



Pre-school Teachers' Views on Sustainable Development Practices and Practice Example

Meltem Duran^{1,a*}

¹Faculty of Education, Giresun University, Giresun, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 23/11/2021

Accepted: 30/05/2022

 iThenticate®

This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication.

Copyright © 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

ABSTRACT

This study aimed to determine the views of pre-service teachers on sustainable development and implementation process in the pre-school period. In the study, phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used. The research was carried out with pre-service teachers studying in the fourth year of the Department of Pre-school Education at a state university in the Eastern Black Sea region of Turkey in the 2018-2019 academic year. In the study, an exemplary activity that can be applied in terms of sustainable development was designed by pre-service teachers to include the stages of the 7R model and was used to 15 children in the children 66-72 months. Research data were collected through interviews with pre-service teachers and observations of pre-service teachers. In the data analysis, descriptive and content analysis techniques were used together. As a result of the pre-service teachers' opinions, it was seen that their awareness increased, they were informed and happy, and the resources were insufficient. In terms of children, it has been observed that cognitive (sea creatures, water pollution, waste, recycling information), affective (respect for living things, nature protection, etc.) and motor (collection of garbage and waste, recycling materials, etc.) skill areas are positively supported. It is considered to be a guiding resource for pre-school teachers who want to apply the subject of sustainable development and for teacher candidates in the context of activity development.

Keywords: sustainable development, opinion, early childhood, pre-school teachers, practice example.

Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Gelişme Uygulamalarına İlişkin Görüşleri ve Uygulama Örneği

Süreç

Geliş: 23/11/2021

Kabul: 30/05/2022

 iThenticate®

Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce yazılım ile taranmıştır.

Copyright




This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

ÖZ

Bu araştırmada, okul öncesi dönemde, öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ve uygulama sürecine yönelik görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmada, nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılı Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, sürdürülebilir gelişme açısından uygulanabilecek örnek bir etkinlik 7R modelinin aşamalarını içerecek şekilde öğretmen adayları tarafından tasarlanmış ve 66-72 aylık 15 çocuğa uygulanmıştır. Öğretmen adayları ile yapılan görüşme ve öğretmen adaylarının gözlemleri ile araştırma verileri toplanmıştır. Verilerin analizinde, betimsel ve içerik analizi teknikleri birlikte kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının görüşleri sonucunda, konuya ilişkin etkinlik geliştirme ve uygulama sürecinden farkındalıklarının arttığını, bilgilendiklerini ve mutlu olduklarını, kaynakların yetersiz kaldığını belirttikleri görülmüştür. Çocuklar açısından, bilişsel (denizdeki canlılar, su kirliliği, atık, geri dönüşüm bilgisi gibi), duyuşsal (canlılara saygı, doğayı koruma, vb.) ve motor (çöp ve atıkların toplanması, geri dönüşüm materyal yapılması vb) beceri alanlarının olumlu yönde desteklendiği gözlemlenmiştir. Sürdürülebilir gelişme konusunu uygulamak isteyen okul öncesi öğretmenleri ve etkinlik geliştirme bağlamında öğretmen adayları açısından yol gösterici bir kaynak olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: sürdürülebilir gelişme, görüş, erken çocukluk, öğretmen adayları, uygulama örneği.

 meltemduran2@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-0580-6997>

How to Cite: Duran, M. (2022). Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme uygulamalarına ilişkin görüşleri ve uygulama örneği. Cumhuriyet International Journal of Education, 11(2):402-419

Giriş

Yirminci yüzyılda, nüfus artışı ile beraber doğal enerji kaynaklarının kullanımının artması, teknolojinin ilerlemesi ile birlikte yeryüzündeki doğal kaynaklardaki hızlı azalma ve paralel bir şekilde çevre sorunlarındaki önemli artış dikkat çekmektedir. Nitekim, doğal kaynakların en az tüketimi, çevrenin korunması ve sürdürülebilirliğin sağlanması için, çözüm yolları aranarak bu yönde yoğun araştırmalar yapılmaya çalışılmaktadır (Tonguç & Özbayraktar, 2017). Şu anki süreçte, insanların doğa ile etkileşimleri, ekosistem ile gelecekte yaşanabilecek bir sorun haline alarak, tüm dünyada artık bir politika olarak gelişen 'sürdürülebilir gelişme' kavramının ortaya atılmasına sebep olmuştur. Sürdürülebilirlik; toplumun, ekosistemin ya da diğer etkileşim içindeki benzer sistemlerin, temel kaynakları tüketmeden ve çevreyi olumsuz etkilemeden sürekli işleme yeteneği şeklinde tanımlanabilir (Peterson, Dorsey & March, 2000). Sürdürülebilirlik, üretim ve çeşitliliğin devamlılığının sağlanması ile birlikte insanlık hayatının sürekliliğinin de sağlanabilmesi sürecini içerir. Diğer bir tanımla sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün verilmeden bireylerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesidir.

1982 yılında, Dünya Doğayı Koruma Birliği tarafından kabul görülen ve Dünya Doğa Şartı belgesinde de belirtilen sürdürülebilirlik kavramı şu şekilde tanımlanmıştır; ekosistemlerin, kara-deniz, atmosfer kaynaklarının, organizmaların, optimum bir şekilde sürdürülebilirliğine imkan sağlayacak bir biçimde yönetilmesidir (Mengi & Algan, 2003; Yazar, 2006). Sürdürülebilir gelişme, Brundtland Komisyonu şeklinde tanımlanan, (The World Commission on Environment and Development, WCED) Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayınladığı (Our Common Future) 'Ortak Geleceğimiz' raporunun içeriğinde; gelecekte nesiller, kendi beklenti ve gereksinimlerini karşılayabilme imkânlarını ortadan kaldırmadan, günümüz beklenti ve gereksinimlerinin karşılanabilmesi, olarak belirtilmiştir (WCED, 1987). 2000 yılında Dakar Eylem Planında ise, sürdürülebilir kalkınma için, (Education for All) Herkes için Eğitim hareketinin içeriğine, eğitimin dâhil edilmesi gündeme alınmış, 2005-2014 yılları arası sürdürülebilir kalkınmada eğitimin 10 yılı şeklinde ifade edilmiştir (Siraj-Blatchford, Smith & Samuelsson, 2014). 2002 yılında ise, Dünya Zirvesi'nde ele alınan, ulusal, küresel, yerel ve bölgesel seviyelerde, sürdürülebilir gelişmenin ekonomik, çevresel ve sosyokültürel boyutlarının aynı zamanda geliştiği, bu sebeple sürdürülebilir gelişme açısından bu üç boyutun önemli olduğu ve ayrı düşünülmemesi gerektiği vurgulanmıştır (UNESCO, 2005). Çevresel boyutta ise, iklim değişikliğine karşı mücadele, yenilenebilir enerji kaynaklarının sürekliliği, biyolojik çeşitliliğin korunması; ekonomik boyutta, ekolojik ilkelerin gözetilmesiyle kalkınma, fakirliğin azaltılması, sürdürülebilir tüketim ve üretim; sosyal-kültürel boyutta ise, eşitlik, insan hakları ve kültürel farklılıklar, sosyal adalet şeklinde alt başlıkları içermektedirler (UNESCO, 2006). 2015 yılında, New York'ta gerçekleştirilen, Birleşmiş Milletler, Sürdürülebilir

Kalkınma Zirvesi; 2030 Sürdürülebilirlik Hedefleri arasında UNESCO, eğitim sektöründeki en temel konulardan birisi olarak değerlendirildiği görülmektedir (United Nations, UN, 2015). 2015 sonrasında ise, sürdürülebilir gelişmenin hedefleri olmadan, sürdürülebilirlik ilkeleriyle bütünleştirilerek oluşturulan eğitim sürecinin gerçekleşmeyeceğine dikkat çekilmiştir (United Nations Educational, Scientific & Cultural Organization, UNESCO, 2014). 2030 yılı hedeflerine bakıldığında ise, sürdürülebilir hayata yönelik eğitim (dünya vatandaşlığı, cinsiyet eşitliği, insan hakları, barışçıl olma ve şiddete başvurmama kültürünün geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik için kültürün öneminin bilinmesi) ile birlikte sürdürülebilirliğin ilerlemesi bağlamında, bütün öğrencilerin gerekli bilgi ve becerileri kazanmasının sağlanması şeklinde ifade edilmiştir (UNESCO, 2019). Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmek (Sauvé, 1996; UNESCO, 2005), çevreye duyarlı kişiler yetiştirilmesinin sağlanması ve çevre sorunlarının azaltılması açısından, sürdürülebilir çevre eğitiminin büyük önem arz ettiği bir gerçektir (Balkan Kıyıcı, 2009). Ayrıca, sürdürülebilir gelişme eğitimi sayesinde, kişilerde, bilişsel, duyuşsal ve motor davranış değişikliği oluşabileceği belirtilmektedir.

Dünya erken çocukluk eğitimi organizasyonu (World Organisation for Early Childhood Education [OME]), erken çocukluk döneminde sürdürülebilir kalkınma için eğitim uygulamalarında başarıya ulaşabilmek için bütünleştirilmiş etkinlikler yoluyla tematik öğretim gerçekleştirilmelidir. Bu bağlamda, tematik öğretim ve bütünleştirilmiş etkinlikler anlayışından yola çıkarak, sürdürülebilir kalkınmanın tüm bileşenlerinin bütünleştirildiği 7R geliştirilmiştir (Olgan, 2020). 2007 yılında, Göteborg'da düzenlenen Sürdürülebilir Toplum için Erken Çocukluk Eğitiminin Rolü konferansında, sürdürülebilirliğin üç boyutlu ile ilişki kurulan, 7R modeline (respect: saygı duymak, reflect: yansıtmak, refuse: reddetmek, reduce: azaltmak, recycle: geri dönüşüm, repair: tamir etmek ve reuse: yeniden kullanmak) dikkat çekilmiştir (Pramling-Samuelsson & Kaga, 2008).

Sürdürülebilir kalkınma için eğitim, yeni vizyon ve kavramların keşfedilmesi ve yeni metot ve araçların geliştirilmesi için gerekli eleştirel düşünce, daha fazla farkındalık ve daha fazla yetkilendirilme imkanları sağlayabilir (www.unecce.org). Günümüz karar vericiler sürdürülebilirliğin sağlanması hususunda önemli bir konumdayken, sürdürülebilirlik ile uygulamaların bütün bireyler açısından erken çocukluk dönemi ile başlaması, ayrıca yaşam biçimi şekline dönüşmesi gerektiği literatürde önemle dikkat çekilmiştir (Davis, 2009; Pollock, Warren & Andersen, 2017; UNESCO, 2012). İnsanlar eğitim ile birlikte refah düzeylerini arttırabilirler, yaşadığı çevreye karşı sorumlu ve üretken bireyler olabilirler. Bu günümüzü ve yarınlarımızı şekillendirebilmek ve sürdürülebilir bir yaşam oluşturabilmek için verilecek sürdürülebilirlik bağlamında eğitimin, erken çocukluktan itibaren verilmesi önem taşımaktadır (Hägglund & Pramling-Samuelsson, 2009). Siraj-Blatchford (2016)'a göre, erken çocukluk eğitimi, sürdürülebilir gelişmeye

ilişkin yaşam boyu öğrenmenin temellerini oluşturmaktadır. Sürdürülebilirlik daha çok, her çocuk için güvenli ve sağlıklı bir gelecek sağlamakla ilgilidir denilebilir. Bu sayede, çocukların sürdürülebilir bir gelecek ile ilgili haklara sahip oldukları söylenebilir (Pramling-Samuelsson & Kaga, 2008).

Bireylerin tüm gelişim dönemlerini etkileyen erken çocukluk döneminde, gelişim açısından önemli konulardan biri de çevredir. Erken çocukluk döneminde çocuklar, çevreyle ilgili tüm öğeler arasındaki ilişkileri çözme sürecinde oldukları için, çevreye yönelik ilgi ve meraklarının eğitimciler ve ebeveynler tarafından desteklenmesi gereklidir. Bu süreçte, çocuklara, yaşamlarının ilk aşaması olan erken çocukluk döneminde, çevreye ilişkin tutum, davranış, saygı, beceri ve sorumluluk bilinci kazandırılmaktadır (Gülay & Önder, 2011). Erken çocukluk döneminde çocuklar, eğitimcilerin, ebeveynlerin ve diğer yetişkinlerin çevreye olan davranış ve tutumlarını model olarak alırlar. Bu bağlamda, çocuklarda, merak duygularının fazla olduğu bu dönemde uygun ortamlar sağlanarak verilen çevre eğitiminin, çocukların çevreye ilişkin algılarının oluşması, çevre sorunlarına yönelik farkındalık kazanmaları ve çevreyi korumayı davranış haline getirmeleri açısından önem taşımaktadır.

