

**Kocaeli Üniversitesi**

**Eğitim Dergisi**

E-ISSN: 2636-8846

2022 | Cilt 5 | Sayı 1

Sayfa: 180-196



**Kocaeli University**  
**Journal of Education**

E-ISSN: 2636-8846

2022 | Volume 5 | Issue 1

Page: 180-196

Okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşlerinin incelenmesi

Examination of preschool teachers' views on the concept of biological diversity

**Ceren Koca,**  <https://orcid.org/0000-0002-9006-1194>

*Akdeniz Üniversitesi, Manavgat Meslek Yüksekokulu, cerenkoca@akdeniz.edu.tr*

**Eren Aydın,**  <https://orcid.org/0000-0001-7932-8161>

*Milli Eğitim Bakanlığı, erenaydin282@gmail.com*

**Hakan Sert,**  <https://orcid.org/0000-0001-8912-0268>

*Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, hsert@akdeniz.edu.tr*

---

**ARAŞTIRMA MAKALESİ**

**Gönderim Tarihi**

*17 Ocak 2022*

**Düzeltilme Tarihi**

*3 Nisan 2022*

**Kabul Tarihi**

*14 Nisan 2022*

---

**Önerilen Atıf**

**Recommended Citation**

Koca, C., Aydın, E., & Sert, H. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(1), 180-196. <http://doi.org/10.33400/kuje.1058860>

## ÖZ

Biyolojik çeşitlilik eğitiminin 'doğa ile ilgili olduğu' ve bu nedenle yeni bir şey olmadığı iddia edilebilir çünkü eğitimciler uzun yıllardır insanlar çeşitli bitki ve hayvanları ve bunların yaşam alanlarını anlamaları ve deneyimlemeleri için fırsatlar yaratmaktadırlar. Bu nedenle biyolojik çeşitlilik eğitimine artık daha çok süreç odaklı, katılımcı ve eyleme yönelik bir öğrenme yaklaşımı anlamına gelen sürdürülebilir kalkınma için eğitim yöntemleriyle yaklaşılmaktadır. Okul öncesi eğitim ile ilgili biyolojik çeşitlilik kavramına ve eğitimine ilişkin yapılan çalışmaların yakın zamana kadar nadir olduğu, ancak son on yılda bu alanda dikkate değer bir artış görülmüştür. Ancak, okul öncesi öğretmenlerine yönelik yapılan çalışmalarda açık bir araştırma eksikliği vardır. Yapılan bu çalışmanın amacı; okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Bu doğrultuda; okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşleri, okul öncesi öğretmenlerinin Türkiye'nin biyolojik çeşitliliği hakkında düşünceleri, okul öncesi öğretmenlerinin çocukların ve kendilerinin biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesi ile ilgili görüşleri ve okul öncesi öğretmenlerinin ve okul öncesi dönem çocuklarının biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesinin çevre farkındalıklarına etkileri hakkındaki görüşleri incelenmiştir. Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni ile yürütülmüştür. Bu çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar Türkiye'de devlet anaokullarında görev yapan on sekiz (18) okul öncesi öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmada nitel veri toplama yöntemi ve bu yönteme uygun olarak yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitliliğin tanımına ilişkin görüşlerine bakıldığında biyolojik çeşitliliği tür çeşitliliği, yaşamın birlikteliği, ekosistem olarak tanımladıkları görülmüştür. Ayrıca, öğretmenler yeterli bilgi sahibi olmamaları sebebiyle, sınıflarında biyolojik çeşitlilik eğitimine yeterli ilgiyi gösteremediklerini belirtmişlerdir.

*Anahtar Sözcükler:* biyolojik çeşitlilik, okul öncesi eğitim, fen eğitimi

## ABSTRACT

One could argue that biodiversity education is 'about nature' and is therefore nothing new, because for many years educators have created opportunities for people to understand and experience various plants and animals and their habitats. For this reason, biodiversity education is now approached with education methods for sustainable development, which means a process-oriented, participatory and action-oriented learning approach. Studies on the concept and education of biodiversity in preschool education were rare until recently, but a remarkable increase has been observed in this field in the last decade. However, there is a clear lack of research in studies on preschool teachers. The aim of this study is to examine the views of preschool teachers on the concept of biological diversity. In this direction; Preschool teachers' views on the concept of biodiversity, pre-school teachers' thoughts on Turkey's biological diversity, pre-school teachers' views on developing children's and their own perceptions of biodiversity, and preschool teachers and preschool teachers In this study, the views of the children of that period on the effects of the development of biological diversity perceptions on their environmental awareness were examined. The research was carried out with the phenomenology pattern, which is one of the qualitative research methods. Convenience sampling method was used in this study. Participants consist of eighteen (18) preschool teachers working in public kindergartens in Turkey. Qualitative data collection method and semi-structured interview forms in accordance with this method were used. When the views of preschool teachers on the definition of biological diversity are examined, it is seen that they define biological diversity as species diversity, unity of life and ecosystem. In addition, it was observed that teachers stated that they could not show sufficient interest in biodiversity education in their classrooms due to their lack of sufficient knowledge.

*Keywords:* biodiversity, early childhood education, science education

## GİRİŞ

Biyolojik çeşitlilik, 'diğerlerinin yanı sıra kara, deniz ve diğer su ekosistemleri ve bunların parçası oldukları ekolojik kompleksler de dahil olmak üzere tüm kaynaklardan gelen canlı organizmalar arasındaki değişkenlik' olarak tanımlanır: bu değişkenlik, türler ve ekosistemler arasındaki çeşitliliği içerir '(CBD 1992). Şu anda biyolojik çeşitlilik, hasat, habitat tahribatı ve modifikasyonu, kirlilik, aşırı kullanım ve egzotik türlerin ortaya çıkması gibi insan faaliyetleri nedeniyle hızla azalmaktadır (Trombulak ve diğerleri 2004; Hooper ve diğerleri 2005). Biyolojik çeşitlilik kaybının ve kötüleşen ekosistem faaliyetlerinin, insan sağlığının kötüleşmesine, gıda güvensizliğinin artmasına, ekosistemlerin doğal afetlere karşı savunmasızlığının artmasına, maddi zenginliğin azalmasına, estetik ve eğlence açısından çok değer verilen ekosistemlere zarar vererek sosyal ilişkilerin kötüleşmesine neden olduğuna dair derin endişeler vardır (MEA, 2005). Bununla birlikte, geçmişte olduğu gibi, bazı insanlar biyolojik çeşitliliğin sömürülmesinden faydalanabilir (MEA, 2005). Sonuç olarak, insanların biyolojik çeşitlilik kaybıyla yüzleşmeye istekli olmaları, parasal değere (ör. İlaçlar için kaynak olarak, ekoturizm) ve biyoçeşitliliğe atfettikleri piyasa dışı değerlere (ör. Etik, estetik) bağlıdır (Hooper, 2005). Bu değerler birbirinden ayrı düşünülemez, ancak hem kültür içinde hem de kültürler arasında farklılık gösterebilir ve korumayı sağlamak için dikkate alınması gerekir (Trombulak ve diğerleri, 2004). Biyolojik çeşitlilik kavramı bu nedenle biyolojik çeşitlilik fikrine ve onun ekolojik, ekonomik, etik, manevi ve kültürel değerlerine bağlı olan normatif bir koruma kavramı olarak kabul edilir (Callicott ve diğerleri, 1999). Biyolojik çeşitliliğin kullanımı ve onu korumak için alınan önlemler bu nedenle birçok farklı şekilde belirtilir, bu da biyoçeşitliliği hem koruma hem de bu konuda eğitimler verme açısından zorunlu hale getirir (Gayford 2000; Trombulak ve diğerleri 2004).

