

Çevre ve İklim Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi ve Karşılaştırılması: Okul Öncesi ve Sınıf Eğitimi Örneklemi

Determination and Comparison of the Environmental and Climate Literacy Levels: Preschool and Classroom Education Sample

Ayşe Gül Caniklioğlu¹, Neslihan Ültay^{*2}, Salih Kürşat Çilingir³

Öz

Bu çalışma, betimsel nitelikteki tarama modeli kullanılarak Okul Öncesi ve Sınıf öğretmen adaylarının çevre ve iklim okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması için gerçekleştirilmiştir. Araştırma, tamamı 1. sınıflarda eğitim-öğretim sürecini sürdürmekte olan öğretmen adaylarıyla, Karadeniz Bölgesi'ndeki bir üniversitenin Eğitim Fakültesi'nde, sınıf ve okul öncesi eğitimi programlarında yürütülmüştür. Çalışmaya 55'i okul öncesi eğitiminde, 44'ü ise sınıf eğitiminde olacak şekilde toplam 99 öğretmen adayı katılmıştır. Verilerin eldesinde Yetişkinler İçin Çevre Okuryazarlığı Ölçeği ile Yetişkinlere Yönelik İklim Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma modeline uygun bir şekilde gerçekleştirilen ölçümlerin sonuçları, analiz ve çözümleme aşamasında SPSS yazılımı kullanılarak değerlendirilmiştir. Çevre okuryazarlık düzeyi ile iklim okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen alana göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek üzere Bağımsız Örneklemeler için t-Testi yapılmış ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır. Yapılan analizlere göre, her iki grubun çevre ve iklim okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüş ve anabilim dalları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucu ulaşılan bulgular, alternatif araştırmalara örnek oluşturması açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: okul öncesi eğitimi, sınıf eğitimi, çevre okuryazarlığı, iklim okuryazarlığı

Abstract

This study was conducted to determine and compare the environmental and climate literacy levels of preschool and primary school teacher candidates by using a descriptive survey model. The study was conducted with teacher candidates, all of whom were in their first year of education, at the Faculty of Education of a university in the Black Sea Region, in the primary and preschool education programs. A total of 99 teacher candidates (55 in preschool education and 44 in primary school education) participated in the study. The Environmental Literacy Scale for Adults and The Climate Literacy Scale for Adults were used for data collection. The results of the evaluations carried out in accordance with the research model were evaluated using SPSS software during the analysis and resolution phase. For determining whether environmental literacy and climate literacy levels differ based on the field of study, an Independent Samples t-Test was conducted and the results were interpreted. The analysis revealed that both groups exhibited high levels of environmental and climate literacy, with no significant differences found between the academic departments. These findings are noteworthy as they provide a foundation for future alternative research.

Keywords: early childhood education, primary school education, environmental literacy, climate literacy

Başvuru tarihi: 15/01/2025 | Kabul tarihi: 20/05/2025

Araştırma Makalesi / Research Article

Önerilen atf: Caniklioğlu, A. G., Ültay, N., & Çilingir, S. K. (2025). Çevre ve iklim okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması: Okul öncesi ve sınıf eğitimi örneklemi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 116-129. <https://doi.org/10.52826/mcbuefd.1620530>

*Sorumlu yazar: neslihanultay@gmail.com

¹  Temel Eğitim Bölümü, Giresun Üniversitesi, Giresun, Türkiye

^{*2}  Sorumlu Yazar: Temel Eğitim Bölümü, Giresun Üniversitesi, Giresun, Türkiye

³  Temel Eğitim Bölümü, Giresun Üniversitesi, Giresun, Türkiye

Çevre ve İklim Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi ve Karşılaştırılması: Okul Öncesi ve Sınıf Eğitim Örnekleme

Giriş

Çevre, yaşamın devam edebilmesi için gerekli tüm doğal kaynakları ve koşulları içinde barındıran bir sistemdir. İnsanlar, hayvanlar, bitkiler ve doğal elementler bu sistemin bir parçasıdır. Çevre, yaşam alanımızı oluşturur ve ekolojik dengeyi sağlar. Bu denge, canlılar ve doğa arasındaki etkileşime dayanır. Çevreyi oluşturan unsurlar, hava, toprak, su gibi cansız bileşenlerle bitki, hayvan ve insanlar gibi canlılardan oluşur (Cerrah Özsevgeç, 2009). Bu unsurlar arasındaki etkileşimdeki herhangi bir değişiklik, tüm sistemi olumlu ya da olumsuz şekilde etkiler (Erten, 2004).

İnsan, çevreyi oluşturan en temel varlıklardan biri olarak yüzyıllardır sahip olduğu ihtiyaçları gereği, mevcut tüm kaynaklardan oldukça faydalanmış, aynı zamanda doğaya ve doğal döngüye katkı sağlamıştır. Ancak son dönemlerde nüfusun hızla artması, programsız ilerleyen sanayileşme, çarpık kentleşme ve doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesi, mevcut ekolojik düzenin ritminin bozulmasına ve insanlığın geleceğini tehdit edecek çeşitli ve oldukça önemli problemlerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Akbaş, 2007; Yıldız vd. 2005). İnsanların yaşam biçimleri, bazı değer yargıları, bazı yanlış tutumları ve doğaya bakış açıları belirtilen çevre sorunlarının başlıca nedenleridir.

