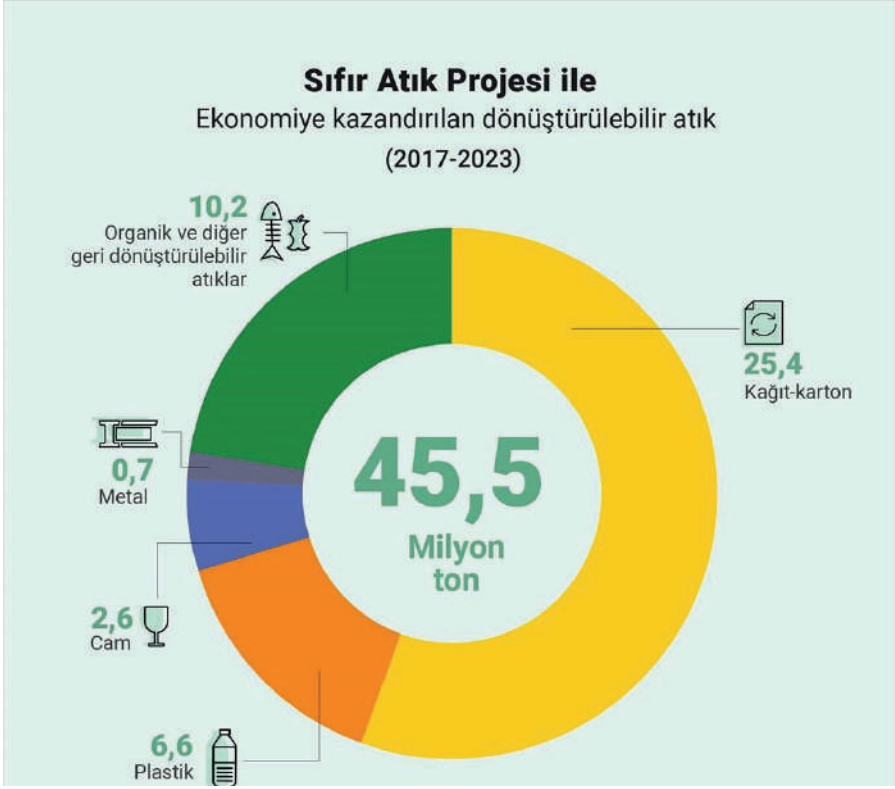
### 2.6.6. Sıfır Atık Katılım Belgesi

Milli Eğitim Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve TEMA Vakfı işbirliğiyle “Sıfır Atık Eğitim Projesi İşbirliği Protokolü” oluşturulmuştur. Amacı, çocuklara doğal kaynakların korunmasının, çevre dostu tüketim alışkanlıklarının benimsenmesinin ve atıkların etkin yönetiminin önemini öğretmektir. Sıfır Atık TEMA girişimi öğretmenlere etkinlik ve proje önerileri, eğitim materyalleri ve etkileşimli dijital oyunlar içeren kapsamlı bir rehber sunmaktadır. Bu portala kayıtlı üye olan öğretmenler bu etkinliklere erişme ve sınıflarında uygulama ayrıcalığına sahiptir, uygulama sonucu katılım belgesi almaya hak kazanırlar.

### 2.6.7. Sıfır Atık Projesinin Türkiye’ye Kazandırdıkları (2017-2023)

26 Eylül 2017 yılında tanıtımı yapılarak hayatımıza kazandırılan Sıfır Atık Projesi’nin, 26 Eylül 2023 yılı itibarıyla 6 yıldır Türkiye Kazanımları aşağıdaki gibidir (Anadolu Ajansı, 2023):

- Bu 6 yıldır toplanan 45,5 milyon ton geri kazanılabilen atık ile 96 milyar lira ekonomik kazanç elde edilmiştir.
- 703 milyon kilovatsaat enerji tasarrufu sağlanmıştır.
- 711 milyon metreküp su tasarrufu sağlanmıştır.
- 82 milyon metreküp depolama alanından tasarruf sağlanmıştır.
- 4,9 milyon ton sera gazı salımı önlenmiştir.
- 432 milyon ağaç kesilmekten kurtarılmıştır.
- 108 milyon varil petrol tasarruf edilmiştir.



Şekil 2.16 2017-2023 Ekonomiye kazandırılan dönüştürülebilir atıklar (URL-4, 2023)

## 2.7. İlgili Araştırmalar

### 2.7.1. Sürdürülebilir Çevre Hakkında İlgili Araştırmalar

Tanrıverdi (2010), çalışmasında, özellikle sürdürülebilir çevre konusuna odaklanarak, ilkokul ders kitaplarının Avrupa Birliği Konseyi tarafından 2006 yılında belirlenen Sürdürülebilirlik Kalkınma Stratejisi'ne ne ölçüde uyum sağladığını incelemiştir. Çalışmada ilk olarak ilkokullarda mevcut çevre eğitimi modelinin, ilköğretimin genel hedeflerine entegre edilip edilmediği, bağımsız bir ders mi yoksa diğer derslerle entegre mi olduğu ve seçmeli mi yoksa zorunlu mu olduğu da dahil olmak üzere araştırılmıştır. Ayrıca çalışma, bu çevresel kurslarda sürdürülebilirliğe yapılan vurguyu da araştırmıştır. Daha sonra çalışma, Sürdürülebilirlik Kalkınma Stratejisinde özetlenen 7 temel önceliği ne kadar iyi dahil ettiklerini değerlendirmek için Yaşam Bilimleri, Sosyal Bilimler ve Bilim ve Teknoloji programlarını analiz etmiştir. Son olarak çalışma, bu kursların çevreye ilişkin tutum,



değer, beceri ve anlayış geliştirmeyi ne ölçüde amaçladığını incelemiştir. Bulgular, ilköğretim programında çevrenin korunmasına vurgu yapılırken sürdürülebilir çevre eğitimi açısından yetersiz kaldığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışma, bu derslerdeki başarıların öncelikle bilgi ve tutumlara odaklandığını, becerilerin, anlayışın ve değerlerin gelişiminde eksik olduğu sonucuna varmıştır.

Afacan ve Güler (2011) yaptıkları araştırmada Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü'nün çeşitli bölümlerinden 400 öğretmen adayını kapsayan bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Amaçları sürdürülebilir çevre eğitimi için bir tutum ölçeği oluşturmak ve bulgular ölçeğin yüksek güvenilirlik gösterdiğini göstermiştir.

Arık (2019), araştırması kapsamında Türkiye'de Sürdürülebilir Çevre Eğitimi ile ilgili yüksek lisans ve doktora tezlerinin kapsamlı bir analizini yapmıştır. Yükseköğretim Kurulu'nun sağladığı tez merkezli veri tabanından yararlanarak konuyla ilgili toplam 8 tez tespit etmiştir. Tezlerin tamamının Türkçe ve yüksek lisans olduğu, örneklem olarak genellikle öğretmen adayları kullanıldığı, ölçme aracı olarak genellikle Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısıyla hesaplanan ölçekler olduğu, veri analizi olarak genellikle SPSS kullanıldığı sonucuna varmıştır.

Gürbüz vd. (2013), çalışmalarında Biyoloji öğretmen adaylarının cinsiyete, bilgi edinme kaynağına ve sınıflara göre, sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını incelet üzere Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Fakültesi 152 biyoloji öğretmen adayına uygulama yapmıştır. Son bulgular, cinsiyet, bilgi kaynağı ve akademik performansa göre incelendiğinde, adayların sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarına ilişkin bazı alt boyut ölçek puanlarında anlamlı istatistiksel eşitsizliklerin bulunduğunu göstermektedir.

Yıldız vd. (2021), Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nden 342 gönüllü öğrenciyi kapsayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Amaç, üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimine bakış açıları ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırmanın bulguları, sürdürülebilir çevre eğitimi ile öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında açık bir bağlantı olduğunu ortaya koymuştur.

Uludağ vd. (2017) Ağrı İbrahim Çeçen, Anadolu, Ege, Kastamonu ve Muş Alparslan Üniversitelerinden gönüllü 1049 okul öncesi öğretmenini kapsayan bir araştırma projesi yürütmüştür. Araştırmanın amacı okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış eğilimlerini değerlendirmektir. Bulgular, davranışlarının cinsiyete ve kayıtlı oldukları

üniversiteye göre farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Ancak okudukları sınıf düzeyine, sürdürülebilir çevre konusunda ders alıp almadıklarına veya sivil toplum kuruluşlarına üye olup olmamalarına göre anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Çimen ve Zirve (2019) fen bilimleri ve sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde bir çalışma yürütmüştür. Toplam 666 katılımcıya kişisel bilgi formu ve 'Sürdürülebilir Tutum Ölçeği' uygulanmıştır. Bulgular, öğretmen adaylarının çoğunluğunun sürdürülebilir çevreye yönelik olumlu bir eğilim sergilediğini göstermiştir.

Bilim (2013), çalışmasında eğitim fakültesi öğrencilerin sürdürülebilir çevre açısından çevre okuryazarlık düzeylerini ölçmek için Afyon Kocatepe Üniversitesi Eğitim fakültesinde okuyan 249 öğrenciyle 'Çevre Okuryazarlık Testi' uygulamış ve sonucunda çevre okuryazarlık düzeylerini orta düzey olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Tunç (2015) tarafından yapılan çalışmada, "Çevreye Yönelik Çevre Merkezli, İnsan Merkezli ve Antipatik Tutumlar Ölçeği", "Sürdürülebilir Çevresel Tutum Ölçeği" ve "Kişisel Bilgi Formu" olmak üzere üç ölçek, bir örneklem grubuna uygulanmıştır. Ege Bölgesindeki çeşitli üniversitelerin fen bilgisi öğretmenliği bölümüne 1438 öğretmen adayı kayıtlıdır. Bu çalışmanın amacı katılımcıların Ekosentrik ve Antroposentrik tutumlarını değerlendirmektir. Bulgular, katılımcıların çevreye karşı ortalamanın üzerinde tutum, çevreye karşı ortalamanın altında antipatik tutum ve sürdürülebilir çevreye yönelik yüksek düzeyde tutum sergilediklerini göstermiştir.

Caner (2019) tarafından Akdeniz Üniversitesi'nde gerçekleştirilen çalışmada "Sürdürülebilir Çevre Eğitimine Yönelik Tutum Ölçeği" Eğitim Fakültesi ve Spor Bilimleri Fakültesi'nde kayıtlı 514 öğretmen adayına uygulanmıştır. Bulgular, bu öğretmen adaylarının anlamlı ve yüksek düzeyde sürdürülebilir çevre tutumu sergilediklerini ortaya çıkarmıştır.

Çelikbaş (2016) tarafından yapılan çalışmada Mersin'de 7. sınıfa giden 14 erkek ve 8 kızdan oluşan bir grup, sürdürülebilirlik odaklı 9 haftalık bir çevre eğitimi kursuna katılmıştır. Öğrencilerin çevresel davranışları, tutumları, çevre sorunlarına ilişkin farkındalıkları, sürdürülebilir çevre tutumları, su ayak izleri ve ekolojik ayak izleri ders öncesi ve sonrasında 6 adet ön test ve son test kullanılarak ölçülmüştür. Araştırmanın sonuçları öğrencilerin su ayak izlerinde azalma olduğunu gösterirken, çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarında, çevre davranışlarında, sürdürülebilir çevre tutumlarında ve ekolojik ayak izlerinde önemli bir değişiklik gözlemlenmemiştir.

Demirbaş (2015), çalışmasında Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bölümünde farklı bölümlerde okuyan 293 kız 211 erkek öğretmen adaylarına Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Ölçeği uygulamış ve sonucunda Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermiştir.

Demirtaş ve Çinici (2019), çalışmasında sekizinci sınıf öğrencilerin sürdürülebilir çevre tutumlarıyla ekolojik ayak izlerini ölçmek için Adıyaman ve Kahramanmaraş illerinde sekizinci sınıf 537 öğrenciye “Sürdürülebilir Tutum Ölçeği” ve “Ekolojik Ayak İzi Hesapla Ölçeği” uygulamış sonucunda sürdürülebilir çevreye göre tutumları yüksek ve ekolojik ayak izleri de yüksek çıkmıştır.

### 2.7.2. Sıfır Atık Projesi Hakkında İlgili Araştırmalar

Demir ve Şahinkaya (2019), Adana İl Çevre ve Şehircilik Müdürlüğü, Adana Tarım ve Orman İl Müdürlüğü ve Ahmet Sapsmaz Ortaokulu Sıfır Atık Bilgi Sisteminde belgelenen atık kategorileri ve miktarlarına ilişkin kapsamlı bir analiz gerçekleştirmiştir. Araştırmaları, ambalaj atıklarının kullanımını, ayrıştırılmasını ve yeniden kullanımını en aza indirmek için değerli öneriler ortaya çıkarmıştır.

Alakaş vd. (2018), çalışmalarında Kırıkkale Merkez, Yahşihan ve Bahşili ilçesindeki bütün kamu kuruluşlarından ve okullardan, geri dönüşüme uygun atıkların toplanması için talep tahmini yapılmış, ardından atık toplama merkezleri kurulmuş sonucunda kısa mesafeli bu şekilde atık toplama yerleri yapılabileceği görülmüş ve yapılırsa en verimli şekilde atık toplanabileceği ortaya çıkmıştır.

Gül ve Yaman (2021), Ankara'nın Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Keçiören, Mamak, Sincan, Pursaklar ve Yenimahalle ilçelerinde ikamet eden toplam 4.899.528 sakinin katılımıyla kapsamlı bir anket gerçekleştirmiştir. Bulgular, araştırmaya katılan bireylerin evsel katı atıklarını sıfır atık girişiminin ilkelerine uygun şekilde ayrıştırma konusunda başarısız olduklarını ortaya çıkarmıştır.

Harman ve Yenikalaycı (2020), devlet üniversitesinde Fen Bilgisi Eğitim Anabilim Dalı 4. Sınıf 29 öğretmen adayı sıfır atık ile ilgili 3 açık soru ve sıfır atık ile ilgili bez çanta tasarımlarını istemiş, sonucunda öğretmen adaylarının sıfır atık ile ilgili farkındalıklarının yeterli olmadığı görülmüştür.

Önal vd. (2019), geri dönüşümde sıfır atık projesinin ilkokul 2.sınıf hayat bilgisi ders kitabında görsellerin mevcut durumunu tespit etmek amacıyla incelemiş, sıfır atıkla ilgili fazla öge bulunamamıştır.

Sönmez (2020), ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin sıfır atık anlayışına ilişkin fikir edinmek amacıyla 18 katılımcının katılımıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Tamamı birinci sınıf olan bu öğrencilerden sıfır atık anlayışlarını temsil eden çizimler yapmaları ve açıklamalar yapmaları istenmiştir. Bulgular, kız öğrencilerin ağırlıklı olarak atıkla ilgili kavramlara odaklandıklarını, erkek öğrencilerin ise ağırlıklı olarak çevre korumayla ilgili kavramlara odaklandıklarını ortaya çıkarmıştır. Özetle çalışma, birinci sınıf öğrencilerinin sıfır atık konusundaki algılarında cinsiyetler arasında farklılıklar gözlenen farklı temaların mevcut olduğu sonucuna varmıştır.

Erten ve Köseoğlu (2022), 2021-2022 eğitim öğretim döneminde okutulan 5,6,7 ve 8.sınıf Fen Bilimleri Dersi öğretim kitabındaki kazanımları “Sıfır Atık” projesi kapsamında incelemiş, kazanımların çoğunda projenin amacının önemine ilişkin açıklamalar ve hedefler olmadığı sonucuna varmıştır.

Altınok (2021) çalışmasında sıfır atık politikasının sosyal bilgiler ders kitaplarına etkisini araştırmış ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin sıfır atık projesine ilişkin bakış açılarını toplamıştır. Bulgular, sosyal bilgiler kitaplarında sıfır atıkla ilgili içeriğin eksik olduğunu ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin bu ders kitaplarında çevre sorunlarına ve sıfır atık konusuna yeterince yer verilmemesinden memnuniyetsizliklerini dile getirdiklerini ortaya koymuştur. Sonuç olarak hem sosyal bilgiler kitaplarının içeriğinde hem de öğretmenlerin sıfır atığın önemine ilişkin farkındalıklarında iyileştirmelere ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır.



### 3. Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama aracı ile toplanan verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Zonguldak İlinin Alaplı ilçesinde devlet okullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimi için sıfır atık projesine ilişkin görüşlerini incelemeye yönelik olduğundan nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasıyla desenlemiştir. Nitel araştırma, doğal ortamda; öznel ve sosyal görüşler, gözlemler, doküman analizleri gibi toplanan nitel verilerin tarafsız şekilde sunulması ve bunu araştırmacının kendi öznel yorumlamasıyla ortaya çıkarmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Durum çalışması sınırlı bir olayın (durumun) gerçek yaşam içinden, belirli bir zaman içerisinde, tekli ya da çoklu kaynaklardan (gözlem, görüşme, dokümanlar, raporlar) bilgiler toplaması, toplanan bu bilgilerin ortaya konmasıdır (Subaşı ve Okumuş, 2017).

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenen Zonguldak ilinin Alaplı ilçesinde devlet okullarında görev yapmakta olan 20 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Amaçlı örneklem yöntemi, evren içinde araştırmacının amacına en iyi şekilde katkı sağlayacağı düşünülen kişilerin deneyimlerine ve bilgilerine başvurulmasıdır (Altınoluk, 2021). Örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemeyle ve ölçüt örnekleme yoluyla oluşturulmuştur.

Araştırmacı, kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemini kullanırken yakın ve kolay ulaşılabilir bir durumu seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Zonguldak ilinde bulunan tüm okul öncesi öğretmenlerinin çalışma içine alınması mümkün olmadığından araştırmacının ulaşmasının kolay olduğu Alaplı ilçesindeki devlet okullarında görev yapan okul öncesi öğretmenleri seçilmiştir. Örnekleme yönteminde belirlenen ölçüt veya ölçütler ise, belirli bir ölçüt listesinden yararlanılması yanında araştırmacılar tarafından da oluşturulabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu araştırmada sıfır atık katılım belgesine sahip olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlere göre, sıfır atık projesi noktasında daha fazla duyarlı olabileceği düşünüldüğünden, sıfır atık katılım belgesine sahip olma/olmama ölçütü olarak kabul edilmiştir. Çalışma gurubundaki sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin ve sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin demografik özellikleri verilmiştir.

*Tablo 3.1 Sıfır atık katılım belgesi olan örneklemin demografik özellikleri*

Çalışma Gurubu	Yaş	Cinsiyet	Meslekteki Yılı	Çalıştığı Yaş Gurubu
Ö1	43	K	11	5 yaş
Ö4	34	K	11	5 yaş
Ö9	40	K	14	5 yaş
Ö10	45	K	9	5 yaş
Ö14	28	K	4	5 yaş
Ö16	48	K	21	5 yaş
Ö17	37	K	12	5 yaş
Ö18	43	K	15	5 yaş
Ö19	26	K	3	5 yaş
Ö20	48	K	26	5 yaş

*Tablo 3.2 Sıfır atık katılım belgesi olmayan örneklemin demografik özellikleri*

Çalışma Gurubu	Yaş	Cinsiyet	Meslekteki Yılı	Çalıştığı Yaş Gurubu
Ö2	45	K	23	5 yaş
Ö3	32	K	6	4-5-6 yaş
Ö5	39	K	14	5 yaş
Ö6	22	K	1	5 yaş
Ö7	39	K	20	5 yaş
Ö8	38	K	16	5 yaş
Ö11	41	K	14	5 yaş
Ö12	32	K	7	4-5 yaş
Ö13	44	K	21	4-5 yaş
Ö15	25	K	1	4-5 yaş

Araştırmaya okul öncesi öğretmeni olarak katılan bireylerin tamamı kadındır. Katılımcıların cinsiyet demografisine ilişkin detaylı bilgiye Tablo 3.3'te gösterilmektedir.

*Tablo 3.3 Okul öncesi öğretmenlerin cinsiyetine ilişkin özellikler*

Cinsiyet	f	%
Kadın	20	100

Katılımcıların yüzde 10'u 20-25 yaş aralığında, yüzde 10'u ise 26-30 yaş aralığındadır. Ayrıca öğretmenlerin %15'i 31-35 yaş aralığındayken, dörtte biri (%25) 36-40 yaş aralığındadır. Öğretmenlerin önemli bir oranı (%30) 36-40 yaş aralığına girmektedir. Son olarak katılımcıların %10'u 41-45 yaş aralığında, diğer %10'u ise 46-50 yaş aralığındadır. Tablo 3.4, çalışmaya katılan 20 okul öncesi öğretmeni arasındaki yaş dağılımına genel bir bakış sunmaktadır.

*Tablo 3.4 Okul öncesi öğretmenlerinin yaş aralığına ilişkin özellikler*

Yaş	f	%
20-25	2	%10
26-30	2	%10
31-35	3	%15
36-40	5	%25
41-45	6	%30
46-50	2	%10



Araştırmaya katılan 20 okul öncesi öğretmenin mesleki deneyimleri farklı zaman dilimlerinde farklılık göstermektedir. Spesifik olarak, katılımcıların %20'si 1-5 yıl arası deneyime sahipken, %15'i 6-10 yıl arası deneyime sahiptir. Ek olarak, %35'inin 11-15 yıllık deneyimi vardır ve 10 kişi 16-20 yıl aralığındadır. Son olarak katılımcıların %15'inin 21-25 yıllık deneyime sahip olduğu görülmüştür. Küçük bir yüzde, özellikle %5'lik bir kesimin 26-30 yıllık mesleki deneyime sahiptir. Katılımcıların mesleki deneyimlerine ilişkin özellikler Tablo 3.5'te gösterilmektedir.

