



Araştırma/Research

DOI: 10.7822/omuefd.828434

OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi

OMU Journal of EducationFaculty

2021, 40(1), 441-458

## Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılık Düzeylerinin Belirlenmesi

Pınar TAĞRIKULU <sup>1</sup>, Ayça CİRİT GÜL <sup>2</sup>, Elif Omca ÇOBANOĞLU <sup>3</sup>

Makalenin Geliş Tarihi:20.11.2020

Yayına Kabul Tarihi: 12.06.2021

Online Yayınlanma Tarihi: 30.06.2021

*Bu araştırmanın amacı; eğitim fakültelerinin farklı sınıf ve bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerini ortaya koymaktır. Çalışma, nicel bir araştırma olup verilerin toplanacağı örneklem grubu, seçkisiz örneklem türlerinden tabakalı örneklemeğe uygun olarak seçilmiştir. Çalışma, öğretmen adaylarının doğaya bağlılıklarını ölçmek amacıyla 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir üniversitede öğrenim gören 628 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Çalışmada, Mayer ve Frantz (2004) tarafından geliştirilen ve Bektaş, Kural ve Orçan (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Doğaya Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Çalışmaya, Fen Bilimleri Öğretmenliği anabilim dalından 255; Sınıf Öğretmenliği anabilim dalından 201 ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dalından 172 öğretmen adayı katılmıştır. Veriler toplanırken öğretmen adaylarından bölüm, sınıf düzeyi, cinsiyet, ailelerin gelir düzeyi ve yaşadıkları yer bilgileri demografik veriler olarak istenmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler, SPSS 22.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, cinsiyet değişkeninde, kadın ve erkek öğretmen adayları arasında ölçekte yer alan her iki boyutta da anlamlı bir farkın olduğu; genel olarak ise öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Bu çalışma bireylerin doğaya bağlılık düzeylerini istatistikî veriler ile ortaya koyan bir çalışmadır. Çalışmamızda doğaya bağlılık düzeylerini etkileyen faktörlerin neler olduğu ele alınmadığı için bundan sonra yapılacak çalışmalarda bireylerin doğaya bağlılık düzeylerini etkileyen faktörlerin neler olduğu konusunda çalışmalar yapılması önerilebilir.*

*Anahtar kelimeler:* doğa, doğaya bağlılık, çevre, öğretmen adayları.

### GİRİŞ

Doğa, canlı ve cansız tüm unsurları içeren, insan etkisinden bağımsız olarak oluşan, değişme, değiştirme, etkileme, etkilenme, yenilenme ve oluşturma özelliklerine sahip olan, birbirinden bağımsız pek çok unsuru, ilişkiyi ve süreci içinde barındıran ve sınırları olmayan bir sistemdir (Atasoy, 2005). Ancak, teknolojik ilerleme ile birlikte doğayı denetim altına alma durumu hızlanmış, insanoğlu doğal kaynakları kullanmak konusunda kendini doğanın hâkimi konumuna taşımıştır. Bu durum sanayi devrimi sonrasında hız kazanmıştır. Doğal kaynaklar üzerinde ortaya çıkan baskı ve gelişme hırsı, büyük çapta çevre sorunlarını da tetiklemiştir (Alagöz, 2011). Ancak doğaya verilen zararlar bu şekli ile

<sup>1</sup>Araştırma Görevlisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, [pinar.tagrikulu@omu.edu.tr](mailto:pinar.tagrikulu@omu.edu.tr) ORCID: 0000-0002-5221-6888

<sup>2</sup>Araştırma Görevlisi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, [ayca.cirit@omu.edu.tr](mailto:ayca.cirit@omu.edu.tr) ORCID: 0000-0003-4765-1153

<sup>3</sup>Doktor Öğretim Üyesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, [omca@omu.edu.tr](mailto:omca@omu.edu.tr), ORCID: 0000-0002-3691-8273

Tagrikulu, P, Cirit-Gül, A. ve Çobanoğlu, E. O (2021). Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin belirlenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 441-458. DOI: 10.7822/omuefd.828434

devam ettiği sürece gelecek nesillerin “doğa” tanımına uygun bir dünyada yaşayamayacakları ortadadır.