## Biyolojik Çeşitlilik Eğitimi

Biyolojik çeşitlilik eğitiminin 'doğa ile ilgili olduğu' ve bu nedenle yeni bir şey olmadığı iddia edilebilir, çünkü eğitimciler uzun yıllardır insanlar, çeşitli bitki ve hayvanları ve bunların yaşam alanlarını anlamaları ve deneyimlemeleri için fırsatlar yaratmaktadırlar (McLeish 1997). Doğadaki deneyimler ve ekolojik ilişkilerin anlaşılması, çevre bilincine yönelik tutumlara ulaşmak için doğrudan bir yol olarak görülür ve sonuçta ortaya çıkan sorunları çözmek için belli eylemlerin doğmasına neden olur (Breiting ve diğerleri 1996; Lundegård ve Wickman, 2007). Bu nedenle, biyolojik çeşitlilik eğitimine artık daha çok süreç odaklı, katılımcı ve eyleme yönelik bir öğrenme yaklaşımı anlamına gelen sürdürülebilir kalkınma için eğitim yöntemleriyle yaklaşılmaktadır (Tilbury ve Calvo, 2005). Normatif bir koruma kavramı olarak biyolojik çeşitlilik, ekolojik, ekonomik ve sosyal konuların etkileşimini özellikle iyi yansıttığı için sürdürülebilir kalkınma için oldukça uygundur (Menzel ve Bögeholz, 2008) ve çocukların farklı bakış açılarını dikkate almasını gerektirmektedir (Gayford, 2000). Biyolojik çeşitlilik eğitimi, yeni bir öğretme/öğrenme yaklaşımı gerektirir, çünkü sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde bilginin inşası ve eleştirel kullanımı, doğa biliminin rolünün eleştirel analizi, bilimsel ve bilimsel olmayan yönler, yani faydalar hakkında farkındalık gerektirir (Gayford, 2000; Kyburz-Graber ve diğerleri, 2006).

İngiltere Çevre Eğitimi Konseyi (McLeish, 1997) tarafından biyoçeşitlilik eğitiminin amaçları ve bireylere etkileri ele alınmıştır. Bu bağlamda verilen biyoçeşitlilik eğitiminin amacı biyolojik çeşitliliğin ne anlama geldiğini bilmek, biyolojik çeşitliliğin dinamik yönlerini fark etme ve türlerin, habitatların ve ekosistemlerin zaman içinde doğal olarak değiştiğini kavramak, kültürel, manevi ve ekonomik miraslarının bir parçası olarak biyolojik çeşitliliğin daha fazla farkında olmak, biyolojik çeşitliliğin kendi çevrelerindeki önemi hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak, bilgi edinmek ve etkileşim düzeylerini tanımlamak, anlayış geliştiren ve uygun eylemi teşvik eden beceriler dahil olmak üzere, biyolojik çeşitlilikle ilgili becerileri geliştirmek, biyolojik çeşitliliği korumak ve geliştirmek için hangi önlemlerin alınabileceğinin farkında olmak ve bu farkındalığa göre hareket etmek ve biyolojik çeşitlilik hakkındaki fikirlerin ve anlayışın da zamanla değişebileceğini kabul etmek olarak belirtilmektedir.

Okulda biyolojik çeşitlilik eğitimi, biyolojik çeşitliliğin farklı anlamları, yorumları ve kullanımları hakkında bilgi edinme, biyolojik çeşitliliği gözlemlene ve izleme, çevresel ve politik söylemde kavramsal kullanımını eleştirel bir şekilde araştırma ve biyolojik çeşitliliğin normatif karakterini tartışma olanakları sunmalıdır (Van Weelie ve Wals, 2002).

Erken çocuklukta biyolojik çeşitlilik eğitimi, açık havada doğa eğitimi için çok çeşitli keşifsel öğrenme aktiviteleri ve yöntemleri içermelidir (Mayer, 1992; Barker ve Slingsby 1998). Böyle bir yaklaşım, hem çocuklar hem de öğretmenler tarafından büyük ölçüde kabul görmektedir (Lindemann-Matthies, 2006; Berkowitz ve Hogan, 2004).

### **Öğrenci, Öğretmenler ve Türler Bilgisi**

Biyolojik çeşitlilik öğrenimi, sürdürülebilirlik eğitiminin önemli bir parçasıdır. Türler söz konusu olduğunda öğretmenler yeterince bilgiye sahip değillerse, çocuklar ekolojik okuryazarlık geliştirmeye teşvik edilemez. Çeşitli araştırmalardan elde edilen sonuçlar, yetişkin rol modellerinin çocukların doğa ve doğanın korunmasına yönelik olumlu tutumlarının gelişimini teşvik etmede önemli olduğunu göstermektedir (Palmer, Suggate, Robottom, Hart, 1999; Chawla ve Rivkin, 2014) aile üyeleri ve diğer yakın arkadaşlara ek olarak, öğretmenlerin ilgilerini, bilgilerini ve doğaya olan takdirlerini çocuklarla paylaşmada ve böylece çocukların doğaya olan ilgisini uyarmada önemli bir rolü vardır. Bununla birlikte, öğretmenlerin yüksek kaliteli öğretim yapmak için bilgi ve becerilere ihtiyaçları vardır (Waters ve Bateman, 2015).

Bir şeyi bilmemek, bilmek istememekle aynı şey değildir. Öğretmen adayları arasında tür bilgisini inceleyen araştırmacılar, öğretmen adaylarının tür bilgisine gelince yeterince bilgi sahibi olmasalar bile, bu bilginin özellikle sürdürülebilirlik açısından önemli olduğunu düşündüklerini bulmuşlardır (Palmer, Berg, Jeronen, Kärkkäinen, Norrgård-Sillanpää, Persson, Vilkonis ve Yli-Panula, 2015). Öğretmen adayları, biyolojik çeşitliliği sürdürülebilirlik açısından önemli olarak görüyorlar, ancak kavramı yorumlayamayabilirler (Palmer, Hofman-Bergholm, Jeronen ve Yli-Panula, 2017).

Buna ek olarak, yerel türler hakkında bilgi sahibi olmak, öğretmen adaylarını, çocukları doğaya çıkarmak söz konusu olduğunda daha güvenli hale getirir (Lindemann-Matthies, Constantinou, Lehnert, Nagel, Raper ve Kadji-Beltran, 2011). Skarstein ve Skarstein'in çalışmasındaki okul öncesi öğretmen adaylarının çoğu, tür bilgisini özellikle çocuklarla doğa gezileri ile bağlantılı olarak hem önemli hem de yararlı olarak gördüklerini ortaya koymaktadır (Skarstein ve Skarstein, 2020). Öğretmen adayları, tür bilgisinin okul öncesi öğretmenleri için önemli olduğunu, çünkü çocuklarla doğa hakkında konuşmalarını, çocukların sorularını cevaplamalarını, çocukların merakını beslemelerini ve çocukların doğa ile ilişkilerini güçlendirmelerini sağladığını ifade etmektedirler. Ayrıca tür bilgisinin sürdürülebilirlik için önemli olduğunu, çünkü insanların doğayı anlamalarına ve doğaya bakma arzusu geliştirmelerine yardımcı olduğunu savunmaktadırlar (Skarstein ve Skarstein, 2020).

İç mekan etkinlikleri, açık hava etkinliklerini tamamlar, ancak açık hava ortamları önemli doğa deneyimleri sunduğundan, türler hakkında yeni bilgiler öğrenirken dış mekan yöntemleri daha etkilidir (Palmer, Kärkkäinen, Jeronen ve Yli-Panula, 2019). Palmer ve diğerlerinin üç İskandinav ülkesindeki öğretmen adayları arasında yaptığı araştırmada, öğretmen adayları açık hava deneyimlerini "gerçek" olarak tanımlamışlardır (Palmer ve diğerleri, 2019). Otantik deneyimler, uygulamalı deneyimleri mümkün kılar ve uzun süreli belleği destekler (Jeronen ve diğerleri, 2016). Öğretmen adayları, gerçek yaşam alanlarında yaşayan bitki ve hayvanların türler hakkında bilgi edinmek için en iyi kaynak olduğunu düşünmektedirler. Palmer ve ark. dört ülkede (üç İskandinav, bir Baltık) türlerin öğrenilmesine odaklanan çalışmalarında, sadece türleri gözlemlenmeyi değil, aynı zamanda özellikle bitkiler hakkında bilgi edinmeye geldiğinde koku ve dokunmayı da önemli bulmuşlardır.