*Tablo 3.5 Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki deneyimine ilişkin özellikler*

Mesleki Deneyim	f	%
1-5	4	20
6-10	3	15
11-15	7	35
16-20	2	10
21-25	3	15
26-30	1	5

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %70'i 5 yaş gurubu, %15'i 4-5 yaş gurubu, %10'u 5-6 yaş gurubu, %5'i 4-5-6 yaş gurubu ile çalışmaktadır. Katılımcıların çalıştığı yaş gurubuna ilişkin özellikler Tablo 3.6'da yer almaktadır.

*Tablo 3.6 Okul öncesi öğretmenlerinin çalıştığı yaş gurubuna ilişkin özellikler*

Çalıştığı Yaş Gurubu	f	%
5 yaş	16	80
4-5 yaş	3	15
4-5-6 yaş	1	5

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %50'sinin sıfır atık sertifikası vardır, %50'nin sıfır atık sertifikası yoktur. Katılımcıların sıfır atık sertifikasına sahip olma durumuna ilişkin özellikler Tablo 3.7'de yer almaktadır.

*Tablo 3.7 Katılımcıların sıfır atık sertifikasına sahip olma durumuna ilişkin özellikler*

Sıfır Atık Sertifikası	f	%
Var	10	50
Yok	10	50

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu görüşme türü araştırmacıya konu sınırları dahilinde önceden hazırlanmış sorular sorma olanağı tanırken aynı zamanda daha fazla bilgi edinmek için ek sorular sorma esnekliğine de sahiptir. Soruların sırası ve yapısı değiştirilebilir ve araştırmacı belirli soruları daha derinlemesine inceleyebilir veya görüşmeyi karşılıklı konuşma tarzında gerçekleştirebilmektedir. Soruların açık ve anlaşılır bir şekilde yazılması, odak sorularına yer verilmesi, açık uçlu soruların kullanılması, yönlendirmeli sorulardan kaçınılması, soruların mantıksal olarak organize edilmesi ve çok boyutlu soruların yer alması önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Görüşme sorularını oluşturmak için ilk adım, literatür taramasının yapılmasını içermektedir. Araştırmacı daha sonra görüşme sorularına ilişkin görüşlerini toplamak için 2 uzman okul öncesi öğretmeninin görüşlerini almıştır. Soruların açıklığını, anlaşılabilirliğini ve uygunluğunu sağlamak amacıyla araştırmacının meslektaşları olan 3 okul öncesi öğretmeni ile pilot çalışma yapılmıştır. Onların geri bildirimleri doğrultusunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik 5 kapalı uçlu sorudan oluşmaktadır. İkinci bölümde öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi ve sıfır atık projesine bakış açılarını araştıran 11 açık uçlu soru yer almaktadır. Araştırmada kullanılan anket formu Ek-A'da yer almaktadır.

Zonguldak'ın Alaplı ilçesinde toplam 20 okul öncesi öğretmeni rahat bir ortamda yüz yüze yapılan görüşmelere katılmıştır. Görüşmeler, veri gizliliğinin önemini vurgulayan ve görüşme süreci hakkında bilgi veren bir giriş konuşmasıyla başlamıştır. 11 öğretmenin onayı alınarak görüşleri ses kaydına alınmış, ses kaydını kabul etmeyen 9 öğretmenin görüşleri ise yazılı olarak belgelenmiştir. Öğretmenlerin mahremiyetini sağlamak amacıyla her bireye özgün kodlar (Ö1, Ö2, Ö3 vb.) atanmıştır.

### 3.4. Verilerin Analizi

Nitel araştırma yürütürken araştırmacılar, verilerini analiz etmek için sıklıkla Strauss ve Corbin (1990) tarafından tanımlandığı gibi betimsel ve içerik analizi yöntemlerini kullanmaktadır. Betimsel analiz genellikle araştırmanın kavramsal çerçevesinin önceden belirlendiği daha yüzeysel çalışmalarda kullanılmaktadır. Öte yandan, toplanan verileri daha derinlemesine incelemeyi ve daha önce belirlenemeyen tema ve boyutları ortaya çıkarmayı amaçlayan çalışmalarda içerik analizinden yararlanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu çalışmada veri toplama aracıyla toplanan

veriler analiz edilerek öğretmen görüşlerinin derinlemesine incelenmesi amacıyla içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi basamakları (Yıldırım ve Şimşek, 2021);

- Verilerin kodlanması,
- Temaların belirlenmesi,
- Kodların ve temaların düzenlenmesi,
- Bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklindedir.

*Kod:* Verilerin sembolik temsilleri olan kelimeler veya kısa ifadeler, özli, çarpıcı ve çağrıştırmacı olma özellikleriyle bilinir. Bu kodlar, verileri kategorize etmek ve yorumlamak için kullanılacak ve sonuçta iddiaların veya önermelerin geliştirilmesine yol açacak modeller oluşturmak için tasarlanmıştır. Bir kitabın, filmin veya şiirin başlığının eserin özünü yansıtmaması gibi, kod da temsil ettiği verinin özünü yakalar (Saldaña, 2023)

*Tema:* Kodlamanın ilk aşaması kodların tanımlanmasına yol açar ve bu daha sonra verilerin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlayan kapsayıcı temaların keşfedilmesine olanak tanır. Bu temalar, kodları kategorize edip düzenlemeye hizmet eder ve sonuçta analizden ortaya çıkan daha geniş bir olguya yol açar (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

*Verilerin Kodlara ve Temalara Göre Düzenlenmesi ve Tanımlanması:* Araştırmacı kodları belirleyip, temaları oluşturduktan sonra eldeki verileri kendi yorumunu katmadan düzenleyip, işlenmiş bir şekilde okuyucuya koymasındadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

*Bulguların Yorumlanması:* Araştırmacının rolü, toplanan verilere önem vermek, bulgular arasındaki bağlantıları açıklamak, nedensel ilişkiler kurmak, sonuçlardan sonuç çıkarmak ve elde edilen sonuçların önemine ilişkin açıklamalar sağlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Çalışmada öğretmenlerin görüşme formuna verdikleri görüşme kayıtları öncelikle yazıya geçmiştir. Kayıt almaya izin vermeyen öğretmenlerin cevapları görüşme esnasında yazılı olarak alınmıştır. Bir araya getirilen bu formlar araştırmacı tarafından dikkatli bir şekilde okunmuştur ve veriler gruplandırılarak kodlar, kategoriler ve tablolar oluşturulmuştur. Başka bir araştırmacı belirlenen kodları ve kategorileri inceleyip analiz ederek fikir birliğine varmıştır. Daha sonra belirlenen kod ve kategorilere göre araştırma bulguları sunulmuştur. Elde edilen bulgular farklı görüşler ve değerlendirmelerde ele alınarak açıklanmıştır.

### 3.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Yıldırım ve Şimşek'e (2021) göre nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik kavramları nicel çalışmalara göre farklı anlamlar taşımaktadır. Nicel araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik belirli ölçütleri ifade ederken, nitel araştırmalarda bu terimlerin yerini güvenilirlik, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yeterliliği alır (Başkale, 2016).

İç geçerlilik söz konusu olduğunda araştırmacının veri toplama, analiz ve yorumlama süreçleri boyunca tutarlılığı sağlaması çok önemlidir. Bu tutarlılığın nasıl sağlandığı konusunda araştırmacının açıklama yapması önemlidir. Bulgu ve sonuçların gerçeği tam olarak yansıtmasını sağlamak için araştırmacının kendisini ve araştırma yöntemlerini sürekli sorguladığı eleştirel bir bakış açısı uygulanmalıdır. Bu kontrollerin açıklamaları açık ve okuyucunun kolayca anlayabileceği şekilde olmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Araştırmacı iç geçerliliği artırmak için;

- Alanında 11 yıllık tecrübesiyle edindiği zengin uzmanlıkla araştırmacı, eğitim ortamını, öğrencileri, okul öncesi öğretmenlerini ve genel eğitim sürecini kapsayan okul öncesi eğitim konusunda kapsamlı bir anlayışa sahiptir.
- Görüşme soruları hazırlanırken ilgili alan yazıları incelenmiş sonucunda bir kavramsal çerçeve oluşturulmuş. Yapılan içerik analizi ile temalar, bu temaları oluşturan alt temalar, her bir temanın diğer tema ile ilişkisi kontrol edilmiş bir bütünlük sağlanmıştır.
- Görüşmenin ardından öğretmenlerin seslerinin kaydedilmesine izin verilen sözleri yazılı hale getirilmiş ve daha sonra incelenip doğrulanmaları için katılımcılarla paylaşılmıştır. Ses kaydına izin vermeyen öğretmenlerinki görüşme sırasında not tutulmuş, not tutulan metin tekrar verilerek katılımcıların kontrol etmesi sağlanmıştır. Bu sayede "katılımcı teyidi" alınmıştır.

Dış geçerlilik araştırma sonuçlarının genellebilirliğidir. Bir çalışmanın bulguları benzer ortam ve koşullara uygulanabildiğinde, araştırmacının dış geçerliğe sahip olduğu kabul edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Araştırmada dış geçerliliğin(genelleme) artırmak için;

- Araştırmacının rolü ayrıntılı şekilde anlatılmıştır.
- Üstlenilen faaliyetler, kullanılan araştırma modeli, dahil edilen çalışma grubu, kullanılan veri toplama aracı, veri toplama süreci ve toplanan

verilerin daha sonra analiz edilmesi ve yorumlanması dahil olmak üzere araştırma sürecine ilişkin kapsamlı bir açıklama sunulmuştur.

İç güvenilirliği sağlamak için araştırmacının araştırma yaklaşımının ve çeşitli aşamalarda uygulanan kontrollerin kapsamlı bir tanımını sunması çok önemlidir. Ayrıca her aşamada güvenilirliği korumak için alınan önlemleri özetlemeli ve bu bilgiyi okuyucuya etkili bir şekilde aktarmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmada iç güvenilirliği sağlamak için;

- Veri kaynaklarının çeşitlendirilmesi, doküman analizini de dahil ederek görüşmelerden toplanan bilgileri geliştirmek ve tamamlamak için uygulanmıştır.
- Görüşme sırasında elde edilen veriler bireysel kodlamaya tabi tutulmuş, hem araştırmacı hem de nitel araştırma konusunda deneyimli nitelikli bir öğretmen sürece katkı sağlamıştır.
- Verilerin doğrudan aktarımını sağlamak amacıyla elde edilen veri kaynaklarından doğrudan alıntılara yer verilmesi uygulamasına geçilmiştir.
- Nitel araştırma uzmanı bir öğretim görevlisi (danışman), araştırma tasarımı, veri toplama, analiz ve sonuçların yazılması da dahil olmak üzere sürecin her adımını denetledi. Araştırmacı uzman değerlendirmeleri yoluyla geri bildirim almıştır.
- Nispeten objektif bir sonuca ulaşmak amacıyla katılımcılardan alınan çok sayıda kanıt kullanılmış ve her sonuç doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.

### 3.6. Araştırmacının Rolü

Nitel araştırma yapılırken, araştırmacının niteliklerinin, uzmanlık alanlarının, araştırmadaki objektifliklerinin ve nihai raporun hazırlanması da dahil olmak üzere tüm çalışma boyunca üstlendikleri rolün kapsamlı bir şekilde açıklanması büyük önem taşımaktadır (Karahana Aydın, 2019)

Okul öncesi öğretmeni olarak mezun olan araştırmacı, 2011 yılından bu yana bu alanda aktif olarak çalışmakta ve hatta saygın öğretmen unvanını bile kazanmıştır. Bu kapsamlı deneyim, onları öğrenciler, öğretmenler ve çeşitli öğretim yöntemleri de dahil olmak üzere okul öncesi eğitime ilişkin zengin bilgi ve pratik anlayışla donatmıştır. Uzmanlıkları, öğretmenlerle etkili bir şekilde görüşmeler yürütme, veri toplama ve toplanan bilgileri ustaca yorumlama becerileriyle öne çıkmaktadır. Ayrıca araştırmacı, okul öncesi eğitim alanındaki en son çalışma ve uygulamaları takip ederek, kendi öğrencileri ve grubuyla çevre eğitimi konusunda proje bazlı girişimlerde aktif

olarak yer almaktadır. Özellikle 2020-2021 eğitim-öğretim yılında TEMA Vakfı ve Milli Eğitim Bakanlığı iş birliğiyle okul öncesi sıfır atık temalı projeyi başarıyla hayata geçirdikleri için sertifika alarak özveri ve emeklerinin karşılığını almışlardır. Aynı zamanda 2023-2024 eğitim öğretim yılı eko okullar projesinin koordinatörlüğünü yürütmektedir.

Keşfedici nitel araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için araştırmacı, araştırma sürecini baştan sona kapsamlı ve ayrıntılı bir şekilde açıklamaktadır. Görüşmeler boyunca araştırmacı aktif olarak sorular sormuş ve verilen yanıtları özenle belgelemiştir. Ayrıca araştırmacı dikkatli bir dinleyici olarak araştırma ortamına aktif olarak katılmıştır. Bunu yaparken samimi, açık, güvenilir tavırlar sergilemiş böylelikle görüşmedeki öğretmenlerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlamaya çalışmıştır. Cevaplarını değiştirmek isteyen öğretmenlerin cevaplarını değiştirmek istedikleri kısımlar öğretmenin yanında silinerek karşılıklı güven duygusu sağlanmıştır.

Veri toplama sürecinde araştırmacı, subjektif yargılardan kaçınarak objektifliği korumuş, sadece okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimi için sıfır atık proje uygulamalarının hayata geçirilmesine yönelik bakış açılarını ortaya çıkarmaya ve bu görüşlerin objektif bir şekilde yansımaları sağlamaya odaklanmıştır.

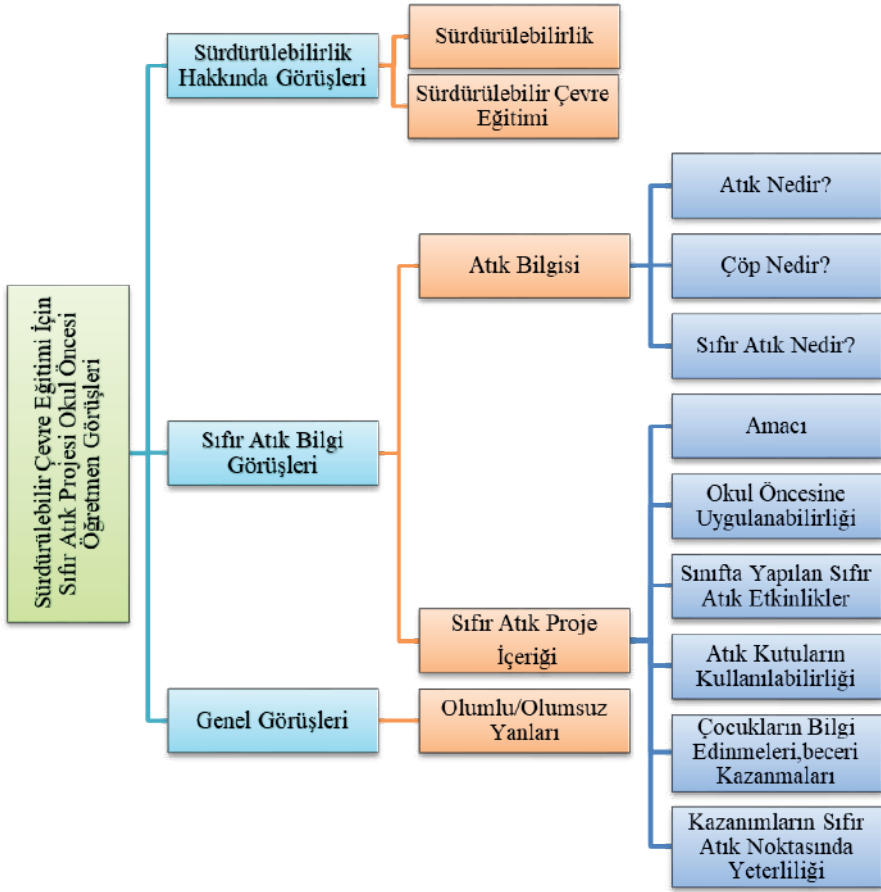


## 4. Bulgular

Bu bölümde, çevre eğitimi kapsamında uygulamaya konulan Sıfır Atık Projesi ile ilgili olarak 2022-2023 eğitim-öğretim yılında Zonguldak ili Alaplı ilçesinde devlet okullarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerin Sıfır Atık Projesiyle ilgili görüşlerini incelemeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanan ve analiz edilen veriler sonucunda ortaya çıkan bulgular ve yorumları yer almaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerin, çevre eğitimi için uygulamaya konulan Sıfır Atık Projesi hakkında görüşlerine ilişkin bulgular Şekil 4.1'de verilmiştir.





Şekil 4.1 Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre oluşturulan temalar, kategoriler ve alt kategoriler

#### 4.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Sürdürülebilirlik Hakkında Görüşleri

Araştırmanın birinci problemi “Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilirlik hakkında görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemle ilgili bulgular “okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilirlik nedir” ile “sürdürülebilir çevre eğitiminin tanımına” yönelik düşünceleri olarak iki başlıkta incelenmiştir.

##### 4.1.1. Sürdürülebilirliğin Tanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Tablo 4.1’de “Sürdürülebilirlik hakkında görüşleri” teması “Sürdürülebilirlik tanımı” kategorisi altında Sıfır Atık Katılım Belgesi olan

okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirliğin tanımına ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.1 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Sürdürülebilirlik nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri*

	Kategori	Kod	Sıfır Atık Belgesi Olan Katılımcılar
<b>Sürdürülebilirlik Hakkında Görüşleri</b>	Sürdürülebilirlik Tanımı	Devamlılık	Ö4, Ö9, Ö14, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20
		Kaynakların Tükenmesini Önlemek	Ö10, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19
		Geri Dönüşüm	Ö1, Ö9
		Enerji Dengesinin Sağlanması	

Tablo 4.1'e göre Sıfır Atık Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili cevaplarından oluşan kodlar görülmektedir. Sürdürülebilirlik nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu devamlılık ve kaynakların tükenmesini önlemek sonra ise geri dönüşüm olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö9: Nesnelerin devamını sağlamak. Bir şeyi amacı dışında tekrar kullanabilmek. Ö14 kodlu öğretmen “Kaynakların uzun vadeli şekilde kullanma, kısa vadede bitirmemek, uzun vadede kullanabildiğimiz kadar kullanmak yani devamlılık sağlamaktır.” diye ifade etmiştir. Ö19: Kaynakların tükenmesini engellemek, önlemek, devamlılığını sağlamak yani. Öğretmenlerin sürdürülebilirlikle ilgili temel olarak devamlılık ve kaynakların erozyonunu engelleme kavramlarına odaklandığını görülmektedir. Bu, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahip olan doğal kaynakların bilinçli kullanımını ve gelecek kuşaklara aktarılabilirliğini vurgulamaktadır. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö9 kodlu öğretmen, sürdürülebilirliği nesnelerin sürekliliğini sağlamak ve yeniden kullanarak kaynakları etkin bir şekilde yönetmeyi sağlamak olarak tanımlamaktadır. Öte yandan, Ö14 kodlu öğretmen, sürdürülebilirliği kaynakların uzun vadeli kullanımı ve sürekliliği açısından vurgulamaktadır. Ö19 kodlu öğretmen ise sürdürülebilirliği, kaynakların tükenmesini önleme ve sürekliliğin sağlanması olarak tanımlamaktadır.

Tablo 4.1, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik kavramına yönelik farklı perspektiflerini ve bu konudaki farkındalıklarını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çevresel koruma ve kaynak yönetimi konularında bilinçli bir yaklaşımın benimsendiğini ifade etmek mümkündür.

Tablo 4.2’de “Sürdürülebilirlik hakkında görüşleri” teması “Sürdürülebilirlik tanımı” kategorisi altında Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirliğin tanımına ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.2 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Sürdürülebilirlik nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri*

	Kategori	Kod	Sıfır Atık Belgesi Olmayan Katılımcılar
<b>Sürdürülebilirlik Hakkında Görüşleri</b>	Sürdürülebilirlik Tanımı	Devamlılık	Ö3, Ö8, Ö11, Ö13
		Kaynakların Tükenmesini Önlemek	Ö5, Ö6, Ö7, Ö15
		Geri Dönüşüm	Ö2, Ö3, Ö8, Ö12
		Enerji Dengesinin Sağlanması	Ö15

Tablo 4.2’ye göre Sıfır Atık Belgesi olmayan olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili cevaplarından oluşan kodlar görülmektedir. Sürdürülebilirlik nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğunluğu devamlılık, kaynakların tükenmesini önlemek, geri dönüşüm sonra ise enerji dengesinin sağlanması olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö2 kodlu öğretmen “Kullandığımız eşyaların tekrar geri dönüştürülerek kullanılması” ifadesini kullanmıştır. Ö6 kodlu öğretmen sürdürülebilirlik için “Doğal kaynakların tükenmesini önlemek...” ifadesi kullanmıştır. Ö11 kodlu öğretmen “bir şeyin devamlılığını getirmek için oluşturulan sistem, devamlılık yani...” ifadesini kullanmıştır. Ö15 kodlu öğretmen “Enerji dengesinin sağlanması doğaya yönelik bilinç kazanılabilmesi” ifadesini kullanarak enerji dengesi kavramından söz etmiştir.

Sıfır Atık Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik kavramını genellikle devamlılık, kaynakların tükenmesini önleme, geri dönüşüm ve enerji dengesinin sağlanması gibi temel unsurlar etrafında tanımladıkları görülmektedir. Bu tanımlar, çevresel sürdürülebilirlik ilkelerine dayanan ve doğal kaynakların etkin bir şekilde kullanılması ve korunmasını vurgulayan yaklaşımları yansıtmaktadır.

Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö2 kodlu öğretmen, sürdürülebilirliği kullanılan eşyaların geri dönüştürülerek tekrar kullanılması olarak tanımlamaktadır. Ö6 kodlu öğretmen ise sürdürülebilirliği doğal kaynakların tükenmesini önlemek olarak algılamaktadır. Öte yandan, Ö11 kodlu öğretmen sürdürülebilirliği bir şeyin devamlılığını sağlayan bir

sistem olarak tanımlanmaktadır. Ö15 kodlu öğretmen ise sürdürülebilirliği enerji dengesinin sağlanması ve doğaya yönelik bilinç kazanılması olarak açıklamaktadır.

Tablo 4.2, Sıfır Atık Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik konusundaki farkındalıklarını ve perspektiflerini göstermektedir. Ancak, belirli bir standart veya kılavuzun olmaması nedeniyle, tanımlar arasında bazı farklılıkların bulunduğu da dikkate alınmalıdır. Bu farklılıklar, sürdürülebilirlik kavramının karmaşıklığını ve çok yönlülüğünü vurgulamaktadır.

#### 4.1.2. Sürdürülebilir Çevre Eğitimin Tanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri

Tablo 4.3'te “Sürdürülebilirlik hakkında görüşler” teması “Sürdürülebilir çevre eğitimi” kategorisi altında Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi tanımına ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.3 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Sürdürülebilir çevre eğitimi nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri.*

	Kategori	Kod	Katılımcılar
<b>Sürdürülebilirlik Hakkında Görüşleri</b>	Sürdürülebilir Çevre Eğitimi	Çevreye hakkında bilinçli bireyler yetiştirmek	Ö1, Ö4, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
		Çevrenin devamlılığının sağlanması	Ö4, Ö9, Ö10
		Kaynakların doğru kullanımı için farkındalık oluşturma	Ö14, Ö18, Ö20

Tablo 4.3'te göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi tanımı ile ilgili kodlar görülmektedir verdikleri cevaplardan en çok çevre hakkında bilinçli birey yetiştirmek olduğu görülmektedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö1 Kodlu öğretmen, Doğanın düzenine zarar vermeden, çevrenin düzenini bozmadan doğadan faydalanmak. Daha kontrollü, daha bilinçli, zarar vermeyen çevreye doğaya bireyler yetiştirmek, Ö9 Kodlu öğretmen, her yönü ile sürdürülebilirliği iletmek, devamını getirmek. Çevrenin devamlılığını, Ö10 Kodlu öğretmen, Bitmeyen tükenmeyen enerji demek. Çevrenin sürekli kendini devam etmesi, Ö18 Kodlu öğretmen, kodlu öğretmen “Çevreyi

koruyan, zarar vermeyen bireyler yetiştirmek, kaynakları doğru kullanan bireyler yetiştirmek.” ifadesini kullanmıştır.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi tanımı, genellikle çevre bilinci geliştirmek ve doğa ile uyum içinde yaşamayı teşvik etmek üzerine odaklanmaktadır. Bu, çocukların çevreye duyarlı bireyler olarak yetişmelerini ve doğal kaynakları koruma bilincini kazanmalarını amaçlayan bir yaklaşımı yansıtmaktadır.

Bu durumda öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: *Ö1* kodlu öğretmen, sürdürülebilir çevre eğitimi doğanın dengesine zarar vermeden ve bilinçli bir şekilde doğadan faydalanarak çevreye zarar vermeden yaşamayı içeren bir kavram olarak tanımlamaktadır. *Ö9* kodlu öğretmen ise sürdürülebilir çevre eğitimi çevrenin devamlılığını sağlamak olarak ifade etmektedir. *Ö10* kodlu öğretmen ise sürdürülebilir çevre eğitimi sürekli ve sürdürülebilir enerji kullanımıyla ilişkilendirirken, *Ö18* kodlu öğretmen çevreyi koruyan ve doğru kaynak kullanımını teşvik eden bireylerin yetiştirilmesini vurgulamaktadır.

Tablo 4.3, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi konusundaki farkındalıklarını ve bu alandaki önceliklerini göstermektedir. Bu öğretmenlerin çevre eğitiminde önem verdikleri unsurlar, çocukların çevre bilinci ve doğal kaynakların korunması konularında bilinçlenmesine odaklanmaktadır.

Tablo 4.4'te “*Sürdürülebilirlik hakkında görüşler*” teması “*Sürdürülebilir çevre eğitimi*” kategorisi altında Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi tanımına ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.4 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Sürdürülebilir çevre eğitimi nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri**

	Kategori	Kod	Katılımcılar
<b>Sürdürülebilirlik Hakkında Görüşleri</b>	Sürdürülebilir Çevre Eğitimi	Çevre hakkında bilinçli bireyler yetiştirmek	Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö12, Ö15
		Geri dönüşüm konusunda bilinçli birey yetiştirmek	Ö3
		Çevre eğitimi konusunda yetişkinlerin çocuklara örnek olması	Ö6, Ö7
		Çevrenin Devamlılığı sağlanabilmesine yönelik eğitim	Ö8, Ö11
		Çevre Eğitiminin devamlılığının sağlanması	Ö13

Tablo 4.4’e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi tanımı ile ilgili farklı görüşleri olduğu, en çok çevre hakkında bilinçli birey yetiştirmek olduğu görülmektedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö3 kodlu öğretmen “*En başta aklıma şu geliyor. Mesela pet şişeleri geri dönüşüm yaptık, başka şey için kullandık. Çevreyi kirletmeme, temiz tutma, doğaya atmak yerine günlük başka amaçla kullanmak, bununda nasıl olacağına eğitimini vermek, bilinçlendirmek*” ifadesini kullanmıştır, Ö6 kodlu öğretmen “*Tüketim, üretim, tasarruf, enerjinin kullanımı, atığın azaltılması gibi konularda çocuğa ailelerin, eğitimcilerin, rol model olması olarak tanımlanabilir*” ifadesinin kullanmıştır, Ö8 kodlu öğretmen “*Gelecek nesillere daha temiz bir çevre kalması için ormanlarımızın ve hayvan çeşitliliğinin, bitki çeşitliliğinin sürdürülebilmesi için daha dikkatli onları korumaya yönelik çalışmalar*” olarak ifade etmiştir, Ö13 kodlu öğretmen “*Çevre eğitiminin sadece belirli bir zaman dilimini kapsamayan her zaman yapılması gerektiğinin anlatan eğitim*” ifadesini kullanmıştır.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi tanımlarken çeşitli unsurlara odaklandıkları görülmektedir. Bu unsurlar arasında en dikkat çeken, çevre hakkında bilinçli bireylerin yetiştirilmesidir.

Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö3 kodlu öğretmen, sürdürülebilir çevre eğitimi geri dönüşüm, atık yönetimi ve doğa koruma gibi pratik konular üzerinde durarak, çocuklara çevreye duyarlı davranışları öğretmenin önemine vurgu yapmaktadır. Ö6 kodlu öğretmen ise sürdürülebilir çevre eğitimi tüketim alışkanlıkları, enerji kullanımı ve atık azaltımı gibi konularda rol model olma ve bilinçlendirme süreci olarak tanımlamaktadır. Öte yandan, Ö8 kodlu öğretmen gelecek nesillere daha temiz bir çevre bırakmak için doğal kaynakların korunmasına odaklanırken, Ö13 kodlu öğretmen çevre eğitiminin sürekli bir süreç olduğunu vurgulamaktadır.

Tablo 4.4, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi konusundaki farklı perspektiflerini göstermektedir. Bu öğretmenler, çocuklara çevre bilinci kazandırmanın ve sürdürülebilir yaşam alışkanlıklarını geliştirmenin önemine vurgu yapmaktadırlar. Bu çeşitlilik, çevre eğitiminin çok yönlü ve kapsamlı bir süreç olduğunu ve farklı boyutlarda ele alınması gerektiğini göstermektedir.

## 4.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Sıfır Atık Hakkında Görüşleri

Araştırmanın ikinci problemi “Okul öncesi öğretmenlerinin sıfır atık projesi ne ilişkin görüşleri” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemle ilgili bulgular okul öncesi öğretmenlerinin “*atık bilgisi*” ile “*sıfır atık proje içeriğine*” yönelik düşünceleri olarak iki başlıkta incelenmiştir.

### 4.2.1. Atık Bilgisine Yönelik Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri

Burada “*Sıfır atık bilgi görüşleri*” teması “*atık bilgisi*” kategorisi altında “*atık nedir?*” “*Çöp nedir?*”, “*Sıfır atık nedir?*” alt kategorilerinde okul öncesi öğretmenlerin atık bilgisine yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

Tablo 4.5’te “*Sıfır atık bilgi görüşleri*” teması “*atık bilgisi*” kategorisi altında “*atık nedir?*” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin atık tanımına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

Tablo 4.5 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Atık nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Atık Bilgisi	Atık Nedir?	
		Kullanıldıktan sonra geri dönüşümü yapılan her şey	Ö1, Ö10
		Kullanıldıktan sonra geri dönüşümü olmayan her şey	Ö9
		Kullanıldıktan sonra geriye kalan tekrar kullanılabilir/ kullanılamaz her şey	Ö4, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20

Tablo 4.5'e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin atık kavramına ilişkin kodlar görülmektedir, verdikleri cevaplarda en çok kullanıldıktan sonra geri kalan tekrar kullanılabilir/kullanılamaz her şey ifadesi görülmektedir. Bu duruma ilişkin, öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö4 kodlu öğretmen *“kullanıldıktan sonra çıkan, elde kalan malzeme. Bazıları kullanılabilir bazıları kullanılmaz”* ifadesini kullanmıştır. Ö9 kodlu öğretmen *“kullanıldıktan sonra üretimi devam eden, tüketilmeyen her şey. Tekrar kullanılmayan”* ifadesini kullanmıştır. Ö10 kodlu öğretmen *“kullandığımızda geriye kalanın geri dönüşümü sağlanabilen, tekrar kullanılabilen her şey”* ifadesini kullanmıştır. Ö14 kodlu öğretmen *“Kullanıldıktan sonra elimizde kalan, bazılarının dönüşümü olur mesela plastik su şişesi gibi, bazılarının olmaz mesela kimyasal atık gibi”* ifadesini kullanmıştır.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin atık kavramı hakkındaki görüşleri oldukça çeşitlidir. Ancak, genel olarak atık, kullanıldıktan sonra geriye kalan ve bazı durumlarda tekrar kullanılabilir veya dönüştürülebilir olan malzemeler olarak tanımlanmaktadır. Bu görüş, atıkların doğru bir şekilde yönetilmesi ve geri dönüşüm süreçlerinin önemini altını çizmektedir.

Öğretmenlerin verdiği örneklerde de bu çeşitlilik görülmektedir. Öğretmenlerden bazılarının ifadeleri, Ö4 kodlu öğretmen atığı kullanıldıktan sonra elde kalan malzeme olarak tanımlarken, Ö9 kodlu öğretmen atığı kullanıldıktan sonra üretimi devam eden ancak tekrar kullanılmayan şeyler olarak ifade etmektedir. Ö10 kodlu öğretmen ise atığı kullandıktan sonra geriye kalanın geri dönüşümü sağlanabilen ve tekrar kullanılabilen her şey olarak tanımlarken, Ö14 kodlu öğretmen atığı plastik su şişesi gibi bazılarının dönüşümü olabilecek, bazılarının olmayacak malzemeler olarak açıklamaktadır.

Tablo 4.5, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin atık kavramına yönelik farklı perspektiflerini ve bu konudaki farkındalıklarını göstermektedir. Atık yönetimi ve geri dönüşüm konularının çocuklara doğru bir şekilde öğretilmesi ve çevre bilincinin geliştirilmesi açısından bu çeşitliliğin önemli olduğunu ifade etmek mümkündür.

Tablo 4.6'da *“Sıfır atık bilgi görüşleri”* teması *“atık bilgisi”* kategorisi altında *“atık nedir”* alt kategorisinde Sıfır Atık Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin atık tanımına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.



**Tablo 4.6 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Atık nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri**

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
<b>Sıfır Atık Bilgi Görüşleri</b>	Atık Bilgisi	Kullanıldıktan Sonra Geri Dönüşümü Yapılan Her Şey	Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö15
		Kullanıldıktan Sonra Geri Dönüşümü Olmayan Her Şey	Ö12
		Kullanıldıktan Sonra Geriye Kalan Tekrar Kullanabilir/ Kullanılamaz Her Şey	Ö3
		Çevre İçin Zararlı Olan Her Şey	Ö6

Tablo 4.6’ya göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin atık nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu kullanıldıktan sonra geri dönüşümü yapılan her şey cevabı olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö3 kodlu öğretmen “*Bir maddeyi kullandığımızda mesela geri kalan şeyler. Örneğin: araba yakıtında ortaya çıkan gazlar*” ifadesini kullanmıştır. Ö5 kodlu öğretmen “*Kullanıldıktan sonra tekrar kullanılabilen şeyler atıktır. Mesela plastik bir şişe. Tekrar kullanılabilir.*” ifadesini kullanmıştır. Ö6 kodlu öğretmen “*İstenmeyen, çevre için zararlı olan her şey*” ifadesini kullanarak farklı bir tanım ifadesi kullanmıştır. Ö11 kodlu öğretmen “*Kullanıldıktan sonra tekrar kullanılan her şey*” ifadesini kullanmıştır. Ö12 kodlu öğretmen “*fabrikalardan çıkan zehirli gazlar, pis sular, geri dönüştürülmeyen her şey*” ifadesini kullanmıştır.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin atık kavramına ilişkin görüşleri oldukça çeşitlidir. Ancak, genel olarak atık, kullanıldıktan sonra geri dönüşümü yapılan veya tekrar kullanılabilen malzemeler olarak tanımlanmaktadır. Bu, atıkların geri dönüşüm süreçleriyle ilişkilendirilerek kaynakların daha verimli kullanılması ve çevre dostu uygulamaların teşvik edilmesi gerektiği fikrini yansıtmaktadır. Örneğin, Ö3 kodlu öğretmen atığı, kullanıldığında geriye kalan malzemeler olarak tanımlarken, Ö5 kodlu öğretmen atığı kullanıldıktan sonra tekrar kullanılabilen şeyler olarak ifade etmektedir. Ö6 kodlu öğretmen ise atığı istenmeyen ve çevre için zararlı olan her şey olarak tanımlayarak farklı bir perspektif sunmaktadır. Öte yandan, Ö11 kodlu öğretmen atığı tekrar kullanılabilen her şey olarak tanımlarken, Ö12 kodlu öğretmen atığı fabrikalardan çıkan zehirli gazlar, pis sular ve geri dönüştürülemeyen her şey olarak daha geniş bir perspektif sunmaktadır.

Tablo 4.6, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin atık kavramına yönelik farklı perspektiflerini ve bu konudaki farkındalıklarını göstermektedir. Atık kavramının tanımı konusundaki bu çeşitlilik, atık yönetimi ve geri dönüşüm süreçlerinin karmaşıklığını ve önemini vurgulamaktadır. Bu çeşitlilik, çocukların atık yönetimi konusunda geniş bir perspektif kazanmalarını ve çevre bilincini geliştirmelerini desteklemektedir.

#### 4.2.2. Çöp Tanımına Yönelik Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri

Tablo 4.7’de “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “atık bilgisi” kategorisi altında “çöp nedir” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin çöp tanımına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

Tablo 4.7 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Çöp nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri

	Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Atık Bilgisi	Çöp Nedir?	Kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey	Ö1, Ö4, Ö9, Ö10, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20

Tablo 4.7’ye göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin çöp nedir? Sorusuna verdikleri cevapların hepsi kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey cevabı olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö1 kodlu öğretmen “kullanıldıktan sonra elde kalan malzemelerin geri dönüşümü olmayan, kullanılmayan her şey çöp” diye ifade etmiştir. Ö10 kodlu öğretmen “kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey” diye ifade etmiştir. Ö19 kodlu öğretmen “kullanıldıktan sonra geriye kalan bazılarının fakat hiçbir şekilde kullanılmayan her şey” diye ifade etmiştir. Ö20 kodlu öğretmen “kullanıldıktan sonra geri kalan, dönüşümü olmayan her şey çöptür” diye ifade etmiştir.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin çöp kavramı hakkındaki görüşleri oldukça benzerdir ve genellikle çöprü “kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey” olarak tanımlamaktadırlar. Bu tanım, atığın geri dönüşüm veya tekrar kullanım potansiyeli olmayan bir malzeme olarak algılandığını göstermektedir. Örneğin, Ö1 kodlu öğretmen çöprü, kullanıldıktan sonra geri dönüşümü olmayan ve kullanılmayan her şey olarak ifade ederken, Ö10 kodlu öğretmen ve Ö20 kodlu öğretmen de benzer bir tanım yapmaktadır. Öte yandan, Ö19 kodlu öğretmen çöprü, kullanıldıktan sonra geriye kalan ancak hiçbir şekilde kullanılmayan her şey olarak tanımlarken, bu tanım da çöpün kullanılabilirlik ve geri dönüşüm potansiyeli üzerine odaklanmaktadır.

Tablo 4.7, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin çöp kavramına yönelik benzer bir algıya sahip olduklarını ve genellikle atığın geri dönüşüm veya tekrar kullanım potansiyeli olmayan bir malzeme olarak görüldüğünü göstermektedir. Bu görüşler, atık yönetimi ve geri dönüşüm süreçlerinin önemini vurgulamakta ve çevre bilinci gelişiminde öğretmenlerin rolünü belirginleştirmektedir.

Tablo 4.8'de "Sıfır atık bilgi görüşleri" teması "atık bilgisi" kategorisi altında "çöp nedir" alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin çöp tanımına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.8 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin "Çöp nedir?" sorusuna ilişkin görüşleri*

	Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Atık Bilgisi	Çöp Nedir?	Kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö15
			Kullanıldıktan sonra geri dönüştürülen her şey	Ö12

Tablo 4.8'e göre okul öncesi öğretmenlerin çöp nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey cevabı olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö5 kodlu öğretmen "işe yaramayan asla dönüşümü olmayan her şey" diye ifade etmiştir. Ö7 kodlu öğretmen "hiçbir şekilde geri dönüşümü olmayacak şeylerdir" diye ifade etmiştir. Ö10 kodlu öğretmen "kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey" diye ifade etmiştir. Ö12 kodlu öğretmen ise "ev, okul, işyerlerinde çıkan geri dönüştürülen her şey" ifade etmiştir. Ö15 kodlu öğretmen "bir etkinlik ya da olaydan sonra geriye kalan bir daha kullanılmayacak olan artık maddeler" diye ifade etmiştir.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin çöp kavramına ilişkin görüşleri genellikle çöpu "kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey" olarak tanımlamaktadırlar. Bu tanım, atığın geri dönüşüm veya tekrar kullanım potansiyeli olmayan bir malzeme olarak algılandığını göstermektedir. Örneğin, Ö5 kodlu öğretmen çöpu, işe yaramayan ve geri dönüşümü olmayan her şey olarak tanımlarken, Ö7 kodlu öğretmen çöpu hiçbir şekilde geri dönüşümü olmayacak şeyler olarak ifade etmektedir. Ö10 kodlu öğretmen ise diğer öğretmenler gibi çöpu kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey olarak tanımlamaktadır.

Ancak, bazı öğretmenler farklı açılardan çöpü tanımlamaktadır. Örneğin, Ö12 kodlu öğretmen çöpü, ev, okul ve işyerlerinde çıkan geri dönüştürülen her şey olarak tanımlarken, Ö15 kodlu öğretmen çöpü bir etkinlik ya da olaydan sonra geriye kalan ve bir daha kullanılmayacak olan artık maddeler olarak tanımlamıştır.

Tablo 4.8, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin çöp kavramına yönelik farklı bakış açılarını göstermektedir. Ancak, çoğunlukla çöpün geri dönüşüm veya tekrar kullanım potansiyeli olmayan bir malzeme olarak algılandığı görülmektedir. Bu görüşler, atık yönetimi ve geri dönüşüm konularının önemini vurgulamakta ve çocuklara doğru atık yönetimi alışkanlıklarının kazandırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

### 4.2.3. Sıfır Atık Tanımına Yönelik Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri

Tablo 4.9'da “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “atık bilgisi” kategorisi altında “sıfır atık nedir” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık tanımına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.9 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “sıfır atık nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Atık Bilgisi	Atıkların Geri Dönüşümünü Sağlamak	Ö1, Ö4, Ö9, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
		İsrafın Önlenmesi	Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
		Kaynakların Verimli Kullanılması	Ö10, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
		Atık Oluşumunu Engellemek	Ö9, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20

Tablo 4.9'a göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu israfın önlenmesi şeklinde olmuştur. Sonrasında atıkların geri dönüşümünü sağlamak, kaynakları verimli kullanmak, atık oluşumunu engellemek şeklindedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö1 kodlu öğretmen “*atıkların geri dönüşümünü sağlamak, en aza indirmek*” şeklinde ifade etmiştir. Ö16 kodlu öğretmen “*her şeyi kullanabildiğimiz kadar kullanmak, israfı önlemek*” şeklinde ifade etmiştir. Ö18 kodlu öğretmen “*israfın önlenmesi, doğal kaynaklarımızın*

daha düzenli daha verimli kullanılması demek” şeklinde ifade etmiştir. Ö20 kodlu öğretmen “israfi önlemek, doğal kaynakları, daha düzenli, dikkatli kullanmak” şeklinde ifade etmiştir.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık kavramı hakkındaki görüşleri genellikle israfın önlenmesi üzerine odaklanmaktadır. Bu, atıkların azaltılması ve verimli kullanımının önemini vurgulayan bir perspektiftir. Örneğin, Ö1 kodlu öğretmen sıfır atığı, atıkların geri dönüşümünü sağlamak ve en aza indirmek olarak tanımlarken, Ö16 kodlu öğretmen sıfır atığı her şeyi kullanabildiğimiz kadar kullanmak ve israfi önlemek olarak ifade etmektedir. Benzer şekilde, Ö18 kodlu öğretmen israfın önlenmesini ve doğal kaynakların daha düzenli ve verimli kullanılmasını sıfır atık olarak tanımlarken, Ö20 kodlu öğretmen de israfi önlemek ve doğal kaynakları daha düzenli ve dikkatli kullanmak olarak tanımlamaktadır.