İnsanlardan bağımsız olarak meydana gelen ya da var olan tüm hayvan, bitki, kaya gibi varlıklar ve bunların tüm özellikleri, kuvvet ve süreçleri doğanın tanımlanmasında yerini almaktadır. Bunlara örnek olarak ise hava, deniz, dağlar, yavru hayvanların ve bitkilerin üremesi ve gelişmesi gösterilebilir (Cambridge Dictionary, 2020). “Doğa” kavramı dünyamızı şekillendirmede hayati rol oynamakta olan bir kavramdır (Mcphie ve Clarke, 2018). Dolayısıyla insan doğadaki koşulların da etkisiyle yaşamını şekillendirirken doğayla zorunlu olarak bir ilişki içinde olmaktadır. Bu zorunlu ilişki içerisinde insan her zaman doğanın etkisini görmezden gelip kendi ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik hareket etmeyi seçmiştir. Özellikle sanayi devrimi ile birlikte sanayileşme süreci ve bu sürecin getirdiği sorunlar nedeniyle doğa tahrip edilmiş, doğal yaşamın döngüsü sekteye uğramıştır. Doğanın dengesi insanın lehine bozulurken çevre felaketlerinin yaşanması da kaçınılmaz olmuştur (Gül, 2013). Çevre problemlerinin en önemli nedeni olan insanoğlu, problemlerin çözümü konusunda ilerleme kaydetse de henüz bir çözüme varma noktasında yeterli düzeye ulaşamamıştır. Sürekli bir tüketim ihtiyacı duyan insanoğlu problemleri neredeyse çözümsüz bir noktaya taşımıştır. Tarihsel süreç göz önünde tutulduğunda avcı toplayıcı dönemde doğa ile bağı çok güçlü, ondan korkan ve doğa üzerinde mütevazı bir etkiye sahip olan insanoğlu neolitik dönemde tarım yapmayı öğrenerek avlanmaya ve toplamaya kıyasla doğayla olan bağı farklı bir yöne doğru kaydırmıştır (Çobanoğlu, 2019).

Sanayi devrimi ile teknolojinin de sayesinde insanın, doğaya hükmetme girişimleri en üst seviyeye ulaşmış ve bu süreçte doğayla uyumu önemli bir oranda ortadan kalkarak onu sömürme boyutuna ulaşmıştır. Bununla birlikte son yüzyıla kadar insanoğlu, neredeyse gelecek kuşakların yaşam haklarını elinden alacak şekilde doğayı yok etmenin kuyusuna getirdiğinin farkına bile varamamıştır (Ergün ve Çobanoğlu, 2012; Çobanoğlu, 2019). Oskamp’a (2000) göre; pek çok bilim insanı dünyanın insanlar ve diğer tüm türler için yaşanmaz hale gelmesini önlemek adına önemli değişiklikler yapılması gerektiğini söylemektedir. Hükümetlerin, bilim insanlarının ve aktivist grupların uyarılarına ve eğitimcilerin tüm çabalarına rağmen, insanoğlu, kendi sağlığına ve gezegene zarar verecek şekilde davranmaya devam etmektedirler (Oskamp, 2000). Günümüzde hala davranışlarımız ve yaşam tarzlarımız küresel ısınmaya, habitat tahribatına ve ozon tabakasının tükenmesine neden olmaktadır (Winter, 2000). Bunların farkına varılmış ve Stockholm Konferansı, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED), Rio+5 Konferansı, BM Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi gibi girişimler, çevre konusunda atılan oldukça kapsamlı adımlar olmuştur (Kaya, Çobanoğlu ve Artvinli, 2011). Sürdürülebilirlik adına atılan adımlardan biri de Brundtland raporudur. Bu rapor, 20. Yüzyılın başı ile sonu arasındaki farklılıkların ele alındığı, etkileri yüzyıllarca yerel ölçekte sınırlı olan insan faaliyetlerinin günümüzde bütün ekosistemleri küresel ölçekte etkilediğini ortaya koymuştur (Kula, 1998: 15: akt: Bozlağan, 2010). Çevresel aktivizm hareketi ise kuruluşları, hizmet ve ürünlerin çevre üzerinde ortaya çıkabilecek zararlarını azaltmaya, çevreye duyarlı olmaya, çevresel sosyal sorumluluk bilincine uygun davranmaya ve sürdürülebilirlik bilinci ile hareket etmeye davet etmektedir (Pelenk Özel, 2015). Çevre eğitimi hakkında eğitim alanında ele alınan çalışmalar da yine eğitim çevrelerinde, çevrenin önemine dikkatlerin çekildiğini vurgular niteliktedir (Uzun ve Sağlam, 2007; Aktepe ve Girgin, 2009; Alım, 2006; Şimşekli, 2004; Ünal ve Dımışki, 1999; Özdemir, 2007; Tahiroğlu, Yıldırım ve Çetin, 2010; Tanrıverdi, 2009; Karakaya Akçadağ ve Çobanoğlu, 2018; Karakaya ve Çobanoğlu, 2012).

Yapılan araştırmalar birçok insanın çevre sorunlarının farkında olduğunu ve buna önem verilmesi gerektiğini biliyor olmasına rağmen bunu her zaman davranışlarına yansıtamadığını ortaya koymaktadır (Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones, 2000; Kaplan, 2000; Kortenkamp ve Moore, 2001; Pooley ve O’Connor, 2000). Buna karşın doğal dünyadan kopukluğun, dünyamızın yıkımına sebep olabileceği bazı araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Howard, 1997; Schultz, Shriver, Tabanico ve Khazian, 2004). Pek çok araştırmacı, fiziksel sağlığımızla birlikte zihinsel sağlığımızın da gezegenin