Tahribatın derecesi artıp insanların buna bağlı yaşadıkları problemler çoğaldıkça çevre ve çevre eğitimi ile ilgili farkındalıklar da artmış ve bu durumu değiştirebilmek için çıkış yolları araştırılmaya başlanmıştır. Bu amaçla hem dünyada hem de Türkiye’de çeşitli toplantılar düzenlenmiştir. Birleşmiş Milletler İnsan Çevre Konferansı 1972 yılında Stockholm’de gerçekleştirilmiş ve çevresel farkındalığı global boyuta taşımıştır. “İnsanlık, şimdiki ve gelecekteki nesiller için çevreyi korumak ve iyileştirmek mecburiyetindedir” açıklamasıyla, konferans bildirgesinde insanların çevreye karşı sahip olması gereken tutum ve davranışlara dikkat çekilmiştir (Aslan vd. 2008). Bu konferansta sunulan öneriler doğrultusunda, 1975’te UNESCO Çevre Dairesi üye olan 136 ülke arasında "Çevre Eğitimi için Kaynakların Değerlendirilmesi: Üye Devletlerin Gereksinimleri ve Öncelikleri" konulu bir anket uygulaması gerçekleştirmiştir. Yapılan uygulamanın hedefi, çevre eğitimi sırasında ortaya çıkabilecek olası problemleri belirleyebilmek ve konu ile ilgili yetkili kişilerin çevre eğitimi verebilmek için sahip olması gereken esas bilgileri onlara kazandırabilmektir (Buhan, 2006).

1987 yılında Moskova’da çevre eğitimi ile ilgili bir başka kongre daha gerçekleştirilmiş olup adı “Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresi”dir. Burada, çevre eğitiminde daha hızlı yol alabilmek için öğretmen eğitiminin en önemli etken olduğu vurgulanmış ve öğretmen adaylarının eğitim sürecine çevre eğitimi ile ilgili parametrelerin dahil edilmesinin sürdürülebilirlik açısından çok etkili olabileceği hakkında değerlendirmeler yapılmıştır (Bülbül, 2007). Yapılan bu toplantı ve kongrelerin sonuçlarından hareketle, insanlarda çevreye karşı olan yanlış tutumları, değer yargıları ve bakış açılarını büyük ölçüde değiştirecek bir eğitimin verilmesi gerekliliği ön plana çıkmıştır (Gökçe vd. 2007). Özellikle okul öncesi ve sınıf eğitimi gibi çocukların hayatlarında önemli bir iz bırakan öğretmenlerin bu konularda sahip oldukları bilgiler ve tutumlar çocukların çevreye yönelik davranışlarını doğrudan etkilemektedir (Ültay vd. 2018).

Çevre eğitimi; toplumu oluşturan bireylere, çevre ile ilgili bilinci, öğrenilmesi gereken bilgiyi, çevreye karşı gösterilmesi gereken duyarlılığı ve mevcut problemlerin çözümü için görev alma sorumluluk hissini oluşturup geliştirecek bir süreç olarak değerlendirilmelidir. Çevre eğitimi, bireylerin ekolojik bilgi zenginliğini artırırken aynı zamanda toplumu çevreye karşı duyarlı hale getiren anlayışların oluşmasını ve bu anlayışların eyleme çevrilmesini teşvik eder. Çevre eğitiminde ana hedef, çevreye karşı bireyin gerekli hassasiyeti kazanabilmesi, bilinçli bir şekilde çevreyle etkileşiminde eleştirel değerlendirme yapabilmesi ve sonraki kuşaklara düzenli, iyi işleyen, özenilmiş bir çevre bırakabilmesini sağlayabilmektir (Doğan, 1997).

Çevre okuryazarlığı, bireylerin çevresel sorunları anlama, bu sorunlara karşı duyarlılık geliştirme ve sürdürülebilir çözümler üretebilme yeteneğini ifade eder. Bu beceri, çevre eğitiminin temel amaçlarından biridir ve insanları çevreye karşı daha bilinçli ve sorumlu hale getirmeyi hedefler. Çevre okuryazarlığı, sadece ekolojik bilgiyi değil, aynı zamanda çevresel problemlere karşı duyarlı tutum ve davranış geliştirmeyi de içerir (Teksöz vd. 2010). Bu bağlamda, çevre okuryazarlığı eğitimi, bireylerin çevre sorunlarına yönelik bilgi ve duyarlılık kazanmalarını, doğa ile olan ilişkilerini daha sağlıklı bir şekilde yönlendirmelerini sağlamak için kritik bir öneme sahiptir. Ancak yapılan araştırmalar, çevre okuryazarlığı konusunda toplumda ve eğitim sisteminde ciddi eksikliklerin bulunduğunu göstermektedir. Öğrencilerin çevre ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığı, çevresel sorunlara duyarlılıklarının istenen seviyede olmadığı (Aksu vd. 2012; Özdemir, 2010) belirtilmiştir. Bu durum, çevre okuryazarlığının eğitim sistemindeki yetersizliğinden kaynaklanmakta olup, eğitim sürecinde çevre okuryazarlığına daha fazla yer verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Çevre okuryazarlığının eksikliği, doğrudan çevresel problemlerin artmasına ve insanların bu sorunlara karşı etkili çözümler geliştirememelerine yol açmaktadır. Bu da çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konusunda toplumda istenilen değişimi sağlamak için daha fazla eğitim ve farkındalık çalışmalarına ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının çevre ve iklim okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi, bu eksiklikleri gidermek ve geleceğin çevreye duyarlı bireylerini yetiştirebilmek adına kritik bir adımdır. Öğretmenlerin çevre okuryazarlığına sahip olmaları, öğrencilerde çevresel bilincin gelişebilmesi için oldukça gereklidir. Bu nedenle, çevre okuryazarlığı eğitimi, gelecekteki nesillerin doğaya saygılı bir anlayış kazanmalarını sağlayacak temel araçtır.