Tablo 4.9, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık kavramına yönelik benzer bir anlayışa sahip olduklarını ve genellikle sıfır atığın israfın önlenmesi ve kaynakların verimli kullanımıyla ilgili olduğunu göstermektedir. Bu görüşler, atık yönetimi ve çevre koruma konularının önemini vurgulamakta ve çocuklara bu konularda farkındalık kazandırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.10’da “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “atık bilgisi” kategorisi altında “sıfır atık nedir” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık tanımına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.10 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “sıfır atık nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Atık Bilgisi	Atıkların geri dönüşümünü sağlamak	Ö3, Ö5, Ö12, Ö13,
		İsrafın önlenmesi	Ö5, Ö6, Ö7, Ö8,
		Kaynakların verimli kullanılması	Ö2, Ö5, Ö6, Ö8, Ö11
		Atık oluşumunu engellemek	Ö6, Ö7, Ö15

Tablo 4.10’a göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu israfın önlenmesi, atıkların geri dönüşümünü sağlamak, kaynakları verimli

kullanmak, atık oluşumunu engellemek şeklindedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö5 kodlu öğretmen: *“atılmaya müsait olan ürünlerin yeniden kullanılması, israfın önlenmesi, kaynakların verimli kullanılmasına yol açan, geri dönüşümü olan, bütün sistemi kapsayan dönüşüm”* şeklinde ifade etmiştir. Ö8 kodlu öğretmen *“en minimum düzeye kadar kullanıp israf edilmeyen malzeme”* şeklinde ifade etmiştir. Ö11 kodlu öğretmen *“Kullandığımız bir ürünü tekrar kullanmak, olabildiğince kullanmak”* şeklinde ifade etmiştir. Ö13 kodlu öğretmen *“hiçbir atık malzemeyi israf etmeden geri dönüştürülebilir olmasına denir”* şeklinde ifade etmiştir.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık kavramı hakkındaki görüşleri de genellikle israfın önlenmesi ve kaynakların verimli kullanımı üzerine odaklanmıştır. Bu, sıfır atığın temel prensipleriyle uyumlu bir yaklaşımdır.

Örneğin, Ö5 kodlu öğretmen sıfır atığı, atılmaya müsait olan ürünlerin yeniden kullanılması, israfın önlenmesi, kaynakların verimli kullanılmasına yol açan ve bütün sistemi kapsayan bir dönüşüm olarak tanımlarken, Ö8 kodlu öğretmen en minimum düzeye kadar kullanıp israf edilmeyen malzeme olarak ifade etmektedir. Benzer şekilde, Ö11 kodlu öğretmen sıfır atığı, kullanılan bir ürünü tekrar kullanmak ve olabildiğince kullanmak olarak tanımlarken, Ö13 kodlu öğretmen hiçbir atık malzemeyi israf etmeden geri dönüştürülebilir olmasına denir şeklinde ifade etmektedir.

Tablo 4.10, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık kavramına yönelik benzer bir anlayışa sahip olduklarını ve genellikle sıfır atığın israfın önlenmesi ve kaynakların verimli kullanımıyla ilgili olduğunu göstermektedir. Bu görüşler, atık yönetimi ve çevre koruma konularının önemini vurgulamakta ve çocuklara bu konularda farkındalık kazandırmanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

#### 4.2.4. Sıfır Atık Proje İçeriğine Yönelik Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri

Burada *“Sıfır atık bilgi görüşleri”* teması *“sıfır atık proje içeriği”* kategorisi altında *“Amacı”*, *“Okul öncesine uygulanabilirliği”*, *“Sınıfta yapılanlar”*, *“Çocukların bilgi edinmeleri, beceri kazanmaları”*, *“Kazanımların sıfır atık noktasında yeterliliği”* alt kategorilerinde okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık proje içeriği bilgisine yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

##### 4.2.4.1. Sıfır atık projesinin amacı yönelik okul öncesi öğretmen görüşleri

Tablo 4.11’de *“Sıfır atık bilgi görüşleri”* teması *“sıfır atık proje içeriği”* kategorisi altında *“Amacı”* alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan

okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin amacına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.11 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “sıfır atık projesinin amacı nedir?” sorusuna ilişkin görüşleri**

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Amacı	Sürdürülebilir yaşam becerileri kazanmak	Ö1, Ö9
			İsrafın önlenmesi	Ö10, Ö14, Ö16, Ö17
			Ekonomiye katkı sağlamak	Ö18, Ö19, Ö20
			Bilinçli tüketici	Ö14, Ö18, Ö19, Ö20
			Atık miktarını azaltmak	Ö4, Ö16, Ö18
			Geri dönüşümü sağlamak	Ö5, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
			Kaynakları verimli kullanmak	Ö16, Ö17, Ö18
			Geleceği korumak	Ö17, Ö18
			Çevre kirliliğini önlemek	Ö9
			Tasarrufu sağlamak	Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20
			Ö18, Ö19, Ö20	

Tablo 4.11'e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin amacı nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu israfın önlenmesi şeklinde olmuştur. Sonrasında çevre kirliliğini önlemek, ekonomiye katkı sağlamak-bilinçli tüketici-geri dönüşümü sağlamak, kaynakları verimli kullanmak, atık miktarını azaltmak-geleceği korumak ve tasarrufu sağlamak, sürdürülebilir yaşam becerileri kazandırmak şeklindedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö9 kodlu öğretmen “bireyde sürdürülebilir yaşam becerisi kazandırmak, ileriki nesillere bunu aktarmak”. Ö18 kodlu öğretmen “israfın önlenmesi, doğal kaynaklarımızın daha düzenli, verimli kullanılmasını sağlıyor, tasarrufu sağlıyor. Doğal kaynaklarımızı daha verimli bilinçli kullanmamızı sağlıyor” şeklinde ifade etmiştir. Ö20 kodlu öğretmen “israfi önlemek. Doğal kaynaklarımızı tüketmeden verimli kullanmak. Çevreyi korumak kirliliği en aza indirmek, ülke ekonomisine katkı sağlamak” şeklinde ifade etmiştir.

Görülen çoğunluğa dayanarak, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin ana amacını genellikle israfın önlenmesi olarak gördükleri görülmektedir. Ancak, bu amacın ötesinde, çevre kirliliğini önlemek, ekonomiye katkı sağlamak, bilinçli tüketici oluşturmak, geri dönüşümü teşvik etmek, kaynakları verimli kullanmak, atık miktarını azaltmak ve geleceği korumak gibi geniş kapsamlı hedefler de belirtilmektedir.

Örneğin, Ö9 kodlu öğretmen sıfır atık projesinin amacını bireyde sürdürülebilir yaşam becerisi kazandırmak ve ileriki nesillere aktarmak olarak tanımlarken, Ö18 kodlu öğretmen israfın önlenmesinin yanı sıra doğal kaynakların daha düzenli ve verimli kullanılmasını, tasarrufu ve bilinçli kullanımı vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Ö20 kodlu öğretmen ise israfi önlemenin yanı sıra doğal kaynakların verimli kullanılmasını, çevrenin korunmasını ve ülke ekonomisine katkı sağlanmasını öne çıkarmaktadır.

Tablo 4.11, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin geniş kapsamlı hedeflerine odaklandıklarını ve projenin sadece atık miktarını azaltmakla sınırlı olmadığını göstermektedir. Bu, projenin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarını anlamaları ve öğrencilere sürdürülebilir yaşam becerileri kazandırmak için çaba sarf etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

Tablo 4.12'de "Sıfır atık bilgi görüşleri" teması "sıfır atık proje içeriği" kategorisi altında "Amacı" alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin amacına yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.12 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin "sıfır atık projesinin amacı nedir?" sorusuna ilişkin görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Amacı	İsrafın önlenmesi	Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11
			Ekonomiye katkı sağlamak	Ö2, Ö13,
			Bilinçli tüketici	Ö3, Ö5, Ö15
			Atık miktarını azaltmak	Ö5, Ö6
			Kaynakları verimli kullanmak	Ö7
			Geleceği korumak	Ö7, Ö11
			Çevre kirliliğini önlemek	Ö3, Ö8, Ö12



Tablo 4.12'ye göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin amacı nedir? Sorusuna verdikleri cevapların çoğu israfın önlenmesi şeklinde olmuştur. Sonrasında çevre kirliliğini önlemek, ekonomiye katkı sağlamak- bilinçli tüketici- kaynakları verimli kullanmak, atık miktarını azaltmak şeklindedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö3 kodlu öğretmen *“doğayı kirletmemek, canlıların yaşamını tehdit etmeden tüketim yapmak”* şeklinde ifade etmiştir. Ö6 kodlu öğretmen *“israfi önlemek, kaynakları verimli kullanmak amacı ile atık oluşumunu engellemek. Geri dönüşüme teşvik etmek, geleceğimiz ve çocuklarımızı korumak”* şeklinde ifade etmiştir. Ö8 kodlu öğretmen *“çevre kirliliğini önlemek, tekrar yeniden hammaddeyi tekrar tekrar üretmek yerine aynı maddeyi atık olarak görerek geri dönüştürerek israfın önlenmesi”* şeklinde ifade etmiştir. Ö11 kodlu öğretmen *“çevremizi düzenleyebilmek için gelecek nesillere daha iyi şartlar bırakabilmek için elimizdeki artık materyalleri tekrar kullanılması, israfın önlenmesi”* şeklinde ifade etmiştir. Ö15 kodlu öğretmen *“sıfır atık projesi ile insanlar çevreye yönelik ve kaynaklara yönelik bir bilinç kazanabiliyor. Bu bilinci çevresine de yansıtarak bilincin artırılmasına yardımcı olabiliyor. Aynı zamanda tasarrufu sağlıyor”* şeklinde ifade etmiştir.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin ana amacını genellikle israfın önlenmesi olarak gördükleri görülmektedir. Bununla birlikte, bu amacın ötesinde, çevre kirliliğini önlemek, ekonomiye katkı sağlamak, bilinçli tüketici oluşturmak, kaynakları verimli kullanmak ve atık miktarını azaltmak gibi geniş kapsamlı hedefler de belirtilmektedir.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin ana amacını genellikle israfın önlenmesi olarak gördükleri görülmektedir. Bununla birlikte, bu amacın ötesinde, çevre kirliliğini önlemek, ekonomiye katkı sağlamak, bilinçli tüketici oluşturmak, kaynakları verimli kullanmak ve atık miktarını azaltmak gibi geniş kapsamlı hedefler de belirtilmektedir.

Örneğin, Ö3 kodlu öğretmen sıfır atık projesinin amacını doğayı kirletmemek ve canlıların yaşamını tehdit etmeden tüketim yapmak olarak tanımlarken, Ö6 kodlu öğretmen israfi önlemek, kaynakları verimli kullanmak ve atık oluşumunu engellemek amacıyla projeyi açıklamaktadır. Benzer şekilde, Ö8 kodlu öğretmen çevre kirliliğini önlemeyi vurgulayarak atıkların geri dönüşümünü teşvik etmekte ve israfın önlenmesini hedeflemektedir. Öte yandan, Ö11 kodlu öğretmen çevreyi düzenlemek ve gelecek nesillere daha iyi şartlar bırakabilmek için atıkların tekrar kullanılmasını vurgulamaktadır.

Tablo 4.12, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin önemli hedeflerine odaklandıklarını ve projenin sadece atık miktarını azaltmakla sınırlı olmadığını göstermektedir. Ayrıca, projenin çevresel ve sosyal boyutlarını anlamaları ve öğrencilere çevre ve kaynak koruma konularında farkındalık kazandırmak için çaba sarf etmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.

#### 4.2.4.2. Sıfır atık projesinin okul öncesine uygulanabilirliğine yönelik okul öncesi öğretmen görüşleri

Tablo 4.13'te "Sıfır atık bilgi görüşleri" teması "sıfır atık proje içeriği" kategorisi altında "Okul Öncesine Uygulanabilirliği" alt kategorisinde okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin okul öncesine Uygulanabilirliğine yönelik görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.13 Sıfır atık katılım belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin "sıfır atık projesinin okul öncesine uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Okul Öncesine Uygulanabilirliği	Uygundur Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20

Tablo 4.13'e göre okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin okul öncesine uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusuna ilişkin cevapların hepsi sıfır atık projesinin okul öncesi dönemde başlanması gerektiğini ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö1 kodlu öğretmen "okul öncesinde biz atık malzemeleri çok fazla kullanıyoruz. Okul öncesinde biz doğadaki her şeyi, evde kullandığımız tuvalet kâğıdı rulosuna, şişesine, kapağına, kalemtıraş çöpüne kadar kullanıyoruz ve bu bilincide okul öncesi yaşlarında veriyoruz" şeklinde ifade etmiştir. Ö5 kodlu öğretmen "uygulanabilirliği hakkında farkındalıklarımızı geliştirici etkinlikler yapmamız gerekiyor. Fiziki olarak şartların uygun olması gerekiyor. Mesela bir bahçe olsa, uygun bir atölye olsa atölyede mesela kağıtların dönüşümünü sağlayacağı işte onların logolarını belirten kutular olsa çocuklar oraya atık biriktirebilir. Çocuklar kendileri yaparak yaşayarak uygulama bahçesinde doğanın bize verdiklerini, doğadan neler ettiklerini meyveden sebzesine doğa bize ne veriyor nasıl davranırsak vermeyecek. Bir taraftan toprağın güzel bir şekilde bakımını

*sağlıyoruz bir tarafta toprak imha oluyor. Yaparak yaşayarak görürlerse bu şekilde yaparlarsa farkındalıkları gelişir ...”* şeklinde ifade etmiştir.

Ö9 kodlu öğretmen *“bana göre bu proje açısından uygulanabilecek en uygun ortam olduğunu düşünüyorum. İşimiz sürekli materyallerle çalışıyoruz. Sürekli bir şeyler üretiyoruz. Mesela pipeti kullandık atmıyoruz bunla bir etkinlik yapıyoruz mesela bir yumurta kolisi atmıyoruz bir etkinlikte kullanıyoruz...”* şeklinde ifade etmiştir. Ö12 kodlu öğretmen *“okul öncesinde her türlü kullanılan malzemenin mutlaka fazla çöpü çıkıyor. O çöplerden yeniden farklı etkinlikler tasarlanabiliyor. Artık malzemenin çok büyük bir kaybı olmaz yani yeniden kullanılana bilinir. Bundan dolayı okul öncesi uygulama için en uygun ortam. Çocukların yaşlarına uygun anlatırsak, uygun davranışlarda bizde bulunursak uygulanabilir buluyorum”* şeklinde ifade etmiştir. Ö14 kodlu öğretmen *“Çocukların anlayabileceği şekilde anlatıldığında ya da videolarla desteklenerek açıklandığında gayet iyi uygulanabilir. Aynı zamanda bize de çok görev düşüyor, rol model olursak daha farkındalık kazanıyorlar ve yapıyor çocuklar. Böylece gayet iyi uygulanabilir.”* şeklinde ifade etmiştir. Ö16 kodlu öğretmen *“Okul öncesi dönem zihinsel gelişimin en hızlı olduğu dönem ve kalıcı davranışların çoğu bence bu dönemde başlıyor. Bundan dolayı zaten küçük yaşta başlamalı ki bu farkındalık kalıcı hâle gelsin. Artık materyal en çok okul öncesinde kullanılıyor. Okul öncesine gayet uygulanabilir ki uyguluyoruzda.”* şeklinde ifade etmiştir. Ö18 kodlu öğretmen *“Okul öncesi dönemde farkındalık oluşturmaya başlanmalı her kademeye uygulanmalı ki bu proje başarılı olsun. Okul öncesi dönem öğrenmenin, davranış kazanmanın en kritik olduğu dönem. Evde, okulda uygun ortamlar sunulmalı ki farkındalık kazansınlar. Sıfır atık projesi okul öncesine bence en uygun uygulanabilecek proje. Gayet güzel bir şekilde uyguluyoruz, uygulanır”* şeklinde ifade etmiştir.

Ö19 kodlu öğretmen *“Eğitimin her kademesine uygulanmalı bu proje. Farkındalığın ilk olduğu kademedeki okul öncesi, temel bu kademe ki bence en önemli basamak. Tek okulda değil ailede de bu farkındalık verilmeli bu dönem çocukları için. Uygulanması bence en rahat basamak. Okul öncesinde uyguluyoruz, yani uygulanabilir.”* şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin çoğu, okul öncesi dönemin materyal kullanımının yoğun olduğunu ve bu dönemin atık malzemelerin tekrar kullanımı ve geri dönüşümü için uygun bir zaman olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, bu dönemin çocukların zihinsel gelişiminin hızlı olduğu ve kalıcı davranışların çoğunun bu dönemde başladığı belirtilmektedir.

Öğretmenler, sıfır atık projesinin okul öncesi dönemde uygulanabilirliğini artırmak için çeşitli öneriler sunmaktadır. Bu öneriler arasında, çocuklara atık malzemelerin tekrar kullanımı ve geri dönüşümü konularında farkındalık

kazandırmak için etkinlikler düzenleme, fiziki olarak uygun şartların oluşturulması, öğretmenlerin rol model olması ve eğitim materyallerinin çocukların anlayabileceği şekilde sunulması yer almaktadır.

Tablo 4.13, sıfır atık projesinin okul öncesine uygulanabilirliğine ilişkin geniş bir fikir yelpazesini sunmakta ve bu projenin bu yaş grubunda başarılı bir şekilde uygulanabileceğini göstermektedir. Ayrıca, projeye ilgili farkındalık oluşturmanın ve davranış değişikliği sağlamanın bu dönemde daha etkili olduğu vurgulanmaktadır.

#### 4.2.4.3. Sıfır atık projesi kapsamında sınıfta/okulda yapılan projelerin neler olduğuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri

Tablo 4.14'te "Sıfır atık bilgi görüşleri" teması "sıfır atık proje içeriği" kategorisi altında "Sınıfta yapılanlar" alt kategorisinde sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesi kapsamında sınıfta/okulda yaptıkları görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.14 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerine "Okulunuzda/sınıfınızda sıfır atık projesi kapsamında ne tür etkinlikler yaptınız" sorusuna ilişkin öğretmen görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Sınıfta/Okulda Yapılanlar	Sanat Etkinliği	Ö1, Ö4, Ö9, Ö10 Ö16, Ö17, Ö19, Ö20
			Geri Dönüşüm	Ö18, Ö19, Ö20
			Eşya	Ö9, Ö16, Ö17, Ö18 Ö19, Ö20
			Matematik Materyali	Ö16, Ö18, Ö19
			Kâğıt Toplama	Ö19, Ö20
			Hikâye kitabı okuma	Ö20
			Atık kutuları kullanma	Ö17, Ö20
			Oyun	Ö16, Ö17
			Süs eşyası	Ö19, Ö20
			Sıfır Atık Eğitim Portalındaki Etkinlikler	Ö1, Ö4, Ö9, Ö10, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö20

Tablo 4.14'e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin "Okulunuzda/sınıfınızda sıfır atık projesi kapsamında ne tür etkinlikler yaptınız?" sorusuna ilişkin cevapların çoğu sanat etkinlikleri ve Sıfır Atık Eğitim Portalındaki etkinlikler şeklinde olmuştur. Geri dönüşüm, eşya, matematik materyali, kâğıt toplama, hikâye kitabı okuma, atık kutuları kullanma, kapak toplama, oyun etkinlikleri, süs diğer cevaplardan olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö14 kodlu öğretmen "*bakanlık ve TEMA arasında yapılan proje kapsamındaki sıfır atık projesi etkinliklerinden yaptık. Onun dışında okulumuzda bulunan atıkların tanıtımını yaptık. Sıfır atık portalındaki etkinliklerden yaptık*" şeklinde ifade etmiştir. Ö16 kodlu öğretmen "*yumurta kolileri olsun, kâğıt havluların ruloları olsun, boş şişeler, boş kaplar aklınıza gelebilecek kullanılacak her şeyi sanat etkinliklerinde bolca kullandık. Yoğurt kabından çiçeklik yaptık mesela. Kapakları örüntü kurmada, basit toplamalarda, saymada kullandık mesela. Boş pet şişelerden makaras yaptık oyun oynadık. Tema'nın internetteki birçok etkinliğini yaptık.*", Ö20 kodlu öğretmen "*TEMA'nın okul öncesi için hazırladığı etkinlikleri yaptık. Oradaki oyunlar, hikâyeler, sanat etkinlikleri. Oyun hamuru kutularını biz suluboya kabı yaptık ayrıyeten sulu boya kabı aldırmadık. Okulda geri dönüşüm kutularımız var, özellikle kesme etkinliklerimizden sonra kâğıt atık kutusunu bolca kullanıyoruz. Tuvalet kâğıdı rulolarından baskı çalışmalarını yaptık. Yoğurt kovalarını ipe sararak, süsleyerek, çok amaçlı kutular yaptık süs eşyası olarak*" şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin çeşitli malzemeleri tekrar kullanarak ve geri dönüşüme katkıda bulunarak öğrencilere çevre dostu davranışları öğretmeye çalıştıklarını görülmektedir. Özellikle, sanat etkinliklerinde kullanılan boş kâğıt ruloları, pet şişeler, yoğurt kapları gibi malzemelerin tekrar kullanılması, öğrencilere atıkların yeniden değerlendirilebileceği ve sanatsal veya eğitici materyallerde kullanılabilirliği konusunda önemli bir farkındalık sağlamaktadır.