durumu ile iç içe olduğunu ve parçalanmış insan-doğa ilişkisinin psikolojik sağlığımızı etkilediğini vurgulamaktadır (Bragg, 1996; Conn, 1998; Feral, 1998; Kahn, 1997; Kals ve Maes, 2004; Kellert, 1997). Alan yazın incelendiğinde pek çok araştırmacı doğayla ilişki içinde olmanın, öznel anlamda iyi olma hali ile mutluluk arasındaki olumlu etkisini vurgulamıştır (Nisbet, Zelenski ve Murphy, 2011; Zelenski ve Nisbet, 2014; Capaldi, Dopko ve Zelenski, 2014). Bunların yanı sıra pek çok araştırma sonucuna göre, doğayla bağlantılı olan insanlarda anksiyete, depresyon ve stres daha az görülmektedir (Sarıçam, Şahin ve Soyucok, 2015; Lawton, Brymer, Clough ve Denovan, 2017). Sarıçam ve Şahin (2015) yapmış oldukları bir çalışmada, doğayla ilişki içinde olan bireylerin geçmiş ile gelecek arasında bağ kurma hissi ve manevi bir duygu olarak bilinen 'öz aşkınlık' arasında pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir.

Doğanın canlılar üzerinde pek çok olumlu etkisi bulunmaktadır. Buna karşın insanların doğa ile olan ilişkileri zaman içinde farklılaşmıştır. Özellikle modern insanın doğaya yönelik tutumu, doğadan uzaklaşarak ona yabancılaşması, insan doğa ilişkisinin evrimini incelemeyi gerekli kılmıştır. Zaman içinde doğaya verilen değer boyutundaki değişim gözlemlenmekte ve doğadan kopuşa sebep olan etmenler ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Böylelikle doğadan kopuşa sebep olan etmenlerin ortaya konulması sağlanacaktır (Maltaş, 2015). Çevre sorunlarının küresel bir hal alması ve yaşamı tehdit eder bir noktaya gelmiş olması da insanın doğa ile ilişkilerini, çevreye yönelik davranış ve tutumlarını tekrar sorgulamasını gerektirmektedir (Atasoy, 2005). Doğanın tahrip edilmesinin dolayısıyla çevre sorunlarının önüne geçilmesi için gerekli tedbirlerin alınması, yaşanacak felaketlerin önüne geçilmesinde oldukça etkili olacaktır. Ancak burada çevre sorunu olarak çevrenin kirletilmesi ve bilinçsizce kullanılmasının da ötesinde bu durumu siyasal, toplumsal, kültürel, ekonomik, ahlaki ve dini boyutları ile değerlendirmenin daha yerinde bir yaklaşım olacağı düşünülmektedir (Gül, 2013). Bu anlamda doğanın insan üzerinde ortaya çıkardığı olumlu etkilerin artırılması ve bu karşılıklı bağın incelenmesi için belli disiplinler ortaya çıkmıştır. Bunlardan bir tanesi de çevre psikolojisidir. Çevre psikolojisi, insanla doğa arasındaki ilişkiyi merkeze alarak her geçen gün önemi gitgide artan insan-çevre ilişkisindeki duygusal bağı incelemeye odaklanmaktadır (Özgün ve Özgün, 2019).

Öğretmen adayları gelecekte öğrencilere doğa sevgisini ve çevre bilincini açıklamada oldukça önemli bir konumdadırlar. Kendilerinin bu sevgi ve bilince sahip olmaları öğrencilerini de bu sevgi ve bilinçle yetiştirebilmelerinin ilk basamağıdır. Bu nedenle öğretmen adaylarının doğaya olan bağlılıkları, doğa ile olan ilişki düzeyleri, doğaya ilişkin algıları, sorumlulukları, çevre dostu davranışları ve çevre kimlikleri gibi konularda araştırmalar yapılması ve sonuçların ortaya konulması oldukça önemlidir. Alanyazın incelendiğinde bu gibi konularda çalışmalar yapıldığını görmek mümkündür. Özgün, Kahraman ve Özgün (2018) öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının doğayla ilişki düzeylerinin ve ekoloji bilgilerinin belirlenmesini ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesini sağlamışlardır. Öztaracı (2019) öğretmen adayları ile yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarının çevre dostu davranışlarını ve çevre kimliklerini çeşitli değişkenler bazında incelemişlerdir. Köşker (2013) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının doğayı nasıl algıladıklarını ve doğaya karşı sorumluluklarına yönelik düşüncelerini belirlemiştir. Görüldüğü üzere literatürde öğretmen adaylarının doğa ve doğayla ilgili konularda neler düşündüklerini ve var olan durumlarını ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmada ise alan yazındaki çalışmalardan farklı olarak Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Literatürde yapılan çalışmalar ile öğretmen adaylarının çevre ile olan ilişkilerini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte doğrudan doğruya öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerini ortaya koyan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Öğretmen adayları gelecek nesillere doğa bilincini ve sevgisini aşılacak için kilit noktadadırlar. Bu nedenle öncelikle kendilerinin doğaya bağlılıklarının ne düzeyde olduğunu araştırılmasında yarar olduğu düşünülerek bu çalışma yapılmak istenmiştir. Bu çalışma öğretmen adaylarını doğaya bağlılık düzeylerini farklı değişkenler açısından ele alması yönüyle

literatürdeki boşluğu doldurabilecek özgün bir çalışmadır. Doğadan kopuşa sebep olan etmenlerin ortaya konulması ile birlikte bu etmenlerin bertaraf edilmesi sağlanabilecektir. Ancak bunun öncesinde insanların doğaya bağlılıklarının ne düzeyde olduğunun tespit edilmesinde yarar vardır. Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıda belirtilen alt amaçlar irdelenmiştir:

1. Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinde alt faktörler bakımından farklılık var mıdır?
2. Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile öğrenim gördükleri bölümler arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile ailelerinin gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile yaşadıkları yerler arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

## YÖNTEM

### *Araştırma Modeli*

Bu çalışmada, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Karadeniz Bölgesi'nde yer alan bir devlet üniversitede öğrenim görmekte olan öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Çalışma, nicel bir araştırma olup veriler korelasyonel araştırma deseni ile toplanmıştır. İlişkisel araştırmalar, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin incelendiği, bu ilişkinin de herhangi bir değişkende değişiklik yapılmadan ortaya çıkarıldığı araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016).

### *Çalışma Grubu*

Verilerin toplanacağı örneklem grubu, seçkisiz örneklem türlerinden tabakalı örnekleme uygun olarak seçilmiştir. Seçkisiz örnekleme yönteminde ön koşul, örneklem birimlerinin örnekleme dahil olma olasılığının eşit olmasıdır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2016). Bu çalışmada, Çalışma, gönüllü katılım gösteren, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim görmekte olan 628 öğrenci ile sınırlıdır.

### *Veri Toplama Araçları*

Çalışmada, Mayer ve Frantz (2004) tarafından geliştirilen ve Bektaş, Kural ve Orçan (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Doğaya Bağlılık Ölçeği kullanılmıştır. Doğaya Bağlılık Ölçeği ilk olarak Mayer ve Frantz (2004) tarafından 14 madde ve tek faktör olarak geliştirilmiştir. Bektaş, Kural ve Orçan (2017) tarafından ise yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının ardından iki faktör ve sekiz madde olarak Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin Cronbach alpha değeri .81 olarak belirlenmiş ve ölçek, yapılan analizler sonucunda ilk iki madde "Doğa ile Bütünleşme", kalan altı madde ise "Doğanın Parçası" olmak üzere iki faktöre ayrılmıştır. Doğa ile Bütünleşme faktörünün Cronbach alpha değeri .63; Doğanın Parçası faktörünün Cronbach alpha değeri ise .82 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen verilerin analizi sonucunda ölçeğin iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach alpha değeri .856 olarak belirlenmiştir. Faktör bazında değerlendirildiğinde ise Doğa ile Bütünleşme faktörünün Cronbach alpha değeri .622; Doğanın Parçası faktörünün Cronbach alpha değeri ise .839 olarak belirlenmiştir. Ölçek 5'li likert tipi bir ölçektir. Puanlama ise (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde yapılmıştır. Ölçekten en az sekiz puan ve en fazla 40 puan alınabilmektedir. Çalışmaya, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği ve

Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dallarındaki öğretmen adayları dahil edilmiştir. Çalışmanın evrenini 1086 (399 Fen Bilimleri Öğretmenliği, 387 Sınıf Öğretmenliği ve 300 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği) öğretmen adayı oluşturmaktadır. Söz konusu evrenin tamamına ulaşılması amaçlanmış ancak 2019-2020 eğitim öğretim yılının bahar döneminde dünya genelinde meydana gelen Covid-19 salgınının Türkiye’de de görülmesi neticesinde eğitim-öğretime ara verilmesi sebebiyle evrenin tamamına ulaşılammıştır. Toplanan verilerin bir kısmı öğretmen adayları ile yüz yüze toplanırken, bir kısmı da ölçeğin online ortamda dönüştürülmesi sonucu e-posta yoluyla toplanmıştır. Toplamda Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalından 255; Sınıf Öğretmenliği anabilim dalından 201 ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dalından 172 olmak üzere toplam 628 öğretmen adayı katılmıştır.

#### *Verilerin Analizi*

Veriler toplanırken öğretmen adaylarından bölüm, sınıf düzeyi, cinsiyet, ailelerin gelir düzeyi ve yaşadıkları yer bilgileri demografik veriler olarak istenmiştir. Çalışmada toplanan veriler SPSS 22.0 paket programına aktarılmış ve ardından betimsel analizler gerçekleştirilmiştir. İlk olarak veri setinde yer alan uç değerlerin varlığı incelenmiş ve analizler sonucunda tespit edilen 37 uç değer veri setinden çıkarılmış ve veriler bu şekilde analiz edilmiştir. İlk aşamada toplanan 628 veri, uç değerlerin çıkarılmasının ardından 591’e düşmüştür. Veri setinin son hali ile yapılan analizler sonucunda da verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiş ve verilerin çözümlemesi parametrik analizler kullanılarak yapılmıştır  $N > 50$  olduğu için Kolmogorov Smirnov testindeki Sig. değeri dikkate alınmıştır. Bu değer .05’ten büyük olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Bu çalışmanın örnekleme için Sig. Değeri .000 çıkmıştır. Bu sonuç verilerin normal dağılım göstermediğine işaret etmektedir. Ancak, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini anlayabilmek için verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılabilir. Bu test için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakıldığında her iki değer de -1.5 ile +1.5 arasında değer aldığı için verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir (Swekness (Çarpıklık) değeri -.375; Kurtosis (Basıklık) değeri -.102). Verilerin analizi, betimsel istatistiki analizler, bağımsız gruplar t-testi ve One Way ANOVA analizi ile yapılmıştır. Betimsel istatistiki analizler, elde edilen verilerin genel dağılımının görülmesi amacıyla; bağımsız gruplar t- testi iki grubun bir sürekli değişken üzerinde aldıkları değerlerin karşılaştırılması amacıyla; One Way ANOVA ise bir bağımsız değişkenin bir yaza daha fazla değişken üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmaktadır (Seçer, 2015). Bu bağlamda ölçekte yer alan demografik verilerin analizinde betimsel istatistiki analiz, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin öğrenim gördükleri bölümler, sınıf düzeyleri, sosyo-ekonomik düzeyleri ve yaşadıkları yerler ile doğaya bağlılık düzeylerinin karşılaştırılmasında ise One Way ANOVA kullanılmıştır.