Çevre konusu kadar önemli olan bir diğer konu da şüphesiz ki iklimdir. Dünya üzerindeki bir bölgede uzun zaman boyunca gözlemlenen hava olaylarının tamamının ortalaması; bir diğer ifadeyle, hava olaylarının oluşma sıklıkları, gözlemlenen anormal rakamlar, aşırı olaylar ve bu olayların çeşitlilik gösteren şekilleri, iklim kavramını oluşturmaktadır (Türkeş, 2008). Son yıllarda iklim konusu o kadar önemli hale gelmiştir ki ülkemizde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bile isim değiştirerek kapsamına iklimi de almış ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na dönüşmüştür (Wikipedia contributors, 2024). İklim tiplerinde, küresel ısınmanın bir sonucu olarak değişiklikler meydana gelmiş ve bu durum mevcut tarımsal ürün ve düzendeki farklılıklar ile olası fırtınaların şeklini ve miktarını olumsuz etkilemiştir (Aksay vd. 2005). Bununla beraber iklimde meydana gelen değişiklikler toplum sağlığını da birçok açıdan etkilemektedir. Gıdalarda meydana gelen tahribatlar, hava ve suya bağlı oluşan hastalıklar, çeşitli böcekler ve farklı taşıyıcılarla aktarılan hastalıklar bunlara örnek olarak verilebilir (Tekbaş vd.

2005). Son yıllarda insanların kaynakları sınırsızca tahrip etmesi ve tüketmeye yönelik faaliyetleri, artan sanayi uygulamaları, nüfus artışı gibi unsurlar iklim değişikliğini kaçınılmaz bir son haline getirmiştir. Bahsi geçen durumların sonucu olarak artan iklim değişikliği hem çevre hem de insan için oldukça tehlikeli sonuçları beraberinde getirmektedir. Bu sebeple bireylerde iklim bilincinin artırılması, olası sonuçlarla ilgili gerekli bilgilendirilmelerin yapılması ve önlem alınması son derece önem arz etmektedir.

İklime dair duyarlılığın daha da arttığı son zamanlarda gündemde olan önemli konulardan biri de iklim okuryazarlığıdır. İklim okuryazarı olmak; insanın bulunduğu ortamla ilişkisi, bilimsel düşünce anlayışı ve günlük hayatta verdiği kararları etkileyen temel bilgi ve yetenekleri içine alan becerileri taşımak anlamına gelmektedir (Dupigny-Giroux, 2010). Buna göre, iklim okuryazarlığı sadece teorik bilgidir ibaret olmayıp; aynı şekilde harekete geçerek konuyla ilgili önlem alabilme becerisini gösterebilmektir (Berbeco ve Caffrey, 2012). İklim okuryazarlığı, bireylerin doğaya karşı hassasiyetlerini artıran ve sahip oldukları bilgileri daha etkin kullanmalarını destekleyen bir farkındalıktır (Arı ve Arslan, 2021). Bu nedenle, iklim okuryazarı olan bir bireyin iklimle ilgili sorunlara çözüm önerileri getirebilmesi, iklim devamlılığını tehdit edici durumlara karşı önlem alabilmesi, sahip olduğu bilgi ve tecrübeleri başkalarına da aktarabilmesi ve onları da bilinçlendirebilmesi gibi özelliklerinin bulunması beklenmektedir.

Bugünün çocuklarının yarının çevre ve iklim okuryazarı bireylere dönüşebilmeleri için gerekli olan eğitimin, önce ailede verilmeye başlanması, sonra da okul öncesi dönemden yükseköğrenime kadar olan süreçte okullarda da devamlılığının sağlanması gerekmektedir. Erken dönemde çocuklara çevre bilincinin gelişimi ile ilgili eğitim verilmediğinde, ilerleyen yıllarda bu bilincin hiç gelişmemesi olasılığının bulunduğunu belirten araştırmalar mevcuttur (Tilbury, 1994; Wilson, 1993; 1994). Bu eğitimlerin, planlı ve programlı bir şekilde, öncelikle okul öncesi, sınıf ve fen bilgisi öğretmenleri olmak üzere okullarda diğer alanlarda da görevli her bir öğretmen tarafından gerçekleştirilmesi bir gerekliliktir (Ültay ve Çilingir, 2021). Tüm öğretmenlik branşlarının dahil olduğu bir eğitim planlaması, sürecin daha iyi işlenmesini ve dönütlerin daha kolay ve daha kısa zamanda en yüksek verimle alınmasını destekleyecektir. Çünkü öğretmenler tarafından gösterilen özenin ve onların sergiledikleri hal ve hareketlerin, öğrencilerin çevre bilinci kazanmaları üzerinde oldukça etkili olduğu bilinen bir gerçektir (Ültay vd. 2019).

Çevre eğitimi ve çevre bilincini konu alan yayınlar incelendiğinde, eğitim-öğretimin farklı kademelerinde bulunan öğrencilerin, bilgi seviyelerinin yetersiz olduğu (Akgün ve Atmaca, 2015; Akgün vd. 2017; Topçu ve Atabey, 2016); çevresel sorunlarla ilgilenmedikleri ve beklendiği gibi bir duyarlılığa sahip olmadıkları (Aksu vd. 2012; Özdemir, 2010) görülmektedir. Yapılan araştırmalar bireylerin çevre konusundaki bilinç ve farkındalık düzeylerinin beklenenin altında olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu durum ancak eğitim sürecinde gerçekleştirilecek doğru bir planlama ile düzeltilebilir. Buna bağlı olarak toplumu oluşturan her bir bireyin, iklim başta olacak şekilde, her türlü çevre sorununa duyarlılık kazanmaları yalnızca eğitim desteği ile gerçekleştirilebilecektir.