Biyolojik çeşitlilik konusu ile ilgili literatürde yapılan birçok çalışma olduğu görülmektedir. Biyolojik çeşitlilik konusunda Uzun ve ark.(2010) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye'deki biyolojik çeşitliliğin belirlenmesi ve ayrıca korunması var olan tehdit unsurlarının belirlenmesi

ve öğretmen adaylarının görüşleri, kavramlar ve çeşitli öğrenim seviyesindeki öğrencilerin biyolojik çeşitlilik konusundaki anlama seviyeleri ile alakalı çalışmaların yapılmış olduğunu belirtmektedirler. Bu noktada; biyolojik çeşitliliğin öneminin yeterince anlaşılamadığı çeşitli araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir (Derman ve diğerleri, 2013). Yüce ve Önel, (2015) biyolojik çeşitlilik konusunun açıklık ve anlaşılabilirliğinde birtakım noksanlıklar olduğunu belirtmiştir. Turan ve Yangın (2014) ise çocuklara öğretmenler tarafından aktarılacak kavram yanlışlarının, öğretmenlerin konuyla ilgili bilgilerini gözden geçirmeleri ve daha detaylı bir anlayışa sahip olarak azaltılabileceğini ifade etmektedirler.

Okul öncesi eğitim ile ilgili sürdürülebilirlik kavramına ilişkin yapılan çalışmalar yakın zamana kadar nadirdir, ancak son on yılda bu alanda dikkate değer bir artış görülmüştür (Hedefalk ve diğerleri, 2015; Somerville ve Williams, 2015). Ancak, okul öncesi öğretmenlerine yönelik yapılan çalışmalarda açık bir araştırma eksikliği vardır (Sundberg ve Ottander, 2014). Yapılan bu çalışmanın amacı; okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşlerinin incelenmesidir. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Okul öncesi öğretmenlerinin Türkiye'nin biyolojik çeşitliliği hakkında düşünceleri nelerdir?
3. Okul öncesi öğretmenlerinin çocukların biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesi ile ilgili görüşleri nelerdir?
4. Okul öncesi öğretmenlerinin kendilerinin biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesi ile ilgili görüşleri nelerdir?
5. Okul öncesi öğretmenlerinin ve okul öncesi dönem çocukların biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesinin çevre farkındalıklarına etkileri hakkındaki görüşleri nelerdir?

## YÖNTEM

Bu araştırma nitel araştırma yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Nitel araştırmalar bir olgu ya da olay ile ilgili bütünsel ve derinlemesine bilgi sağlamaları nedeniyle seçilmiştir (Cresswell, 2003). Bu noktada, nitel araştırma yöntemleri ile çalışan araştırmacılar, araştırma yaptıkları konunun doğal ortamında daha derinlemesine çalışarak, araştırılan olgu ya da duruma getirilen anlamları yorumlamak üzerine yoğunlaşırlar (Denzin ve Lincoln, 2008). Bu nedenle, çalışma temel nitel araştırma yöntemlerine bağlı kalınarak yürütülmüştür.

Araştırma deseni olarak nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Deneyimleri değerlendirmeye odaklanan bir yöntem olan olgubilim deseni bu araştırma için uygundur (Jasper, 1994). Katılımcıların bir olay ya da olgu ile ilgili kendi bireysel deneyimlerini irdeleyerek, konu hakkında daha genel bir anlayışın ortaya konması temel amaçtır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Derinlemesine bir anlayışa sahip olunmayan olgulara olgubilim deseninde derinlemesine odaklanılmaktadır (Baker ve diğerleri, 1992). Bu çalışmada olgubilim yönteminin seçim nedeni; araştırmanın amacı olan okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşlerinin incelenmesi kapsamında öğretmenlerin görüşlerini derinlemesine anlamaya çalışmaktır. Bu bağlamda temalar ve kodlar oluşturulmuş ve içerik analizi yapılmıştır.

## Çalışma Grubu

Bu çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcıları Türkiye'de MEB'e bağlı anaokullarında görev yapan on sekiz (18) okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır.

**Tablo 1****Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri**

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	18	%100
	Erkek	0	%0
Eğitim Düzeyi	Üniversite	14	%78
	Ön lisans	4	%22
Yaş	30'dan küçük	6	%33
	31-40	12	%67
Mesleki Deneyim	1-5 yıl	7	%39
	5-10 yıl	11	%61

**Veri Toplama Araçları**

Yapılan bu araştırmada nitel araştırmalara uygun veri toplama yöntemi olan görüşme formları kullanılmıştır. Katılımcıların görüşlerini öğrenmek amacıyla açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formları için uzman görüşleri alınarak son şekli oluşturulmuştur. Ardından soruların işlevselliğini test etmek amacıyla pilot çalışma yapılmıştır. Pilot görüşmeler sonucunda görüşme formları son halinde katılımcılara uygun bireysel görüşme formlarına dönüştürülmüş ve bireysel olarak uygulanmıştır.

Bulguların tamamının yorum yapılmadan doğrudan verilmesi araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Veri analiz yönteminde öğretmenlerin görüşme sorularına verdikleri yanıtların transkriptleri iki farklı araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Analiz sonuçları karşılaştırılarak ve kodlamalar görüş birliği ve görüş ayrılığı olarak kodlanarak Miles ve Huberman (1994) güvenilirlik formülüne göre uyumuna bakılmış ve yüksek düzeyde (%92) uyum olduğu görülmüştür.

**Araştırma Etiği**

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Olgu sunumlarında, bilgilendirilmiş gönüllü olur/onam formu imzalatılmıştır.

**Etik kurul izin bilgileri**

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 16.04.2021

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-55578142-050.01.04-75110

**BULGULAR**

Bu bölümde toplanan verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular, araştırmanın alt problemlerine göre düzenlenerek yorumlanmıştır.

## Biyolojik Çeşitlilik Tanımına İlişkin Görüşler

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri incelendiğinde biyolojik çeşitliliğe ilişkin öğretmen görüşleri 4 kategoride incelenmiştir. Bu kategoriler; (1) tür çeşitliliği, (2) yaşamın birlikteliği, (3) ekosistem ve (4) eksik tanımlama şeklindedir. Bulgular Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 2**

*Öğretmenlerin biyolojik çeşitlilik tanımına ilişkin görüşleri*

Kategori	Kodlar
Tür Çeşitliliği	Canlı çeşitliliği (Ö1, Ö4, Ö5, Ö6) Canlı sayısı (Ö1) Biyolojik zenginlik (Ö7) Canlıların değişkenliği (Ö7) Yaşam formlarının çeşitliliği (Ö8, Ö9) Ekosistemdeki farklı canlı türleri (Ö14, Ö17)
Yaşamın Birlikteliği	Değişik türlerin bir arada yaşaması (Ö2) Uyum içinde yaşam (Ö5, Ö18) Canlı türlerinin birbirleriyle olan ilişkileri (Ö6)
Ekosistem	Ekosistemin bir parçası (Ö3) Bütün canlıların oluşturduğu ekosistem (Ö5, Ö8, Ö18)
Eksik Tanımlama	Canlıların genetik özellikleri (Ö15) Hava ve doğa olayları (Ö15) Doğadaki farklılıklar (Ö16) Net bir bilgin yok (Ö12) Canlıların büyümesi (Ö13)

Öğretmenler biyolojik çeşitlilik tanımlamalarına ilişkin görüşlerini aşağıdaki şekillerde ifade etmişlerdir:

Ö2 “Biyolojik çeşitlilik insan bitki ve hayvan olmak üzere değişik türlerinin bir arada bulunmasıdır.”

Ö4 “Dünyada var olan yaşayan organizma çeşitliliğidir. Doğada var olan bitki ve canlı türlerinin çeşitliliğine biyolojik çeşitlilik denir.”

Ö7 “Biyolojik zenginliktir. Canlıların değişkenliği, çevrenin birbiriyle etkileşimi.”

Ö12 “Bu alanla ilgili olduğumu biliyorum bunun dışında bir bilgin yok açıkçası.”

Ö13 “Genelde doğadaki bulunan her şey aklıma geliyor canlı varlıklar. Onların yapısı biyolojik anlamda büyütülmesi bu tür şeyler aklıma geliyor.”

Ö15 “Biyolojik çeşitlilik denince aklımıza doğadaki canlıların kendi ırklarına ait olan genetik özellikleri geliyor. Bu bitkiler hayvanlar biraz daha soyutlayacak olursak hava olayları doğa olayları diyebiliriz.”