Alan yazını incelendiğinde okul öncesi eğitiminde, sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir.

Görüşlerin incelenmesi şeklinde yapılan çalışmalara bakıldığında; çocuklar, ebeveynleri ve öğretmenlerin sürdürülebilir gelişim hakkında görüşlerini inceleyen bir çalışmada (Güler-Yıldız vd., 2017), aile ve öğretmenlerin sürdürülebilirliğin ne olduğunu bilmemelerine rağmen sürdürülebilirliğin çevresel ve ekonomik boyutuna dair unsurları çocuklara kazandırmaya çalıştıkları görülmüştür. Öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik için eğitime yönelik uygulamalara ilişkin görüşlerinin incelendiği çalışmada (Engdahl, et al., 2021), öğretmenlerin sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimi ile ilgili içerik ve aktivitelerin bulunması için profesyonelliğe ve daha fazla bilgiye ihtiyaçlarının olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Uygulamalı olarak yapılan çalışmalara bakıldığında; Güngör (2019), okul öncesi eğitim kurumunda ekolojik ayak izi uygulamalarını araştırmış, sonucunda ekolojik ayak izi uygulamalarının, kurumun, tasarım ve süreçlerini, tüm personelinin tutum, farkındalık ve davranışlarını, çocukların ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini sürdürülebilir yaşam fırsatı sağlaması yönünde olumlu olarak değiştirdiğini belirtmiştir. Korkmaz, (2014)'ın çalışmasında ise, eko-okul programını uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarının sürdürülebilir gelişme için eğitim açısından değerlendirilerek, özel okulda çalışan öğretmenlerin sürdürülebilir gelişme eğitimi uygulamalarına yönelik öğretmen ölçeğinin genelinden ve çevresel ve ekonomik alt boyutlar puan ortalamalarının, resmî okulda çalışan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu ve ölçekten elde edilen puanlar arasındaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu, bu bağlamda,

öğretmen ve müdürlerin SGE'ye yönelik farkındalık düzeylerini, öğretmen uygulamalarını ve okul ortam özelliklerinin niteliklerini arttıracak çalışmalar yapılması önerilmiştir. Korkmaz (2020)'ın bir diğer çalışmasında; sürdürülebilirlik için drama eğitim programının (SİDEP) 48-60 aylık çocukların zihin kuramı ve empatik becerilerine etkisini incelediği araştırmasında, SİDEP uygulamasının çocukların zihin kuramı ve empatik becerileri üzerinde istatistiksel olarak deney grubunun lehine anlamlı etkiye ve kalıcılığa sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca SİDEP'in 48-60 aylık çocukların sürdürülebilirliğin çevresel, sosyo-kültürel ve ekonomik boyutlarıyla ilgili görüşleriyle ilgili olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Pollock, Warren & Andersen (2017), Ulusal Kalite Çerçevesi'nin uygulanması yoluyla çevreye duyarlı okul öncesi çocuklara yönelik yaptıkları çalışma ile eğitimcilerle bazı açılardan meydan okumasına rağmen, National Quality Framework (NQF)'un tanıtılmasının onların sürdürülebilirlik uygulamalarını geliştirdiğini belirlemişlerdir. Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile 48-60 aylık çocuklara geri dönüşüm kavramının kazandırılması (Şallı, 2011) ile ilgili çalışmada, proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan geri dönüşüm programına katılmış olan deney grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara göre geri dönüşüm kavramı kazanımının, daha fazla geliştiği ve programın etkili olduğu bulunmuştur. Tozduman-Yaralı, Kevser & Didin, (2018), sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitimde 'Küçük Ağaç'ın Eğitimi' isimli doküman incelemesi sonucunda, "Küçük Ağaç'ın Eğitimi" adlı kitapta çocukların, sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitimlerine örnek teşkil edebilecek etkili uygulamalar olduğu, bu uygulamalarla ve çocuk katılımını esas alan programlarla çocukların çevrelerine daha duyarlı, sorumlu bireyler olmalarının önü açılacağı belirtilmiştir. Caiman, Hedefalk & Ottander, (2021) sürdürülebilir kalkınma için eğitimde yaratıcı süreçler için okul öncesi öğretimi- görünmez hayvan izleri, mor eller ve bir geyik kabı çalışmalarında, çocukların işlem yapması için kodlanmamış materyallerle yaratıcı bir bağlam oluşturmanın, önceki deneyimler, hayal kurmada ve alışılmışın ötesine geçmede önemli bir role sahip olduğu, öğrenme fikrine uygun olarak çocuklar, hayvanların refahı için yaratıcı sonuçlara katkıda bulunmak için tüketim konusuna yoğunlaştığı belirtilmiştir. Erken çocukluk eğitiminde sanatsal etkinliklerin sürdürülebilir gelişim eğitiminin bir parçası olarak da görülmektedir (Višnjić-Jevtić & Županić-Benić, 2021).

Eğitim-öğretim ve değerlendirme açısından yapılan çalışmalar incelendiğinde ise, Siraj-Blatchford & Samuelsson (2016), erken çocukluk bakımı ve eğitiminde sürdürülebilir kalkınma için eğitim açısından öneriler ve değerlendirme verdikleri çalışmalarında, ekonomik sürdürülebilirlik, erken çocukluk döneminde en büyük zorluğu içeren müfredat alanı olarak tanımlanmakta ve tüketimle ilgili günlük alışkanlıkların değiştirilmesinin önemi göz önüne alındığında buna öncelik verilmesi gerektiği belirtilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ve vatandaşlık için erken çocukluk eğitimi ve öğrenimi (Hägglund and Pramling-Samuelsson, 2009; Modise, 2021; Zhou, 2021) açısından, erken çocukluk eğitiminin daha

geniş eğitim sistemine ait olması, okul öncesi eğitimde sürdürülebilirlik için eğitimin planlanması ve yürütülmesinde, eğitim sisteminin geri kalanında olduğu kadar küresel politik ve ekonomik konuların da dâhil olduğu belirtilmektedir.

Farklı olarak sürdürülebilirliği mimari boyutu ile inceleyen çalışmalar ise; sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapılarının sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik açısından (Tonguç ve Özbayraktar, 2017), dünya mimarlık literatüründen seçilen başarılı “sürdürülebilir okul öncesi eğitim binaları”nın tasarımına, bulunduğu topluma ve çevreye etkisinin incelenmesi ve değerlendirilmesidir.

7R ve 3R modelini inceleyen çalışmalar ise, Kahrıman-Öztürk, Olgan ve Güler, (2012), 7R boyutunda okul öncesi dönem çocuklarının sürdürülebilir kalkınma hakkındaki fikirlerini betimledikleri çalışmalarında, sürdürülebilir uygulamaların erken çocukluk müfredatına entegre edilmesi ve okul öncesi öğretmenleri, ebeveynler ve toplum tarafından desteklenmesi önerilmektedir. Mahat, Hashim, Saleh, Nayan and Norkhaidi (2019) ise, okul öncesi öğrencilerinin çevresel sürdürülebilirlik bilgi, tutum ve uygulamalarını (3R) inceledikleri çalışmalarında, Geri dönüştürülebilir ve geri dönüştürülemeyen malzeme bilgisi, sürdürülebilirlik bilgisi, sürdürülebilirlik tutumları ve sürdürülebilirlik Yeniden Kullanım-Azaltma-Geri Dönüşüm (3R) uygulamaları dâhil olmak üzere çoğu değişken arasındaki ilişkinin yüksek seviyede olduğunu, ancak yüksek düzeyde bilgi birikiminin öğrencilerin sürdürülebilirlik uygulamalarının artırılmasında etkili olmadığını belirtmişlerdir. Bu nedenle, erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin çeşitli sürdürülebilirlik faaliyetlerinde sürekli eğitim konusunda hazır olmaları, sürdürülebilirlik uygulamalarının sistematik ve etkin bir şekilde uygulanması için hayati bir gerekliliktir.

Literatür incelemesi şeklinde yapılan çalışmalara bakıldığında ise, Arda & Yücelyiğit (2019), okul öncesi döneme yönelik sürdürülebilir çevre eğitimine yönelik literatürü inceledikleri çalışmalarında, öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ile ilgili deneyim sahibi olmaları, gerekli alan oluşturarak bu alanın öğrencilerle birlikte sürdürülebilir hale getirmesi için proje oluşturulması sonucuna ulaşılmışlardır. Toran (2017) ise, erken çocukluk eğitimi için sürdürülebilir kalkınmaya yönelik Türkiye kökenli yayınlara yönelik yaptıkları değerlendirmede, deneysel araştırmaların yürütülmesi önerilmektedir.

Okul öncesi öğretmen adayları açısından yapılan çalışmalar incelendiğinde; okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranışlarının (Uludağ, vd. 2017), cinsiyete ve devam ettikleri üniversiteye göre farklılık gösterdiği; devam ettikleri sınıf düzeyine, sürdürülebilir çevreyle ilgili ders almaya ve çevreyle ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üye olma durumuna göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmışlardır. Sürdürülebilir kalkınmaya karşı tutumların incelendiği bir diğer araştırmanın sonuçları ise, okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlarının yüksek olduğunu göstermiştir (Pamuk, 2019). Sürdürülebilir gelişmeye ilişkin

görüşlerinin (Duran & Bozok, 2021) araştırıldığı farklı bir çalışmada, okul öncesi öğretmen adayları, sürdürülebilir gelişmeye ilişkin bilgileri ders kapsamında araştırıp öğrendiklerini, ancak öncesinde yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, sürdürülebilir gelişme eğitimini çocuklara verirken çoğunlukla zorlanmayacaklarını, sürdürülebilir gelişme konusunun, okul öncesi dönemde uygulanabilir olduğunu, okul öncesi dönemde verilmesinin dezavantajının, çocuğun yaşından dolayı konuyu anlamakta güçlük çekmesi ya da öğretmenin konuyu çocuğun düzeyine göre anlatamaması şeklinde olabileceğini belirtmişlerdir. Demirbaş (2015), Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeylerini incelemiş, öğretmen adaylarının bölümlere göre sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeyleri “çevresel etik” ve “toplumsal-sosyal” faktörleri ve toplam puanları açısından “yüksek”, “çevresel ekonomik” faktöründe “orta” düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda, sürdürülebilir kalkınma için eğitime yönelik tutumları ve bu tutumları ile ilişkili olan bazı faktörlerin araştırıldığı çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Literatüre bakıldığında, öğretmen adaylarına yönelik çeşitli çalışmalar ortaya koyulmuş olmasına rağmen, çocuklara sürdürülebilirlik farkındalığını etkin şekilde kazandırmaya yönelik, öğretmen adayları ile yürütülen deneysel yöntemle tasarlanmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Özellikle erken çocukluk döneminde sürdürülebilir kalkınma için eğitim çalışmalarının ve çocuklarla yapılan deneysel çalışmaların az sayıda olduğu dikkat çekmektedir. Çocukların öğrenme-öğretme süreçlerine odaklanan ve bunları derinlemesine inceleyen ve gözlemleyerek değerlendiren çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Bulut & Polat, 2019). Araştırma kapsamında sürdürülebilir gelişme konusuna yönelik uygulaması yapılan etkinlik örneği, okul öncesi öğretmenleri açısından örnek uygulanabilir bir kaynak olabileceği gibi, erken çocukluk dönemi çocukları açısından konuya ilişkin farkındalık oluşturulabilir. Öğretmen adaylarının görüşleri bağlamında, okul öncesi eğitimi lisans programı müfredatında, sürdürülebilir gelişme konusuna yer verilmesine dikkat çekilmesi ve bu eksikliğin giderilmesi açısından, bu araştırmanın sonuçları fikir verebilecektir. Bu bağlamda, erken çocukluk döneminde uygulaması hem alan yazına katkı sağlaması açısından çalışmanın özgün ve önemli olduğunu söylemek mümkündür. Sonuç olarak, bu çalışmada, okul öncesi dönemde, sürdürülebilir gelişmeye yönelik öğretmen adaylarına etkinlik tasarımları, uygulamaları ve uygulama sürecine ilişkin görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır.