Ayrıca, öğretmenlerin TEMA'nın hazırladığı etkinliklerden yararlanarak sıfır atık projesini destekledikleri ve bu etkinliklerin öğrencilerin çevre bilincini artırmaya yardımcı olduğu belirtilmektedir. Bu, öğretmenlerin sıfır atık projesini sınıflarında uygulamak için dış kaynaklardan faydalandıklarını ve bu kaynakların öğrencilere çevre konularını öğretmek için önemli bir araç olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, Tablo 4.14, sıfır atık projesinin okul öncesi dönemde çeşitli etkinliklerle uygulanabilir olduğunu ve öğretmenlerin bu konuda yaratıcı ve etkili bir şekilde çalıştıklarını göstermektedir. Bu etkinlikler, öğrencilerin çevre bilincini artırmaya ve sıfır atık konusundaki farkındalıklarını geliştirmeye yönelik önemli bir adımdır.

Tablo 4.15'te “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “sıfır atık proje içeriği” kategorisi altında “Sınıfta yapılanlar” alt kategorisinde sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesi kapsamında sınıfta/okulda yaptıkları görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.15 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okulunuzda/sınıfınızda sıfır atık projesi kapsamında ne tür etkinlikler yaptınız?” sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Sınıfta/Okulda Yapılanlar	Sanat Etkinliği	Ö2, Ö3, Ö7, Ö10, Ö11, Ö12
			Geri Dönüşüm	Ö2, Ö12
			Eşya	Ö3, Ö11, Ö13
			Matematik Materyali	Ö3
			Kâğıt Toplama	Ö5
			Hikâye kitabı okuma	Ö6
			Atık kutuları kullanma	Ö8, Ö15
			Kapak toplama	Ö8
			Oyun	Ö11, Ö12
			Süs eşyası	Ö13

Tablo 4.15'e göre sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okulunuzda/sınıfınızda sıfır atık projesi kapsamında ne tür etkinlikler yaptınız?” sorusuna ilişkin cevapların çoğu sanat etkinlikleri şeklinde olmuştur. Geri dönüşüm, eşya, matematik materyali, kâğıt toplama, hikâye kitabı okuma, atık kutuları kullanma, kapak toplama, oyun etkinlikleri, süs diğer cevaplardan olmuştur. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir: Ö3 kodlu öğretmen “pet şişelerden makaras, tuvalet kâğıdı kartonlarından sanat etkinliği, oyun hamuru kaplarını sulu boya kabı olarak kullanma, eski çoraplardan matematik etkinlikleri, araba lastiklerinden yıpranmış kullanılmış olan sakı yaptık, kalemtıraş çöplerinden sanat çalışması, eski küp oyuncakları değerlendirip zar yaptık, plastik yoğurt kaplarından sakı yaptık” şeklinde ifade etmiştir. Ö6 kodlu öğretmen “Bu sene bakanlığın yolladığı geri dönüşümle ilgili, hikâye kitaplarını okuduk. Pil toplama yaptık, kağıtları biriktirdik” şeklinde ifade etmiştir. Ö8 kodlu öğretmen “atık kutularını kullandık mesela kağıtları kâğıt atık kutusuna attık. Okulda geri

*dönüşüm kutuların rengini öğretmek ve hangi atığın hangi kutuya atması gerektiğini öğreten geri dönüşüm projesi yaptık” şeklinde ifade etmiştir.*

Ö11 kodlu öğretmen “Soda şişelerinden oyun oynadık, pet şişe kapaklarından oyun tasarladık-su tabancası yaptık, tuvalet rulolarından sanat etkinlikleri yaptık” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin verdiği örneklerden anlaşıldığı gibi, sınıfta kullanılmış veya atık olarak görülen malzemelerin yeniden değerlendirilmesi ve sanat etkinlikleri için kullanılması yaygın bir uygulamadır. Özellikle pet şişelerden makara yapma, tuvalet kâğıdı kartonlarından sanat etkinliği düzenleme gibi örnekler, öğretmenlerin yaratıcı ve çevreci yaklaşımlarını göstermektedir.

Ayrıca, bazı öğretmenlerin geri dönüşüm kutularının kullanımını teşvik ettiği ve öğrencilere atıkları doğru bir şekilde sınıflandırmayı öğrettiği görülmektedir. Bu, öğrencilerin atıkların geri dönüştürülmesi ve çevre dostu davranışların önemi konusunda bilinçlenmelerine yardımcı olabilir.

#### 4.2.4.4. Okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliğine ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri

Tablo 4.16’da “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “sıfır atık proje içeriği” kategorisi altında “atık kutularının kullanılabilirliği” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliğine ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.16 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri**

	Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Atık Kutularının Kullanılabilirliği	En fazla kâğıt atık kutusu kullanılıyor	Ö1, Ö10, Ö14, Ö16, Ö17, Ö19, Ö20
			Plastik atık kutusu az kullanılıyor	Ö10, Ö16, Ö19, Ö20
			Metal atık kutusu az kullanılıyor	Ö10

Tablo 4.16'nin devamı

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Atık Kutularının Kullanılabilirliği	Pil atık kutusu az kullanılıyor	Ö9, Ö10, Ö16, Ö19, Ö20
			Cam atık kutusu az kullanılıyor	Ö10
			Sadece kâğıt atık kutusu kullanılıyor	Ö4, Ö17, Ö18
			Cam atık kutusu kullanılmıyor	Ö9, Ö17
			Metal atık kutusu kullanılmıyor	Ö9, Ö14, Ö16, Ö19
			Evsel atık kutusu kullanılmıyor	Ö17, Ö19
			Plastik atık kutusu kullanılmıyor	Ö17
			Pil atık kutusu kullanılmıyor	Ö17

Tablo 4.16'ya göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna ilişkin cevapların çoğu en fazla kâğıt atık kutusunun olduğunu söylemişlerdir. Plastik-metal-pil-cam atık kutularının az kullanıldığı, cam-metal-evsel-plastik-pil atık kutularının hiç kullanılmadığı, sadece kâğıt atık kutusu kullanıldığı diğer cevaplardır. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö4 kodlu öğretmen “*Kâğıt atık kutusu en düzenli en çok kullandığımız. Ama diğer kutular kullanılmıyor bence. Ben sadece kâğıt kullanıyorum*” şeklinde ifade etmiştir. Ö10 kodlu öğretmen “*Kâğıt en çok kullanılıyor bence. Pil ve plastik az miktarda kullanılıyor. Ama cam ve metal en aza bence kullanılıyor*” şeklinde ifade etmiştir. Ö17 kodlu öğretmen “*Okul öncesi aktif olarak kâğıt kullanıyor bence plastik, cam, metal, evsel, pil atık kutularını kullanmıyor*” şeklinde ifade etmiştir. Ö19 kodlu öğretmen “*En fazla kâğıt atık kutusunun kullanıldığını düşünüyorum. Plastik ve pil atık kutusu az kullanılıyor. Bence metal atık kutusu okul öncesinde kullanılmıyor. Evsel atık kutusu da kullanılmıyor*” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin verdiği cevaplardan anlaşılacağı üzere, okul öncesinde kâğıt atıklarının diğer atık türlerine kıyasla daha fazla üretildiği ve bu nedenle kâğıt atık kutusunun daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Ancak, diğer atık türleri için ayrılmış kutuların az kullanılması veya hiç



kullanılmaması, atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümün teşvik edilmesi açısından bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.

Özellikle çevre bilinci ve sürdürülebilirlik kavramlarının önem kazandığı günümüzde, okul öncesi dönemde öğrencilere çevre dostu davranışların öğretilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, atık kutularının çeşitlendirilerek okul öncesinde de çocuklara geri dönüşümün önemi hakkında bilgi verilmesi ve atıkların ayrıştırılması alışkanlığının kazandırılması gerekmektedir.

Tablo 4.17’de “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “sıfır atık proje içeriği” kategorisi altında “atık kutularının kullanılabilirliği” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliğine ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.17 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri**

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Atık Kutularının Kullanılabilirliği	En fazla kâğıt atık kutusu kullanılıyor	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15
			Plastik atık kutusu az kullanılıyor	Ö2, Ö6, Ö8
			Metal atık kutusu az kullanılıyor	Ö2, Ö6, Ö8
			Pil atık kutusu az kullanılıyor	Ö3, Ö6, Ö15
			Sadece kâğıt atık kutusu kullanılıyor	Ö12
			Cam atık kutusu kullanılmıyor	Ö11
			Metal atık kutusu kullanılmıyor	Ö7, Ö11, Ö15
			Evsel atık kutusu kullanılmıyor	Ö11
			Plastik atık kutusu kullanılmıyor	Ö15
			Pil atık kutusu kullanılmıyor	Ö7
Hiçbir atık kutusu kullanılmıyor	Ö5			

Tablo 4.17'ye göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesinde atık kutularının kullanılabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna ilişkin cevapların çoğu en fazla kâğıt atık kutusunun olduğunu söylemişlerdir. Plastik-metal-pil-cam atık kutularının az kullanıldığı, cam-metal-evsel-plastik-pil atık kutularının hiç kullanılmadığı, sadece kâğıt atık kutusu kullanıldığı, hiçbir atık kutusunun kullanılmadığı diğer cevaplardır. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö2 kodlu öğretmen *“Aslında okullarda olsa bence çocukların duyarlı olduğunu düşünüyorum da var kâğıt kullanıyor okul öncesinde en çok kâğıt kullanıyoruz bazen plastikte kullanabilir genelde tercih etmiyorlar herbâalde metalde minimum düzeyde”* şeklinde ifade etmiştir. Ö5 kodlu öğretmen *“Amaca ulaştığını düşünmüyorum, kullanılmıyor”* şeklinde ifade etmiştir. Ö7 kodlu öğretmen *“En çok kâğıt kullanılıyor sonra plastik. En az pil, metal ve pil zararlı. Pil ve metal büyük yaşa uygun bence”* şeklinde ifade etmiştir. Ö12 kodlu öğretmen *“Bence kâğıt geri dönüşüm kutusu kullanılıyor diğerleri kullanılmıyor”* şeklinde ifade etmiştir. Ö15 kodlu öğretmen *“Kâğıt atık kutusu en çok kullanılıyor. Aile ve öğretmenle birlikte pil de kullanılıyor. Ama plastik-metal atık kutularının kullanıldığını okul öncesi için düşünmüyorum”* şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin verdiği cevaplardan anlaşılacağı üzere, okul öncesi düzeyde kâğıt atıklarının diğer atık türlerine kıyasla daha fazla üretildiği ve bu nedenle kâğıt atık kutusunun daha yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Ancak, diğer atık türleri için ayrılmış kutuların az kullanılması veya hiç kullanılmaması, atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşümün teşvik edilmesi açısından bir eksiklik olarak değerlendirilebilir.

Özellikle çevre bilinci ve sürdürülebilirlik kavramlarının önem kazandığı günümüzde, okul öncesi dönemde öğrencilere çevre dostu davranışların öğretilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle, atık kutularının çeşitlendirilerek okul öncesinde de çocuklara geri dönüşümün önemi hakkında bilgi verilmesi ve atıkların ayrıştırılması alışkanlığının kazandırılması gerekmektedir.

#### *4.2.4.5. Sıfır atık projesi kapsamında sıfır atık hakkında çocukların bilgi edinmelerini ve beceri kazanımlarına ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri*

Tablo 4.18’de “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “sıfır atık proje içeriği” kategorisi altında “okul öncesi çocukların bilgi edinmeleri, beceri kazanımları” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesi hakkında çocukların bilgi edinmeleri ve beceri kazanımlarına ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.18 Sıfır atık katılım belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesi dönem çocukların sıfır atık projesi konusunda bilgi edinmelerini ve beceri kazanmalarını nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri**

	Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
<b>Sıfır Atık Bilgi Görüşleri</b>	Sıfır Atık Proje İçeriği	Okul Öncesi Çocukların	Olumlu	Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
		Bilgi Edinmeleri ve Beceri Kazanımları	Buluyorum	Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15, Ö16, Ö17, Ö18
			Çok Önemli	Ö3, Ö6, Ö19, Ö20
			Buluyorum	

Tablo 4.18’e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesi dönem çocukların sıfır atık projesi konusunda bilgi edinmelerini ve beceri kazanmalarını nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna ilişkin cevapların hepsi doğru bulduğunu ya da olumlu bulduklarını ifade ettiği görülmektedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö1 kodlu öğretmen “Ne kadar erken yaşta başlanırsa o kadar kalıcı olacağı düşünüyorum. Okul öncesi bu anlamda her türlü eğitimde erken yaş oldu için önemli. Bu yaşta bilgi edinmeleri olumlu olacağını düşünüyorum” şeklinde ifade etmiştir. Ö3 kodlu öğretmen “Bu proje ile çocuklara yaparak yaşayarak öğrenebiliyor. Daha kalıcı bilgi edinmiş ve beceri kazanmış oldukları için bu dönemde verilen eğitimin çok önemli olduğunu düşünüyorum” şeklinde ifade etmiştir. Ö5 kodlu öğretmen “Bilinçli olarak yetişiyorlar. Çevre dostu nesiller yetişiyor. Bilinçli tüketici oluyorlar. Tasarrufun nasıl yapılması gerektiğini öğreniyorlar. İsrafi önleyen nesiller yetişiyor. Bundan dolayı erken yaşta verilen bu eğitimin olumlu olduğunu düşünüyorum” şeklinde ifade etmiştir. Ö7 kodlu öğretmen “Bence bu konu zaten küçük yaşta verilmeli, ne kadar erken yaşta başlarsak okadar iyi. Birçok gelişim alanı bu dönemde en çok gelişiyor, psikomotor, sosyal, bilişsel...bundan dolayı daha kalıcı bu dönemde verilen eğitim” şeklinde ifade etmiştir. Ö13 kodlu öğretmen “Bu proje okul öncesi dönemden başlayarak tüm kademelere uygulanmalı ki amacına ulaşabilsin. En temel kademe okul öncesi ve bu dönemde kazanılan bilgi ve beceriler çok kalıcı olduğu için olumlu olarak değerlendiriyorum” şeklinde ifade etmiştir. Ö15 kodlu öğretmen “Çocuklar bu dönemde algı olarak çok açıklar. Bilişsel alanda gelişimin en hızlı olduğu bir dönem. Bu dönemde verilen bilgiler en kalıcı olduğu dönem. Bu dönemden başlayarak zaten kademeli gitmeli...en temel basamak bu dönem olduğu için en önemli dönem bu dönem. Kalıcı davranışlar ve bilgilerin temeli bu dönem çünkü” şeklinde ifade etmiştir. Ö16 kodlu öğretmen “Ağaç yaşken eğilir demişler. Ülke için önemli olan böyle bir proje hakkında her kademe bilgi edinmeli, beceri

*kazanmalı bence. Okul öncesi dönemide gayet olumlu buluyorum ki zaten okul öncesinden başlanıp kademe kademe gitmeli” şeklinde ifade etmiştir. Ö17 kodlu öğretmen “Okul öncesine en uygun bir proje olduğunu söylüyorum. Çünkü en çok materyal kullanan okul öncesi. En çok atık olanda bence okul öncesi dönem. Olan her şeyi değerlendirme, israf etmeme okul öncesinde en çok yapılan iş” şeklinde ifade etmiştir.*

Öğretmenlerin ifadelerinden, okul öncesi dönemin çocuklar için çevresel farkındalığın kazanılması ve sürdürülebilir davranışların öğrenilmesi açısından kritik bir zaman dilimi olduğu anlaşılmaktadır. Erken yaşta başlanan eğitimin daha kalıcı olduğuna ve çocukların yaparak yaşayarak öğrenme yöntemiyle bilgi ve beceri kazandıklarına vurgu yapılmaktadır.

Tablo 4.18, sıfır atık projelerinin çocukların çevre dostu davranışlar kazanmasına ve bilinçli tüketiciler olarak yetişmelerine katkı sağladığını göstermektedir. Ayrıca, öğretmenlerin çoğunluğu bu tür projelerin okul öncesinde başlatılmasının önemini vurgulamaktadır çünkü bu dönemde çocukların bilişsel, sosyal ve psikomotor gelişimleri hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir.

#### *4.2.4.6. Sıfır atık projesi kapsamında sıfır atık hakkında okul öncesinde kazanımların yeterliliğine ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri*

Tablo 4.19’da “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “sıfır atık proje içeriği” kategorisi altında “kazanımların sıfır atık hakkında yeterliliği” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık hakkında okul öncesinde kazanımların yeterliliğine ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.19 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesi eğitim programında yer alan kazanımların sıfır atık noktasında yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Değilse hangi gelişim alanında ne gibi kazanımlar eklenebilir?” sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri*

	Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı
<b>Sıfır Atık Bilgi Görüşleri</b>	Sıfır Atık Proje İçeriği	Sıfır Atık Hakkında Kazanımların Yeterliliği	Yeterli	Ö1, Ö9, Ö17, Ö19, Ö20
			Yeterli Değil	Ö4, Ö10, Ö14, Ö16, Ö18
			Bilişsel Alan	Ö10, Ö14, Ö16, Ö18
			Sosyal Duygusal Alan	Ö10, Ö14, Ö18
			Öz bakım Alan	Ö4, Ö10, Ö16, Ö18

Tablo 4.19'a göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin "Okul öncesi eğitim programında yer alan kazanımların sıfır atık noktasında yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna ilişkin cevaplar, öğretmenlerin %50 si yeterli olduğunu ifade ederken %50 si kazanımları yetersiz görüyor; fakat kazanımlara göre plan hazırlamadığını, kazanımları bilen tecrübeli bir öğretmenin her defasında kazanımlara dikkat etmesine gerek olmadığını ifade ediyor. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö9 kodlu öğretmen "*Bana göre yeterli. Biz zaten oradaki kazanımlara göre hep hareket etmiyoruz. Öğretmen bunu bir şekilde yapıyor*" şeklinde ifade etmiştir. Ö17 kodlu öğretmen "*Bence gayet yeterli ekstra bir şeye gerek yok. Biz zaten öğretmen olarak başka şekilde de verebiliyoruz. Kazanım göstergede yok diye vermemezlik yapmıyoruz. Okul öncesi programı esnek öğretmen olarak bizim elimizde bir şeyler*" şeklinde ifade etmiştir. Ö18 kodlu öğretmen "*Bilişsel, sosyal-duygusal ve öz bakım alanlarına eklemeler yapılırsa iyi olur. Olmasa da biz öğretmenler bir şekilde vermek istediğimizi konu olarak veriyoruz*" şeklinde ifade etmiştir. Ö20 kodlu öğretmen "*Bence şu anki kazanım-göstergeler yeterli. Zaten biz konu olarak çokça veriyoruz. Çevre temizliğinden, geri dönüşümden, canlılardan aklımıza gelebilecek çevre ve doğa ile ilgili her şey var; belirli gün ve haftalarda ayriyeten değiniyoruz. Bizim planlarımız esnek. Her şey bizde bitiyor*" şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin yorumlarından, bazılarının mevcut eğitim programının sıfır atık konusunda yeterli olduğunu düşündüğü, çünkü programın esnek olduğunu ve öğretmenlerin konuları kendi yöntemleriyle işleyebildiği anlaşılmaktadır. Bu öğretmenler, öğretmenlerin bilgi ve deneyimlerine güvendiklerini ve ekstra bir programa ihtiyaç olmadığını ifade etmektedirler.

Diğer bir grup öğretmen ise, mevcut kazanımların yetersiz olduğunu düşünmektedir. Onlar, programın bilişsel, sosyal-duygusal ve öz bakım alanlarında sıfır atık konusuna daha fazla odaklanması gerektiğini belirtmektedirler. Ancak, bu öğretmenler de esneklikten bahsederek, eksiklikleri kendi ders planlarıyla telafi edebileceklerini ifade etmektedirler.

Sonuç olarak, Tablo 4.19, sıfır atık konusunun okul öncesi eğitim programında yer almasının önemini vurgulamaktadır. Bazı öğretmenler mevcut programın yeterli olduğunu düşünürken, diğerleri daha fazla odaklanması gerektiğini savunmaktadır. Bu durum, eğitim programlarının sürekli olarak gözden geçirilmesi ve güncellenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.20’de “Sıfır atık bilgi görüşleri” teması “sıfır atık proje içeriği” kategorisi altında “kazanımların sıfır atık hakkında yeterliliği” alt kategorisinde Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık hakkında okul öncesinde kazanımların yeterliliğine ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri değerlendirilmiştir.