Ö18 “Bir nevi ekosistem yani doğadaki var olan canlıların birbiri ile uyumu.”

## Türkiye’nin Biyolojik Çeşitliliğine İlişkin Görüşler

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri incelendiğinde Türkiye’nin biyolojik çeşitliliğine ilişkin öğretmen görüşleri 3 kategoride incelenmiştir. Bu kategoriler; (1) zengin biyolojik çeşitlilik, (2) yetersiz bilgi ve (3) zengin olmayan biyolojik çeşitlilik, (4) korunamayan biyolojik çeşitlilik şeklindedir. Bulgular Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 3***Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğine ilişkin görüşler*

Kategori	Kodlar
Zengin Biyolojik Çeşitlilik	İklimle bağlı çeşitlilik (Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö17) Coğrafi konuma bağlı çeşitlilik (Ö3, Ö5, Ö7, Ö8, Ö10, Ö14, Ö17) Zengin biyolojik çeşitlilik (Ö4, Ö1, Ö11, Ö15, Ö18)
Zengin Olmayan Biyolojik Çeşitlilik	Zengin çeşitliliğe sahip değil (Ö13)
Yetersiz Bilgi	Pek bilgim yok (Ö9, Ö12)
Korunamayan Biyolojik Çeşitlilik	Yeterince korunamayan (Ö8, Ö18)

Öğretmenler Türkiye'nin biyolojik çeşitliliğine ilişkin görüşlerini aşağıdaki şekillerde ifade etmişlerdir:

Ö18 "Kesinlikle zengin bir yapısı var. Ekosistem yeteri kadar korunamıyor ama maalesef."

Ö16 "Tabi coğrafik özellikleri bakımından iklim şartları bakımından çok farklı biyolojik çeşitliliğe sahip."

Ö13 "Değiliz bence. Çünkü çok önem verildiğini düşünmüyorum."

Ö11 "Bence çok zengin bir ülke. Endemik olarak da bir sürü bitki ve hayvanın olduğunu biliyoruz. Yani orman çeşitliliğimiz çok fazla olduğu için orada da yaşayan birçok böcek organizma ya da hayvan bitki mevcut. Tür açısından birçok ülkede olmayan türler olduğunu biliyoruz."

Ö8 "Türkiye biyolojik çeşitlilik bakımından çok zengin bir ülkedir. 3 farklı iklim kuşağı ve 3 biyocoğrafi alan üzerinde yer almaktadır. Bizim için ekonomik ve sosyal kalkınma bakımından biyolojik çeşitlilik oldukça önemlidir. Ama Türkiye 'de bu çeşitliliğin gerektiği kadar korunmadığı düşüncesindeyim bu nedenle sürekli biyolojik çeşitlilik kaybı yaşamaktayız. Örnek vermek gerekirse son 100 yılda vahşi memelilerin %83 ü ve bitki türlerinin yarısı yok olmuş durumda."

Ö6 "Türkiye biyolojik çeşitlilik açısından bence dünyanın en şanslı ülkelerinden. Tabi ki bunları koruyup gelecek nesillere de aktarmak önemli. Her coğrafi bölgenin farklı bitki örtüleri farklı mevsimleri yaşamaları, farklı hayvan türlerini barındırmaları bunların göstergesidir."

Ö4 "Türkiye'de biyolojik çeşitliliğin fazla olduğunu ve korunması gerektiğini düşünüyorum. Türkiye'deki biyolojik çeşitliliğin hayatımızı ve geleceğimizi olumlu yönde etkileyeceğini düşünüyorum."

### **Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Biyolojik Çeşitlilik Algılarının Geliştirilmesine İlişkin Görüşler**

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri incelendiğinde okul öncesi dönem çocuklarının biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesine ilişkin görüşleri tek bir kategori olan "geliştirilmesi gereklidir" kategorisinde incelenmiştir. Tüm öğretmenler okul öncesi dönem çocuklarının biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Öğretmenler görüşlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

Ö2 "İnsanların hayati devamlılığı için ekosistemdeki her canlı çok önemli bir yere sahip, yılanlar olmasa farelerin artacağı gibi en sevimsiz bir tür bile sistemin işleyişi için gerekli. O sebepten varlığımızda son derece önemli olan biyolojik çeşitlilik konusunda okul öncesi dönemi çocuklarında da algı yaratılmasını önemsiyorum. Okul öncesi dönem şu an bakıcılık hizmetleri gibi görülsede psikoloji alanında kişiliğin temellerinin 0-6 yaş döneminde atıldığı savunuluyor bu sebepten birçok konuda okul öncesinden başlanması önemli."

Ö4 "Çocuklarımız yeni bir dünya düzeninde yaşayacaklar. Biyolojik çeşitlilik konusunda bilgi sahibi ve donanımlı olmaları bunlarla ilgili farkındalıklarının oluşması lazım. Sürdürülebilir gelecek için bu farkındalıklarımızı ileriki kuşaklara da aktarmaları gerekmektedir."



Ö6 “Çocuklar küçük yaşta ülkenin biyolojik çeşitliliği konusunda bilgi sahibi olmaları önemlidir. Gelecek nesillere bunlar aktarılmalı ki devam etsin. Bu da ancak küçük yaşta kazandırılması gereken bir bilgidir. Eğer biyolojik çeşitliliği bilmez ve çevresini koruyamazsa gelecekte onu nelerin beklediğini bilemez. Çocuk kendisi ve çevresi için ne anlama geldiğini bilmelidir.”

Ö8 “Kesinlikle okul öncesi dönem çocuklarının ileride kendi refahları için biyolojik çeşitlilik konusunda algılarının gelişmesi gerektiğini düşünüyorum. Çünkü; çocuklarımız bu konuda ne kadar bilinçli olursa biyolojik çeşitliliğimiz o kadar korunur. Biyolojik çeşitlilik kaybı ve bozulan ekosistemler tüm insanları pek çok alanda olumsuz yönde etkiler. Bu yönden çocuklarımızı bilinçlendirmeliyiz.”

Ö10 “Gerekir çünkü her şeyi temelden vermemiz gerekiyor bizim. Bir şey oturduğu zaman onu değiştirmemiz daha zor. Bir okul öncesi çocuğunun 0-6 yaş döneminde karakter oluşumunun en önemli kritik evresi diyebilirim. O yüzden okul öncesi dönemde biz biyolojik çeşitlilikle ilgili doğa ile ilgili şeyleri verirsek ileride bunları garipsemez benimser ve hayatına adapte edebilir.”

Ö11 “Çocuklarda bu konuda yetersiz bilgi mevcut. Sadece gördüklerini biliyorlar gördükleri de nedir karınca kelebek kuş gibi günlük yaşamda karşımıza çıkan hayvanlar genellikle bunu görüyorlar ama daha farklı hayvanlar olduğunu görseler bilseler bu konuda daha dikkatli olabilirler. Yolda yürürken bile etraflarına daha dikkatli bakabilirler. Ya da bir karınca için yiyecek koyabilirler. Ya da doğanın temizliği açısından bile bu bilgiye sahip olsalar daha farklı konumda olabiliriz.”

Ö12 “Bence kesinlikle geliştirilmeli ben baktığımda mesela bir kitapta gördüğümde bir çeşit hayvanda olabilir bitki de olabilir ben bile isimlerini bilmiyorum. Bazen çocuk sorduğunda cevap veremiyorsun. Bunlarla ilgili yeterli bilgi veremediğimi düşünüyorum ben. Ne okulda ne de ailede yeteri kadar bilgi verilmiyor ve bu konuda geri olduğumuzu düşünüyorum. Ve çocukların buna ihtiyacı olduğunu da düşünüyorum. Bir şeyi gördüklerinde onu tanıyıp tanıyamamaları bir geri kalmışlık aslında benim açımdan da öyle ben de tanıyamabiliyorum.”

Ö16 “Eğer biyolojik çeşitliliğin önemini biliyorsak bitkilere hayvanlara işte onların yaşam koşullarının iyileştirilerek ve bu özelliklerin de okul öncesi eğitimle kazanıldığını düşünürsek elbette okul öncesinde bu konuda etkinliklerin yapılması gerektiğini ortaya çıkarır.”