#### *Etik Kurul İzin Bilgileri*

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur.

Etik Değerlendirmeyi Yapan Kurul Adı: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu

Etik Değerlendirme Kararının Tarihi: 21.07.2020

Etik Değerlendirme Belgesi Sayı Numarası: 202/417

## **BULGULAR**

Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin belirlenmeye çalışıldığı bu araştırmanın bulgular kısmında veriler, ölçekte yer alan demografik verilere ilişkin bulgular ve Doğaya Bağlılık Ölçeği’ne

yönelik bulgular olmak üzere iki farklı başlık altında analiz edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen demografik veriler frekans ve yüzdeleri ile ölçeğe ilişkin bulgular ise faktör bazında değerlendirilmiş ve tablo halinde sunulmuştur.

### **Ölçekte Yer Alan Demografik Verilere İlişkin Bulgular**

Bu kısımda, Doğaya Bağlılık Ölçeği'nde yer alan demografik veriler, bölüm, cinsiyet, sınıf düzeyi, aile gelir düzeyi, yaşanan yer ve ölçekten alınan toplam puan bazında değerlendirilmiş ve frekansları ve yüzdeleri ile birlikte tablolaştırılarak sunulmuştur.

#### *Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere ilişkin bulgular*

Bu kısımda, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlere göre frekansları belirlenmiş ve yüzdeleri ile birlikte tablolaştırılmıştır.

**Tablo 1.**

#### *Öğretmen Adaylarına Öğrenim Gördükleri Bölümlere İlişkin Veriler*

<b>Bölüm</b>	<b>Frekans (f)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Fen Bilimleri Öğretmenliği</b>	251	42.5
<b>Sınıf Öğretmenliği</b>	187	31.6
<b>Sosyal Bilgiler Öğretmenliği</b>	153	25.9
<b>Toplam</b>	591	100

Veriler değerlendirildiğinde, 591 öğretmen adayından 251'inin (%42.5) Fen Bilimleri Öğretmenliği; 187'sinin (%31.6) Sınıf Öğretmenliği ve 153'ünün (%25.9) Sosyal Bilgiler Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gördüğü belirlenmiştir.

#### *Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine ilişkin bulgular*

Bu bölümde, araştırmaya katılan öğretmen adayları cinsiyetlerine göre analiz edilmiş; frekansları ve yüzdeleri ile birlikte tablo halinde sunulmuştur.

**Tablo 2.**

#### *Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine İlişkin Veriler*

<b>Cinsiyet</b>	<b>Frekans (f)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Kadın</b>	474	80.2
<b>Erkek</b>	117	19.8
<b>Toplam</b>	591	100

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmaya katılan 591 öğretmen adayından 474'ünün (%80.2) kadın; 117'sinin (%19.8) erkek olduğu tespit edilmiştir.

#### *Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine ilişkin bulgular*

Bu kısımda, veriler, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre değerlendirilmiş, frekansları ve yüzdeleri ile tablolaştırılarak aşağıda verilmiştir.

**Tablo 3.**

#### *Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Sınıf Düzeylerine İlişkin Veriler*

<b>Sınıf Düzeyi</b>	<b>Frekans (f)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>1. Sınıf</b>	114	19.3
<b>2. Sınıf</b>	154	26.1
<b>3. Sınıf</b>	177	29.9
<b>4. Sınıf</b>	146	24.7
<b>Toplam</b>	591	100

Tablo 3'teki verilere göre, araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 114'ünün (%19.3) 1. sınıf; 154'ünün (%26.1) 2. sınıf; 177'sinin (%29.9) 3. sınıf ve 146'sının (%24.7) 4. Sınıfta öğrenim gördüğü tespit edilmiştir.