Araştırmanın alt amaçları şu şekildedir;

- Öğretmen adayları sürdürülebilir gelişme ile ilgili ne öğrendiler?
- Öğretmen adaylarının etkinlik geliştirme sürecine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının uygulama sürecine ilişkin görüşleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişmenin okul öncesi dönemde uygulanabilirliğine ve sürdürülebilir gelişmeye yönelik genel görüşleri nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmada, nitel araştırma desenlerinden fenomenoloji deseni kullanılmıştır. Fenomenoloji, kişiler tarafından bilinen fakat konuya yönelik gerekli açıklamalar yapılırken, bilimsel anlamda açık ve net ifadeler üretilemeyen olgu ya da olguların derinlemesine incelenmesini amaçlayan ve bu doğrultuda yorumlamalarda katılımcılardan zengin söylemler ve düşüncelerin elde edilmesiyle oluşan bir desendir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Fenomenoloji deseni, temelinde kişilerin yaşantı ve tecrübelerini içerir. Bu bağlamda, bu desende kişilerin yaşantılarıyla birlikte, olguyla ilgili tecrübeleri önemlidir (Göçer, 2013). Araştırmada, öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ve uygulama sürecine yönelik görüşlerinin tespit edilmesi amaçlandığından dolayı, öğretmen adaylarının, önceden “Okul Öncesinde Bilimsel Etkinlikler” seçmeli dersi kapsamında sürdürülebilir gelişmeye yönelik bilgilere sahip olması ve bilgileri doğrultusunda etkinlik tasarlayarak uygulamasını yapmaları yani yaşantı geçirmeleri bağlamında bu desen tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

2018-2019 eğitim öğretim yılında, Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin, Okul Öncesi Eğitim Anabilim Dalında, dördüncü sınıfta öğrenim gören, 7 öğretmen adayı araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Etkinliğin uygulaması ise, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında, Doğu Karadeniz bölgesinde, bir ilin merkezindeki, anaokuluna devam eden 66-72 aylık 15 çocuk ile gerçekleştirilmiştir.

Fenomenoloji deseni ile yürütülen araştırmalarda, olguyu tanımlaması beklenen kişilerin olguyla ilgili deneyimleri olması, olguyu açık ve doğru bir şekilde ortaya çıkarabilecek bireylerle çalışılması önemlidir (Creswell, 2007). Bu bağlamda araştırmada, çalışma grubunun seçimi, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yer verilmiştir. Bu aşamada, ölçüt örneklemedeki ölçüt, öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişmeye yönelik bilgileri ders kapsamında alarak, etkinlik tasarlama ve uygulama sürecini yürütmüş olmalarıdır. Çalışma grubundaki öğretmen adayları Okul Öncesinde Bilimsel Etkinlikler dersi kapsamında sürdürülebilir gelişme konusunda teorik olarak bilgi sahibi olmuşlar, okul öncesi dönemde yapılan çalışmaları ve sürdürülebilir gelişme ile ilgili farklı etkinlikleri araştırma ve inceleme olanağı bulmuşlardır.

Verilerin Toplanması

Araştırma sürecinde, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmede, katılımcıların algıladıkları dünya ve düşünceleri, kendi söylemleriyle yansıtmadır (Merriam, 2013). Bu sebeple, araştırmacı tarafından, beş sorudan oluşan “Sürdürülebilir Gelişme Görüşme Formu” oluşturulmuştur. Öğretmen adaylarının uygulama sonunda, sürdürülebilir gelişmeye ilişkin öğrendikleri, etkinliğin geliştirilmesi, uygulama süreci ve erken çocukluk eğitiminde

konunun uygulanabilirliği ile ilgili görüşleri yazılı olarak araştırmacı tarafından toplanmıştır. Etkinlik uygulaması tamamlandıktan sonra, araştırmacı, sınıf ortamında, öğretmen adaylarına görüşme sorularını vererek, cevapları yazılı olarak almıştır. Verilerin geçerliği ve güvenilirliği açısından, öğretmen adaylarının verdikleri cevapların birbirlerinin görmemesi sağlanmış ve araştırmacı tarafından herhangi bir yönlendirme yapılmamıştır.

Ayrıca, öğretmen adayları, geliştirdikleri etkinliğin sürecini ve etkilerini daha net değerlendirebilmeleri için etkinlikler esnasında gözlemlerini yazılı doküman şeklinde kaydetmişlerdir.

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “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 çalışma, 2018-2019 öğretim yılında verileri toplandığı için, etik kurul izin belgeleri bulunmamaktadır. Çocukların ebeveynleri çalışma ile ilgili bilgilendirilerek sözlü olarak izin alınmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adayları, çalışma ile ilgili bilgi verilmiş ve gönüllük esasına dayalı olarak çalışmaya katılmışlardır.

Verilerin Analizi

Etkinlik uygulama süreci sonunda, öğretmen adaylarının yazılı olarak bildirdikleri görüşlerinin analizi içerik ve betimsel analiz yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. İçerik analizinde, kategoriler ve temalar çerçevesinde ulaşılan veriler, kodlar şeklinde bir araya getirilerek düzenleyip yorumlamaktır (Creswell, 2007). Betimsel analizde ise veriler, verilerin betimlenmesi ve elde edilen betimlemelerin yorumlanması ile analiz edilir (Merriam, 2013). Yapılan görüşmeler, ÖA1, ÖA2, ÖA3 ve ÖA4 kodlamalar şeklinde bulgular kısmında verilmiştir.

Etkinliğin Geliştirilmesi ve Uygulanması Süreci

Erken çocukluk döneminde, sürdürülebilir eğitim ile ilgili uygulamalardaki dikkat edilmesi gereken nokta, soyut kavramların somutlaştırılması ve eğitimle bütünleştirilmesi gerektiğidir (Heft & Chawla, 2005). Bu bağlamda, erken çocuklukta çocukların aktif katılımının sağlanması ve somut tecrübeler elde etmesini sağlayan drama yönteminin çoğunlukla kullanıldığı görülmektedir. Drama, genel anlamda, küçük çocukların özgürce düşünmesini sağlaması, doğuştan gelen yaratıcılıklarının ortaya çıkması ve gelişmesi açısından fırsat vermektedir (Gönen & Uyar-Dalkılıç, 2017; Hornáčková, Kottasova, Vanova & Jungrova; 2016;). Kahrıman-Öztürk, Olgan & Güler (2012), 7R modeli ile erken çocukluk dönemi çocuklarının sürdürülebilir kalkınma hakkındaki görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, erken çocukluk dönemi çocuklarının çoğunun azaltma ve yeniden kullanma hakkında görüş belirttikleri görülmüştür. Bu alanda çeşitli çalışmalar ortaya konmuş olsa bile, tam olarak çocuklara sürdürülebilirlik kavramını etkin şekilde

kazandırmaya yönelik çalışmalar sınırlı sayıdadır. Geliştirilen etkinlik ile çocuklara sürdürülebilir gelişme farkındalığı kazandırılmak hedeflenmiştir. Bu bağlamda, etkinlik 7R modelinin aşamalarını içerecek şekilde geliştirilmiştir.

Erken Çocukluk Eğitimi Dünya Organizasyonu tarafından 2009-2014 yıllarında yürütülen Sürdürülebilirlik için Erken Çocukluk Eğitimi projesiyle, 7R modelinde “reddetmek” teması “azaltmak” temasına ve “tamir etmek” teması ise “yeniden kullanmak” teması kapsamına alınmış ve “yeniden düşünmek” ve “kaynakları eşit paylaşma” şeklinde iki temada 7R modeline eklenerek son şekli verilmiştir (Engdahl & Rabušicová, 2011; Engdahl, 2015). Sürdürülebilir gelişmede üç boyut ve boyutlara ilişkin temalar Resim 1’de gösterilmiştir.

Resim 1’e bakıldığında, çevresel boyut; azaltmak ve tekrar kullanmak; toplumsal-kültürel boyutu; saygı duymak, sorgulamak ve yansıtmak, ekonomik boyutu; geri dönüşüm ve yeniden dağıtma şeklinde belirtilmiştir.

Sürdürülebilir gelişmenin, çocukların aktif katılımını sağlayan ve somut olarak drama yöntemi ile uygulanması gerektiği vurgulamaktadır (McNaughton, 2007). Bununla birlikte çocuklara yönelik müdahale programlarında drama yöntemini kullanan çalışmalarda, dramanın, çocukların, bilimsel süreç ve yaratıcı düşünme becerileri (Çilengir-Gültekin & Akar-Vural, 2019), akademik ve duygusal becerileri (Lindberg, 2015), değer kazanımları (Akgün, 2018; Demir, 2018; Sözkese ve Öztürk-Samur, 2017), çevreye yönelik farkındalıkları (Aydın & Aykış, 2016), doğa olaylarına ilişkin neden-sonuç ilişkisini anlama becerileri (Akköse, 2008) üzerine olumlu etkilere sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, 7R modelinin öğelerini içerecek şekilde geliştirilen etkinlik, drama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bir yaratıcı drama süreci; 3 aşamadan oluşur. Bu aşamalar;

- ısınma-hazırlık aşaması,
- canlandırma aşaması,
- 3.değerlendirme-tartışma aşamasıdır (Üstündağ, 2009).

Aşamalar etkinliğin uygulanması süreci içerisinde belirtilmiştir. Bu etkinlik sayesinde çocuklara, deniz kirliliği ve atıkların değerlendirilmesi bağlamında sürdürülebilirlik farkındalığının kazandırılması hedeflenmiştir.

Etkinliğin Uygulanması

Araştırmada, öğretmen adayları tarafından tasarlanan etkinlik, erken çocukluk dönemindeki çocuklara sürdürülebilir gelişme kavramının kazandırılması amacıyla oluşturulmuştur.

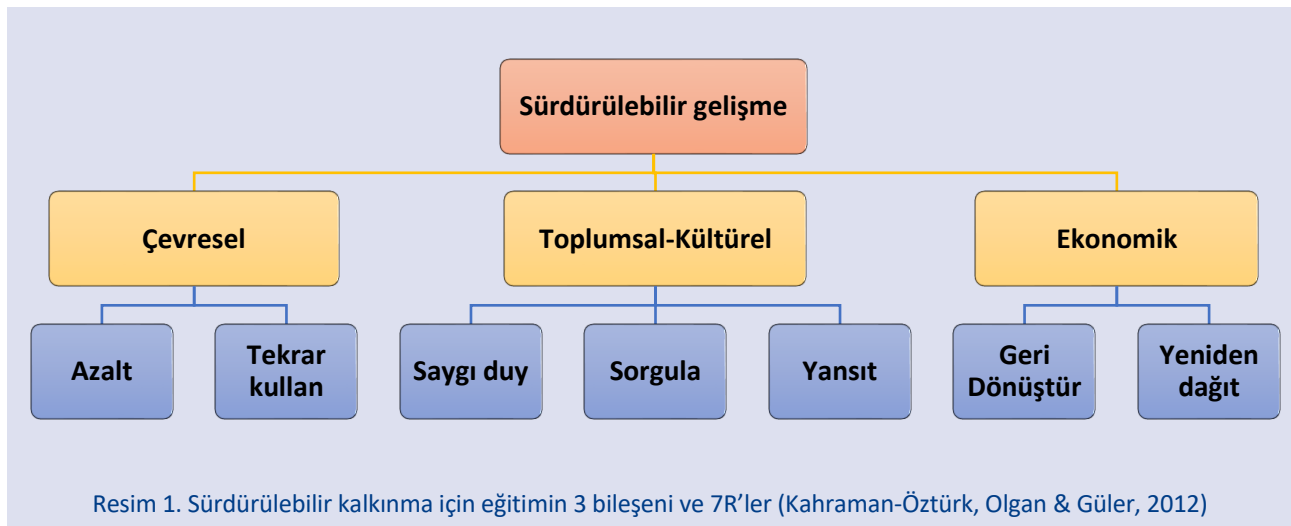
Etkinlik, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında, Doğu Karadeniz bölgesinde, bir ilin merkezindeki, anaokuluna devam eden 66-72 aylık 15 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama, 45 dakika sürmüştür. Araştırma, çocukların denizlerdeki kirliliği fark etmeleri, atık materyallerden ürün elde etmeleri ve geri dönüşüme dikkat çekme amacıyla drama yöntemi ile yürütülmüştür. Etkinlik, çocukların, atık materyaller ile drama da kullanacakları materyalleri tasarlama, drama süreci, drama sürecinin değerlendirilmesi şeklinde bitirilmiştir.