Ö17 “Bununla ilgili ben bir çalışma yapmadım yalnızca çevre koruma bilinci oluşturmaya çalışıyoruz. Doğa bilinci bizim hayatta kalmamız için doğaya sahip çıkmamız gerektiğini konuşuyoruz genelde. Ama tabii ki çeşitliliğe de yer verilirse daha iyi olur. Çok az türden bahsediyoruz bu çeşitlendirilebilir. Geliştirilmeli çünkü bu yaştaki çocuklara bu bilinci aşılasak onlar da bilinçli bir toplum oluşturur.”

## **Okul Öncesi Dönem Çocukların Biyolojik Çeşitlilik Algılarının Geliştirilmesinin Çevre Farkındalıklarına Etkisine İlişkin Görüşler**

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri incelendiğinde okul öncesi dönem çocuklarının biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesinin çevre farkındalıklarına etkisine ilişkin görüşleri tek bir kategori olan “Çevre Farkındalığını Arttıracak Bir Unsur” kategorisinde incelenmiştir. Tüm katılımcılar çocukların biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesinin çocukların çevre farkındalıklarını arttıracaklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenler görüşlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

Ö1 “Okul öncesi eğitim çocukla birlikte aslında ailenin de eğitime diğer kademelerden daha çok dahil olduğu bir alan. O yüzden biz eğitim verirken ailelere de dokunuyoruz. Çocuklarda çeşitlilik algısı oluşması çevre farkındalığı oluşumunu destekleyecek ve ekosistemdeki tüm canlı türlerinin yaşam alanına saygı duyulmasını sağlayacaktı.”

Ö3 “Tabii ki, bu farkındalığa ulaşan çocuklar yaşamları boyunca çevre bilinci içine yaşayarak gelecek nesillere aktaracaktır”

Ö6 “Çocuklar sağlığı için çevresinde nelerin faydalı nelerin zararlı olduğunu bilirse daha yaşanabilir bir çevre için çabalayabilir. Çevresindeki canlılar hakkında farkındalığa sahip

olan bireyler çevresinin korunması ve sürdürülebilir bir yaşam için yaşamını düzenler ve çevresini de bilinçli bir şekilde yönlendirerek gelecek nesillere aktarılmasını sağlar.”

Ö8 “Biz okul öncesi öğretmenleri olarak oldukça küçük yaş gruplarına hitap etmekteyiz. Küçük yaştan itibaren biyolojik çeşitlilik algısını oluşturabilirsek çevredekilerin davranışlarını da olumlu yönde değiştirmiş oluruz. Daha yaşanabilir bir hayat istiyorsak farkında olmalıyız.”

Ö9 “Mesela bizim okulumuzda sınıf isimleri ağaçlar ve çocuklar bundan dolayı o ağaçları tanıyorlar. Hemen bir resim bile gördüğünde “aaa öğretmenim çam” diyebilmeleri bile onları mutlu ediyor. Tabi bu hayvan türleri bitki türleri olarak da olabilir. Bence tabi ki de çocuklar için de yararlı olur. Ve mutlaka türün özelliklerini bildikçe koruma içgüdüleri de artar. Zaten çocuklar bu içgüdüye sahipler bu da artacaktır. Özellikle bildikçe çevredekilere de anlatmaya başlayacaklardır ve ellerinden geleni yapacaklardır.”

Ö10 “Kesinlikle olur çünkü biz Tema Vakfında da eğitimlerini veriyorduk. Bir ağaç kardeşliği projemiz vardı. Ağaç türlerini ağacın yapraklarını öğrettikten sonra çocuklarla orman dedektifleri etkinliğimiz vardı ormana gidiyorduk sınıfta öğrendikleri ağaç türlerini ormanda gördükleri zaman “aa bu ağaç şu bu ağaç şu türde” gibi mutlulukla yaklaşıyorlardı. Ve türü bildikçe yaşama katkısını bildikçe çevre sevgileri artar bence onları korumak için daha fazla algıları gelişmiş olur. Türlerin görevlerini ve ilişkilerini bilmek doğayı korumaya yönelik geliştirecektir onları bu anlamda.”

Ö12 “Kesinlikle evet gelişir. Farkına varacaklar en azından. Ve koruma güdüleri daha çok artacaktır diye düşünüyorum. İsimlerini öğrendiklerinde bile daha mutlu oluyorlar.”

Ö16 “Yani okul öncesi eğitimde bunun temeli atılmış olur. Doğaya saygı sevgi ve yaşam koşulları hakkında eylemde bulunan etkinlikler yapar ve ailesine de bunu yansıtır ve doğal olarak veli eğitimi de girmiş olacak. Çocuk türleri tanıdıkça doğaya çöp atmayacak denizi kirletmeyecek onun hangi canlıya ne zararlar verebileceğini görecek.”

Ö17 “Farkına varır bir uğur böceğini bir karıncanın farkına varır ve farklı bir gözle bakar. Onları tanır ve doğa için faydasını bilir. Ve onu yok etmek yerine yaşatmaya çalışır.”

## **Okul Öncesi Öğretmenlerinin Biyolojik Çeşitlilik Algılarının Geliştirilmesine İlişkin Görüşler**

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesine ilişkin görüşleri tek bir kategori olan “geliştirilmesi gereklidir” kategorisinde incelenmiştir. Tüm katılımcılar okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

Öğretmenler görüşlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

Ö2 “Okul öncesi öğretmenleri eğitimde çok önemli bir yere sahip biyolojik çeşitlilik algısı gelişen öğretmen türlerin birbiriyle olan etkileşimine hâkim olur ekosistem içindeki düzenlerini bilir ve çocuklara verdiği eğitimde bunu yansıtır.”

Ö5 “Çocuklar doğadan ayrı düşünülemez. Çocuklar doğayla iç içe ve doğayla bir bütün halinde eğitim almalıdır. Bu nedenle öğretmenlerin de biyolojik çeşitlilik konusunda kendisini geliştirebilmesi ve çocuklara bunu aktarabilmesi önemlidir.”

Ö6 “Kendisinin bilmediği bir bitkiyi, hayvanı ve vs. şeyi başkasına aktarması beklenemez. Öncelikle kendimiz biyolojik çeşitliliği bileceğiz ki, biz de oluşan çevre bilincini çocuklara aktarabilelim.”

Ö7 “Çocukların küçük yaşta çevre farkındalığı kazandırılması gerektiğini düşünüyorum. Bu konuda onlara farkındalık kazandıran çevre; aile, öğretmen ve doğadır. Okul öncesi öğretmenin de bu bilinci okul ve aile iş birliği içinde öğrencilerine aktarabilmelidir.”

Ö8 “Okul öncesi öğretmenlerinin de bu konuda geliştirilmesi taraftarıyım. Çünkü; biz ne kadar biyolojik çeşitlilik ve ekosistem hakkında bilgi sahibi olursak çocukların da bu konuda algılarını o kadar geliştirebiliriz.”

Ö10 “Bilmeyen okul öncesi öğretmenleri çoğunlukta. Belki kalıp olarak biliniyordur ama detayı bilinmiyordur. Çocuklara vermek için detayların öğrenilmesi gerektiğini düşünüyorum.”

Ö11 “Bence çok yetersiz bir noktadayız. Zaten önce öğretmenlerin geliştirilmesi gerekiyor ki bu çocuklara aktarılabilsin. Ama biz bu noktada birazcık sanırım araştırma noktasında da yetersiz kalıyoruz. Üstüne düşmüyoruz biz kendimiz umursamıyoruz, çocuğa da öğretmemiz zor oluyor. Biz kendimiz bakış açımızı değiştirsek doğayla birazcık daha iç içe olsak daha farklı bir eğitim yaklaşım ortaya çıkmış olabilirdi.”

Ö12 “Ben baktığımda mesela bir kitapta gördüğümde bir çeşit hayvanda olabilir bitki de olabilir ben bile isimlerini bilmiyorum. Bazen çocuk sorduğunda cevap veremiyorsun. Bunlarla ilgili yeterli bilgi veremediğimi düşünüyorum ben. Ne okulda ne de ailede yeteri kadar bilgi verilmiyor ve bu konuda geri olduğumuzu düşünüyorum. Ve çocukların buna ihtiyacı olduğunu da düşünüyorum. Bir şeyi gördüklerinde onu tanıyıp tanıyamamaları bir geri kalmışlık aslında benim açımdan da öyle ben de tanıyamayabiliyorum.” Ö13 “Şöyle bizim de yeterli olduğumuzu düşünmüyorum. Bir şeyi öğretirken önce bizim öğrenmemiz gerekir. O konu hakkında yeterli bilgiye sahip olmamız gerekiyor. Öğretmeden önce zengin bir araştırma yapabiliriz. Bu şekilde daha iyi aktarabiliriz.”