*Tablo 4.20 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesi eğitim programında yer alan kazanımların sıfır atık noktasında yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Değilse hangi gelişim alanında ne gibi kazanımlar eklenebilir?” sorusuna ilişkin okul öncesi öğretmen görüşleri*

Kategori	Alt Kategori	Kod	Katılımcı	
Sıfır Atık Bilgi Görüşleri	Sıfır Atık Proje İçeriği	Sıfır Atık Hakkında Kazanımların Yeterliliği	Yeterli	Ö12, Ö15
			Yeterli Değil	Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13
		Bilişsel Alan	Ö2, Ö3, Ö8, Ö11	
		Sosyal Duygusal Alan	Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö8, Ö11	
		Özbakım Alan	Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11	

Tablo 4.20’ye göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “Okul öncesi eğitim programında yer alan kazanımların sıfır atık noktasında yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? sorusuna ilişkin cevaplar, öğretmenlerin çoğu kazanımları yetersiz görmektedir; fakat sıfır atık belgesi olan öğretmenlerin dediği gibi kazanımlara göre plan hazırlamadıklarını, kazanımları bilen tecrübeli bir öğretmenin her defasında kazanımlara dikkat etmesine gerek olmadığını ifade etmektedir. Öğretmenlerden bazılarının cevapları şu şekildedir:

Ö2 kodlu öğretmen “Öz bakım, bilişsel, sosyal, alana eklenebilir. Eklense iyi olur ama eklenmesede öğretmen zaten bunu bir şekilde yapıyor.” şeklinde ifade etmiştir. Ö3 kodlu öğretmen “Yeterli değil. Bilişsel alanda özellikle farkındalık kazandırma adına, sosyal duygusal alan, sorumluluk adına eklemeler yapılabilir” şeklinde ifade etmiştir. Ö6 kodlu öğretmen “Yeterli değil. Birebir kazanımımız yok ama tabiki destekleyen kazanımlarımız var. Yeterli değil. Birebir olsa daha güzel olur. Öz bakım alanına isim olarak girse daha güzel olur.” şeklinde ifade etmiştir. Ö11 kodlu öğretmen “Genelde konu olarak işliyoruz kazanım gösterge yok. Bilişsel alana, öz bakım alanına, sosyal duygusal alana eklemeler yapılabilir” şeklinde ifade etmiştir. Ö14 kodlu öğretmen “Yeterli değil. Bence sosyal duygusal alana ve bilişsel alana eklemeler yapılmalı” şeklinde ifade etmiştir. Ö15 kodlu

öğretmen “Yeterli olduğunu düşünüyorum. Ayrıca örtük olarak değerler eğitimi ile de biz bu konuyu kazandırıyoruz” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin yorumlarından, bazılarının programda eksiklikler olduğunu düşündüğü, özellikle bilişsel ve sosyal-duygusal alanlarda sıfır atık konusuna daha fazla odaklanması gerektiğini belirtmektedirler. Bu öğretmenler, öğrencilere çevre bilinci ve sorumluluk duygusu kazandırmak için daha spesifik kazanımların eklenmesi gerektiğini ifade etmektedirler.

Diğer bir grup öğretmen ise, mevcut kazanımların yeterli olduğunu düşünmektedir. Onlar, öğretmenlerin zaten eksiklikleri kendi ders planlarıyla telafi edebileceğini ve örtük olarak değerler eğitimi ile de sıfır atık konusunu öğrencilere kazandırabildiklerini savunmaktadırlar.

Sonuç olarak, Tablo 4.20, sıfır atık konusunun okul öncesi eğitim programında yer almasının önemini vurgulamaktadır. Bazı öğretmenler mevcut programın yeterli olmadığını düşünürken, diğerleri mevcut programın yeterli olduğunu ifade etmektedirler.

### **4.3. Okul Öncesi Öğretmenlerin Sıfır Atık Projesi Hakkında Genel Görüşleri**

Araştırmanın üçüncü problemi “Okul öncesi öğretmenlerinin sıfır atık projesine ilişkin genel görüşleri” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemle ilgili bulgular okul öncesi öğretmenlerinin “olumlu görüşleri” ile “olumsuz görüşleri” yönelik düşünceleri olarak iki başlıkta incelenmiştir

#### **4.3.1. Okul Öncesi Öğretmenlerin Sıfır Atık Projesi Hakkında Olumlu Görüşleri**

Tablo 4.21’de “olumlu görüşler” kategorisi altında okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin olumlu yanlarına ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.21 Sıfır atık katılım belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yanları nelerdir?” sorusuna ilişkin olumlu görüşleri**

Kategori	Kod	Katılımcı
<b>Genel Görüşleri</b> Olumlu Görüşler	Sürdürülebilirliğe katkı	Ö1
	Ekonomiye katkı	Ö4, Ö16, Ö18, Ö19, Ö20
	İsrafi önleme	Ö9, Ö16, Ö17, Ö20
	Bilinçli tüketici olma	Ö10, Ö14, Ö16, Ö19
	Temiz çevre sağlama	Ö14, Ö16, Ö17, Ö18
	Geleceği Koruma	Ö16, Ö18, Ö20
	Doğal Kaynakları Koruma/Verimli kullanma	Ö9 Ö17, Ö18, Ö19, Ö20

Tablo 4.21'e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin “sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yanları nelerdir?” sorusuna ilişkin olumlu görüşleri ekonomiye katkı sağlaması, israfın önlenmesi, bilinçli tüketici olma, temiz bir çevre sağlaması, geleceği koruma, doğal kaynakları verimli kullanma, sürdürülebilirliğin sağlanması üzerinde durmuşlardır.

**Tablo 4.22 Sıfır atık katılım belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yanları nelerdir?” sorusuna ilişkin olumlu görüşleri**

Kategori	Kod	Katılımcı
<b>Genel Görüşleri</b> Olumlu Görüşler	Ekonomiye katkı	Ö2, Ö3
	İsrafi önleme	Ö3, Ö5, Ö12, Ö13
	Bilinçli tüketici olma	Ö3, Ö8, Ö11, Ö15
	Sosyal etkileşimi artırma	Ö5
	Temiz çevre sağlama	Ö6, Ö11, Ö12, Ö13
	Geleceği Koruma	Ö6, Ö11
	Doğal Kaynakları Koruma/Verimli kullanma	Ö13, Ö15

Tablo 4.22'ye göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin “sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yanları nelerdir?” sorusuna ilişkin olumlu görüşleri ekonomiye katkı sağlaması, israfın önlenmesi, bilinçli tüketici olma, temiz bir çevre sağlaması, geleceği koruma, doğal kaynakları verimli kullanma üzerinde durmuşlardır.



### 4.3.2. Okul Öncesi Öğretmenlerin Sıfır Atık Projesi Hakkında Olumsuz Görüşleri

Tablo 4.23'te “olumsuz görüşler” kategorisi altında okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin olumsuz yanlarına ilişkin görüşleri değerlendirilmiştir.

Tablo 4.23 Sıfır atık katılım belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin “sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yanları nelerdir?” sorusuna ilişkin olumsuz görüşleri

	Kategori	Kod	Katılımcı
Genel Görüşleri	Olumsuz Görüşler	Depola	Ö1
		Her yerde uygulamak zor	Ö3, Ö6, Ö15, Ö18
		Geri dönüşüm ürünleri toplamada yetersizlik	Ö5, Ö7, Ö8, Ö11, Ö14, Ö18, Ö19

Tablo 4.23'e göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin “sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yanları nelerdir?” sorusuna ilişkin olumsuz görüşleri en fazla geri dönüşüm ürünleri toplamada yetersizlik üzerinde olmuştur. Ö2, Ö4, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö16, Ö17, Ö20 kodlu öğretmenler olumsuz bir yanı olmadığını belirttikleri için tabloda belirtilmemiştir. Öğretmenlerin Sıfır Atık Projesine ilişkin olumlu ve olumsuz görüşlerini içeren bazı görüşler şu şekildedir:

Ö1 kodlu öğretmen “*Olumsuz yönü geri dönüşüm için depolama. Biriktiriyoruz biriktiriyoruz bir süreden sonra tıkanıyoruz. Depolama alanı yoksa yetersizse burada olumsuzluklar başlıyor. Olumlu yanı; çevreye sürdürülebilir katkı sağlamak olumlu yönü de bu*” şeklinde ifade etmiştir. Ö3 kodlu öğretmen “*olumlu: israfi önler, daha bilinçli tüketici oluruz. Ülke ekonomisinin kalkınmasına yardımcı oluruz. Olumsuz: her okulda uygulamak zor bence. Sosyal imkansızlıklar yetersiz kalabilir. Bir merkezde atık toplamak il bir köyde aynı değil. Merkezde her şey varken mesela atık kutuları, atıkları toplayan atık çöp arabaları köylerde bu mümkün olmuyor. Ekonomik yönden farklılıkların olduğu yerde uygulamalar eşit olmaz*” şeklinde ifade etmiştir. Ö7 kodlu öğretmen “*Olumlu: Çevrenin temiz tutulabilmesi, yeşilliklerin, ağaçların, ormanların korunması, gereksiz kullanımın önüne geçilmesi. Olumsuz: ilçemizde toplanması açısından eksik. Bur da belediyeye iş düşüyor. En yakın okullar bu noktada. Örneğin kıyafet atık kutuları neredeyse her okulun önünde var ve düzenli de toplanıyor. Diğer geri dönüşümler içinde böyle olursa çok güzel olur*” şeklinde ifade etmiştir. Ö11 kodlu öğretmen “*Olumlu: çevrenin bozulması, yangınların olması, canlıların nesillerin tükenmesi, denizlerin kirlenmesi günümüzde çok oluyor. Bunları*

önlemek için önemli bir proje. Olumsuz: Küçük bir şehir olmamızdan dolayı geri dönüşüm kutularımız var ama toplayan bir araç yok. Yine her şey çöpe gidiyor” şeklinde ifade etmiştir. Ö14 kodlu öğretmen “Olumsuz yanı: atık kutularında biriktirdiğimiz atıkları toplayacak kişiler, yerler eksik. Belki büyük şehirlerde var ama bizim gibi küçük yerlerin sıkıntısı bu topluyoruz, yine çöp. Olumlu yanı; Çevrenin kirlenmesini engellemek, kaynaklarımızı daha özenli kullanmak, bilinçli tüketiciler olmak” şeklinde ifade etmiştir. Ö16 kodlu öğretmen “Olumsuz yanı yok. Olumlu yanı; ülke ekonomisine katkı sağlar. Daha bilinçli tüketici oluyoruz ve israfın önlenmesine yardımcı oluyor. Çevreyi korur, gelecek nesillere iyi bir dünya bırakırız” şeklinde ifade etmiştir. Ö18 kodlu öğretmen “Olumlu olarak, ülke ekonomisine bence katkı sağlıyor geri dönüşüm sayesinde. Daha temiz, sağlıklı çevre sağlıyor. Geleceği koruyor geleceğe güzel güzel çevre bırakmayı sağlıyor. Kaynaklarımızı daha verimli kullanmayı sağlıyor. Olumsuz olarak, geri dönüşümde atıkları toplamada toplama sıkıntı var. Yani mesela plastik, metal birikiyor ama toplayan olmadığı için yine çöpe gidiyor. Çünkü geri dönüşüm çöp kamyonu yok. Her yerde uygulanamaz yani. Mesela bir büyük şehir olarak yaşadığımız ilçe. Burada mesela geri dönüşüm çöp kamyonu yok.” şeklinde ifade etmiştir. Ö20 kodlu öğretmen “Olumsuz yanı yok bence. Olumlu yanı israfi önler. Ekonomimize yardımcı olur. Geleceğe daha güzel bir dünya bırakmamızı sağlıyor. Doğal kaynakları daha dikkatli kullanmamızı sağlıyor.” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerin olumsuz görüşleri genellikle geri dönüşüm sürecindeki yetersizliklere odaklanmaktadır. Özellikle geri dönüşüm ürünlerinin toplanması ve işlenmesi konusunda yaşanan zorluklar, öğretmenlerin dikkatini çekmektedir. Depolama alanlarının yetersizliği, atıkların biriktirilmesi ve işlenmesi sürecinde sorunlar oluşturabilmektedir.

Bununla birlikte, öğretmenlerin olumlu görüşleri de dikkat çekicidir. Sıfır atık projelerinin israfı önleme, bilinçli tüketici olma, temiz çevre sağlama, geleceği koruma ve doğal kaynakları koruma gibi önemli faydaları olduğunu vurgulamaktadırlar. Bu görüşler, sıfır atık projelerinin toplumun genel çıkarlarına ve çevresel sürdürülebilirliği katkı sağladığını göstermektedir.

Öğretmenlerin ifadelerinden anlaşıldığı üzere, sıfır atık projeleri uygulanırken karşılaşılan pratik zorluklar ve altyapı eksiklikleri olabilir. Ancak, projenin sağladığı çevresel ve ekonomik faydalar göz önüne alındığında, bu zorlukların üstesinden gelmek için çaba sarf edilmesi gerektiği açıktır. Öğretmenlerin olumlu ve olumsuz görüşleri, sıfır atık projelerinin önemini altını çizmektedir ve bu projelerin daha etkin bir şekilde uygulanması için altyapı ve destek eksikliklerinin giderilmesi gerektiğini göstermektedir.



## 5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

### 5.1. Sonuç ve Tartışma

#### 5.1.1. Birinci Alt Problem

Bu çalışmanın amacı; sürdürülebilir çevrenin sağlanabilmesi için, Türkiye'nin çevre alanındaki en güçlü projelerinden biri olan “Sıfır Atık Projesi”ni, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin görüşlerine göre incelemektir. Araştırmanın birinci problemi okul öncesi öğretmenlerin “sürdürülebilirlik hakkındaki görüşleri” nelerdir? Bu probleme yönelik iki kategori belirlenmiştir. Bunlar Okul Öncesi Öğretmenlerin sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilir çevre eğitimi kavramı hakkındaki görüşleridir.

Yapılan bu çalışmada sürdürülebilirlik kavramına ilişkin Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerinin verdikleri cevapların çoğu, daha çok devamlılık ve kaynakların tükenmesini önlemek üzerinde olduğu, sonrasında geri dönüşüme değindikleri görülmüştür. Literatürde 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) Yayınladığı “Ortak Geleceğimiz” raporunda sürdürülebilirlik “bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşaklarında da kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak” olarak tanımlamıştır. Uludağ ve diğerleri (2017) sürdürülebilirliği; günümüz ihtiyaçlarını karşılarken bizden sonraki nesli de düşünerek kaynaklarımızı kullanmak, devamlılığını sağlayarak gelecek nesle de bırakmak olarak tanımlamıştır. Kayır (2007), sürekliliği, devamlılık ve kesintisiz olan olarak tanımlamaktadır. Şeren ve Mert (2020); yaptıkları çalışmada sürdürülebilirlik kavramına sürekliliği olan, devamlılığı olan, kesintisiz olan şekilde sonucuna varmıştır. Dal ve

Okul Akçay (2021) sürdürülebilirliği devamlılık ve süreklilik olarak ifade etmektedir. Bu bağlamda yapılan araştırmada Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgi sahibi oldukları görülmektedir.

Sürdürülebilir çevre eğitimi kavramına ilişkin Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin verdikleri cevaplarda, daha çok çevre hakkında bilinçli birey yetiştirmek sonra kaynakların doğru kullanılmasının sağlanması, çevrenin devamının sağlanması üzerine olduğu görülürken, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin verdikleri cevaplarda sürdürülebilir çevre eğitimi kavramına, daha çok çevre hakkında bilinçli bireyler yetiştirmek sonra, geri dönüşüm hakkında bilinçli bireyler yetiştirme, çevre eğitiminde yetişkinlerin rol model olması, çevrenin devamlılığının sağlanabilmesine yönelik eğitim, çevre eğitiminin devamlı olması üzerinedir. Biyolojik, sosyal ve fiziksel çevreye ilişkin tutum ve kavramların kazanılması sürdürülebilir çevre eğitimi için şarttır. Bu eğitim, gelecek nesiller için kaynakların kullanılabilirliğinden ve kalitesinden ödün vermeden çeşitli alanlardaki (sosyal, ekonomik ve fiziksel gibi) tüm çevresel değerleri geliştirmeyi, korumayı ve geliştirmeyi amaçlamaktadır (2872 Sayılı Çevre Kanunu, 1983; Akçay, 2006). Çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin çevre eğitimi konusunda sağlam bir anlayış sergiledikleri ancak sürdürülebilir çevre eğitimi konusunda bilgilerinin eksik olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç literatüre bakıldığında örneğin, Karaman (2019) okul öncesi öğretmenleri sürdürülebilir çevre eğitimi kavramını tanımlamakta zorluk çektiklerini ya da hiç duymadıklarını ifade etmiş, kaynakları verimli kullanma, geri dönüşüm ifadelerini kullanarak Sürdürülebilirliğin 3R'si olan azaltma, yeniden kullanım, geri dönüşüm kavramlarına farkında olmadan bilgilerinin olduğu görülmüş ama bunları açıklayamadıkları, daha çok bir çevre ile ilgili tanımlar yaptıkları sonucuna varmıştır. Yıldız (2011) fen ve teknoloji öğretmen adaylarının südürebilir çevre kavramını yeterli düzeyde olmadığı sonucuna varmıştır. Bu bağlamda yapılan araştırmada literatürle benzerlik gösterip, Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi kavramı hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları görülmüştür.

### 5.1.2. İkinci Alt Problem

Araştırmanın ikinci problemi “Okul öncesi öğretmenlerinin “Sıfır Atık Projesi ne ilişkin görüşleri” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemle ilgili bulgular okul öncesi öğretmenlerinin “atık bilgisi” ile “sıfır atık proje içeriğine” yönelik düşünceleri olarak iki başlıkta incelenmiştir. Atık bilgisi ile görüşlerinde atık, çöp, sıfır atık kavramları incelenmiştir.

Yapılan bu çalışmada atık kavramına ilişkin Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin cevaplarının çoğu kullanıldıktan sonra geri kalan tekrar kullanılabilir ya da kullanılamaz her şey ifadesi üzerine yoğunlaşırken, Sıfır Atık Katılım Belgesi Olmayan okul öncesi öğretmenlerin cevapları kullanıldıktan sonra geri dönüşümü olan her şey olmuştur. Atık; “Üretim ve tüketim faaliyetleri sonrasında oluşan ve doğaya bırakılması insan ve çevre sağlığına zarar verecek türdeki maddelere denir. Bu atıklar içerisinde bazıları yeniden kullanılabilir, tekrar hammadde olarak sisteme kazandırılabilir ancak bazıları hiçbir şekilde kullanılamaz” (Eko-Okullar, 2023). Yapılan çalışmada Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerinin atık kavramı hakkında yeterince bilgiye sahip olduğu görülürken, Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin atık kavramını eksik tanımladıkları görülmektedir. Bu çalışmada Sıfır Atık Katılım Belgesi olan öğretmenlerin atık kavramına yönelik tanımlarının yeterli olmasının, bu öğretmenlerin bir çevre kuruluşuna (Sıfır Atık TEMA) üye olmaları atık konusunda daha bilinçli olmalarından kaynaklandığını ifade edebiliriz. Literatüre baktığımızda Şeren ve Mert (2020) çevre kuruluşuna üye olan öğretmenlerle yaptığı çalışmada sürdürülebilirlik kavramını yeterli bulması öğretmenlerin bir çevre kuruluşuna üye olmalarından olduğu sonucuna varmıştır. Gürbüz ve Çakmak (2012), biyoloji öğretmen adaylarına yapmış oldukları çalışmada çevre ile ilgili bir kurulaşa üye olmanın çevresel davranışlar üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Yapılan araştırma literatürle benzerlik göstermektedir.

Çöp kavramına ilişkin Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin cevapları, kullanıldıktan sonra tekrar kullanılmayan her şey ifadesidir. Çöp; “atıklar içerisinde bazıları yeniden kullanılabilir, tekrar hammadde olarak sisteme kazandırılabilir ancak bazıları hiçbir şekilde kullanılamaz. İşte bu kullanılmayan olanlar “çöp” olarak nitelendirilir.” (Eko-Okullar, 2023). Yapılan çalışmada elde edilen sonuçlara göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerinin cevapları arasında bir fark görülmemiş ve çöp kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları görülmüştür.

Sıfır atık kavramına ilişkin Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin cevapları israfın önlenmesi, atıkların geri dönüşümünü sağlamak, kaynakları verimli kullanmak, atık oluşumunu engellemek cevapları olmuştur. Öğretmenlerin çoğu bu kavramların hepsini tanımında kullanmıştır. Sıfır atık hedefi, israfın önlenmesi, verimli kaynak kullanımı, atıkların azaltılması, etkin atık toplama sistemleri ve atıkların geri dönüşümüne yönelik çeşitli önlemleri kapsamaktadır (Sıfır Atık ,2023). Bu tanıma göre Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenleri “Sıfır Atık” kavramı

hakkında yeterli bilgiye sahiptir. Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin cevapları daha çok kaynakların verimli kullanılması, geri dönüşüm üzerine olmuş, sıfır atık tanımındaki kavramlara değindiklerini fakat tam tanımını yapamadıkları görülmüştür. Literatüre baktığımızda Harman ve Yenikalaycı (2020) yaptıkları çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının sıfır atık yaklaşımını daha çok atık yönetimi ve geri dönüşüm olarak tanımladıkları, sıfır atık tanımlarının yeterli olmadığı sonucuna varmıştır. Aynı şekilde Yıldar (2022) fen bilimleri öğretmenlerin sıfır atığın tanımını tam yapamadıklarını, geri dönüşüm kavramıyla karıştırdıklarını, daha çok geri dönüşüm olarak tanımladıklarını ortaya çıkarmıştır. Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenleri arasındaki bu farkın bir kuruluşu (Sıfır Atık TEMA) üye olmaktan olduğu söylenebilir.