*Öğretmen adaylarının ailelerinin gelir düzeylerine ilişkin bulgular*

Bu bölümde, öğretmen adaylarının ailelerinin gelir düzeylerine ilişkin veriler frekans ve yüzde tablosu olarak aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.***Öğretmen Adaylarının Ailelerinin Gelir Düzeylerine İlişkin Veriler*

Gelir Düzeyi	Frekans (f)	Yüzde (%)
0-2500 arası	213	36.0
2501-5000 arası	292	49.4
5000 ve üzeri	86	14.6
<b>Toplam</b>	<b>591</b>	<b>100</b>

Tablo değerlendirildiğinde, öğretmen adaylarının 213'ünün (%36.0) gelir düzeyinin 0-2500 Türk Lirası arasında olduğu; 292'sinin (%49.4) gelir düzeyinin 2501-5000 Türk Lirası arasında olduğu ve 86'sının (%14.6) gelir düzeyinin 5000 Türk Lirası ve üzerinde olduğu belirlenmiştir.

*Öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere ilişkin bulgular*

Bu kısımda, öğretmen adaylarının aileleri ile yaşadıkları yerler il, ilçe ve köy olarak değerlendirilmiş ve tablo halinde aşağıda sunulmuştur:

**Tablo 5.***Öğretmen Adaylarının Yaşadıkları Yerlere İlişkin Bulgular*

Yaşadığı Yer	Frekans (f)	Yüzde (%)
İl	319	54.0
İlçe	202	33.2
Köy	70	11.8
<b>Toplam</b>	<b>591</b>	<b>100</b>

Tablo 5'e göre, öğretmen adaylarının aileleri ile birlikte yaşadıkları yerlere bakıldığında, 319'unun (%54.0) il merkezlerinde; 202'sinin (%33.2) ilçelerde ve 70'inin (%11.8) köylerde yaşadıkları tespit edilmiştir.

*Doğaya Bağlılık Ölçeği'ne Yönelik Bulgular*

Bu kısımda, öğretmen adaylarının ölçeğin genelinden ve ölçekteki iki faktörden aldıkları puanlar ayrı ayrı belirtilmiş ve sonrasında adayların doğaya bağlılık düzeyleri tablo halinde sunulmuştur. Veriler tablollaştırılırken öğretmen adaylarının ölçeğin tamamından, birinci faktörden ve ikinci faktörden aldıkları toplam puanlar, ölçeğin tamamındaki madde sayısına, birinci faktördeki madde sayısına ve ikinci faktördeki madde sayısına bölünmüş ve o maddelerden aldıkları ortalama puanlar hesaplanmıştır. Sonrasında ise alınan bu puanlar aşağıda belirtilen aralıklara uygun olarak tablollaştırılmıştır. 1 ile 1,79 arası 1; 1,8 ile 2,59 arası 2; 2,6 ile 3,39 arası 3; 3,4 ile 4,19 arası 4 ve 4,2 ile 5 arası 5 olarak puanlanmıştır. Bu puanlamaya göre ölçek puanları 1 ve 2 olanların doğaya bağlılıkları düşük, 3 olanların doğaya bağlılıkları orta düzeyde ve 4 ve 5 olanların ise doğaya bağlılıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 6.***Doğaya Bağlılık Ölçeği'ne Yönelik Bulgular*

Puan Aralığı	1.faktör frekans	1.faktör yüzde	2.faktör frekans	2.faktör yüzde	Genel toplam frekans	Genel toplam yüzde
1 (1-1,79)	5	0.8	0	0	0	0
2 (1,8-2,59)	61	10.3	11	1.9	7	1.2
3 (2,6-3,39)	82	13.9	107	18.1	119	20.1
4 (3,4- 4,19)	316	53.5	332	56.2	317	53.6
5 (4,2-5)	127	21.5	141	23.9	148	25.0

Doğaya Bağlılık Ölçeği'nin faktörlerinden birincisi olan "Doğa ile Bütünleşme" faktörüne yönelik elde edilen veriler değerlendirildiğinde çalışmaya katılan 591 öğretmen adayından 66'sının (%11.1) doğaya ile bütünleşme düzeyleri düşük; 82'sinin (%13.9) doğa ile bütünleşme düzeyi orta düzeyde; 443'ünün (%75.0) ise doğa ile bütünleşme düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Ölçeğin ikinci faktörü olan "Doğanın Parçası" faktörü ile ilgili olarak öğretmen adaylarından 11'inin (%1.9) kendilerini doğanın bir parçası olarak görme düzeyleri düşük; 107'sinin (%18.1) kendisini doğanın bir parçası olarak görme düzeyleri orta; 473'ünün (%80.1) ise kendisini doğanın bir parçası olarak görme düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Doğaya Bağlılık Ölçeği'nden alınan toplam puanlara yönelik veriler değerlendirildiğinde 7'sinin (%1.2) doğaya bağlılık düzeylerinin düşük; 119'unun (%20.1) doğaya bağlılık düzeylerinin orta; 465'inin (%78.6) ise doğaya bağlılık düzeylerinin yüksek olduğu bulgulanmıştır.