## Okul Öncesi Öğretmenlerin Biyolojik Çeşitlilik Algısının Geliştirilmesinin Çevre Farkındalıklarına Etkisine İlişkin Görüşler

Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerin biyolojik çeşitlilik algısının geliştirilmesinin çevre farkındalıklarına etkisine ilişkin görüşleri tek bir kategori olan “Çevre Farkındalığını Arttıracak Bir Unsur” kategorisinde incelenmiştir. Tüm katılımcılar okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik algılarının geliştirilmesinin çevre farkındalıklarını arttıracaklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenler görüşlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

Ö4 “Okul öncesi dönemde olan öğretmenlerimiz bilinçlenip eğitim verirse çocuklarımız da çevre duyarlılığı ve bilgisi, saygısı oluşur. Böylece insanlar çevresine saygılı olacak şekilde bir yaşam sürdürebilirler.”

Ö7 “Yeşili, doğayı, insanları, çevreyi, yaşamı odağına alan tüm okul öncesi öğretmenlerinin bu konuya katkı sağlayacağını düşünüyorum. Gelecekteki yaşam alanlarının iyileştirilmesi ve korunması için çocuklara yönelik bilgilendirme ve çalışmalar yapabilmelidir. Yapılan çalışmaların çocukların üzerinde etkili olması geleceğe dokunularlar sağlayacaktır.”

Ö9 “Çevreye daha farklı bakmaya başladım. Yani bütün ağaçları bir görmektense ağaçların özelliklerini bilebilirim. Ve kesinlikle çevre algım gelişir.”

Ö10 “Her ağaç türünü her kuş türünü bilemem ama bildiklerimi “aa diyorum bu ağaç şu türde”. Kendim bildiğimde bile mutlu oluyorum tanıdığımda onu. Örneğin meşe ağacına ayrı bir ilgim var. Meşe ağacını gördüğümde direkt böyle bir şey oluyor. Türünü bilince daha sempatik oluyor. Çevre sevgisi doğa sevgisi daha fazla oluyor tanıdığımız için bildiğimiz için.”

Ö12 “Çevreye karşı bence daha duyarlı olacağımızı düşünüyorum bu konuda. Çocuklara da aynı şekilde biz bildiğimiz zaman çocuklar da otomatikman bizden öğrenmiş olacak ve onların da duyarlılığını geliştirmiş olacağız. Bu konuda bence kesinlikle yararı olur. “

Ö13 “Biz herhangi bir konu hakkında bile yeni bir bilgi edindiğimizde doğaya çıktığımız zaman ilk önce onu görüyorsak farkındalığımız o yönde daha aktif oluyor. Eğer bu konu hakkında da öğrenimler gerçekleştirsek bu alanda farkındalığımızı arttırsak doğaya çıktığımızda da algımızı o yöne çeviririz. Bu da hem bizim için hem doğa için etkili olabilir.”

Ö17 “Bence birbiri ile orantılıdır. Bütün öğretmenlerin bütün eğitim sisteminin çevre bilincine önem vermesi gerekiyor. Çevresinde gördüğü bir hayvanın, bir ağacın türünün farkına varmaya başlar. Yok olmakla yüz yüze gelen çeşitlerin korunmasına katkı sağlayabilir.”

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapılan bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitlilik kavramına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin biyolojik çeşitliliğinin tanımına ilişkin görüşlerine bakıldığında biyolojik çeşitliliği tür çeşitliliği, yaşamın birlikteliği, ekosistem olarak tanımladıkları görülmüştür. 4 öğretmen ise eksik tanımlamada bulunmuşlardır. İyi bir biyolojik çeşitlilik eğitimi, daha okul öncesi düzeyde çocuklara, biyoçeşitliliğe karşı kendilerinin ve diğer insanların değerlerini, tutumlarını ve davranışlarını keşfetmeleri için fırsatlar sağlar (Gayford, 2000). Hem çevre sorunlarının nedenlerinin ve sonuçlarının derinlemesine anlaşılması hem de bir kişinin eyleminin bir etkisinin olabileceği inancı, sorumlu karar verme için önemli ön koşullar olarak görülmektedir (Stern ve diğerleri 1999). Sonuç olarak, okul öncesi öğretmenleri biyoçeşitliliğin bilimsel olmayan yönlerinin farkında olmalı ve biyoçeşitliliğe bütünsel bir şekilde yaklaşma, özellikle okuldaki biyolojik çeşitlilik eğitiminin bilimsel olmayan yönlerini sözlü olarak ifade etme becerileri ile donatılmalıdır. Ayrıca, okul öncesi öğretmenleri koruma faaliyetleri, yani biyolojik çeşitlilik eğitiminin daha araçsal yönleri için olanaklar ve yöntemler hakkında bilgi sahibi olmalıdır (Gayford, 2000). Ancak, yapılan bu çalışmada, yeterli bilgi sahibi olmamaları sebebiyle, öğretmenlerin sınıflarında biyolojik çeşitlilik eğitimine yeterli ilgiyi gösteremediklerini belirttikleri görülmüştür.

Bunun yanı sıra, Groves ve Pugh (1999) öğretmenlerin sahip olabileceği yanlış kanı veya eksik bilgilerin meslek hayatlarına başladıklarında çocuklara da aktarabileceklerini iddia etmektedirler. Bir öğretmenin öğrenciye eğitim yoluyla aktardığı tutum ve yaklaşımlarını yıllar boyunca etkilediği düşünüldüğünde öğrenci algısı üzerindeki öğretmen rolünün önemi ortaya çıkmaktadır. Bu araştırmada ortaya çıkan yanlış anlayışların veya yetersiz bilgilerin farklı nedenleri olabilir. En önemli neden olarak bölüm dersleri içerisinde çevresel konu ve kavramlarla ilgili yeterli ders içeriğinin bulunmaması gösterilebilir. Bu noktada, öğretim programının niteliği çevre eğitimi konusundaki öğrenme probleminin bir nedeni olabilir. Okul öncesi öğretmenliği lisans programlarında çevre eğitimi ile ilgili zorunlu bir çevre eğitimi dersi yer almamaktadır. Ayrıca, olumsuz bilim anlayışları veya bilim yapma konusundaki güven eksikliği nedeniyle, okul öncesi öğretmenleri ve öğretmen adayları genellikle açık havayı bir öğretim ortamı olarak kullanmak konusunda oldukça isteksizdir (Brewer, 2002; Howitt, 2007). Öğretmen adaylarının sınıf dışı ortamları öğrenme için bir yer olarak kullanma konusunda kendilerine güvenmelerine yardımcı olmak, öğretmen eğitimi için önemli bir görev olmalıdır (Barker ve diğerleri, 2002) ve sürdürülebilirlik için eğitim için önemli bir başlangıç noktası olarak kabul edilir (Bögeholz, 2006).

Biyolojik çeşitlilik bilincinin okul öncesi düzeyinde artırılması özellikle önemlidir, çünkü çocuklar farkındalık gelişimi için uygun yaş aralığındadır (Piaget ve Inhelder, 1983). Erken çocukluk eğitimi, canlı türler için duygusal ilgiyi vurgulamak için en uygun zaman olarak görülmektedir (Chawla, 1998). Ayrıca, erken çocukluk çağındaki çocuklar, özellikle sınıf dışında, doğa araştırmalarına aktif olarak katılmayı sevdikleri için önemli bir hedef gruptur (Lindemann Matthies, 2005, 2006). Bu nedenle, çeşitli açık hava etkinliklerinin incelenen öğretmen yetiştiren kurumlarda en azından biyolojik çeşitlilik ile ilgili müfredatlarda yer alması gerekmektedir.