Kullanılan Araç Gereçler: Beş adet mavi renkli çöp poşeti, deniz canlılarına ait boyama görseli, geri dönüşüm kutusu (Bu materyalleri hazırlamak için şişeler, parça kartonlar, pipet, çöp poşeti, kâğıt, cam şişe, pil gibi atık materyaller, yapıştırıcı, makas)

Uygulama Basamakları

Çocuklardan, etkinliğin öncesinde evdeki kullanılmış malzemelerden (çöp poşeti, kâğıt, cam şişe, pil, 5 lt. lik pet şişeler, parça kartonlar, pipet, kullanılmış beyaz kâğıt, ip gibi) getirmeleri istenmiştir. (Tekrar Kullan)

- Çocuklara, deniz canlılarının görsellerinin (denizati, yunus, balina, yosun, mercan, balık, midye vb.) olduğu kağıtlar gösterilerek “Bu hayvanlar nerede yaşıyor olabilir?” sorusu sorularak dikkat çekilmiştir. Deniz cevabını aldıktan sonra, denizin altında başka neler olduğu ve denizaltı gemisinin ne işe yaradığı hakkında sorular sorularak, dalgıçların, denizin altında neye ihtiyaç duydukları konusunda sohbet edilmiştir.
- Drama etkinliği için, çocuklar ile birlikte atık materyaller kullanılarak dalış tüpü ve paletler hazırlanmıştır (Görsel 1). (Isınma-hazırlık aşaması). Dalış tüpü ve paletler için, yeteri kadar malzeme kullanılmasına ve çocuk sayısı kadar oluşturulmasına dikkat edilmiştir. (Azalt)





Görsel 1. Dalış tüpü ve paletler (ısınma-hazırlık aşaması)



Görsel 2. Etkinlik kağıtları



Görsel 3. Deniz ortamı



Görsel 4. Hazırlık aşaması



Görsel 5. Uygulama öncesi



Görsel 6. Uygulama (Denizin altında)



Görsel 7. Atık maddeleri toplama

Daha sonra çocuklara, deniz canlılarının görsellerinin (denizati, yunus, balina, yosun, mercan, balık, midye vb.) bulunduğu etkinlik kağıtları dağıtılmış, çocuklara bu hayvanları istedikleri bir renkte boyamaları ve etrafındaki çizgileri takip ederek kesmeleri söylenmiştir (Görsel 2). Öğretmen ise, mavi çöp poşetlerinden sınıfın bir köşesinde deniz ortamı oluşturmuştur.

Çocuklar boyama işlemini yaparken çocuklara boyadıkları hayvanın ya da bitkinin adları sorulup cevap vermeleri beklenmiş, sonrasında bu canlıların nerelerde yaşadıkları sorulmuştur. Çocuklara, bu canlıların yaşam alanlarının, deniz olduğu söylenmiştir. Bu canlıların denizlerde nasıl yaşadıkları, yaşamları için neye ihtiyaç duydukları, bu canlılara zarar verirsek ve bu canlılar olmazsa neler olur ve bu canlıların insanlar ve diğer canlılar için önemi gibi sorular sorularak sorgulamaları sağlanmıştır.(Saygı Duy)

“Peki, bu canlıları denize kavuşturmak ister misiniz?” diye sorularak çocuklara yapılan deniz ortamı gösterilmiştir. Çocuklar deniz canlılarının resimlerini, bantla deniz ortamını oluşturan mavi poşete yapıştırarak deniz canlılarını denize bırakmaları sağlanmıştır (Görsel 3).

Daha sonra dikkat çekmek amaçlı şöyle bir giriş yapılmıştır;

Öğretmen: “Evet çocuklar hep birlikte deniz canlılarını denize kavuşturduk fakat denizde büyük bir problemimiz var.” diyerek çocuklardan problemin ne olduğuna dair tahminde bulunmaları istenmiştir.

Öğretmen: “Çocuklar balık dostum Nemo’nun bana söylediklerine göre insanlar çöpleri ve atıkları denizlere boşaltıyorlarmış bu yüzden denizde yaşayan canlılar denizde yaşamakta zorluk çekiyorlarmış. Denizleri kirletirsek neler olur, sizce? Peki, onlara yardım etmek ister misiniz? Haydi, o zaman dalış tüplerimizi ve paletlerimizi giyelim, denizaltımızla birlikte denizlerdeki çöpleri temizleyelim.” diyerek çocukların denizin altına yerleştirilen atık maddeleri toplamaları sağlanmıştır (Görsel 4-5-6-7) (Canlandırma Aşaması).

Çocuklar denizde bulunan atık maddeleri topladıktan sonra (Görsel 7), çember şeklinde oturularak denizden çıkardıkları maddeler incelenmiştir. Denizden çıkarılan çöpler ve atıklar arasındaki ayrıma dikkat çekmeleri için, arasındaki farklar sorulmuştur. Atıkları, doğaya zarar vermeden nasıl bulundurabileceğimiz ve değerlendireceğimiz şeklinde sorular yöneltilmiştir. Her çocuğun fikri tek tek alınarak bu konudaki düşüncelerini ifade etmesi sağlanmıştır. Daha sonra çocuklara geri dönüşüm kutusu gösterilerek bu kutuyu, daha önceden görüp görmedikleri ya da nerede gördükleri ve ne işe yarabileceği sorulmuş, çocuklar cevap verdikten sonra onlara geri dönüşüm ile ilgili bilgi verilmiştir. Bu şekilde, çevreye zarar vermeden atık maddelerin değerlendirilerek geri dönüşüme kazandırılacağı açıklanmıştır. Sonrasında, hangi atık malzemeler ile neler yapılabileceği sorularak, ürün ortaya koymaları beklenmiş, öğretmen yönlendirmesi ile kalem kutu, vazo, fotoğraf çerçevesi, saksı, abajur gibi materyaller yapılmıştır. (Geri Dönüşüm) Yapılan materyaller içerisinden ihtiyaçlarının olmadığı materyalleri, yılsonu kermes düzenlenerek satış yaparak

satabilecekleri ya da hediye edebilecekleri belirtilmiştir .(Yeniden dağıt). Etkinlik, “Denizleri kirletirsek canlılar etkilenir mi? Nasıl etkilenir?”, “Denizler nasıl temizlenir?”, “Denizi kirleten insanlar gördüğümüzde ne demeliyiz?”, “Geri dönüşüm nedir? Hangi atıklar geri dönüştürülebilir?” şeklinde değerlendirme soruları ile bitirilmiştir. (Değerlendirme-Tartışma Aşaması).

Araştırmacının Rolü

Bu çalışmanın araştırmacısı, fen eğitiminde doktora derecesine sahiptir. Araştırmanın planlanmasında, veri toplama araçlarının geliştirilmesinde, verilerin analizinde ve araştırma raporunun yazılmasında aktif rol almıştır. Araştırmacının ilgi alanları; bilimsel süreç becerileri, sorgulamaya dayalı öğretim, fen ve çevre kavramlarının öğretimi, öğrenme-öğretme süreçleri ve eleştirel düşünme yer almaktadır. Nitel araştırmalarda, araştırmacı katılımcı bir tavırla olayları veya olguları yakından izlemektedir. Öte yandan araştırmacıların gözlem ve literatür bilgileri, sadece veri yorumlama aşamasında kullanılmıştır (Miles & Huberman, 1994).

Geçerlik ve Güvenirlik

Görüşmenin güvenirliliği için, öğretmen adaylarının görüşme boyunca birbirlerinden etkilenmemeleri için, birbirlerinin cevaplarını görmeyecek şekilde, yazılı olarak alınmıştır. Veri toplama sürecinde geçerlilik bağlamında, araştırmacı tarafından herhangi bir yönlendirme yapılmamış ve birebir yazıya aktarılmıştır.

Veri analizinin güvenirliliği için, görüşmede verdikleri cevaplara yorum katılmadan araştırmacı tarafından incelenmiş sonrasında, farklı araştırmacılar tarafından incelenerek araştırmacıdan gelen sonuçların tutarlılığı karşılaştırılmış, anlamların değişmediğinden emin olmak için kontroller yapılmıştır.

Bulgular

Öğretmen Adaylarının Sürece Yönelik Değerlendirmelerine İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ile ilgili bilgileri açısından 3 temada ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının değerlendirmelerine yönelik bulgular Çizelge 1’de sunulmuştur. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ile ilgili bilgilerini ortaya çıkarmak için “Sürdürülebilir gelişme ile ilgili neler öğrendiniz?” sorusu sorulmuş ve bu sorular analiz edilerek üç temada ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının değerlendirmelerine yönelik bulgular Çizelge 1’de sunulmuştur.

Çizelge 1’e bakıldığında, öğretmen adaylarının verdikleri cevaplarının analizi sonucunda, sürdürülebilir gelişmeye yönelik bilgileri açısından, 10 kod belirlendiği görülmektedir. En fazla verilen cevaplara bakıldığında ise, kaynakların verimli kullanımı (f:3), yenilenebilir enerji kaynakları (f:3), geri dönüşüm (f:3), kapsamı ve içeriği (f:2), şeklinde cevaplar verdikleri görülmüştür. Diğer taraftan, erken yaşta bilincin oluşturulması gerekliliği (f:2) şeklinde farkındalıklarının oluştuğunu ve uygulamada kullanılabilecek yöntemler/etkinlikler (f:2) şeklinde de

bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Bunların dışında, az sayıda da olsa, sürdürülebilir gelişme ile ilgili, okul öncesi programının yetersizliği (f:1), dünyada yapılan çalışmalar (f:1), çevrenin korunması (f:1), küresel ısınma (f:1), şeklinde cevaplar verildiği görülmüştür.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ile ilgili etkinlik geliştirme sürecine yönelik görüşlerini ortaya çıkarmak için “Sürdürülebilir gelişme ile ilgili etkinlik geliştirme sürecine yönelik görüşleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş ve bu sorular analiz edilerek üç temada ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının değerlendirmelerine yönelik bulgular Çizelge 2’de sunulmuştur.

Çizelge 2’ye bakıldığında, öğretmen adaylarının verdikleri cevaplarının analizi sonucunda, etkinlik geliştirme sürecine yönelik, 3 tema ve 8 kod belirlendiği görülmektedir. En çok verilen cevaplara bakıldığında, “zorluk” teması altında kaynak yetersizliği ve benzer kaynakların olması (f:4), “süreç” teması altında ise, kaynak taraması (f:2) yaptıklarını belirtmişlerdir. Diğer cevaplara bakıldığında ise, “zorluk” teması altında, soyut ve zor konu (f:1), içeriğin çok kapsamlı olması (f:1) ve zorluk çekmeme (f:1); “süreç” teması altında, somutlaştırma (f:1), materyal eksikliği (f:1); “öneri” teması altında ise, lisans öğrenimi (f:1) şeklinde cevaplar verdikleri görülmüştür.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ile ilgili uygulama sürecine yönelik görüşlerini ortaya çıkarmak için “Sürdürülebilir gelişme ile ilgili uygulama sürecine yönelik görüşleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş ve bu sorular analiz edilerek iki temada ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının değerlendirmelerine yönelik bulgular Çizelge 3’de sunulmuştur.

Çizelge 3’e bakıldığında, öğretmen adaylarının verdikleri cevaplarının analizi sonucunda, uygulama sürecine yönelik 2 tema ve 11 kod belirlendiği görülmektedir. “Olumlu” teması altında, frekansı en fazla cevaplara bakıldığında, ilgi/merak (f:3) ve eğlenerek öğrenme (f:3), sınıf yönetimi (f:2), zaman (f:2), aktif katılım (f:2), şeklinde; az sayıda cevaplar ise, zevk alma/ hoşlanma (f:1), iletişim becerileri ve sosyallik (f:1), güdülenme (f:1), yaratıcı düşünme (f:1), şeklinde kodlara ulaşılmıştır. “Olumsuz” teması altında ise, sınıf yönetimi/dikkat toplama (f:2), şeklinde bir kod belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ile ilgili etkinliklerin erken çocukluk eğitimi açısından uygulanabilirliği ve genel görüşlerini ortaya çıkarmak için “Sürdürülebilir gelişme ile ilgili etkinliklerin erken çocukluk eğitimi açısından uygulanabilirliği konusunda ve genel olarak görüşleriniz nelerdir?” sorusu sorulmuş ve bu sorular analiz edilerek dört temada ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının değerlendirmelerine yönelik bulgular Çizelge 4’de sunulmuştur.

Çizelge 4’e bakıldığında, öğretmen adaylarının verdikleri cevaplarının analizi sonucunda, sürdürülebilir gelişmenin, erken çocukluk eğitimi açısından uygulanabilirliği ve genel görüşler açısından, 4 tema (uygulanabilirlik, olumlu, olumsuz ve öneriler) ve 11 kod belirlendiği görülmektedir. “Uygulanabilirlik” teması altında 9 kod, “olumlu” teması altında 3 kod, “olumsuz” teması altında 2 kod ve “öneriler” teması altında 2 kod belirlenmiştir.