Bireylere iklim ve çevre konulu etkili bir eğitimin verilebilmesi için önce onların bu alanlardaki eksiklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle gelecek nesillerin yetişmesini sağlayacak öğretmen adaylarına bu becerilerin kazandırılması amacıyla sahip oldukları iklim ve çevre okuryazarlığı beceri düzeylerinin tespit edilmesi, bu konuda atılması gereken ilk adım olacaktır. Bu çalışmada da bu hedef

doğrultusunda, okul öncesi ve sınıf öğretmeni adaylarının çevre ve iklim okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve bunların karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışma, betimsel bir yaklaşım benimseyerek tarama modeli aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Tarama modeli, mevcut durumları olduğu gibi incelemeyi amaçlayan bir yöntemdir. Çalışma, genel tarama modelleri arasında bulunan ilişkisel tarama modeline dayanmaktadır. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki etkileşimlerin ve bu etkileşimlerin derecelerinin belirlenmesine odaklanan bir araştırma türüdür (Karasar, 1998).

Araştırmanın Örneklemi

Araştırma, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde bulunan devlet üniversitelerinin birinin Eğitim Fakültesi'nde, okul öncesi ve sınıf eğitimi programlarındaki 1. sınıf öğretmen adaylarıyla yürütülmüştür. Öğretmen adaylarının yaşları 18-35 aralığında değişmektedir. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 55'i okul öncesi eğitiminde öğrenim görmekte olup, 44'ü ise sınıf eğitiminde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarıdır. Araştırmanın örneklemini oluşturan aday öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Aday öğretmenlerin demografik bilgileri

Alan	Yaş aralığı	Toplam
Okul öncesi eğitimi	18-35	55
Sınıf eğitimi	18-30	44

Çalışmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olup, katılmak istemeyen öğretmen adaylarına çıkabilecekleri ifade edilmiş, yapılan bu araştırmanın hiçbir şekilde notlandırmaya etki etmeyeceği açıkça belirtilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın veri toplama sürecinde Atabek-Yiğit vd. (2014) tarafından hazırlanan “Yetişkinler İçin Çevre Okuryazarlığı Ölçeği” ile Özçelik (2023) tarafından geliştirilen “Yetişkinlere Yönelik İklim Okuryazarlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Çevre Okuryazarlığı Ölçeğinin geliştirilme aşamasında 18 ile 56 yaş arasında değişen 332 yetişkinden veri toplanmıştır. 20 maddelik ölçek 5'li Likert tipindedir. Çevre Okuryazarlığı Ölçeği için Atabek-Yiğit vd. (2014) güvenirlik katsayısı olarak Cronbach alpha değerini 0.89 olarak hesaplamıştır. Özçelik (2023) ise İklim Okuryazarlığı Ölçeğini 18 yaş üstü 1255 kişiye uygulamış olup güvenirlik katsayısı Cronbach alpha değerini 0.90 olarak hesaplamıştır. İklim Okuryazarlığı Ölçeği 19 maddeden oluşmakta olup yine 5'li Likert tipindedir. Bu çalışmada ise Çevre Okuryazarlığı Ölçeği için güvenirlik katsayısı Cronbach alpha değeri 0.69, İklim Okuryazarlığı Ölçeği için ise 0.81 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik katsayısının 0.60 ve üzerinde olması kabul edilebilir olarak belirtilmiştir (Kalaycı, 2009).

Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler nicel olduğu için çözümleme ve analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Örneklem sayısı 30'dan büyük ($N=99$), varyansların homojen olması ve verilerin normal dağılımı sebebiyle analizde parametrik testler uygulanmıştır. Çevre okuryazarlık düzeyi ile iklim okuryazarlık düzeylerinin öğrenim görülen alana göre değişip değişmediğini tespit etmek için Bağımsız Örneklemeler için t-Testi (Independent Samples t-Test) yapılmış olup daha sonra sonuçlar yorumlanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada veri toplamak amacıyla kullanılan araçların geçerlik ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiş olup, Çevre Okuryazarlığı Ölçeği için güvenirlik katsayısı Cronbach alpha katsayısı 0.69, İklim Okuryazarlığı Ölçeği için ise 0.81 olarak hesaplanmıştır. Bunun haricinde ölçeklerin uygunluğu konusunda eğitim bilimleri alanında uzman bir öğretim elemanına ölçekler okutulmuş ve uygunluğu konusunda görüş alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde Çevre Okuryazarlık Ölçeği ile İklim Okuryazarlık Ölçeği'nden toplanan verilerin analiz sonuçları tablolar halinde sunulmuştur. Çevre Okuryazarlık Ölçeğinden elde edilen istatistiksel veriler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Çevre okuryazarlık ölçeğinden elde edilen istatistiksel veriler

	Anabilim dalı	N	Ort.	Ss	Std. Hata ort.
Çevre	Okul öncesi	55	75,40	6,11	0,82
	Sınıf	44	75,34	6,17	0,93