Erken çocukluk döneminde belirli hayvanlar, bitkiler, türler, yerler veya ekosistemler, çocukların doğadaki unsurlarla bağ kurmalarına yardımcı olmak ve doğa ile duygusal bağları, değer oluşumunu ve bir toplumun gelişimini teşvik etmek için değerli etkinliklerdir (Kassas, 2002). Ayrıca Derman, Çakmak, Yaşar, Kızılaslan ve Gürbüz (2013) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin bu tür etkinliklerdeki aktif katılımları biyoçeşitlilik konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarını geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Buna ek olarak biyoçeşitlilik çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen hayvanat bahçesi ve akvaryum ziyaretlerinin de biyoçeşitliliğin anlaşılmasını kolaylaştırdığı ifade edilmektedir (Moss, Jensen & Gusset, 2014). Bu tür etkinliklerin öğretmen eğitimi müfredatlarına dahil edilmesinin en azından çocukların bunları daha sonra okula entegre etme konusunda daha özgüvenli olmasını sağlayabilir. Bununla birlikte, görüşülen öğretmen adayları, okulda biyolojik çeşitlilik eğitimini hayata geçirme konusunda kendilerini yeterli görmemektedirler. Lisans eğitimlerine biyolojik çeşitlilik konusu

pek dahil edilmediğinden, öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik eğitimi konusunda çok az fikirleri olduğu görülmektedir. Bu konu ile ilgili aldıkları eğitimlerinden memnun değillerdi ve okulda biyoçeşitliliğe nasıl yaklaşılabileceğine dair pratik öğretim becerilerinden yoksundular.

Okul öncesi öğretmenleri, küçük çocukların sürdürülebilirlik konularını (Borg ve diğerleri, 2017; Engdahl, 2015) öğrenmelerinde çok önemli destekçilerdir ve erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik eğitiminin uygulanması için yöntemler geliştirilmelidir. Okul öncesi öğretmen eğitimi, öğretmenlere sürdürülebilir bir gelecek için aktif olarak çalışma fırsatı verecek ve çocukların sürdürülebilirlik konuları hakkında öğrenmelerini destekleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu süreçte yetişkinler ilgilerini, bilgilerini ve doğaya olan takdirlerini ileten rol modeller olarak önemlidir (Chawla, 2007).

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma Antalya ilinde görev yapmakta olan 18 okul öncesi öğretmeni ile sınırlıdır.

### **Destek ve Teşekkür**

Yazarlar olarak, araştırmanın gerçekleştirilmesi sürecine yönelik herhangi bir destek ya da teşekkür beyanımız bulunmamaktadır.

### **Araştırmacıların Katkı Oranı**

Araştırmanın yazarları araştırmanın tüm süreçlerine eşit derecede katkı sağlamıştır.

### **Çatışma Beyanı**

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.

### **Yayın Etiği Beyanı**

Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu bölüm zorunludur.

Bu çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### **Etik kurul izin bilgileri**

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 16.04.2021

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: E-55578142-050.01.04-75110

### **KAYNAKÇA**

Barker, S., Slingsby, D., & Tilling, S. (2002). Ecological fieldwork: Is there a problem. *Environmental Education*, 71(Autumn), 9-10.

Berkowitz, A. R., & Hogan, K. (2004). Schoolyard ecology for elementary school teachers. *Retrieved August, 30, 2005*.

Borg, F., Winberg, M., & Vinterek, M. (2017). Children's learning for a sustainable society: Influences from home and preschool. *Education Inquiry*, 8(2), 151-172.

Bögeholz, S. (2006). Nature experience and its importance for environmental knowledge, values and action: Recent German empirical contributions. *Environmental education research*, 12(1), 65-84.

- Breiting, S., Csobod, E., Lindemann-Matthies, P., & Mayer, J. (1996). Consequences of the new strategy of IUCN for environmental (biodiversity) education. Education and communication for biodiversity. Key concepts, strategies and case studies in Europe.
- Brewer, C. (2002). Conservation education partnerships in schoolyard laboratories: A call back to action. *Conservation Biology*, 16(3), 577-579.
- CBD (Convention on Biological Diversity). 1992. <http://www.biodiv.org/convention/articles.asp>.
- Chawla, L. (2007). Childhood experiences associated with care for the natural world: A theoretical framework for empirical results. *Children Youth and Environments*, 17(4), 144-170.
- Creswell, J. W. 2003. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2008). Introduction: The discipline and practice of qualitative research.
- Derman, M., Çakmak, M., Yaşar, M. D., Kızılaslan, A., & Gürbüz, H. (2013). Biyoçeşitlilik konusunda yapılan çalışmalar ve öğretim programlarında biyoçeşitliliğin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 57-66.
- Engdahl, I. (2015). Early childhood education for sustainability: The OMEP world project. *International Journal of Early Childhood*, 47(3), 347-366.
- Gayford, C. (2000). Biodiversity education: A teacher's perspective. *Environmental education research*, 6(4), 347-361.
- Groves, F. H., & Pugh, A. F. (1999). Elementary pre-service teacher perceptions of the greenhouse effect. *Journal of Science Education and Technology*, 8(1), 75-81.
- Hedefalk, M., Almqvist, J., & Östman, L. (2015). Education for sustainable development in early childhood education: A review of the research literature. *Environmental Education Research*, 21(7), 975-990.
- Hooper, D. U., Chapin Iii, F. S., Ewel, J. J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., ... & Wardle, D. A. (2005). Effects of biodiversity on ecosystem functioning: a consensus of current knowledge. *Ecological monographs*, 75(1), 3-35.
- Howitt, C. (2007). Pre-service elementary teachers' perceptions of factors in an holistic methods course influencing their confidence in teaching science. *Research in Science Education*, 37(1), 41-58.
- Jasper, M. A. (1994). Issues in phenomenology for researchers of nursing. *Journal of advanced nursing*, 19(2), 309-314.
- Jeronen, E., Palmberg, I., & Yli-Panula, E. (2017). Teaching methods in biology education and sustainability education including outdoor education for promoting sustainability—A literature review. *Education Sciences*, 7(1), 1.
- Kassas, M. (2002). Environmental education: biodiversity. *Environmentalist*, 22(4), 345-351.
- Kyburz-Graber, R., Hofer, K., & Wolfensberger, B. (2006). Studies on a socio-ecological approach to environmental education: a contribution to a critical position in the education for sustainable development discourse. *Environmental Education Research*, 12(1), 101-114.
- Lindemann-Matthies\*, P. (2005). 'Loveable' mammals and 'lifeless' plants: how children's interest in common local organisms can be enhanced through observation of nature. *International journal of science education*, 27(6), 655-677.
- Lindemann-Matthies, P. (2006). Investigating nature on the way to school: responses to an educational programme by teachers and their pupils. *International Journal of Science Education*, 28(8), 895-918.
- Lindemann-Matthies, P., Constantinou, C., Lehnert, H. J., Nagel, U., Raper, G., & Kadji-Beltran, C. (2011). Confidence and perceived competence of preservice teachers to implement biodiversity education in primary schools—Four comparative case studies from Europe. *International Journal of Science Education*, 33(16), 2247-2273.
- Lundegård, I., & Wickman, P. O. (2007). Conflicts of interest: An indispensable element of education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 13(1), 1-15.
- Mayer, R. E. (1992). Cognition and instruction: Their historic meeting within educational psychology. *Journal of educational Psychology*, 84(4), 405.
- McLeish, E. (1997). Educating for life. Guidelines for biodiversity education. Reading: Council for Environmental Education.