Çizelge 1. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme ile ilgili öğrendiklerine ilişkin bulgular

Kod	Katılımcı	f	Görüşler
Tema: Sürdürülebilir Gelişme			
Kaynakların verimli kullanımı	ÖA1, ÖA5 ÖA3	3	
Erken yaşta bilincin oluşturulması gerekliliği	ÖA1, ÖA7	2	ÖA1: Sürdürülebilirliğin kaynakları kullanırken gelecek nesilleri düşünerek tüketebileceğinin farkında olarak kullanılması gerektiğini anladım. Okul öncesi dönemde erken yaşta bu bilincin oluşturulması gerektiğini okul öncesi programının bu konudaki yetersizliğini dünyada hangi çalışmaların yapıldığını öğrendim.
Okul öncesi programın yetersizliği	ÖA1	1	
Dünyada yapılan çalışmalar	ÖA1	1	
Uygulamada kullanılacak yöntemler/teknikler	ÖA2, ÖA7	2	ÖA2: Sürdürülebilir gelişmenin ve kalkınmanın ne olduğunu, çocuklara nasıl bu farkındalığı kazandıracağıma, geri dönüşüm ve sürdürülebilirlik için çeşitli yöntemlerin ne olduğuna dair bilgiler öğrendim. Bu bilgileri etkinliklere nasıl dâhil edebileceğimle ilgili fikirler edindim.
Kapsamı ve içeriği	ÖA3, ÖA7	2	ÖA3: Ben bu konuyla ilgili, konunun neleri kapsadığını ve neleri içerdiğini gayet iyi anladığımı düşünüyorum. Sürdürülebilirlik günümüzde var olan kaynakların gelecek nesilleri düşünerek onları tehlikeye atmadan verimli bir şekilde kullanımınıdır.
Çevreyi korumak	ÖA4	1	ÖA4: Sürdürülebilir gelişmenin, çevreye daha az zarar vermek, çevreyi korumak için yaptığımız her eylemi kapsadığını, rüzgârdan elektrik üretmenin yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmanın, geri dönüşüm uygulamalarının, küresel ısınmayı engellemek için yaptığımız her faaliyetin, kısaca sürdürülebilir gelişmenin amacının herkesin, gelecek nesillere zarar vermeden yaşamasını sağlamak.
Yenilenebilir enerji kaynakları	ÖA4, ÖA5, ÖA6	3	
Geri dönüşüm	ÖA2, ÖA5, ÖA4	3	
Küresel Isınma	ÖA4	1	

Çizelge 2. Öğretmen adaylarının etkinlik geliştirme sürecine ilişkin bulgular

Tema	Kod	Katılımcı	f	Görüşler
Zorluk	Kaynak-materyal yetersizliği/ benzer kaynaklar	ÖA1	5	ÖA1: Öncelikle konuya hâkim olduktan sonra etkinlikler konusunda ne yapacağımızı bilemedik. Fakat sizlerin rehberliğinde çeşitli kaynakları tarayarak alanda neler yapabileceğimizi kavradık. Etkinlikler birbirine benzer olması, farklı, çeşitli birçok kazanımın bir arada olduğu bir etkinlik bulmak, değiştirmek, tasarlamak konusunda zorlandık. Bu konuda bulunan kaynakların az yetersiz ve birbirinin tekrarı şeklinde olması olumsuz bir durumdu. ÖA5: Sürdürülebilir gelişme konusunda etkinlik bulma ve uyarlama konusunda biraz zorlandık ve çeşitli kaynaklardan araştırmalar yaparak etkinliği oluşturduk. ÖA4: Etkinlik geliştirme olarak geri dönüşümde çocuklara sadece materyal olarak eksik buldum. Daha fazla materyal verilebilirdi.
		ÖA5		
		ÖA6		
Zor olmaması	Soyut ve zor konu İçerik çok kapsamlı	ÖA7	1	ÖA2: Kavram yanılgısı oluşma potansiyeli yüksek bir konu bence. Çok kapsamlı bir içerik olduğu için etkinliğimizi seçmede zorlandık.
		ÖA4	1	
Süreç	Kaynak tarama	ÖA3	1	ÖA3:Konumuzla ilgili yaptığımız etkinlikte zorlanmadım, yapılan etkinlikler konunun içeriğini tam olarak kapsamaktaydı.
		ÖA1	2	ÖA1: Fakat sizlerin rehberliğinde çeşitli kaynakları tarayarak alanda neler yapabileceğimizi kavradık.
		ÖA5		
Öneri	Somutlaştırma	ÖA2	1	ÖA2:Çocukların “sürdürülebilirlik” kavramını daha soyut ve zor olarak görmeleri dezavantajlar arasında sayılabilir. Bu yüzden etkinlikleri geliştirirken daha çok somutlaştırmak ve örneklandırmek durumunda kaldık.
		ÖA5	1	ÖA5: Bu etkinliklerle alakalı konulara üniversitemizde verilen derslerde daha fazla ağırlık verilse ileride daha verimli etkinlikler ortaya çıkacaktır diye düşünüyorum.

Çizelge 3. Öğretmen adaylarının uygulama sürecine ilişkin bulgular

Tema	Kod	Katılımcı	f	Görüşler	
Olumlu	Sınıf Yönetimi Zaman Zevk alma/ hoşlanma	ÖA1,ÖA7	2	ÖA1: Etkinlikleri daha önceden iyi bir şekilde planlayarak gittiğimiz için etkinliklerle ilgili bir sorun yaşanmadı. Stajyeri olduğumuz sınıfta uygulama yapıldığı için çocuklarla daha önceden iletişimin olumlu şekilde olması sınıf yönetimini kolaylaştırdı. Zaman planlanan şekilde yetiştirdi. Çocuklar deniz altını drama yöntemi ile verdiğimiz için zevkle katıldı. Etkinlik beklediğimiz ilgiyi ve dikkat çekiciliği yakaladı. Çocukların kostüm tasarlama ve bir ürün ortaya çıkarmak hoşlarına gitti.	
		ÖA1,ÖA3	2		
	İlgi/merak	İletişim Becerileri Ve Sosyalite Aktif Katılım Eğlenerek Öğrenme	ÖA1	1	ÖA7:Çocuklarla etkinlik süreci sınıf yönetimi iyiydi. Çocuklar çok hevesle istekle merakla katıldılar etkinliklere eğlenerek öğrendiler. ÖA2: Drama ve oyun etkinliğinde aktif katılım gösterdikleri için hem eğlenerek öğrendiler hem de iletişim becerileri ve sosyal yönleri gelişti. Kostüm tasarlama etkinliğinde zamanı etkili kullanmak için yardımcı olduk. Ortaya bir ürün çıkardıklarından dolayı etkinliklere olan ilgileri hep üst düzeydeydi. Bu da öğrenme sürecini olumlu etkiledi.
			ÖA1	3	
			ÖA2		
	Güdülenme	Yaratıcı düşünme	ÖA7	3	ÖA4: Uygulama açısından etkinlik çok olumluydu. Çocukların güdülenmişlik seviyeleri yüksekti. Sonra çocuklar çok mutlu ve heyecanlı olarak etkinliğe başladılar. Zamanımızı geniş kullandık. Çok eğlendiler. Hem geri dönüşümü, atık ve çöpün aynı olmadığını farkındalığını kazandılar. ÖA5:Uygulama sırasında çok büyük sorunlar yaşamadık fakat yaratıcı düşünme konusunda çocuklara daha fazla zaman ayırıp onların yaratıcılığını geliştirmemiz gerektiğini fark ettim.
			ÖA2	1	
Olumsuz	Olumlu dönüt	ÖA6	2	ÖA3:Çocuklardan olumlu dönütler aldım. Sorduğum sorulara aldığım cevaplardan konunun anlaşıldığını anladım. ÖA3: Süreci uygulama konusunda sınıf yönetiminde az da olsa zorlandığımı söyleyebilirim. Çocukların dikkatlerini toplamak ve etkinlik sürecinde dikkatlerini çekmek biraz zor oldu. Zaman açısından sıkıntı yaşamadım...	
		ÖA3	1		

Çizelge 4. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişmenin erken çocukluk eğitimi açısından uygulanabilirliği ve genel görüşleri açısından ilişkin bulgular

Kod	Katılımcı	f	Görüşler
Tema: Uygulanabilirlik			
Keyifli Olması	ÖA1 ÖA2 ÖA7	3	ÖA1: Okul öncesi kurumlarında da kolaylıkla uygulanabilir. Genel olarak atık malzemeler, geri dönüşüm materyalleri kullanıldığı için ve çocuklar bir ürün ortaya çıkardıkları ve bu durumdan keyif aldıkları için rahatlıkla uygulanabilir. ÖA7: Genel olarak konumuz çocukların seviyesine uygun ve onlara hitap eden etkinliklerle eğlenceli ve uyumlu geçti.
Bol Örnek Verilmeli Drama Yöntemi	ÖA2 ÖA2	1 1	ÖA2: Öncelikle kulağa soyut bir kavram olarak geldiği için çocukların düzeyine indirgeyerek ve bol örnek vererek (tasarruf, geri dönüşüm, atıklar vb.) süreci ilerletmek durumunda kaldık. Fakat daha sonra aktif katılımlarıyla birlikte süreç olumlu devam etti. Drama etkinliği, çocukların dikkatlerinin etkinliğe olduğu ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan etkinliklerden olduğu için hem öğretmen hemde öğrenci keyif alarak etkinlikleri yürütebiliyor. Bu sebeple iyi planlandığı zaman gayet okul öncesinde uygulanabilir niteliktedir.
İyi Planlanmalı	ÖA2	1	ÖA2: Öncelikle kulağa soyut bir kavram olarak geldiği için çocukların düzeyine indirgeyerek ve bol örnek vererek (tasarruf, geri dönüşüm, atıklar vb.) süreci ilerletmek durumunda kaldık. Fakat daha sonra aktif katılımlarıyla birlikte süreç olumlu devam etti. Drama etkinliği, çocukların dikkatlerinin etkinliğe olduğu ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan etkinliklerden olduğu için hem öğretmen hemde öğrenci keyif alarak etkinlikleri yürütebiliyor. Bu sebeple iyi planlandığı zaman gayet okul öncesinde uygulanabilir niteliktedir.
Olumlu Dönütler Alma Problem Yaşamama Atıkların Verimli Kullanımı Ve Tasarruf Konuları	ÖA3 ÖA3 ÖA3 ÖA4	1 1 2	ÖA3: Konumuz ilk başta bu döneme çok uygun gibi görünmüyor ancak içeriğinde yer alan atıkların verimli kullanımı ve tasarruf konuları okul öncesi dönemdeki çocuklar için anlaşılması kolay bir konu. Konuyla ilgili yapılan etkinliklerde de sıkıntı yaşanmaması ve uygulamalarda olumlu dönütler alınması bu konuya ilişkin en büyük kanıttır.
Tema: Olumlu			
Önemli konu	ÖA1 ÖA3	2	ÖA3: Genel olarak günümüz dünyasında bu kadar önem arz eden bir konu hakkında bilgi sahibi olduğum için ve bu konuyu çocuklara uygun etkinliklerle anlatma fırsatı yaşadığım için mutluyum.
Bilgi sahibi olmak ve uygulamak mutlu edici	ÖA3 ÖA5 ÖA6	3	ÖA6: Konunun ve uygulamaların bana çok yararı oldu. Bende araştırarak, merak ederek, keşfederek, yaparak ve yaşayarak öğrendim. Bildiğim bir konuyu anlatmanın bana bir faydası olmayacaktı belki ama bu konu bende farkındalık oluşturdu. Etkinlikleri okul öncesi yaş grubuna uygularken de faydası olduğunu düşündüm. Hazır etkinliği alıp götürmek katkı sağlamayacaktı.
Gerekli	ÖA1 ÖA5	2	ÖA5:Sürdürülebilir gelişme konusunun okul öncesi dönemde gerekli fakat uygulanması ve öğretilmesinin zor olduğunu düşünüyorum.
Tema: Olumsuz			
Kaynakların ve programın yetersiz olması	ÖA1 ÖA6	2	ÖA6:Uyguladığımız konu ile ilgili okul öncesi gruplarına göre etkinlik bulmakta zorlandığım için konuyu uygun bulmadım. Uygularken eğlendim ama etkinlikler çok sınırlıydı.
Uygulama ve öğretimi zor	ÖA5	1	ÖA5:Sürdürülebilir gelişme konusunun okul öncesi dönemde gerekli fakat uygulanması ve öğretilmesinin zor olduğunu düşünüyorum.
Tema: Öneriler			
Lisansta eğitim verilmeli	ÖA1	1	ÖA1: Şunu söyleyebilirim ki, bu kadar önemli bir konunun programda sadece ekonomik tasarruf olarak alınması ve etkinliklerin bu konuda yetersiz olduğunu ve eğitim fakültelerinde yetişen öğretmenlere de bu konu hakkında gereken eğitimin verilmesi gerektiğini düşünüyorum.
okul öncesi dönemde kesinlikle verilmeli/bilinç farkındalık oluşturulmalı	ÖA1 ÖA2 ÖA4	3	ÖA2:Bence “sürdürülebilir gelişme ve kalkınma” konusu, okul öncesi dönemde kesinlikle işlenmesi gereken, ez azından farkındalık kazandırılmasını amaçlayarak yürütülmesi gereken bir konudur. Çünkü şu anki toplumda, enerji kaynaklarının israf edilmesinin, geri dönüşüm kutularına özen gösterilmemesinin, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmayı dert edinmeyen insanlar olmasının en büyük sebebi, erken yaşta bu bilincin kazandırılmamış olmasıdır. ÖA4: Sürdürülebilir gelişme okul öncesi için uygun hatta daha erken bile başlayabilir. Tabi ki de her yaş grubuna göre etkinlik belirlemeliyiz. Çocukların farkındalıklarını yükseltiyor. Çevrelerine karşı daha dikkatli bakmalarını sağladı. Sürdürülebilir gelişme uygulama yapacağımız sınıfı, yaş, ortam herşeyi etkinliği bulup sınıfa göre ayarlamalıyız. ÖA1: Sürdürülebilir gelişim ve kalkınma konusu okul öncesinde kesinlikle çocuklara anlatılması ve bu konuda çalışmalar yapılması, bu konuda çocuklara farkındalık ve bilinç kazandırılması gereken bir konudur.