Tablo 2'deki sonuçlara bakıldığında okul öncesi öğretmen adaylarının Çevre Okuryazarlık Ölçeğindeki puan ortalamaları 75,40 iken sınıf eğitimi öğretmen adaylarının puan ortalaması ise 75,34 olarak hesaplanmıştır. Çevre Okuryazarlık Ölçeğini uygulayan öğrencilerin elde edebilecekleri en düşük ve en yüksek puanlar sırasıyla 20 ve 100'dür. Ölçekte yüksek puanlar bireylerin çevre okuryazarlığı düzeylerinin yüksek olduğunu, düşük puanlar ise bireylerin çevre okuryazarlığı düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir. İklim Okuryazarlık Ölçeğinin uygulanması sonucu ulaşılan istatistiksel veriler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. İklim okuryazarlık ölçeğinden elde edilen istatistiksel veriler

	Anabilim dalı	N	Ort.	Ss	Std. Hata ort.
İklim	Okul öncesi	55	72,23	8,59	1,16
	Sınıf	44	73,22	6,10	0,92

Tablo 3'teki sonuçlara bakıldığında okul öncesi öğretmen adaylarının İklim Okuryazarlık Ölçeğindeki puan ortalamaları 72,23 iken sınıf eğitimi öğretmen adaylarının puan ortalaması ise 73,22 olarak hesaplanmıştır. İklim Okuryazarlık Ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95'tir. Özçelik'in (2023) de çalışmasında belirttiği gibi iklim okuryazarlığı ölçeğinde iklim okuryazarlığının değerlendirilmesi için medyan değer olan 70 puan kesme değeri olarak kabul edilmiştir.

70 puan ve üzeri yüksek iklim okuryazarlığı, 70 puanın altı ise düşük iklim okuryazarlığı durumu olarak kabul edilmiştir (Özçelik, 2023). Bu araştırmada, iklim okuryazarlık ölçeğinin bulgularına göre, okul öncesi öğretmen adaylarının ($X= 72,23$) ve sınıf öğretmeni adaylarının ($X= 73,22$) kesme değeri geçerek yüksek iklim okuryazarı oldukları tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık durumlarının anabilim dalına göre bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar Tablo 4'te belirtilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık durumlarının anabilim dalına göre t testi sonuçları

Anabilim dalı	N	Ort.	Ss	sd	t	p
Okul öncesi	55	75,40	6,11	97	0.048	.962
Sınıf	44	75,34	6,17			

Tablo 4'e göre öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık durumlarının anabilim dalına göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Öğretmen adaylarının iklim okuryazarlık durumlarının anabilim dalına göre bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılmasından elde edilen bulgular Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen adaylarının iklim okuryazarlık durumlarının anabilim dalına göre t testi sonuçları

Anabilim dalı	N	Ort.	Ss	sd	t	p
Okul öncesi	55	75,40	6,11	97	0.048	.962
Sınıf	44	73,22	6,10			

Tablo 5'e göre öğretmen adaylarının iklim okuryazarlık durumlarının anabilim dalına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir ($p>.05$).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, okul öncesi ve sınıf eğitimi öğretmen adaylarının çevre ve iklim okuryazarlık düzeyleri ölçekler aracılığıyla belirlenmiş ve anabilim dalları arası karşılaştırma yapılmıştır. Yapılan analizlere göre her iki grubun çevre okuryazarlık düzeyleri ile ilgili, anabilim dalları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Kıyıcı vd. (2014) çalışmasında, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıklarının incelendiği ve farklı branşlardaki öğretmen adaylarının benzer yanıtlar verdiği ve anabilim dalına göre çevre okuryazarlıklarının değişkenlik göstermediği tespit edilmiştir. Özgürler'in (2014) eğitim fakültesinden sınıf eğitimi, okul öncesi eğitimi, fen bilgisi eğitimi ve Türkçe eğitimi öğretmen adaylarının katılımcı olduğu çevre okuryazarlığına yönelik araştırmasının bulguları incelendiğinde; öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları ve çevresel problemlere ilgileri hususunda anabilim dalı bazında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Benzer şekilde, Erten Kozlu'nun (2019) yürüttüğü tez çalışmasının bulgularına göre; sınıf eğitimi, matematik eğitimi, fen eğitimi ve okul öncesi eğitimi branşlarından öğretmen aday katılımcıların, çevre okuryazarlığı bilgi, algı ve tutum puanları arasında anabilim dalları temel alındığında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir.

Çevre okuryazarlığı konusunda genel bir eğitim politikası oluşturularak yükseköğretim müfredatlarına dahil edilmesi, sürdürülebilir kalkınma için gereklidir (Collet ve Karakashian, 1996;