#### Öğretmen adaylarının doğaya bağlılıklarının cinsiyetlerine göre karşılaştırılması

Bu kısımda, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinde cinsiyetlerine göre bir farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır. Yapılan test sonucu tablo halinde aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 7.**

*Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılıklarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem T Testi Sonuçları*

Cinsiyet	N	Faktör 1					Faktör 2					Genel Toplam				
		$\bar{x}$	S	t	Sd	p	$\bar{x}$	S	t	Sd	p	$\bar{x}$	S	t	Sd	p
Kadın	474	7.508	1.476	2.246	589	.025	23.284	3.252	1.850	589	.065	30.793	4.074	2.284	589	.023
Erkek	117	7.153	1.730				22.649	3.613				29.803				

Tablo 7'de görüldüğü gibi, yapılan test sonucuna göre öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinde cinsiyetler arasında anlamlı düzeyde bir fark olmadığı görülmektedir (1. faktör için  $p=.025$ ;  $p>.01$ ; 2. faktör için  $p=.065$ ;  $p>.01$ ). Birinci faktör için; kadın öğretmen adaylarının doğa ile bütünleşme düzeylerinin ( $\bar{x}=7.508$ ), erkek öğretmen adaylarından ( $\bar{x}=7.153$ ) yüksek olduğu; ikinci faktör için ise benzer şekilde kadın öğretmen adaylarının kendilerini doğanın bir parçası hissetme düzeylerinin ( $\bar{x}=23.284$ ) erkek öğretmen adaylarından ( $\bar{x}=22.649$ ) yüksek olduğu bulgulanmıştır. Ölçeğin geneline ilişkin değerlendirme yapıldığında ise öğretmen adaylarına cinsiyetlerine göre doğaya bağlılık düzeylerinde anlamlı bir fark görülmemekle birlikte ( $p=.023$ ;  $p>.01$ ), kadın öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin ( $\bar{x}=30.793$ ), erkek öğretmen adaylarından ( $\bar{x}=29.803$ ) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

#### Öğretmen adaylarının doğaya bağlılıklarının öğrenim gördükleri bölümlere göre karşılaştırılması

Bu bölümde, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri adayların öğrenim gördükleri bölümlere göre faktör bazında analiz edilmiş ve veriler tablo halinde aşağıda verilmiştir.

**Tablo 8.**

*Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılık Düzeylerinin Öğrenim Gördükleri Anabilim Dallarına Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları*

Özellik	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	.358	2	.17	.21	.80	0.00	6.581	2	3.29	6.78	.00	0.01	2.845	2	1.42	2.86	.05	0.01
Gruplar içi	483.32	58	.82				382.77	58	.485				291.77	58				
Toplam	483.67	59					387.75	59					294.61	59				
	9	0					0	0					9	0				

Tablo incelendiğinde, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile öğrenim gördükleri anabilim dalları karşılaştırıldığında faktör bazında farklılık olduğu görülmektedir. Birinci faktöre yönelik verilere göre, öğretmen adaylarının doğa ile bütünleşme düzeylerinde gruplar arası anlamlı bir farklılığın olmadığı ( $p=.804$ ;  $p>.05$ ) görülmüştür. İkinci faktörde ise öğretmen adaylarının kendilerini doğanın bir parçası olarak görme düzeylerinde anabilim dalları arası anlamlı bir farkın olduğu ( $p=.001$ ;



$p < .05$ ) görülmektedir. Öğrenim görülen anabilim dalları arasında bulunan anlamlı farklılığın hangi bölümler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan post hoc analizlerinde Scheffe testi sonucunda, sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adayları arasında anlamlı bir farkın olmadığı; fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında öğrenim göre öğretmen adaylarının ikinci faktördeki aritmetik ortalamalarının hem sınıf öğretmenliği hem de sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri anabilim dalları ile doğaya bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise  $p$  değeri  $0.05$ 'ten büyük olduğu için öğrenim görülen anabilim dalı ile doğaya bağlılık düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

#### *Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin öğrenim gördükleri sınıflara göre karşılaştırılması*

Bu kısımda, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre değerlendirilmiş ve analize ilişkin varyans sonuçları faktör bazında aşağıda verilmiştir.

**Tablo 9.**

*Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılık Düzeylerinin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları*

Özellik	Faktör 1						Faktör 2						Genel					
	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	.488	3	.163	.198	.898	0.001	3.630	3	1.210	2.465	.061	0.012	2.313	3	.771	1.548	.201	0.008
Gruplar içi	483.191	587	.823				288.126	587	.491				292.307					
Toplam	483.679	590					291.756	590					294.619	590				

Tablo 9'da, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri öğrenim görülen sınıf düzeyleri ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya göre, öğretmen adaylarının hem 1. faktör olan doğa ile bütünleşme düzeylerinde ( $p = .898$ ;  $p > .05$ ); hem de 2. faktör olan kendilerini doğanın bir parçası olarak görme düzeylerinde ( $p = .061$ ;  $p > .05$ ) gruplar arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri ile doğaya bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendiğinde,  $p$  değeri  $.05$ 'ten büyük olduğu için bu iki değişken arasında anlamlı bir farkın olmadığı söylenebilir.

#### *Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin sosyo-ekonomik düzeylerine göre karşılaştırılması*

Bu bölümde, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri öğretmen adaylarının sosyo-ekonomik düzeyleri ile faktörler bazında değerlendirilmiş ve elde edilen veriler tablo halinde sunulmuştur.