Çizelge 5. Gözleme ilişkin bulgular

	Bilişsel davranışlar	Duyuşsal Davranışlar	Motor davranışlar
Uygulama Öncesi	Geri dönüşüm ile ilgili ön bilgi sahibi olma	-	-
Uygulama Süreci	Önceki bilgi ile ilişki kurabilme	İlişiği ve motivasyonun yüksek olması	İstekli katılma
	Yaratıcı çözümler üretme	Özgüvenli olma	Keyif alma/eğlenme
Uygulama sonrası	Değerlendirme sorularına doğru cevaplar verme	Sorumluluk alma	Atık-Çöp ayrımını yapabileme. (Farklı kutulara atabilme) Geri dönüşümde ürün ortaya çıkarma

“Uygulanabilirlik” teması altında en fazla frekanslara bakıldığında, keyifli olması (f:3) ve atıkların verimli kullanımı ve tasarruf konuları (f:2) açısından uygulanabilir olduğunu belirtirken, diğer kodlara bakıldığında, bol örnek verilmeli (f:1), drama yöntemi (f:1), iyi planlanmalı (f:1), olumlu dönütler alma (f:1), problem yaşamama (f:1) şeklinde kodlar belirlenmiştir. “Olumlu” teması altında, önemli konu (f:2), bilgi sahibi olmak ve uygulamak mutlu edici (f:3) ve gerekli (f:2) şeklinde kodlar belirlenirken, “olumsuz” teması altında, kaynakların ve programın yetersiz olması (f:2) ve uygulama ve öğretimi zor (f:1) şeklinde kodlar belirlenmiştir. Sürdürülebilir gelişmesi konusuna ilişkin “öneriler” teması altında, okul öncesi dönemde kesinlikle verilmeli/bilinç farkındalık oluşturulmalı (f:3) ve lisansta eğitim verilmeli (f:1) şeklinde kodlar oluşturulmuş görülmektedir.

Öğretmen adaylarının etkinliğin uygulama sürecine ilişkin gözlemlerine yönelik bulgular:

Etkinliğin, grubun yaş seviyesine uygun olarak tasarlanması, süreçte sorun yaşanmamasını sağlamıştır. Yöntem olarak drama yönteminin kullanılması, kostümleri giyerek sınıf içinde deniz ortamının oluşturulmasının çocukların çok hoşuna gittiği gözlemlenmiştir. Etkinlik boyunca çocukların sürece isteyerek ve keyifle katıldıkları, ilgi ve motivasyonlarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Kendi yaptıkları kostümleri giymekten mutlu oldukları ve etkinlik bitiminde de çıkarmak istemeyerek sınıf içinde bir süre daha paletlerle yürümüşlerdir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Problemin drama yolu ile hissettirilmesi çocukları süreç içinde eğlenerek öğrenmelerini sağlamıştır. Drama süreci etkin bir şekilde geçtiği için çocuklar verilen soruları düşünerek problem durumuna yaratıcı çözüm yolları üretmişlerdir.

Çocuklar geri dönüşüm kutusunu, daha önceden de okulda gördükleri için genel olarak önbilgilerinin olduğu ve bu durumun önceki öğrenmeleri ile ilişki kurmalarını kolaylaştırdığı anlaşılmıştır. Geri dönüşüm kutusuna atılan materyallerin çocukların kontrolünde olmasının sorumluluk almalarına katkı sağladığı gözlemlenmiştir. Çocukların daha sonra ki süreçte denizde buldukları malzemeleri, doğru bir şekilde ayırarak çöpe ve geri dönüşüm kutularına atmaları, atık ve çöp ayrımını

yapabildiklerinin bir göstergesi olarak, etkinliğin genel anlamda sonuca ulaştığı görülmüştür.

Öğretmen adaylarının süreç boyunca yazdıkları gözlem notları, araştırmacı tarafından bilişsel, duyuşsal ve motor davranışlar şeklinde sınıflandırılmıştır. Gözlem süreci, bilişsel, duyuşsal ve motor davranışlar şeklinde sınıflandırılarak Çizelge 5’te gösterilmiştir.

Bu araştırmada, okul öncesi dönemde, sürdürülebilir gelişmeye yönelik öğretmen adaylarına etkinlik tasarımları, uygulamaları ve uygulama sürecine ilişkin görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında, alt amaçlar olarak, öğretmen adayları sürdürülebilir gelişme ile neler öğrendikleri, etkinlik geliştirme sürecine ilişkin görüşleri, uygulama sürecine ilişkin görüşleri, sürdürülebilir gelişmenin erken çocukluk eğitimi açısından uygulanabilirliği ve genel görüşleri açısından ilişkin görüşleri araştırılmış ve bu bölümde sonuçları ile birlikte tartışılmıştır.

Öğretmen adaylarının, sürdürülebilir gelişmeye ilişkin neler öğrendikleri ile ilgili sonuçlara bakıldığında, kaynakların verimli kullanımı, yenilenebilir enerji kaynakları, geri dönüşüm, çevrenin korunması, küresel ısınma şeklinde bilgi sahibi oldukları ortaya çıkmıştır. “Kaynakların verimli kullanımı” ifadesini daha fazla belirtilmesi, öğretmen adaylarında gelecek nesiller için mevcut kaynakların korunmasını daha fazla önemsedikleri söylenebilir. Bununla birlikte, erken yaşlarda, sürdürülebilirlik bilincinin oluşturulması gerektiğini belirtmeleri, adaylarda bu konuda farkındalık oluşturulduğunu göstermektedir. Karademir, Uludağ & Cingi (2015), okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranış düzeylerini inceledikleri araştırmaları sonucunda, öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin davranışlarının devam ettikleri üniversiteye ve cinsiyete göre farklılık gösterdiğini; devam ettikleri sınıf düzeyine, sürdürülebilir çevreyle ilgili ders almaya ve bir sivil toplum kuruluşuna üye olma durumuna göre farklılık göstermediğini belirlemişlerdir. Benzer şekilde, Uğraş & Zengin (2019), sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim hakkındaki düşüncelerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, sınıf öğretmen adaylarının genel anlamda sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili düşüncelerinin olumlu yönde olduğunu ve erken çocukluk döneminden itibaren bu eğitimin verilmesi gerektiği görüşünde olduklarını tespit etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının etkinlik geliştirme sürecine yönelik “zorluk”, “süreç” ve “öneri” temalarına ulaşılmıştır. “Zorluk” teması altında, çoğunluğu, geliştirme sürecinde, kaynak yetersizliği ve benzer kaynakların olmasından dolayı zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu sebeple geliştirme sürecinde, konu ile ilgili kaynak taraması yaptıklarını belirtmişlerdir. Genellikle kolay ulaşılabilirlik adına genellikle internet kaynakları açısından tarama yapmaları, kaynak sayısı açısından kısıtlı kaldıkları, diğer taraftan, sürdürülebilir gelişme konusunda, sadece etkinlik örneklerine yer veren kaynak kitapların sayısının az olduğu söylenebilir. “Süreç” teması altında, konunun soyut ve içeriğinin çok kapsamlı olduğundan dolayı zorluk yaşadıklarını belirtmeleri, süreçte etkinlikleri daha çok somutlaştırmaları gerektiğini ve yöntemleri buna göre seçtikleri belirlenmiştir. Materyal açısından, bir öğretmen adayı, daha fazla materyal kullanılmasının daha iyi olabileceğini belirtmiştir. “Öneri” teması altında ise, lisans dersleri kapsamında, sürdürülebilir gelişme konusu ve etkinlik geliştirme açısından daha fazla yer verilmesi şeklinde öneri verildiği görülmüştür. Sadece bir öğretmen adayının zorluk yaşamadığını söylemesi, etkinlik geliştirme açısından öğretmen adaylarının genel anlamda zorlanmadıklarını söylemek mümkündür.

Öğretmen adaylarının uygulama süreci ile ilgili verdikleri cevapları, olumlu ve olumlu şeklinde iki temada toplandığı görülmüştür. Olumlu görüşleri olarak, çocukların uygulama boyunca, ilgili ve meraklı olduklarını, zevk aldıklarını, hoşlandıklarını, aktif katılım sağladıklarını, güdülenmelerinin üst düzeyde olduğunu, eğlenerek öğrendiklerini, iletişim becerileri ve sosyalliklerinin geliştiğini, yaratıcı düşündüklerini ve uygulamanın olumlu belirtmişlerdir. Bu sebeple, uygulamanın olumlu geçmesiyle, sınıf yönetimi ve zaman açısından sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir. Bazı öğretmen adayları ise, sınıf yönetimi açısından dikkati toplamada zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adayları, uygulama süreci ile ilgili, süreci kendileri yönettikleri için, etkinlik tasarlama ve uygulamada kullanılabilecek yöntem ve teknikler hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Diğer taraftan, okul öncesi eğitimi lisans programının bu anlamda yetersiz kaldığını ve dünyada yapılan çalışmalar hakkında bilgi edindiklerini belirtmeleri, etkinlik geliştirme boyunca kaynak tarama sürecinde aktif olmalarının, farkındalıklarını desteklediğini göstermiştir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişmenin, erken çocukluk eğitiminde uygulanabilirliğine ilişkin görüşlerine bakıldığında, “uygulanabilirlik”, “olumlu”, “olumsuz” ve “öneriler” teması altında toplandığı görülmüştür. “Uygulanabilirlik” teması altında, çocukların süreçten keyif almaları, konu olarak ise anlaşılması kolay olduğu için, atıkların verimli kullanımı ve tasarruf konularının bu dönemde uygulanabilir olduğunu belirttikleri, uygulama sürecinde sorulan sorulara çocuklardan olumlu dönütler almalarının ve problem yaşanmamasından dolayı bu kaniya vardıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Uygulama ile ilgili bol örnek verilmesi, drama yönteminin kullanılması, iyi planlanması gerektiği şeklinde uygulamaya dönük

öneriler verdikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının uygulanabilirlik ile ilgili genellikle konunun soyut olduğunu düşündükleri ve somut yöntem teknikler ile uygulanabilir olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Benzer şekilde, Korkmaz (2020), Sürdürülebilirlik için Drama Eğitim Programı’nın (SİDEP) 48-60 aylık çocukların empatik becerileri ve zihin kuramı ile sürdürülebilir gelişmeye ilişkin görüşlerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında, uygulanan programın, 48-60 aylık çocukların sürdürülebilir gelişmenin, sosyo-kültürel, çevresel ve ekonomik boyutlarına ilişkin görüşleri ile olumlu etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Aydın & Aykaç (2016), aynı şekilde, yaratıcı drama ile yapılan eğitimin, okul öncesi çocukların çevreye ilişkin bilgi ve farkındalık düzeylerini anlamlı derecede artırdığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer olarak, Uğraş & Zengin (2019), çalışmaya katılan öğretmen adayları tarafından sürdürülebilir kalkınma için eğitim de en etkili yöntemin, okul dışı gezi programı olacağını, bazı katılımcıların drama, bazılarının ise, konuya ilişkin videoların izlettirilmesinin etkili yöntemler olabileceğini belirtmişlerdir. Farklı bir sonuç olarak, Şallı (2011) proje tabanlı yaklaşımın, okul öncesi kurumlarına devam eden 48-60 aylık çocukların geri dönüşüm bilgisi üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında, proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile hazırlanan geri dönüşüm programına katılmış olan deney grubunun geri dönüşüm kavramının kazanımının, kontrol grubuna göre daha fazla geliştiği ve programın etkili olduğunu tespit etmiştir. Boyd (2018), ise araştırmasında, John Dewey’in deneyimsel öğrenme felsefesine dayanan, yer temelli öğrenmenin çocukların sürdürülebilirlik algıları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmaları sonucunda, erken çocukluk döneminde yer temelli öğrenmenin çocukların sürdürülebilirlik algıları üzerinde olumlu etkisi olduğunu ve yaşadıkları çevrenin sorunlarına karşı farkındalık kazandıklarını ortaya koymuştur. Okul öncesi öğretmen adayları ile yapılan farklı bir çalışmada (Hirst & Wilkinson, 2022) ise, çocuk edebiyatında sürdürülebilirlik için erken çocukluk eğitimine odaklandıkları pedagojik bir çalışmada, öğretmen adayları çocuklar için e-kitapları oluşturmuşlardır. Öğretmen adayları sürdürülebilirlik ile ilgili mesajların olduğu e-kitapların okul öncesi öğretmenleri için etkili bir eğitim aracı olduğunu belirtmişlerdir.