Coppala, 1999; Wilke, 1995). Bu gerekçeyle, öğretmen yetiştirme programlarında çevre eğitimi ve okuryazarlığıyla ilgili derslere yer verilmiştir. Yüksek Öğretim Kurulu tarafından belirlenen mevcut öğretim programında, sınıf öğretmeni adayları ikinci, okul öncesi öğretmen adayları ise altıncı yarıyıl da çevre eğitimiyle ilgili dersleri almaktadırlar (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2018). Araştırmanın örneklem grubu, ilgili ana bilim dallarının birinci sınıf öğrencilerinden oluştuğu için lisans düzeyinde almaları gereken çevre eğitime yönelik derslerin onlara katkıları bu çalışmayla tespit edilememiştir. Benzer bir çalışmanın ilerleyen yıllarda tekrarlanması, bu derslerin öğrencilerin çevre okuryazarlık durumlarına etki edip etmediği konusunda da değerlendirmeler yapılabilmesine olanak sağlayabilir. Ancak bu çalışmanın bulgularına göre, ortaöğretimi (lise eğitimi) tamamlayarak lisans eğitime başlayan öğretmen adaylarının, branş fark etmeksizin, çevre okuryazarlığıyla ilgili bilgi seviyelerinin benzer ve yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Özçelik'in (2023) çalışmasında belirttiği gibi bu çalışmada, iklim okuryazarlık ölçeğinin bulgularına göre, okul öncesi öğretmen adaylarının ($X=72,23$) ve sınıf öğretmeni adaylarının ($X=73,22$) yüksek iklim okuryazarı oldukları tespit edilmiştir. Malezya'daki bir üniversitenin farklı branşlarındaki öğretmen adayları ile iklim okuryazarlığı durumu üzerine yapılan çalışmada da benzer şekilde, öğretmen adaylarının iklim okuryazarlığı hususunda bilgi ve tutum düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Nayan vd. 2020). Endonezya'da 156 sınıf öğretmeni adayının katılımcı olduğu başka bir çalışmada da elde edilen bulgular ışığında, öğretmen adaylarının iklim okuryazarlık durumları çok iyi şeklinde değerlendirilmiştir (Fatimah vd. 2024). Branşların birbirlerine göre durumlarına bakıldığında, önem arz eden bir farklılığın ortaya çıkmadığı belirlenmiştir. İstatistik ve ziraat bölümü lisans öğrencilerinin katılım sağladığı iklim okuryazarlığı durumuyla ilgili yapısal eşitlik model önerisi sunan bir çalışmada benzer şekilde branşlar arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır (Yılmaz ve Güleş, 2021). Turizm fakültesi öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algılarıyla birlikte görüşlerinin incelendiği farklı bir çalışmada ise, 542 öğrencinin katılım sağladığı beş farklı branş arasında yine anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir (Tetik ve Acun, 2015).

Son yıllarda dünyanın içinde bulunduğu çevre kirliliği ve iklim kaynaklı tehditlere karşı küresel ve bütüncül önlemler alınarak geniş kitlelere hitap edilebilmesi için gerçekleştirilen toplumsal eylemler, devlet politikaları, küresel anlaşmalar, toplantılar ve bildirilerin sosyal medya aracılığıyla toplumun her kesimine rahatlıkla ulaşabilmesi, çevre ve iklim hususlarına dikkat çekerek bireyleri etkileyebilmekte ve bilinçlenmeye teşvik edebilmektedir (Brereton, 2018; Erkal vd. 2011; Kızıroğlu, 2023). Bu sebeplerle, öğretmen adaylarının çevre ve iklim okuryazarlığı konularında benzer bilgi seviyelerine sahip oldukları ve yüksek ortalamalara sahip olmalarının anlamlı olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adaylarının, önceki eğitim süreçleri göz önünde bulundurulduğunda, çevre ve iklim okuryazarlık düzeylerinin yüksek olması beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen müfredatlarda, eğitim öğretimin farklı kademelerine uygun olacak şekilde düzenlenmiş, çevre ve iklim okuryazarlığı düzeyinin gelişimine destek sağlayan alternatif dersler yer almaktadır. İlköğretim düzeyinde “Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği, Afet Bilinci” ve ortaöğretim düzeyinde “İklim, Çevre ve Yenilikçi Çözümler” gibi dersler bunlara örnek olarak gösterilebilir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2022). Dolayısıyla, farklı branşlarda öğretmen yetiştirme programına kayıtlansalar dahi, öğretmen adayları ilk ve orta öğretimleri boyunca aynı müfredat yoluyla çevre ve iklim konusunda bilgi edinmektedirler. Bu

durum, birinci sınıf öğretmen adaylarının çevre ve iklim okuryazarlık düzeylerinin benzer çıkmasına neden olarak gösterilebilir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında, sonraki çalışmalar için önerilerde bulunulabilir. Sınıf ve okul öncesi öğretmeni adaylarının, çevre ve iklim okuryazarlık düzeyleri ilerleyen yıllarda yeniden değerlendirilebilir. Böylelikle, öğretmen yetiştirme programlarında yer alan çevre eğitimi derslerinin okuryazarlık durumlarına etkileri tartışılabilir. Araştırma farklı bir yaklaşımla tasarlanarak, çevre ve iklim okuryazarlık ölçeğinde düşük ve yüksek puan elde eden katılımcılarla görüşme yoluyla veriler elde edilebilir. Bu veriler ile çevre ve iklim okuryazarlığını etkileyen faktörler üzerine detaylı inceleme gerçekleştirilebilir. Farklı fakülte öğrencilerinin dahil edildiği bir araştırma tasarlanarak elde edilen sonuçların yalnızca eğitim fakültesine özgü olup olmadığı ortaya çıkarılabilir. Uzun süredir hayatımızda var olan ve günümüzde ortaya çıkan çevre ve iklim kaynaklı tehditlerle ilgili bir kıyas çalışması yapılarak okuryazarlık düzeylerine etkisi tartışılabilir.

Beyanlar

Etik beyan: Araştırma kapsamında araştırma verilerinin toplanmasından önce Giresun Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 08/05/2024 tarih ve E-50288587-050.01.04-23844 sayılı izin alınmıştır.

Çıkar çatışması: Yazarların çıkar çatışması yoktur

Veri erişilebilirliği: Veriler, yazarlardan talep üzerine sağlanabilir.