Sıfır Atık Projesinin amacına yönelik Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin cevapları incelendiğinde israfın önlenmesi, atık miktarını azaltmak, geri dönüşümü sağlamak, çevre kirliliğini önlemek, ekonomiye katkı sağlamak, bilinçli tüketici, geri dönüşümü sağlamak, kaynakları verimli kullanmak, atık miktarını azaltmak, geleceği korumak ve tasarrufu sağlamak, sürdürülebilir yaşam becerileri kazandırmak şeklinde olduğu ve çoğu öğretmenlerin cevaplarında bu kavramları ifade ettikleri görülmektedir. Literatüre bakıldığında Harman ve Yenikalaycı (2020) yaptıkları çalışma sıfır atığın amaçlarını, “atık miktarını azaltmak, atıkları geri dönüşüm ile kazanmak, yaşanılabilir bir çevre oluşturmak, insan sağlığını korumak, israfi önlemek, ekonomiye katkı sağlamak ve toplumu bilinçlendirmek” sonucuna varmıştır. Erten ve Köseoğlu (2022) Sıfır Atık Projesinin amacı; atık üretim sürecinin azaltılması, önüne geçilmesidir. Bu çalışmada Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin Sıfır Atık Projesinin amacını bildikleri görülmektedir. Sıfır Atık Projesinin amacına yönelik Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin cevapları incelendiğinde daha çok israfın önlenmesi, çevre kirliliğini önlemek üzerine olduğu görülmüş bu da sorunların önüne geçmek için bir proje olduğunun farkında olduklarını göstermektedir. Literatüre bakıldığında Yıldar (2022) yapmış olduğu araştırmasında fen bilimleri öğretmenlerinin Sıfır Atık Projesinin amacının çevresel sorunların önüne geçmek olarak ifade ettiklerini ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık projesinin amacını tam ifade edemedikleri yalnız çevresel sorunların önüne geçmek için yapılan bir çalışma olduğunun farkında oldukları görülmüş, bu da literatürle benzerlik göstermektedir. Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenleri arasındaki bu farkın da bir kuruluşu (Sıfır Atık TEMA) üye olmaktan olduğu söylenebilir.

Sıfır Atık Projesinin okul öncesine uygulanabilirliğine yönelik Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin cevapları incelendiğinde hepsi uygulanabilir ifadesini kullanmıştır. Sıfır Atık Eğitim projesi için “Sıfır Atık Tema” eğitim portalı incelendiğinde okul öncesi dönemden başladığı, okul öncesine döneme uygulanabilecek birçok etkinlikler olduğu görülmekte olup buda okul öncesine uygulanabilirliğini göstermektedir.

Sıfır Atık Proje kapsamının sınıfta ne tür etkinliklerin yapıldığı sorusuna Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin cevaplarının çoğu sanat etkinlikleri yaptıklarını ifade etmişlerdir. Literatüre bakıldığında Tümer (2022) yaptığı çalışmada çevre eğitimi alan ve olmayan öğretmenlerin geri dönüşüm etkinlikleri olarak en çok sanat etkinlikleri kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan çalışma literatürle benzerlik göstermektedir. Yapılan çalışma da Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin verdikleri cevaplar ile Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerin verdikleri cevaplarda birçok yanıtın ortak olduğu görülmekte tek farkın Sıfır Atık Katılım Belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin Sıfır Atık Eğitim Portalındaki etkinlikleri kullandıklarını ifade ederken Sıfır Atık Katılım Belgesi olmayan öğretmenler bu yanıtı hiç vermemişlerdir. Sıfır Atık Katılım Belgesini alabilmek için Sıfır Atık Tema Portalına üye olmak ve oradaki etkinliklerden uygulama yapıp bunun girişlerinin yapılması gerektiğinden Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenler arasındaki farkın nedeni buna bağlanabilir.

Sıfır Atık Proje kapsamında atık kutularının kullanılabilirliğine yönelik Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenleri yakın cevaplar vermişlerdir. En çok anaokullarında ve anasınıflarında kâğıt atık kutusunun kullanıldığını ifade edildiği görülmüştür. Literatüre bakıldığında Dinler ve diğerleri (2020), yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmen adaylarının geri dönüşüme en fazla kazandırdıkları ürünleri kâğıt ve plastik olduğunu ifade etmişlerdir. Ilgar (2020), yaptığı çalışmada ortaöğretim öğrencilerinin en çok kâğıt atık kutusunu kullandıklarını, sonrasında plastik, pil, cam, metal kutularını kullandıklarını belirtmiştir. Bu çalışmalara bakıldığında en çok kâğıt ve plastik geri dönüşüm kutularının kullanıldığı ve yapılan çalışmadaki sonuç ile literatürün benzerlik gösterdiğini söyleyebiliriz.

Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenleri, Sıfır Atık Proje kapsamında Sıfır atık hakkında çocukların bilgi edinmelerinin ve beceri kazanımlarının, doğru ve olumlu buldukları görüşünde birleşmişlerdir. Literatüre bakıldığında Kunt ve Geçgel (2013) öğretmen adaylarına ağaç ve çevreye yönelik tutumlarını incelemek üzere yaptıkları araştırmalarında, çevre



bilincinde olan bireyleri yetiştirmenin okul öncesi dönemden başlanması gerektiğini ifade etmişlerdir. Dinler vd. (2020) de okul öncesi öğretmen adaylarına yapmış olduğu çalışmalarında geri dönüşüme yönelik eğitimin okul öncesinde başlanması gerektiğini ifade etmiştir. Erdaş Kartal ve Ada (2020) da okul öncesi dönem çocuklarıyla yapmış oldukları çalışmada, küçük yaşta verilen çevre eğitiminin en etkili dönem olduğunu bundan dolayı da çevre eğitiminin okul öncesi dönemden başlanarak verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Sıfır Atık Projesi de bir çevre hareketi olduğuna göre yapılan çalışmadan çıkan sonuç ile literatür benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Sıfır Atık hakkında okul öncesinde kazanımların yeterliliğine ilişkin Sıfır atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin çoğu kazanımları yetersiz görmektedir. Sıfır Atık Katılım Belgesi olan ve olmayan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık hakkında okul öncesinde kazanımların yeterli olmadığına ilişkin görüşlere bakıldığında öz bakım alanına, bilişsel ve sosyal-duygusal alana kazanımlar eklenebileceğini ifade etmişlerdir. Okul Öncesi Eğitim Programı bireyde kalıcı davranışların kazanıldığı, bireyin her şeyi keşfetmeye başladığı ve bireyin eğitim hayatının temeli olduğundan önemli bir programdır (Bulut ve Çakmak, 2018). Gülay ve Ekici (2010) yaptıkları çalışmasında MEB Okul Öncesi Eğitim Programını çevre açısından incelemişler ve çevre içerikli kazanımların az olduğunu ifade etmişlerdir. Akçay (2006) da çalışmasında Okul Öncesi Eğitim Programının çevre açısından kazanımları az ele alındığı ifade etmiştir. Buhan (2006) da çalışmasında 2006 Okul Öncesi Eğitim Programının 2002 programa göre çevre açısından daha çok kazanımları ele alındığını ifade ederken, katı atıkları ayrı toplama, geri dönüşüm gibi çevreyle ilgili kazanım, göstergelerinde eklenmesi gerektiğini söylemiştir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında Okul Öncesi Eğitim Programında çevre ile ilgili yeterince kazanım olmadığı söylenebilir ve çevre hareketi olan sıfır atıkla ilgilide kazanımlar görülmemektedir. Okul Öncesi Eğitim Programı esnek yapıya sahip, sürekli gelişen, değişen bir özelliğe sahiptir. Farklı zamanlar, farklı yerlerde çevreyle dolayısıyla sıfır atık ile ilgili etkinlikler gerçekleştirilebilir (Gülay ve Ekici, 2010). Yapılan çalışmada da çevre hareketi olan sıfır atık ile kazanımların olmadığı görülmüştür.

### 5.1.3. Üçüncü Alt Problem

Araştırmanın üçüncü problemi “Okul öncesi öğretmenlerinin “sıfır atık projesi ne ilişkin genel görüşleri” şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemle ilgili bulgular okul öncesi öğretmenlerinin “olumlu görüşleri” ile “olumsuz görüşleri” yönelik düşünceleri olarak iki başlıkta incelenmiştir.

Geri dönüşebilecek atıkların toplanması çalışmalarında, belediyeler ne kadar aktifse geri dönüşebilen atıkların toplanması okadar verimli gerçekleşir ve sistemin sürekliliği sağlanır. Belediyelerin imkanları ve çalışmalarda ne kadar rol aldığı sıfır atık projesinin gerçekleşmesinde önemli roldür (Ulaşlı, 2018). Yapılan araştırmada da belediyelere düşen görevlerin yapılmamasından kaynaklı elde biriken geri dönüşebilecek atıklardan dolayı depolamadaki zorluklar, projenin her yerde özellikle atık toplamanın yapılamadığı küçük yerleşim yerlerinde uygulanabilirliğinin zor olması, geri dönüşüm ürünleri toplamada yetersizlikler, Sıfır Atık Projesinin olumsuz yanları olduğu görülmüştür.

Yapılan araştırmada Sıfır Atık Projesi ile ekonomik kalkınma, temiz bir çevre, bilinçli bir tüketici, doğal kaynakları dikkatli ve verimli kullanan bireyler, sürdürülebilir çevre, israfın önlenmesinin sağlanması da projenin olumlu yanları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5.2. Öneriler

Araştırma bulguları ışığında aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

Okul Öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimi hakkında bilgileri yeterli düzeyde olmadığı için okul öncesi öğretmenlerine bu konuyla ilgili hizmet içi eğitimler ve seminerler verilmelidir.

Sıfır atık belgesi olan okul öncesi öğretmenlerin sıfır atık belgesi olmayan okul öncesi öğretmenlerine göre sıfır atık hakkında daha bilinçli oldukları görüldüğünden “Sıfır Atık TEMA” çalışmaları hakkında da okullarda eğitim ve seminerler verilmelidir.

Okul öncesinde çevre ile ilgili kazanım göstergelerin çok az olduğu, sıfır atık ile ilgili kazanım göstergelerin bulunmadığı görülmüştür. Okul öncesi programında çevre ve sıfır atık ile kazanımlar eklenmeli ve sıfır atık ile ilgili etkinlikler artırılmalıdır.

Okul öncesinde okul-aile iş birliğinin çok önemli yeri olduğundan sıfır atık konusunun çocuklara tam kavratılabilmesi için aileler de eğitim sürecine dâhil edilmelidir.

Sıfır Atık konusu okul öncesi müfredatında yeterli düzeyde olmadığı için okul öncesi öğretmenlerinin de görüşleri alınarak bu konu eğitim müfredatına dâhil edilerek erken yaşta konuyla ilgili farkındalık oluşturulabilir.

Okul öncesi eğitim kurumlarının web sitelerinde, Sıfır Atık Projesinin farkındalığını artırmak için bilgilendirme metinler/tanıtlar yer almalıdır.

Sıfır Atık Yaklaşımında atıkların yeniden kullanımı, yeniden kazanımı ve bertaraf sürecinde, yönetimin aksayan hataları tespit edilerek iyileştirmeler yapılmalıdır.

## Kaynaklar

- Akçay, İ. (2006). *Farklı ülkelerde okul öncesi öğrencilerine yönelik çevre eğitimi*. [Doktora Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Akgül, U. (2010). Sürdürülebilir kalkınma: Uygulamalı antropolojinin eylem alanı. *Antropoloji*, (24), 133-164.
- Akkor, Ö. (2018). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi*. [Doktora Tezi]. Yakın Doğu Üniversitesi.
- Akman, Y., Ketenoğlu, O., Kurt, L., Evren, H. ve Düzenli, S. (2000). *Çevre kirliliği, çevre biyolojisi*. Palme Yayıncılık.
- Aksu, C. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre. *Güney Ege Kalkınma Ajansı*, 1, 1-34.
- Akyüz, Y. (2019). Çevre sorunları eğitiminin amaçları ve temel ilkeleri. *Ankara University Journal Of Faculty Of Educational Sciences (JFES)*, 13(1), 223-230.
- Alakaş, H. M., Kızıldaş, Ş., Tamer, E. ve Özcan, E. (2018). Sıfır atık projesi kapsamında atıkların toplanması: Kırıkkale ilinde homojen çok amaçlı araç rotalama uygulaması. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 3(3), 190-196.
- Alıcı, Ş. (2020). Erken çocuklukta sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi. Ş. Ünlü-Çetin (Ed.), *Erken çocukluk fen eğitiminde temel konular ve güncel yaklaşımlar*. İçinde (s. 257-267). Nobel Yayıncılık.
- Altınok, G. (2021). *Çevre eğitiminde sıfır atık politikasının sosyal bilgiler dersine yansımaları ve öğretmen görüşlerine göre incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Aksaray Üniversitesi.
- Anadolu Ajansı. (2023). *Sıfır Atık Projesi ile 6 yılda ekonomiye 96 milyar liralık katkı*. [Çevrim-içi: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/sifir-atik-projesi-ile-6-yilda-ekonomiye-96-milyar-liralik-katki/3001005#>], Erişim tarihi: 25.11.2023.

- Ardoın, N. M. & Bowers, A. W. (2020). *Early childhood environmental education: a systematic review of the research literature*. *Educ Res Rev* 31:100353. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353>.
- Arık, S. (2019, Mayıs 02-04). Sürdürülebilir çevre eğitimi ile ilgili tezlerin eğilimleri: Bir sistematik inceleme. *I. Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumu* (UBEST-2019), İzmir, Türkiye.
- Ärlemalm Hagsér, E. (2014). Participation as ‘Taking Part in’: Education for Sustainability in Swedish Preschools. *Global Studies of Childhood*, 4(2) 101-114.
- Atık Yönetimi Yönetmeliği, (2017). *Resmî Gazete*, 29314. [Çevrim-içi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2872.pdf>], Erişim tarihi: 22.11.2023.
- Balkaya, D., Kutluay Tutar, F. ve Tutar, N. F. (2022). Küresel düşüniyerel davran: Mikro temelli sürdürülebilir yerel kalkınma. *International Academic Social Resources Journal*, 7(35), 299-309.
- Barrett, P. M., Cooper, M. & Teoh, A. B. (2014). When Time is of the Essence: A Rationale for Earlier Early Intervention. *Journal of Psychological Abnormalities in Children*, 3(4), 133-140.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Bazin, M. S. (2012). *Sürdürülebilir kalkınma*. (G. Gündoğan, Çev.). Caretta Çocuk.
- Bhagwanji, Y. & Born, P. (2018). Use of Children’s Literature to Support an Emerging Curriculum Model of Education for Sustainable Development for Young Learners. *Journal of Education for Sustainable Development*, 12(2), 85-102.
- Bilgili, M. Y. (2021). Sıfır atık yaklaşımının kökenleri ve günümüzdeki anlamı. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40), 683-703.
- Bilim, İ. (2013). *Sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Bozlaşan, R. (2005). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. In *Journal Of Social Policy Conferences* (No. 50, pp. 1011-1028). Istanbul University.
- Bruntland, G. (1987). *Our common future: the world commission on environment and development*. Oxford University Press.
- Bulut, B. ve Çakmak, Z. (2018). Sürdürülebilir kalkınma eğitimi ve öğretim programlarına yansımaları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 7(4), 2680-2697.

- Bulut, Y. ve Polat, Ö. (2019). Erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(2), 35-58.
- Caner, Ö. (2019). *Öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamlarında sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik tutumları*. [Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Costa, H. J. T., Barcala-Furelos, R., Abelairasgomez, C. ve Arufe-Giraldez, V. (2015). The Influence of a Structured Physical Education Plan on Preschool Children's Psychomotor Development Profiles. *Australasian Journal of Early Childhood*, 40(2), 68-77.
- Çelikbaş, A. (2016). *Sürdürülebilirliği temel alan çevre eğitiminin ortaokul öğrencilerinin çevresel davranışlarına ve sürdürülebilir çevre tutumlarına etkisi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Çelikyay, H. H. (2021). Türkiye'de çevre politikaları: kalkınma planları üzerinden bir inceleme. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 185-205.
- Çimen, H. ve Benzer, S. (2019). Fen bilgisi ve sınıf öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *İnsan ve İnsan*, 6(21), 525-542.
- Çobanoğlu, O. ve Türer, B. (2015). Fen bilgisi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıklarının belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, (5), 235-247.
- Dal, Ş., & Akçay, N. O. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin sürdürülebilir kalkınma ve sıfır atık ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 8(3), 438-459.
- Davis, J. (2009). Revealing the research 'hole' of early childhood education for sustainability: A preliminary survey of the literature. *Environmental Education Research*, 15(2), 227-241.
- Demir, E., & Yalçın, H. (2014). Türkiye'de çevre eğitimi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, (2), 7-18.
- Demir, K. ve Şahinkaya, S. (2019). *Adana ilinde sıfır atık projesinin uygulanması*. [Yüksek Lisans Tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Demirbaş, Ç. (2015). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (31), 300-316.
- Demirbaş, M. ve Aydın, R. (2020). 21. Yüzyılın en büyük tehdidi: küresel iklim değişikliği. *Ecological Life Sciences*, 15(4), 163-179.
- Demirtaş, F. ve Çinici, A. (2019). Sekizinci sınıf öğrencilerinin ekolojik ayak izleri ile sürdürülebilir çevre tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (38), 46-65.

- Dere, İ. ve Çinikaya, C. (2023). Tiflis bildirgesi ve BM 2030 sürdürülebilir kalkınma amaçlarının çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersi öğretim programına yansımaları. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 1343-1366.
- Dinler, H., Simsar, A. ve Doğan, Y. (2020). Okul öncesi öğretmen adaylarının geri dönüşüme yönelik düşüncelerinin incelenmesi. *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 3(5), 1-11.
- Dirim, A. (2004). *Okul öncesi eğitimi*. Esin Yayınevi.
- Dömbekci, H. A. ve Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160.
- Duhn, I. (2012). Making 'place' for ecological sustainability in early childhood education. *Environmental Education Research*, 18(1), 19-29.
- Eko-Okullar. (2023). *Çöp atık el kitabı*. [Çevrim-içi: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ekookullar.org.tr/ckfinder/userfiles/files/%C3%87%C3%B6p%20At%C4%B1k%20El%20Kitab%C4%B1%20080919.pdf], Erişim tarihi: 04.04.2024.
- Emrealp, S. (1998). Yerel gündem 21. *Öneri Dergisi*, 2(10), 27-28.
- Engin, H. (2010). *Coğrafya eğitiminde sürdürülebilir kalkınma, sürdürülebilirlik eğitimi ve çevre eğitimi konularının kazandırılması*. [Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Erdaş Kartal, E. ve Ada, E. (2020). Okul öncesi dönem çocuklarının gözünden geri dönüşüm. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 778-801.
- Erdur, E. (2019). *Türkiye'de sıfır atık projesi ve projenin kamu kurumlarında uygulanması; Süleyman Paşa Belediyesi örneği*. [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Eren, Z. ve Taşarsu, N. (2023). Katı atıkların geri dönüşümü için depozito iade sisteminin önemi: Kızılcahamam pilot uygulaması örneği. *Çevre İklim ve Sürdürülebilirlik*, 24(2), 65-74.
- Ergün, T. ve Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123.
- Erol, A. (2016). *Proje yaklaşımına dayanan aile katılımı çevre eğitimi programının 5-6 yaş çocuklarının çevreye yönelik farkındalık ve tutumlarına etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 91-100.
- Erten, S. ve Köseoğlu, P. (2022). Ortaokul fen bilimleri kitaplarında "Sıfır atık projesi". *Millî Eğitim Dergisi*, 51(234), 1085-1110.

- Eryılmaz, G. A. ve Kılıç, O. (2018). Türkiye’de sürdürülebilir tarım ve iyi tarım uygulamaları. *Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(4), 624-631.
- Fien, J. (2004). Education for sustainability. *Environmental education: a pathway to sustainability*. J. Fien, (Ed.), (s. 24-32). Deakin University Press.
- Gönüllü, M. T., Çelik, Z. ve Doğan, S. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre için zararlı ambalaj atıkları hakkında farkındalığı (İstanbul örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 45(205), 44-63.
- Gräsel, C., Bormann, I., Schütte, K., Trempler, K. ve Fischbach, R. (2013). Outlook on Research in Education for Sustainable Development. *Policy Futures in Education*, 11(2).
- Gül, M., & Yaman, K. (2021). Türkiye’de Atık Yönetimi ve Sıfır Atık Projesinin Değerlendirilmesi: Ankara Örneği, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35 (4), 1267-1296.
- Gülay O. H. ve Durkan, N. (2014). Toprakla buluşan çocuklar: Küçük çocuklar için toprak eğitimi projesinin etkililiği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(31), 1307-9581.
- Gülay, H. (2011). Ağaç Yaş iken eğilir: yaşamın ilk yıllarında çevre eğitiminin önemi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 240-245.
- Gülay, H. ve Öznacar, M. D. (2010). *Okul öncesi dönem çocukları için çevre eğitimi etkinlikleri*. Eğiten Kitap.
- Güler, T. (2010). Ekoloji temelli bir çevre eğitiminin öğretmenlerin çevre eğitimine karşı görüşlerine etkileri. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 30-43.
- Gürbüz, H. ve Çakmak, M. (2012). Biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 162-173.
- Gürbüz, H., Çakmak, M. ve Derman, M. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, (1), 144-149.
- Güzelyurt, T. ve Özkan, Ö. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde çevre eğitimine ilişkin görüşleri: Durum çalışması. *Turkish Studies*, 13(11), 651-668.
- Harman, G. ve Yenikalaycı, N. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sıfır atık yaklaşımına yönelik farkındalıkları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (50), 138-161.
- Hobikoğlu, E. H. (2007) Türkiye’de çevre politikaları ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, (2).
- Ilgar, R. (2020). Geri dönüşüm olgusu ve 5., 6., 7. ve 8. Sınıf öğrencilerinin geri dönüşüme yönelik duyarlılıkları, Çanakkale ili örneği. *Turkish Academic Research Review*, 5(4), 493-510.