“Olumlu” teması altında, öğretmen adayları, sürdürülebilir gelişme ile ilgili bilgi sahibi olmanın ve çocuklar üzerinde uygulama yapmaktan mutlu olduklarını ifade etmişlerdir. Genel olarak, kendilerinde konu ile ilgili farkındalık oluştuğu ve kendi geliştirdikleri etkinliği uygularken faydalı olduklarını hissettikleri, eksiklik ve yanlışlıklarını daha iyi değerlendirebildikleri görülmüştür. “Olumsuz” teması altında ise, bazı öğretmen adayları, konuya ilişkin kaynakların ve öğretim programının yetersiz olması ve uygulama ve öğretimi zor şekilde görüş bildirmişlerdir. Kaynak yetersizliği, konuya ilişkin etkinlik geliştirme sürecinde, konu içeriği ve geliştirilen etkinliğin, yaş düzeyine uygunluğu açısından zorlandıkları görülmüştür. Sürdürülebilir gelişme konusuna ilişkin

“öneriler” teması altında ise, erken çocukluk döneminde, bilinç ve farkındalık oluşturulmalı ve kesinlikle verilmeli şeklinde düşünceleri, erken yaşta bu konunun verilmesinin önemli ve gerekli olduğu farkındalığına ulaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları eğitim fakültelerinde yetişen öğretmenlere, sürdürülebilir gelişme konusu ile ilgili kesinlikle bilgi verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, okul öncesi öğretim programında sadece ekonomik tasarruf olarak ele alınması açısından olumsuz eleştiride buldukları görülmüştür.

Genel anlamda sonuçlara bakıldığında, öğretmen adaylarının sürdürülebilir gelişme konusu ile ilgili farkındalıklarının oluştuğunu söylemek mümkündür. Öğretmen adayları, konunun okul öncesi dönemde önemli bir konu olduğunu, somut yöntem ve teknikler kullanılarak, çocuklarda bilinç ve farkındalık oluşturduğu için, kesinlikle verilmesi gerektiği görüşünde hemfikir oldukları saptanmıştır. Ayrıca, tüm süreci öğretmen adayları yönettiği için, süreçten bilgilendiklerini ve mutlu olduklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmen adaylarının görüşme ve gözlemlerinin analizi sonucunda, çocuklar açısından bakıldığında, çocukların etkinliğe yönelik olumlu yönde değerlendirmeler yaptıkları tespit edilmiştir. Etkinlik genel anlamda değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının yaptıkları gözlemler aracılığıyla, çocukların bilişsel (denizdeki canlılar, su kirliliği, atık, geri dönüşüm bilgisi vb), duyuşsal (canlılara saygı, doğayı koruma, vb.) ve motor (çöp ve atıkların toplanması, geri dönüşüm materyal yapılması vb) alanlarına olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Ekonomik boyut ile ilgili çalışma az da olsa (Korkmaz, 2020), çocukların, 7R aşamalarından, tüketimi azaltma ve atık materyalleri yeniden kullanma; canlılara saygı duyma, yeniden düşünme ve yansıtma; ekonomik boyutuyla ilgili geri dönüşüm ve yeniden dağıtma konularında çocukların verdikleri cevaplardan farkındalıklarının oluştuğu söylenebilir. Korkmaz (2020), aynı zamanda, çalışma grubu çocuklarının genellikle çevresel boyuttaki azaltmak alt teması özellikle daha az tüketme; sosyo-kültürel boyut açısından doğaya ve doğadaki canlılara karşı saygı duyma; ekonomik boyut açısından cam ve materyallerin geri dönüşümü şeklinde dikkat ettiklerini saptamıştır. Bu sonuç, çocukların, doğa kirliliğini önlemeye, tüketimi azaltmaya, bitki ve hayvanları korumaya ve atık materyallerin geri dönüştürülebileceği şeklinde farkındalıklara sahip oldukları yönündeki diğer çalışmaların sonuçları ile (Engdahl, 2015; Güler-Yıldız vd., 2017; Kahrman-Öztürk vd., 2012; Mahat vd., 2019) benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Aynı şekilde, Alıcı (2013) araştırmasında, kompost yapımını içeren azalt, tekrar kullan, geri kazan (3R)'ye yönelik 6 hafta süren bir uygulama gerçekleştirerek, bu uygulamanın çocukların okul ve ev ortamındaki çevreyi koruma ve çevresel sorumluk davranışlarına etkisini inceledikleri çalışmalarında, çocukların çevreyi koruma davranışları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Farklı bir konu olarak, Gülay-Ogelman & Durkan (2014), 5-6 yaş çocukları için

hazırladıkları toprak eğitimi projelerinin sonucunda, projede yer alan deney grubundaki çocukların toprağa ilişkin bilgi ve deneyimlerinin, kontrol grubundaki çocuklara göre da iyi gelişim gösterdiğini belirlemişlerdir. Farklı örneklem olarak, Güler-Yıldız, Özdemir-Şimşek, Eren & Aydos (2017), çalışmalarında, 48-66 aylık çocukların, öğretmenler ve ailelerin sürdürülebilirliğe ilişkin görüşlerinin; çocuklar açısından su ve elektriğe dikkat edilerek kullandıklarını, geri dönüşüme önem verdikleri, sürdürülebilirliği, çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel alt boyutlarına dair görüşlerinin olduğu, canlılara saygı gösterdikleri, aile ve öğretmenlerin sürdürülebilirlik ile ilgili bilgileri olmamalarına rağmen sürdürülebilir gelişmenin ekonomik ve çevresel boyutunu çocuklara kazandırmaya çalıştıkları belirlenmiştir.

Geliştirilen etkinlik ise, sürdürülebilirlik kavramının, su kirliliği, geri dönüşüm, doğada canlılara saygı duyma, doğayı koruma ve atık materyallerin kullanılarak materyal üretme boyutunda ele alınmış ve bu alanda işlerlik kazanmıştır. Bu bağlamda, etkinliğe yönelik öğretmen adaylarının, çocuklarda farkındalık oluşturduğunu ve eğlenerek öğrenmeyi sağladığına yönelik görüşleri doğrultusunda, sürdürülebilir gelişme konusunu uygulamak isteyen okul öncesi öğretmenleri ve etkinlik geliştirme bağlamında öğretmen adayları açısından, rehber bir kaynak olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları bağlamında verilen öneriler ise şu şekildedir;

- Öğretmen adaylarının çoğunluğunun, kaynak yetersizliği ve benzer kaynakların olmasından dolayı zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, erken çocukluk döneminde sürdürülebilir gelişme ile ilgili kaynak kitaplar ve öğretmenler açısından uygulamaya dönük öğretim materyallerinin hazırlanması önerilebilir.
- Okul Öncesi Eğitimi lisans programı dersleri kapsamında, sürdürülebilir gelişme konusu ve bu konuya yönelik etkinlikler geliştirme açısından bilgi verilerek, öğretmen adaylarının farkındalıkları artırılabilir.
- Erken çocukluk eğitiminin, sürdürülebilirlik değerleri ile uyumlu tutum, davranış ve yaşam tarzı geliştirmek için tasarlanmış müfredat içermesi önemlidir (Martínez-Agut, Ull & Aznar-Minguet, 2014). MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı'nda sürdürülebilir gelişme konusuna ilişkin kazanım ve göstergelerin tekrar düzenlenmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılında, Doğu Karadeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinin, Okul Öncesi Anabilim Dalında, dördüncü sınıfta öğrenim gören, 7 öğretmen adayı ve beş sorudan oluşan “Sürdürülebilir Gelişme Görüşme Formu” ile sınırlıdır. Gelecekte, aynı konuda araştırma yapacak olan araştırmacılara, daha fazla sayıda öğretmen adayı ile farklı konular ve çeşitli öğretim teknikleri ele alınarak deneysel çalışmalar yapılması önerilebilir.

Summary

Introduction

Sustainability can be defined as the ability of a society, ecosystem or other similar interacting systems to function continuously without depleting their essential resources and adversely affecting the environment (Peterson, Dorsey & March, 2000). It is a fact that sustainable environmental education is of great importance in terms of achieving sustainable development goals (Sauvé, 1996; UNESCO, 2005), raising environmentally sensitive people and reducing environmental problems (Balkan Kiyıcı, 2009). According to Siraj-Blatchford (2016), early childhood education forms the basis of lifelong learning for sustainable development. Sustainability is more about providing a safe and healthy future for every child. In this way, it can be said that children have rights regarding a sustainable future (Pramling Samuelsson ve Kaga, 2008). When the literature is examined, it is seen that various studies have been carried out on the concept of sustainability in pre-school education (Arda ve Yücelyiğit, 2019; Davis, 2009; Engdahl, 2015; Güler-Yıldız, Şimşek, Eren ve Aydos, 2017; Güngör, 2019; Hägglund and Pramling-Samuelsson, 2009; Kahriman-Öztürk, Olgan ve Güler, 2012; Korkmaz, 2014; Korkmaz, 2020; Mahat, Hashim, Saleh, Nayan and Norkhaidi, 2019; Pollock, Warren and Andersen, 2017; Siraj-Blatchford, J., and Samuelsson, 2016; Şallı, 2011; Tonguç ve Özbayraktar 2017; Toran, 2017; Tozduman-Yaralı, Kevser ve Didin, 2018). Although various studies have been carried out in this area, there has not been any practical study conducted with pre-service teachers to raise children's awareness of sustainability effectively. It is possible to say that the study is original and essential in terms of contributing to both the pre-school period and the literature in the context of the subject of sustainable development, the example of the activity implemented and the views of the pre-service teachers. This study aims to determine pre-service teachers' views regarding sustainable development, design and implementation of activities and implementation process in the pre-school period.

Method

In the research, phenomenology design, one of the qualitative research designs, was used. Phenomenology is a pattern that aims to examine in depth the facts or facts that are known to people but cannot produce clear and clear scientific statements while making necessary explanations about the subject. In this direction, it is a pattern formed by obtaining rich discourses and thoughts from the participants in interpretations (Yıldırım ve Şimşek, 2013). The data were collected with the written opinions and observations of the pre-service teachers. In the data analysis, descriptive and content analysis techniques were used together.

Results

The results of what the pre-service teachers learned about sustainable development revealed that they knew the form of efficient use of resources, renewable energy sources, recycling, environmental protection, and global warming. It can be said that the more efficient use of resources is emphasized, the more pre-service teachers care about the protection of existing resources for future generations. However, it can be said that the awareness dimension is formed because they state that it is necessary to raise awareness about sustainable development at an early age.

As a result of the research, as a result of the analysis of the pre-service teachers' views, they stated that their awareness increased, they were informed and happy about the activity development and implementation process, and that the resources were insufficient. It has been observed that it supports cognitive (such as sea creatures, water pollution, waste, recycling information), affective (respect for living things, protecting nature, etc.) and motor (collection of garbage and waste, recycling materials, etc.) in their children. They stated that the children were interested and curious, enjoyed, enjoyed, participated actively, had a high level of motivation, learning by having fun, their communication skills and sociability improved, they thought creatively, and the practice was positive throughout the application. Considering the findings related to her observations, making the problem felt through drama enabled children to learn by having fun. In the drama method, children expressed themselves creatively, and their self-confidence was supported. Since the drama process went through effectively, the children produced creative solutions to the problem situation by thinking about the given questions. Under the suggestion theme, it was observed that there was a suggestion to include more in terms of sustainable development and activity development within the scope of undergraduate courses.

Discussion

It has been determined that pre-service teachers generally think that the subject is abstract and can be applied with concrete methods and techniques. Similarly, Korkmaz (2020) investigated the effect of the Drama Education Program for Sustainability (SIDEPE) on the theory of mind and empathic skills of 48-60 month-old children and their views on sustainability. It has revealed that it positively affects its views on its cultural and economic dimensions. The pre-service teachers who expressed positive opinions stated that they were happy to have information about sustainable development and practice with children. In general, it was observed that they were aware of the subject, and they felt that they were useful while applying the activity they developed. They could better evaluate their deficiencies and mistakes. As for negative opinions, some pre-service teachers stated that the resources and curriculum related to the subject are insufficient, and the application and teaching is difficult. It was observed that they had difficulties in terms of lack of

resources, the content of the subject and the suitability of the developed activity for the age level during the activity development process.