Kaynaklar

- Akbaş, T. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Akgün, A., & Duruk, Ü., Tokur, F. (2017). Gözlem gezisi yönteminin öğretmen adaylarının çevreye ve çevre eğitimine ilişkin görüşlerine etkisi. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(2), 65-82.
- Akgün, İ.H., & Atmaca, Y. (2015). Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde ekoloji konularına ilişkin kazanımların gerçekleşme düzeyi. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 168-189.
- Aksay, C. S., & Ketenoglu, O., Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 1(25), 29-42.
- Aksu, M., & Temeloğlu, E., Özkaya E., Gündeğer, M. (2012). Lise düzeyinde turizm eğitimi alan öğrencilerin turizm ve çevre bilinci üzerine bir araştırma. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 42-61.
- Arı, A. G., & Arslan, K. (2021). İklim okuryazarlığı ölçeği geliştirme çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 13(82), 147-174.
- Aslan, O., & Uluçınar, S., Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 283- 95.
- Atabek-Yiğit, E., & Köklükaya, N., Yavuz, M., Demirhan, E. (2014). Development and validation of environmental literacy scale for adults (ELSA). *Journal of Baltic Science Education*, 13(3), 425-435.

- Berbeco, L., & McCaffrey, M. (2012). *Recommendations from the climate and energy summit*. National Center for Science Education.
- Brereton, P. (2018). *Environmental literacy and new digital audiences*. Routledge
- Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Bülbül, Y. (2007). *Ortaöğretim çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin çevreye yönelik tutumlara ve erişkiye etkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Cerrah Özsevgi, L. (2009). Çevre bilimine giriş. V. Sevinç (Edt.), *Eğitim fakülteleri için genel çevre bilimi* (s. 11-20). Maya Akademi.
- Collett, J., & Karakashian, S. (1996). *Greening the college curriculum: A guide to environmental teaching in the liberal arts*. Island Press.
- Coppola, N. W. (1999). Greening the technological curriculum: A model for environmental literacy. *The Journal of Technology Studies*, 25(2), 39-46.
- Doğan, M. (1997). *Ulusal çevre eylem planı: Eğitim ve katılım*. DPT Yayınları.
- Dupigny-Giroux, L. A. L. (2010). Exploring the challenges of climate science literacy: Lessons from students, teachers and lifelong learners. *Geography Compass*, 4(9), 1203-1217.
- Erkal, S., & Şafak, Ş., Yertutan, C. (2011). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre bilincinin oluşturulmasında ailenin rolü. *Sosyoekonomi*, 14(14), 143-158.
- Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65(66), 1-13.
- Erten Kozlu, S. (2019). *İlköğretim bölümü öğretmen adaylarının aldıkları programa bağlı olarak çevre okuryazarlıkları bakımından karşılaştırılması* [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Fatimah, S., & Rahayuningsih, M., Marianti, A. (2024). Sustainable literacy of climate change: A survey study on pre-service elementary teachers'. *International Journal of Basic Educational Research*, 1(2), 1-10.
- Gökçe, N., & Kaya, E., Aktay, S., Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, 6(3), 452-468.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayıncılık.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Kıyıcı, F. B., & Yiğit, E. A., Darçın, E. S. (2014). Doğa eğitimi ile öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerindeki değişimin ve görüşlerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 17-27.
- Kızıroğlu, İ. (2023). Çevre eğitimi ve çevre bilinci. *Tabiat ve İnsan*, 2(193), 5-17.
- MEB, (2022). Öğretim programları. Erişim adresi: <https://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx>
- Nayan, N., & Mahat, H., Hashim, M., Saleh, Y., Norkhaidi, S. B. (2020). Climate literacy awareness among preservice teachers in Malaysia. *Cakrawala Pendidikan*, 39(1), 89-101.
- Özçelik, M. A. (2023). *Yetişkinlere yönelik iklim okuryazarlığı ölçeğinin geliştirilmesi* (Uzmanlık Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.
- Özgürler, S. (2014). *Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri ile ekolojik ayak izlerinin incelenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Amasya Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Tekbaş F., & Vaizoğlu S., Oğur R., Güler Ç. (2005). *Küresel ısınma, iklim değişikliği ve sağlık etkileri*. GATA Akademi.
- Teksöz, G., & Şahin, E., Ertepinar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 307-320.
- Tetik, N., & Acun, A. (2015). Turizm öğrencilerinin küresel ısınma ve iklim değişikliği algısı ve görüşleri. *Journal of International Social Research*, 8(41), 1459-1476.

- Tilbury, D. (1994). The critical learning years for environmental education. R. A. Wilson (Ed.), *Environmental education at the early childhood level* (pp. 11-13). North American Association for Environmental Education.
- Topçu, M. S., & Atabey, N. (2016). Alan gezilerinin ortaokul öğrencilerinin çevre konusundaki bilgi ve tutumları üzerine etkisi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 494-513.
- Türkeş, M. (2008). Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler. *İklim Değişikliği ve Çevre*, 1(1), 26-37.
- Ültay, N., & Çilingir, S. K. (2021). İnsan ve çevre. R. Küçükali (Ed.), *Eğitim Felsefesi* (pp. 431-448). Anı Yayıncılık.
- Ültay, N., & Ültay, E., Çilingir, S. K. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin fen konularındaki uygulamalarının incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22[Özel sayı], 773-792.
- Ültay, N., & Ültay, E., Çilingir, S.K. (2019). Okul öncesi öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumlarının ve çevre bilgi seviyelerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(28), 173-185. doi: 10.29329/mjer.2019.202.10
- Yıldız, K., & Sipahioğlu, Ş., Yılmaz, M., (2005). *Çevre bilimi* (2. Baskı). Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Yılmaz, V., & Güleç, P. A. G. (2021). Üniversite öğrencilerinin küresel iklim değişikliğine yönelik görüşlerinin araştırılması: Bir yapısal eşitlik model önerisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(1), 1-12.
- YÖK, (2018). Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları. <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/yeni-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari>.
- Wikipedia contributors. (2024, Ekim 1). *Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı*. https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87evre,%C5%9Eehircilik_ve_%C4%B0klim_De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi_Bakanl%C4%B1%C4%9F%C4%B1
- Wilke, R. (1995). Environmental literacy and the college curriculum. *EPA Journal*, 21(2), 28-30.
- Wilson, R. A. (1993). *Fostering a sense of wonder during the early childhood years*. Greyden Press.
- Wilson, R. A. (1994). *Environmental education at the early childhood level*. North American Association for Environmental Education.