- Menzel, S., & Bögeholz, S. (2009). The loss of biodiversity as a challenge for sustainable development: How do pupils in Chile and Germany perceive resource dilemmas?. *Research in Science Education*, 39(4), 429-447.
- M. E. A. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: wetlands and water synthesis*.
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education. Revised and Expanded from "Case Study Research in Education."*. Jossey-Bass Publishers, 94104.
- Moss, A., Jensen, E. & Gusset, M. (2014). Evaluating the contribution of zoos and aquariums to Aichi Biodiversity Target 1. *Conservation Biology*, 29(2), 537-544.
- Palmer, J. A., Suggate, J., Robottom, I. A. N., & Hart, P. (1999). Significant life experiences and formative influences on the development of adults' environmental awareness in the UK, Australia and Canada. *Environmental Education Research*, 5(2), 181-200.
- Palmberg, I., Berg, I., Jeronen, E., Kärkkäinen, S., Norrgård-Sillanpää, P., Persson, C., ... & Yli-Panula, E. (2015). Nordic-Baltic student teachers' identification of and interest in plant and animal species: The importance of species identification and biodiversity for sustainable development. *Journal of Science Teacher Education*, 26(6), 549-571.
- Piaget, J., & B. Inhelder. (1983). *Psychology of child. [Psychology of the child]*. Fischer Taschenbuch Verlag.
- Tilbury, D., & Calvo, S. (2005). International agendas: Implications for botanic garden education.
- Skarstein, T. H., & Skarstein, F. (2020). Curious children and knowledgeable adults—early childhood student-teachers' species identification skills and their views on the importance of species knowledge. *International Journal of Science Education*, 42(2), 310-328.
- Somerville, M., & Williams, C. (2015). Sustainability education in early childhood: An updated review of research in the field. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 16(2), 102-117.
- Sundberg, B., & Ottander, C. (2014). Science in preschool—A foundation for education for sustainability. *Researching Early Childhood Education for Sustainability: International Perspectives and Provocations; Elliot, S., Årlemalm-Hagsér, E., Davis, J., Eds*, 280-292.
- Trombulak, S. C., Omland, K. S., Robinson, J. A., Lusk, J. J., Fleischner, T. L., Brown, G., & Domroese, M. (2004). Principles of conservation biology: Recommended guidelines for conservation literacy from the education committee of the society for conservation biology. *Conservation biology*, 18(5), 1180-1190.
- Turan, İ., & Yangın, S. (2014). Farklı programlarda okuyan öğretmen adaylarının "biyolojik çeşitlilik" kavramına yönelik alternatif anlayışları ve olası nedenleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(49), 84-103.
- Uzun, Özsoy, S., & Keleş, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının biyolojik çeşitlilik kavramına yönelik görüşleri. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 3(1), 85-91.
- Van Weelie, D., & Wals, A. (2002). Making biodiversity meaningful through environmental education. *International Journal of science education*, 24(11), 1143-1156.
- Waters, J., & Bateman, A. (2015). Revealing the interactional features of learning and teaching moments in outdoor activity. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 264-276.
- Yüce, Z., & Önel, A. (2015). Fen öğretmen adaylarının bilimin doğasını anlamaları ve evrim teorisini kabul düzeylerinin belirlenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 10(15), 857-872.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Seçkin Yayıncılık.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

Biodiversity learning is an important part of sustainability education. Children cannot be encouraged to develop ecological literacy if teachers do not have enough knowledge when it comes to genres. Results from various studies show that adult role models are important in promoting the development of children's positive attitudes towards nature and nature conservation (Palmer, Suggate, Robottom & Hart, 1999; Chawla & Rivkin, 2014), in addition to family members and other close friends, teachers' It has an important role in sharing their interests, knowledge and appreciation of nature with children and thus stimulating children's interest in nature. However, teachers need knowledge and skills to provide high-quality teaching (Waters & Bateman, 2015).

Indoor activities complement outdoor activities, but outdoor methods are more effective when learning new information about species, as outdoor environments offer important nature experiences (Palmberg, Kärkkäinen, Jeronen, & Yli-Panula, 2019). In a study, by Palmberg et al. among pre-service teachers in three Scandinavian countries, pre-service teachers described their outdoor experience as "real" (Palmberg, Kärkkäinen, Jeronen, & Yli-Panula, 2019). Authentic experiences enable hands-on experiences and support long-term memory (Jeronen, Palmberg, & Yli-Panula, 2016). Pre-service teachers think that plants and animals living in real habitats are the best sources to learn about species. Palmberg et al. In their study, which focused on learning about species in four countries (three Scandinavian, one Baltic), they found it important not only to observe species, but also to smell and touch, especially when it comes to learning about plants.

Studies on the concept of sustainability in preschool education have been rare until recently, but a remarkable increase has been observed in this field in the last decade (Hedefalk, Almqvist, & Östman, 2015; Somerville & Williams, 2015). However, there is a clear lack of research in studies on preschool teachers (Davis & Davis, 2019; Sundberg & Ottander, 2014). The aim of this study is to examine the views of preschool teachers on the concept of biological diversity. Within the scope of the research, answers to the following questions were sought;

- What are the views of preschool teachers on the concept of biological diversity?
- What are the thoughts of preschool teachers about Turkey's biological diversity?
- What are the views of preschool teachers about the development of their children's perceptions of biological diversity?
- What are the views of preschool teachers on the development of their own perceptions of biodiversity?
- What are the views of preschool teachers and preschool children on the effects of developing their perceptions of biological diversity on their environmental awareness?

### Method

The research was carried out with the phenomenology pattern, which is one of the qualitative research methods. Phenomenology is a method that focuses on evaluating lived experience (Jasper, 1994). The reason for choosing the phenomenological method in this study; to understand the views of the teachers in depth within the scope of examining the views of preschool teachers on the concept of biological diversity. In this direction, themes and codes was created and content analysis was made. Convenience sampling method was used in this study. The participants are eighteen (18) preschool teachers working in public kindergartens in Turkey. In the research, qualitative data collection method wase used. Interview form was used as data collection tool..

### Results



When the views of the teachers participating in the research were examined, they were examined in 4 categories. These categories are; (1) species diversity, (2) coexistence of life, (3) ecosystem, and (4) incomplete description. When the opinions of the teachers participating in the research were examined, the opinions of the teachers on Turkey's biological diversity were examined in 3 categories. These categories are; (1) rich biodiversity, (2) insufficient information, and (3) poor biodiversity, (4) unprotected biodiversity. When the views of the teachers participating in the research were examined, a single category is "needs to be developed". All teachers stated that pre-school children's perceptions of biological diversity should be developed. When the views of the teachers participating in the research were examined, in a single category, "An Element to Increase Environmental Awareness". All participants stated that the development of children's perceptions of biological diversity would increase their environmental awareness. When the views of the teachers participating in the research were examined, the views of preschool teachers on the development of their perceptions of biological diversity were examined in a single category, "needs to be developed". All participants stated that preschool teachers' perceptions of biodiversity should be improved. When the views of the teachers participating in the research were examined, the views of preschool teachers on the impact of the development of the perception of biological diversity on their environmental awareness were examined in the category of "An Element to Increase Environmental Awareness". All participants stated that the development of pre-school teachers' perceptions of biodiversity would increase their environmental awareness.

## Discussion and Conclusion

In this study, the views of preschool teachers on the concept of biological diversity were examined. When the views of preschool teachers on the definition of biological diversity are examined, it is seen that they define biological diversity as species diversity, unity of life and ecosystem. 4 teachers made incomplete definitions. Good biodiversity education provides pre-school children with opportunities to explore their own and other people's values, attitudes and behaviors towards biodiversity (Gayford, 2000). Both a deep understanding of the causes and consequences of environmental problems and the belief that one's action can have an impact are seen as important prerequisites for responsible decision-making (Stern et al. 1999). As a result, preschool teachers should be aware of the non-scientific aspects of biodiversity and should be equipped with the skills to approach biodiversity holistically, especially to verbalize the non-scientific aspects of biodiversity education in school. In addition, preschool teachers should be familiar with possibilities and methods for minor conservation activities, ie the more instrumental aspects of biodiversity education (Gayford, 2000). However, in this study, it was seen that teachers stated that they could not show enough interest in biodiversity education in their classrooms due to their lack of sufficient knowledge.

In early childhood, certain animals, plants, species, places or ecosystems are valuable activities to help children connect with the elements in nature and to promote emotional bonds with nature, value formation and the development of a society (Kassas, 2002). Incorporating such activities into teacher education curricula can at least make children more confident about integrating them into school later on. However, the interviewed pre-service teachers do not consider themselves sufficient to implement biodiversity education at school. Since the subject of biodiversity is not included in undergraduate education, it is seen that pre-service teachers have little idea about biodiversity education. They were dissatisfied with their education on this topic and lacked practical teaching skills on how to approach biodiversity at school.

Preschool teachers are very important supporters in the learning of young children about sustainability issues (Borg et al., 2017; Engdahl, 2015) and methods should be developed for the implementation of sustainability education in early childhood education.