- Karademir, A. H., Uludağ, G. ve Cingi, M. A. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 120-136.
- Karahan Aydın, B. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik algıları. [Yüksek Lisans Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. manevi temelli. *Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kaya, N., Çobanoğlu, M. ve Artvinli, E. (2011). Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye’de ve dünyada çevre eğitimi çalışmaları. 6. *Ulusal Coğrafya Sempozyumu*, 3(5), 407-417.
- Kayır, G. Ö. (2007). Coğrafi bilgi sistemi’nden yararlanarak Antalya kenti için sürdürülebilirlik projesi geliştirilebilir. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi*, 30.
- Kılınc, M. (2023). *Sıfır atık hareketi*. Turkuaz Yayınları.
- Kunt, H. ve Geçgel, G. (2013). Öğretmen adaylarının ağaç ve çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 8(12), 793-807.
- Landorf, H., Doscher, S. ve Rocco, S. (2008). Education for Sustainable Human Development. *Theory and Research in Education*, 6 (2), 221–236.
- Laurie, R., Tarumi, Y. N., Mckeown, R. ve Hopkins, C. (2016). Contributions of Education for Sustainable Development (ESD) to Quality Education: A Synthesis of Research. *Journal of Education for Sustainable Development*, 10(2), 226–242.
- Lehrl, S., Kluczniok, K. ve Rossbach, H. G. (2016). Longerterm associations of preschool education: The predictive role of preschool quality for the development of mathematical skills through elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 475–488.
- Leicht, A., Heiss, J. ve Byun, W. J. (2018). *Issues and trends in education for sustainable development*. Unesco Publishing.
- Mamur, N. (2017). Sanat Eğitiminde sürdürülebilirlik ve çevre eğitimi üzerine bir çalışma. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(2), 774-794.
- Markowitz, A. J., Bassok, D. ve Hamre, B. (2018). Leveraging developmental insights to improve early childhood education. *Child Development Perspectives*, 12(2), 87-92.
- Martínez Agut, M. P., Ull, M. A. ve Aznar Minguet, P. (2014). Education for Sustainable Development in Early Childhood Education in Spain. Evolution, Trends And Proposals. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(2), 213-228.
- Mawson, W. B. (2014). Experiencing the ‘Wild Woods’: The impact of pedagogy on children’s experience of a natural environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(4), 513-524.

- McClintic, S., ve Petty, K. (2015). Exploring early childhood teachers' beliefs and practices about preschool outdoor play: A qualitative study. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36(1), 24-43.
- Munasinghe, M. (2003). *Analysing the nexus of sustainable development and climate change: an overview*. OECD.
- Munasinghe, M. (2009). *Sustainable development in practice: Sustainomics methodology and applications*. Cambridge University Press.
- Ogelman, H. G. ve Güngör, H. (2015). Türkiye'deki okul öncesi dönem çevre eğitimi çalışmalarının incelenmesi: 2000-2014 yılları arasındaki tezlerin ve makalelerin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 180-194.
- Ogelman, H. G. ve Önder, A. (2023). *Sürdürülebilir gelişim için okul öncesi dönemde çevre eğitimi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Oktay, A. (1990). Türkiye'de okul öncesi eğitim. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 151-160.
- Orhan, G. (2013). Türkiye'de çevre politikaları: Değişen söylemler, değişmeyen öncelikler. *Memleket Siyaset Yönetim*, 8(19-20), 1-24.
- Önal, H., Kaya, N. ve Çalışkan, T. (2019). Çevre eğitiminde sıfır atık politikası ve mevcut ders kitaplarındaki görünümü (Hayat bilgisi 2. sınıf ders kitabı). *Milli Eğitim Dergisi*, 48(221), 123-140.
- Önder, A. ve Özkan, B. (2013). *Sürdürülebilir çocuk gelişimi: Okul öncesi etkinliklerle çevre eğitimi*. Anı Yayıncılık.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: "Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim". *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-38.
- Özdemir, O. (2016). *Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi*. Pegem Akademi.
- Pamuk, D. K. (2021). *Erken çocukluk eğitiminde çevre eğitimi ve sürdürülebilirlik*. Anı Yayıncılık.
- Quadır, S. E. ve Temiz, G. (2017). Öğretmenlerin ve ebeveynlerin okul öncesi çağı çocuklarla çevre dostu uygulamalarının incelenmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 52(2), 71-89.
- Saldaña, J. (2023). *Nitel araştırmalar için kodlama el kitabı*. (A. Tüfekçi ve S. N. Şad, Çev.). Pegem Akademi.
- Seven, E. (2020). Türkiye'nin biyoçeşitlilik turizm potansiyeli üzerine bir değerlendirme. *Journal Of Current Debates In Social Sciences*, 3(2), 95-103.
- Sever, R. ve Yalçınkaya, E. (2018). *Çevre eğitimi*. Pegem Akademi.
- Sıfır Atık. (2023a). *Sıfır atık sistemi kurulumu aşamaları*. [Çevrim-içi: <https://sifiratik.gov.tr/SistemKurulumu>], Erişim tarihi: 25.11.2023.
- Sıfır Atık. (2023b). *Sıfır atık yolculuğu*. [Çevrim-içi: <https://sifiratik.gov.tr/guncel/s%4c4b1f%4c4b1r-at%4c4b1k-yolculugu>], Erişim tarihi: 25.11.2023.

- Sıfır Atık. (2023c). *Sıfır atık el kitabı*. [Çevrim-içi: <https://sifiratik.gov.tr/sifir-atik/sifir-atik-kitabi>], Erişim tarihi: 25.11.2023.
- Sıfır Atık Raporu. (2017). *Sıfır atık raporu 2017*. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü.
- Sıfır Atık Yönetmeliği. (2021). *Sıfır atık yönetmeliği 2021*. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü.
- Singh, P. ve Anekar, U. (2018). The importance of early identification and intervention for children with developmental delays. *Indian Journal of Positive Psychology*, 9(2), 233-237.
- Sönmez, D. (2020). İlkokul birinci sınıf öğrencilerinin “sıfır atık” kavramı ile ilgili çizimlerinin incelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 593-601.
- Strauss, A. L. ve Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Thousand Oaks.
- Subaşı, M. ve Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- Şeren, N. ve Mert, H. (2020). Yaşanabilir bir gelecek için çevresel sürdürülebilirlik: Öğretmen görüşlerine dayalı bir araştırma. *12th International Eurasian Educational Research Congress (EJER)*. 654-665.
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (2023). *Türkiye'nin girişimleri ile 30 Mart "Uluslararası Sıfır Atık Günü" ilan edildi*. [Çevrim-içi: <https://ab.csb.gov.tr/turkiye-nin-girisimleri-ile-30-mart-uluslararası-sifir-atik-gunu-ilan-edildi-haber-280733>], Erişim tarihi: 20.11.2023.
- Tanrıverdi, B. (2010). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151), 89-103.
- Tayler, C. (2015). Learning in Early Childhood: experiences, relationships and 'Learning to Be'. *European Journal of Education*, 50(2), 160-174.
- Teksöz, G. (2014). Geçmişten ders almak: Sürdürülebilir kalkınma için eğitim. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 31(2), 73-97.
- TEMA. (2023). *Sıfır Atık*. [Çevrim-içi: <https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/egitim-projeleri/sifir-atik>], Erişim tarihi: 25.11.2023.
- Temiz, G. ve Dağlı, G. (2022). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi. U. Karadavut (Ed.) *Sağlık Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar*, içinde (s. 17-26). Eğitim Yayınevi.
- Toran, M. (2016). Sürdürülebilir anaokulları: Okul öncesi eğitim kurumlarının değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1035-1046.
- Toran, M. (2017). Erken çocukluk eğitimi için sürdürülebilir kalkınma: Türkiye kökenli yayınlara yönelik bir değerlendirme. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 33-34.

- Tumer, B. K. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin geri dönüşüme ilişkin görüşleri. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 693-716.
- Tunç, G. A. (2015). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Turhan, B. ve Özbay, Y. (2016). Erken Çocukluk eğitimi ve nöroplastisite. *Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 54-63.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 543-559.
- Ulaşlı, K. (2018). *Geri kazanılabilir atıkların yönetimi ve sıfır atık projesi uygulamaları: Kadıköy Belediyesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Uludağ, G., Karademir, A. H. ve Cingi, M. A. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(41), 120-136.
- UNESCO. (2009). *Review of contexts and structures for education for sustainable development*. Unesco.
- United Nations. (2015). *United Nations sustainable development summit 2015*. [Çevrim-içi: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/summit>], Erişim tarihi: 20.04.2024.
- URL-2 [https://sustainablefuture.com.tr/dongusel\\_ekonomi\\_nedir/](https://sustainablefuture.com.tr/dongusel_ekonomi_nedir/). Erişim Tarihi: 23.11.2023
- Wals, A.E.J. ve Kieft, G. (2010). *Education for sustainable development: Research Overview*. Swedish International Development Cooperation Agency Sida Review.
- WCED. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Yağlıkara, S. (2006). *Okulöncesi dönem çocuklarına çevre bilinci kazandırmada fen ve doğa etkinliklerinin etkileri konusunda öğretmen görüşleri*. [Yüksek Lisans Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Yaralı, K. T. ve Didin, E. (2018). Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitimde etkili bir örnek: "Küçük ağaç'ın eğitimi". *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(35), 849-868.
- Yıldar, K. (2022). *Öğretmenlerin sıfır atık projesine yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi üzerine betimsel bir araştırma*. [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, K., Gürbüz, P. G., Esentaş, M., Beşikçi, T. ve Balıkcı, İ. (2021). Üniversite öğrencilerinin sürdürülebilir çevre eğitimi ve çevre sorunlarına

yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal Of Social Science Research*, 10(1), 35-49.

Yıldız, Ş. (2011). *Öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin sürdürülebilir çevre ile ilgili kavramsal anlamaları ve tutumları*. [Doktora Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.

Yoleri, S. (2012). Children and the environment: Creating environmental awareness among preschool children. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 100-111.

Yücel, A. S. ve Morgil, F. İ. (1999). Çevre eğitiminin geliştirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 76-89.

Resmi Gazete (1983). *T.C. Çevre Kanunu*. Resmi Gazete: 11.08.1983, Sayı: 2872

Afacan, Ö. ve Güler, M. P. D. (2011, April). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması. In *2nd International Conference On New Trends In Education And Their Implications* (Vol. 27, No. 29, pp. 904-913).

URL-1 <https://sifiratik.co/2018/10/17/entegre-atik-yonetimi-hiyerarsisi-nedir/>. Erişim Tarihi: 22.11.2023

URL-3 <https://sifiratiktema.org>. Erişim Tarihi: 25.12.2023

URL-4 <https://www.aa.com.tr>. Erişim Tarihi: 25.12.2023

2872 Sayılı Çevre Kanunu. (1983, 9 Ağustos). Resmî Gazete, 18132.

# Ekler

## **EK A Görüşme Formu**

Merhaba,

Ben Esra COŞKUN. Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitim Bölümünde Yüksek Lisans Öğrencisiyim. Sürdürülebilir Çevre Eğitimi İçin Sıfır Atık Projesinin Okul Öncesi Öğretmenlerin Görüşlerine Göre inceleyen bir araştırma yapıyorum. Sizinle bu görüşmeyi yapmamın amacı Okul Öncesi Öğretmenlerin sürdürülebilir çevre eğitimi için sıfır atık projesi hakkında bilgileriniz, bu proje kapsamında sınıflarınızda yaptıklarınız uygulamalarınız, sürdürülebilir çevre için sıfır atık projesi hakkında görüşlerinizi ortaya çıkarmak. Eğitim-öğretimin başlıca unsuru olan program uygulayıcı öğretmenlerin rolleri büyük bu açıdan sürdürülebilir çevre eğitimi için sıfır atık projesi hakkında okul öncesi öğretmenlerin bilgileri, uygulamaları, görüşleri ve yararlanma biçimlerinin özellikle okul öncesi alanında literatüre katkı sağlayacağını düşünüyorum.

Sizinle yaptığımız görüşme sırasında kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacak, benim dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Yapacağımız görüşmenin yaklaşık yarım saat süreceğini tahmin ediyorum. Bu süre sizin içinde uygunsa görüşmeye başlamak istiyorum.

Başlamadan önce sormak istediğiniz bir şey var mı?

Esra COŞKUN

Kastamonu Üniversitesi

## Ek A'nın Devamı

### Görüşme Soruları

- 1) Sizce Sürdürülebilirlik nedir?
- 2) Sürdürülebilir çevre eğitimini nasıl tanımlarsınız?
- 3) Sizce atık nedir?
- 4) Sizce sıfır atık nedir?
- 5) Sizce sıfır atık projesinin amacı nedir?
- 6) Sıfır atık projesinin okul öncesine uygulanabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?
- 7) Okulunuzda/sınıfınızda sıfır atık projesi kapsamında ne tür etkinlikler yaptınız?
- 8) Okul öncesinde Atık kutuların kullanılabilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?
- 9) Okul öncesi dönem çocuklarının sıfır atık projesi konusunda bilgi edinmelerini ve beceri kazanmalarını nasıl değerlendirirsiniz?
- 10) Okul Öncesi eğitim programında yer alan kazanımların sıfır atık noktasında yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Değilse hangi gelişim alanında ne gibi kazanımlar eklenebilir?
- 11) Sizce sıfır atık projesinin olumlu ya da olumsuz yönleri nelerdir?

Değerli meslektaşım, sorularıma verdiğiniz cevaplar için teşekkür ederim.

## EK B Etik Kurul Kararı



T.C.  
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve  
Yayın Etiği Kurulu

TOPLANTI SAYISI  
4

KARAR SAYISI  
22

TOPLANTI TARİHİ  
29.03.2023

## DAĞITIM YERLERİNE

Eğitim Fakültesi'nde Öğretim Üyesi olarak görev yapan Prof. Dr. Atıla ÇAĞLAR'ın yardımcı araştırmacı, Esra COŞKUN'un sorumlu araştırmacı olarak yapmayı planladıkları "**Sürdürülebilir Çevre Eğitimi İçin Sıfır Atık Projesinin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre İncelenmesi**" isimli çalışması; Kurulumuzca uygun bulunmuştur.

Bu bilgiler ışığında; Onam Formunun gönüllülere imzalatılarak gerekli bilgilendirmelerin yapılması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Muharrem ÇETİN  
Kurul Başkanı

Prof. Dr. Yavuz UNAT  
Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Kutay OKTAY  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Tolga ULUSOY  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Eyüp AKMAN  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Burhan BALTACI  
Kurul Üyesi

Prof. Dr. Serkan DİLEK  
Kurul Üyesi

## DAĞITIM LİSTESİ

Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kuruluna  
Sayın Prof. Dr. Atıla ÇAĞLAR

Belge Doğrulama Kodu: FTFTTUC

*Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Belge Takip Adresi: [www.kastamonu.edu.tr/belgedogrulama](http://www.kastamonu.edu.tr/belgedogrulama)

Adres: Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü, Kuzeykent Kampüsü, Merkez/Kastamonu

Bilgi için :

Serdar Durur  
Raporör

Telefon No: (0 366) 2801102

Faks No: (0 366) 2801038





## EK C Aydınlatılmış Onam Formu

## AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

<b>1. Araştırma İlgili Bilgiler</b>		
a. Araştırmanın Başlığı	Sürdürülebilir Çevre Eğitimi İçin Sıfır Atık Projesinin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre İncelenmesi	
b. Araştırmanın İçeriği	Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitiminde sıfır atık projesine ilişkin görüşlerini, bilgilerini, uygulamalarını incelemek	
c. Araştırmanın Amacı	Okul öncesi öğretmenlerinin sürdürülebilir çevre eğitimi için " sıfır atık " projesine ilişkin bilgileri, bu proje kapsamında öğrencilerine yaptıkları uygulamaları, sürdürülebilir bir çevre için sıfır atık projesi hakkında görüşlerini incelemektir	
d. Araştırmanın Türü	Yüksek Lisans Tezi	X
	Doktora Tezi	
	Öğretim Üyesi Araştırması (Bilimsel Araştırma)	
	BAP Projesi	
	TÜBİTAK Projesi	
e. Araştırmanın Öngörülen Süre Aralığı	Başlangıç : 20.02.2023	
	Bitiş : 20.10.2023	
f. Araştırmaya Katılması Belenen Katılımcı/ Gönüllü Sayısı	20 okul öncesi öğretmeni	
g. Bu Çalışmaya Gönüllünün Neden Seçildiği		
h. Araştırmada İzlenecek Uygulama Adımları		
i. Varsa Gönüllülere Yapılacak Ödeneler (ulaşım, yemek gibi)		

**2. Gönüllünün / katılımcının uygulama sırasında karşılaşılabileceği riskler ve rahatsızlıklar**

Yukarıda açıklanan araştırma sırasında uygulanacak olan işlemlerin bana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebileceğinin bilincindeyim.

... (Gönüllünün / katılımcının maruz kalacağı veya rahatsızlık verme potansiyeli olan fiziksel, ruhsal veya toplumsal durumlar ayrı ayrı açıklanmalıdır.)

**3. Gönüllüler / katılımcılar için araştırmadan beklenen yarar**

... (Bu bölümde yapılacak olan çalışmanın gönüllüye / katılımcıya bireysel bir yararı varsa teşvik ve yönlendirici ifadelerden kaçınılarak açıklanmalıdır.)

**4. Araştırma konusundaki soruların cevaplandırılması**

Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası etkiler, riskler ve zararlar ile hakların konusunda bilgilendirmek için aşağıda belirtilen kişiyle bağlantı kurmam yeterli olacaktır.

Adı-Soyadı	Esra COŞKUN
Telefon	

## Ek C'nin Devamı

### 1. Zararların Karşlanması

Bu çalışmaya katıldığım için zarar göreceğim olursam, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı tarafından yerine getirileceği, uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür hasara (sakatlanma ve ölüm dahil) karşı güvencede olduğum, masraflarımın..... (Noktalı yer kesinlikle boş bırakılmamalıdır.) tarafından karşılanacağı bana bildirildi.

### 2. Araştırma Giderleri

Araştırma kapsamındaki bütün işlemler için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

### 3. Gönüllülük, çalışmayı reddetme ve çalışmadan çekilme hakkı, çalışmadan çıkarılma

a. Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.  
 b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.  
 c. Sorumlu araştırmacıya haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.  
 d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da araştırma prosedürüne bağlı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

### 4. Gizlilik

Gönüllünün kimliğini ortaya çıkaracak kayıtların gizli tutulacağı, kamuoyuna açıklanamayacağı; araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi gönüllünün kimliği gizli kalacaktır.

### 5. Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıda konusu ve amacı belirtilen ve araştırmadan önce gönüllüye / katılımcıya verilmesi gereken bilgileri gösteren Aydınlatılmış Onam Formunu okudum ya da bana okunmasını sağladım. Araştırma hakkında aşağıda imzası olan ilgili tarafından önce sözlü sonra yazılı olarak bilgilendirildim. Katılmam istenen çalışmanın amacını, içeriğini, gönüllü / katılımcı olarak üzerime düşen sorumluluklarımı tamamen anladım. Çalışma hakkındaki soru sorma ve tartışma imkânı buldum ve doyurucu cevaplar aldım. Bana çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Bu koşullarda;

- Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.
- Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi, kurum ve kuruluşların erişebilmesine,
- Çalışmadan elde edilen bilgilerin kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile yayın için kullanılma, arşivleme ve diğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Ek başkaca bir açıklamaya ihtiyaç duymadan söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.

### 6. Gönüllünün / Katılımcının

Adı-Soyadı		
Yaşı		
Cinsiyet	Erkek	
	Kadın	
İmzası		
Adresi ve Telefon Numarası		
Tarih	...../...../20...	

## EK D MEM İzin Onayı



T.C.  
ZONGULDAK VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-45865702-605.01-77269436  
Konu : Araştırma İzni  
(Esra ÇOŞKUN)

31.05.2023

### DAĞITIM YERLERİNE

İlgi: Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 18/05/2023 tarih ve 2300047613 sayılı yazısı..

İlgi yazı gereği; Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Esra ÇOŞKUN'un "*Sürdürülebilir Çevre Eğitimi İçin Sıfır Atık Projesinin Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre İncelenmesi*" konulu doktora tez çalışmasına veri sağlamak amacıyla İlimiz Alaplı ve Karadeniz Ereğli ilçesinde faaliyet gösteren Resmî anasınıfı Müdürlüklerinde görev yapan öğretmenlere, 2022-2023 Eğitim Öğretim Yılı içerisinde, yüz yüze olacak şekilde anket çalışmasını uygulama talebinin uygun görüldüğüne dair, Valilik Makamı'ndan alınan Olur, ekte gönderilmiştir. Bilgilerinizi ve konuya ilişkin, ilgililere bilgi ve rimmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Züleyha ALDOĞAN  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek :

- 1- Valilik Olur'u (1 sayfa)

Dağıtım:

- 1- Kastamonu Üniversitesi  
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müd.)
- 2- Kdz. Ereğli Kaymakamlığına (İlçe MEM)
- 3- Alaplı Kaymakamlığına (İlçe M.E.M.)

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Adres : Şanlıurfa Çalkışma Şubesi (AKİŞE)

Bu belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/izme-beyaz>

Teléfono No : 0 (372)280 4745  
E-Posta : [iletisim@mb.gov.tr](mailto:iletisim@mb.gov.tr)  
Kop Adresi : [iletisim@mb.gov.tr](mailto:iletisim@mb.gov.tr)

Bilgi için: M.GÜLER

İmzalet Adresi: Kds:

Ünvan: Şf

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Bu belgeyi belgeyi doğrulamak için lütfen aşağıdaki adresi kullanınız. bbf3-dbb1-3f38-a217-f176

# Okul Öncesi Dönemde Sürdürülebilir Çevre Eğitimi: Sıfır Atık Yaklaşımının İncelenmesi

Esra Coşkun  
Prof. Dr. Atila Çağlar