Extended Abstract

Introduction

Environmental education should be assessed as a process that will enhance environmental awareness, essential knowledge, environmental sensitivity, and a sense of accountability to address current issues among the people who make up a society. The main purpose of environmental education is to ensure that individuals gain the necessary sensitivity to environmental issues, develop a critical perspective in their conscious interaction with the environment, and leave an orderly, well-functioning, healthy, and clean environment for future generations (Doğan, 1997). One of the important goals of environmental education is to spread environmental literacy. Individuals who are environmentally literate have awareness, knowledge, and sensitivity about the functioning of the existing order in the world and how people affect the existing order (Teksöz et al., 2010). When publications on environmental education and environmental awareness are examined, it is seen that students studying at different levels of education do not have sufficient knowledge about the environment (Akgün and Atmaca, 2015; Akgün et al., 2017; Topçu and Atabey, 2016); they are not interested in environmental problems and do not have the sensitivity expected (Aksu et al., 2012; Özdemir, 2010). Studies have shown that individuals' environmental awareness and consciousness levels are below expectations. This situation can only be corrected with proper planning in the education process. Another issue that is as important as the environment is undoubtedly the climate. The changes in climate types that occur as a result of global warming negatively affect the changes in current agricultural products and systems and the shape and amount of possible storms (Aksay et al., 2005). In addition, changes in the climate also affect public health in many ways. Therefore, raising climate awareness, informing individuals about potential consequences, and encouraging preventative action are of great importance. Recently, one of the important issues is climate literacy. Climate literacy is not just theoretical knowledge; it is also the ability to take action and take precautions on the subject (Berbeco and Caffrey, 2012). Climate literacy is an awareness that increases individuals' sensitivity to nature and supports them to use the information they have more effectively (Arı and Arslan, 2021). Therefore, it is expected that an individual who is climate literate will have the ability to propose solutions to climate-related problems, take precautions against situations that threaten climate continuity, transfer the knowledge and experience he has to others and raise their awareness. In order for today's children to become environmentally and climate literate individuals of tomorrow, the education required must first be provided in the family and then continued in schools from preschool to higher education. There are studies indicating that if children do not develop respect for nature and environmental protection behaviors at an early age, there is a risk that this will never happen in the future (Tilbury, 1994; Wilson, 1993, 1994). This education should be provided in a planned and programmed manner, primarily by preschool, classroom and science teachers, and all branch teachers (Ültay and Çilingir, 2021). In order for individuals to be given effective education on climate and the environment, their deficiencies in these areas must first be determined. Therefore, determining the climate and environmental literacy skill levels of teacher candidates who will provide these skills to future generations will be the first step to be taken in this regard. In line with this goal, this study aimed to

determine the environmental and climate literacy levels of preschool and primary school teacher candidates and compare them.

Method

This research is descriptive and was conducted using the survey model. The research was conducted with first-year teacher candidates studying in preschool and primary school education programs at the Faculty of Education of a state university located in the Eastern Black Sea Region. Of the 99 teacher candidates who took part in the study, 44 were in primary school education and 55 were in preschool education. The “Environmental Literacy Scale for Adults” prepared by Atabek-Yiğit et al. (2014) and the “Climate Literacy Scale for Adults” developed by Özçelik (2023) were used in the data collection process of this research. The Environmental Literacy Scale consists of 20 items and is a 5-point Likert type. The Climate Literacy Scale consists of 19 items and is also a 5-point Likert type. The IBM SPSS Statistics 23 package program was used to analyze and the data obtained as a result of the measurements made in accordance with the research model. In order to determine whether the environmental literacy level and climate literacy levels differed according to the field of study, an Independent Samples t-Test was conducted and the results were then interpreted.

Findings

While the mean score of preschool teacher candidates on the Environmental Literacy Scale was 75.40, the mean score of primary school education teacher candidates was calculated as 75.34. The lowest score that can be obtained from the Environmental Literacy Scale is 20, and the highest score is 100. The mean score of preschool teacher candidates on the Climate Literacy Scale was 72.23, while the mean score of primary school education teacher candidates was calculated as 73.22. The lowest score that can be obtained from the Climate Literacy Scale is 19, and the highest score is 95. It was determined that the environmental and climate literacy levels of teacher candidates did not differ according to the department ($p > .05$).

Discussion, Conclusion and Suggestions

In this study, the environmental and climate literacy levels of preschool and primary school teacher candidates were determined through scales and a comparison was made between departments. The analyses revealed no significant difference was found between the departments regarding the environmental literacy levels of both groups. Similar findings are reported in the literature. Furthermore, it was found that teacher candidates' environmental literacy knowledge levels were strong and comparable across all branches. Teacher candidates in this study were found to be highly climate literate based on the results of the climate literacy scale, and this scenario did not alter depending on their branch. Given the findings of this investigation, recommendations for additional research can be made. The environmental and climate literacy levels of primary school and preschool teacher candidates can be re-evaluated in the coming years. Thus, the effects of environmental education courses in teacher training

programs on literacy status can be discussed. Future research could adopt a different approach, collecting data through interviews with participants who scored both low and high on the environmental and climate literacy scales.