When the activity is evaluated in general terms, it can be said that it supports children's cognitive (sea creatures, water pollution, waste, recycling information, etc.), affective (respect for living things, nature protection, etc.) and motor (garbage and waste collection, recycling materials, etc.) possible.

Pedagogical Implications

Looking at the results in general terms, it is possible to say that teacher candidates' awareness about sustainable development has increased. It was determined that the pre-service teachers agreed that the subject is an important subject in the pre-school period. It should be given because it creates awareness in children by using concrete methods and techniques. In addition, they stated that they were informed about the process, and they were happy because they managed the whole process themselves. Most of the pre-service teachers indicated that they had difficulties due to the lack of resources and the availability of similar resources. In this context, it can be recommended to prepare resource books and practical teaching materials for teachers on sustainable development in early childhood.

Within the scope of pre-school education undergraduate courses, teacher candidates' awareness can be increased by providing information on sustainable development and developing activities.

Araştırmının Etik Taahhüt Metni

Yapılan bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatın yapılmadığı, karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde "Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğu sorumlu yazar tarafından taahhüt edilmiştir.

Kaynaklar

- Alıcı, Ş. (2013). *Anasınıfına devam eden çocuklar için azalt, tekrar kullan, geri kazan eğitimi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Arda, Ö., & Yücelyiğit, S. (2019). Okul öncesi döneme yönelik sürdürülebilir çevre eğitimi uygulamalarının incelenmesi. *14. Ulusal Okul Öncesi Öğretmenliği Öğrenci Kongresi: Çocuğun Ekolojik Dünyası Özet Kitapçığı*, Maltepe Üniversitesi.
- Aydın, Ö., & Aykaç, N. (2016). Yaratıcı drama yöntemi ile verilen eğitimin okul öncesi öğrencilerinin farkındalığına etkisi. *Yaratıcı Drama Dergisi*, *11*(1), 1-16, <https://doi.org/10.21612/yader.2016.001>.
- Balkan-Kıyıcı, F. (2009). Çevre eğitimi. Sevinç, V. (Ed.), *Eğitim fakülteleri için genel çevre bilimi*. Maya Akademi. Ankara.

- Boyd, D. (2018). Utilising place-based learning through local contexts to develop agents of change in early childhood education for sustainability. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, *3*(13): 1475-1575.
- Bulut, Y., & Polat, Ö. (2019). Erken çocukluk eğitiminde sürdürülebilirlik kavramının incelenmesi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *3* (2) , 35-58 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/fuuiibfdergi/issue/51484668167>
- Caiman, C., Hedefalk, M., & Ottander, C. (2021). Pre-school teaching for creative processes in education for sustainable development—invisible animal traces, purple hands, and an elk container. *Environmental Education Research*, 1-19.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. Thousands Oaks, CA. SAGE Publications, Inc.
- Davis, J. (2009). Revealing the research 'hole' of early childhood for sustainability: A preliminary survey of the literature. *Environmental Education Research*. *15*(2), 227-241, <https://doi.org/10.1080/13504620802710607>.
- Duran, M., & Bozok, Ş. (2021). Views of pre-school teacher candidates on sustainable development. *Journal of Individual Differences in Education*, *3*(2), 44-59.
- Engdahl, I., & Rabušicová, M. (2011). Education for sustainable Development in Practice. Retrieved from http://old.worldomep.org/files/1343134_wa-reportomep-esd-in-practice-2011-1-.pdf.
- Engdahl, I. (2015). Early childhood education for sustainability: The OMEP world project. *International Journal of Early Childhood*, *47*(3), 347-366, <https://doi.org/10.1007/s13158-015-0149-6>
- Engdahl, I., Samuelsson, P., & Ärlemalm-Hagser, E. (2021). Swedish teachers in the process of implementing education for sustainability in early childhood education. *New ideas in child and educational psychology*, *1*(1).
- Göçer, A. (2013). Türkçe öğretmeni adaylarının dil kültür ilişkisi üzerine görüşleri: Fenomenolojik bir araştırma. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *15*(2), 25-38.
- Gönen, M., & Uyar-Dalkılıç, N. (2017). *Çocuk eğitiminde yaratıcı drama*. Eğiten Yayıncılık. Ankara.
- Gülay, H., & Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir gelişim için okulöncesi dönemde çevre eğitimi*. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.
- Gülay O. H., & Durkan, N. (2014). Toprakla Buluşan Çocuklar: Küçük Çocuklar İçin Toprak Eğitimi Projesinin Etkilliliği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *7*(31), 1307-9581.
- Güler-Yıldız, T., Şimşek, P. Ö., Eren, S., & Aydos, E. H. (2017). An Analysis of the Views and Experiences of Children Who are 48-66 Months Old, Their Parents, and Teachers About "Sustainable Development". *Educational Sciences: Theory & Practice*, *17*(2), 653-677, <https://doi.org/10.12738/estp.2017.2.0013>.
- Güngör H. (2019). *Bir Okul Öncesi Eğitim Kurumunda Ekolojik Ayak İzi Uygulamaları İle Sürdürülebilir Yaşam Fırsatlarının Geliştirilmesi*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Hägglund, S., & Pramling-Samuelsson, I. (2009). Early childhood education and learning for sustainable development and citizenship. *International Journal of Early Childhood*, *41*(2), 49-63, <https://doi.org/10.1007/BF03168878>.
- Heft, H., & Chawla, L. (2005). Children as agents in sustainable development: the ecology of competence. In Spencer, C., and Blades, M. (Ed.), *Children and Their Environments* (pp. 199-216). Cambridge: Cambridge University Press.

- Hirst, N. J., & Wilkinson, C. (2022). Student authors, children's literature and early childhood education for sustainability: findings from a pedagogic research project. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 9(1), 40-57.
- Hornáčková, V., Kottasova, J., Vanova, Z., & Jungrova, A. (2016). The use of methods and techniques of drama education with kindergarten teachers. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Educational and Pedagogical Sciences*, 10(8), 2988-2993, <https://doi.org/10.5281/zenodo.1126483>.
- Kahriman-Öztürk, D., Olgan, R., & Güler, T. (2012). Preschool children's ideas on sustainable development: how preschool children perceive three pillars of sustainability with the regard to 7R. *Education Sciences: Theory & Practice*, 12(4), 2987-2995.
- Kahriman, D. (2016). *Eko ve eko olmayan eğitim kurumları arasında erken çocukluk eğitimcilerinin sürdürülebilir kalkınma eğitimi uygulamalarının karşılaştırılması*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karademir, A. H., Uludağ, G., & 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.
- Korkmaz, A. (2014). *Eko-Okul Programını Uygulayan Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Sürdürülebilir Gelişme İçin Eğitim Açısından Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Korkmaz, A. (2020). *Sürdürülebilirlik için drama eğitim programının 48-60 aylık çocukların zihin kuramı ve empatik becerilerine etkisi*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Mahat, H., Hashim, M., Saleh, Y., Nayan, N., & Norkhaidi, B. (2019). Environmental sustainability knowledge, attitude and practices among pre-school students. *Earth and Environmental Science*, 286, 1-10. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/286/1/012003>
- Martínez Agut, M. P., Ull, M. A. & Aznar Minguet, P. (2014). Education for sustainable development in early childhood education: early childhood education in Spain. evolution, trends and proposals. *European Early Childhood Education Research Journal*, 22(2), 213-228.
- Mengi, A., & Algan, N. (2003), *Küreselleşme ve yerelleşme çağında bölgesel sürdürülebilir gelişme – AB ve Türkiye örneği*, 1. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Nobel.
- McNaughton, M., J. (2007). Sustainable development education in Scottish schools: The sleeping beauty syndrome. *Environmental Education Research*, 13(2), 621-638, <https://doi.org/10.1080/13504620701659087>.
- Modise, M. R. (2021). Entrepreneurial leadership in early childhood education for sustainable development in south africa. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 9 (Special Issue: STEM Studies, Giftedness and Sustainability of Education (Early View)), 27-37.
- Olgan, R. (2020). *Erken çocukluk döneminde çevre eğitimi*. Pegem Akademi, Ankara.
- Pamuk, D. K. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Turkish Journal of Primary Education*, 4(2), 72-84.
- Peterson, K. L. & Dorsey, J. A., March (2000). "Roadmap for integrating sustainable Design into site-level operations", Prepared for the U.S. Department of Energy, Pacific Northwest National Laboratory, Richland, Washington 99352, The Brendle Group, Inc., Ft. Collins, Colorado.
- Pramling-Samuelsson, I. & Kaga, Y. (Eds.) (2008). *The contribution of early childhood education to sustainable society*. Paris: UNESCO.
- Pollock, K., Warren, J. D. & Andersen, P. J. (2017). Inspiring environmentally responsible preschool children through the implementation of the National Quality Framework: Uncovering what lies between theory and practice. *Australasian Journal of Early Childhood*, 42 (2), 12-19, <https://doi.org/10.23965/AJEC.42.2.02>.
- Sauvé, L. (1996). Environmental education and sustainable development: A further appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1, 7-34. 05.04.2019 tarihinde <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ540073.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Siraj-Blatchford, J., Smith, K.C. & Samuelsson, I. P. (2015). *Erken çocuklukta sürdürülebilir kalkınma için eğitim* (M. Toran, Çev.), HedefCS yayınları. Ankara.
- Siraj-Blatchford, J., & Samuelsson, I. P. (2016). Education for sustainable development in early childhood care and education: An introduction. In Siraj- Blatchford, J., Park, E. and Mogharreban, C. (Ed.). *International Research on Education for Sustainable Development in Early Childhood* (pp. 11-28). Newyork; Springer, https://doi.org/10.1007/978-3-319-42208-4_1.
- Şallı, D. (2011). *Proje tabanlı öğrenme yaklaşımı ile 48-60 aylık çocuklara geri dönüşüm kavramının kazandırılması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tonguç, B. & Özbayraktar, M. (2017). Sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapılarının sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik açısından incelenmesi. *Mimarlık ve Yaşam*, 2(1), 27-46, <https://doi.org/10.26835/my.299396>.
- Toran, M. (2017). Erken çocukluk eğitimi için sürdürülebilir kalkınma: Türkiye kökenli yayınlarla yönelik bir değerlendirme. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 33-44, <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.196720171116>.
- Tozduman-Yaralı, K. & Didin E. (2018). Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitimde etkili bir örnek: 'Küçük ağaç'ın eğitimi'. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(35), s. 850-869. <https://doi.org/10.21550/sosbilder.350313>.
- Uğraş, M., & Zengin, E. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının sürdürülebilir kalkınma için eğitim ile ilgili görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi (Journal of Theoretical Educational Science)*, 12(1), 298-315.
- UN, (2015). Transforming Our World: The 2030 agenda for sustainable development. Retrieved from www.undocs.org/A/70/L.1
- UNECE, BM Avrupa Ekonomik Konseyi (Unece) sürdürülebilir kalkınma için eğitim stratejisi vizyonu, <https://unece.org/DAM/env/esd/strategytext/strategyTurkish.pdf>, adresinden erişilmiştir.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2005). United Nations decade of education for sustainable development. Retrieved from <http://www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-theinternationalagenda/education-for-sustainable-development>

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2006). Framework for the UNDESD international implementation scheme: United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014). Paris: UNESCO.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2012). Education for Sustainable Development: Sourcebook. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/926unesco9.pdf>.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2014). Shaping the Future We Want UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) FINAL REPORT. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002301/230171e.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO, (2019). World Heritage Centre - Culture|2030 Indicators, Retrieved <http://en.unesco.org/themes/earlychildhood-care-and-education>.
- Üstündağ, T. (2009). *Yaratıcı drama öğretmenimin günlüğü*. Pegem Akademi. Ankara.
- Višnjić-Jevtić, A. & Županić-Benić, M. (2021). Artistic activities as a part of education for sustainable development in early childhood education. *Voices from the Classroom: A Celebration of Learning*, 444.
- Yazar, K. H., (2006). *Sürdürülebilir kentsel gelişme çerçevesinde orta ölçekli kentlere dönük kent planlama yöntem önerisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. baskı). Seçkin Yayıncılık. Ankara.
- WCED (1987). *The world commission on environment and development: our common future*. United Nations General Assembly document A/42/427, Oxford University Press.
- Zhou, D. (2021). Explore the notion of education for sustainable development in early childhood education in China. *Asia-Pacific Journal of Research in Early Childhood Education*, 15(1).