**Tablo 10.**

*Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılık Düzeylerinin Sosyo-Ekonomik Düzeylerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları*

Özellik	Faktör 1						Faktör 2						Genel					
	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	1.276	2	.638	.778	.460	0.003	2.600	2	1.300	2.644	.072	0.009	2.218	2	1.109	2.230	.108	0.008
Gruplar içi	482.402	588	.820				289.156	588	.492				292.401	588				
Toplam	483.679	590					291.756	590					294.619	590				

Tablo 10'da, öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri faktörler bazında karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda, hem doğa ile bütünleşme (1. faktör) hem de kendilerinin doğanın bir parçası hissetme (2. faktör) faktörlerinde öğretmen adaylarının sosyo ekonomik düzeylerinde gruplar arası anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir (1. faktör için  $p = .460$ ;  $p > .05$ ; 2. faktör için  $p = .072$ ;  $p > .05$ ). Ölçekten alınan toplam puanların ortalamaları analiz edildiğinde ise  $p$  değeri  $.05$ 'ten büyük olduğu için öğretmen adaylarının sosyo-ekonomik düzeyleri ile doğaya bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

*Öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin yaşadıkları yerlere göre karşılaştırılması*

Bu bölümde öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri ile yaşadıkları yerler karşılaştırılmış ve elde edilen veriler tablo halinde aşağıda verilmiştir.

**Tablo 11.**

*Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılık Düzeylerinin Yaşadıkları Yerlere Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları*

Özellik	Faktör 1						Faktör 2						Genel					
	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$	KT	sd	KO	F	p	$\eta^2$
<b>Gruplar arası</b>	13.228	2	6.614	8.266	.000	0.027	4.888	2	2.444	5.010	.007	0.016	9.008	2	4.504	9.273	.000	0.031
<b>Gruplar içi</b>	470.451	588	.800				286.868	588	.488				285.611	588				
<b>Toplam</b>	483.679	590					291.756	590					294.619	590				

Tablo 11'e göre, öğretmen adaylarının hem 1. faktör olan doğa ile bütünleşme faktörüne ( $p=.000$ ;  $p<.01$ ); hem de 2. faktör olan doğanın parçası faktörüne ilişkin ( $p=.007$ ;  $p<.01$ ) gruplar arası anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür. Faktörlere ilişkin olarak yapılan post-hoc analizlerinden Scheffe testi sonucunda her iki faktörde de aileleri ile birlikte ilçelerde ve köylerde ilçelerde yaşayan öğretmen adaylarının doğa ile bütünleşme ve kendilerini doğanın bir parçası hissetme düzeylerinin il merkezlerinde yaşayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ölçekten alınan toplam puanların analizi yapıldığında öğretmen adaylarının aileleri ile yaşadıkları yerler ve doğaya bağlılık düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ( $p=.000$ ;  $p<.05$ ). bu doğrultuda yapılan post hoc analizlerinde Scheffe testi sonucunda aileleri ile birlikte ilçelerde ve köylerde yaşayan öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin il merkezlerinde yaşayan öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

**TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Bu çalışma Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerini çeşitli demografik değişkenlere göre ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ölçek ile ilgili olarak genel bir değerlendirme yapıldığında, alınan veriler doğrultusunda tablo 6'da da görüldüğü gibi çalışmaya katılan 591 öğretmen adayından 7'sinin doğaya bağlılık düzeylerinin düşük; 119'unun doğaya bağlılık düzeylerinin orta ve 475'inin ise doğaya bağlılık düzeylerinin yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Mayer ve Frantz (2004) yaptıkları çalışmada insanlar kendilerini doğaya bağlı hissettiklerinde doğaya zarar verme olasılıklarının azaldığını ve doğaya zarar verdiklerine kendilerine de zarar verdiklerini düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda bu çalışmada elde edilen bu sonucun bozulmakta olan doğanın korunmasına yönelik bir umut ışığı olduğu söylenebilir.

Çalışmada öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeyleri, cinsiyetleri, öğrenim gördükleri anabilim dalları, sınıf düzeyleri ve aileleri ile birlikte yaşadıkları yer alt boyutları açısından incelenmiştir. Bu bağlamda belirtilen değişkenlere ilişkin sonuçlar sırasıyla açıklanmıştır.

Araştırma sonucunda, ölçeğe ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında, tablo 7'de görüldüğü gibi, kadın öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin ( $\bar{x}=30.793$ ), erkek öğretmen adaylarından ( $\bar{x}=29.803$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ölçekte yer alan doğa ile bütünleşme ve kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetme faktörlerinde öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre analizler yapıldığında, kadın öğretmen adaylarının doğa ile bütünleşme düzeylerinin ( $\bar{x}=7.508$ ), erkek öğretmen adaylarından ( $\bar{x}=7.153$ ) yüksek olduğu tespit edildiği görülmektedir. Yine aynı tabloya göre kadın öğretmen adaylarının kendilerini doğanın bir parçası hissetme düzeyleri de ( $\bar{x}=23.284$ ) erkek öğretmen adaylarından ( $\bar{x}=22.649$ ) yüksektir. Çalışmamızın bulgularını destekler nitelikte literatürde bazı çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Örneğin Karademir'in (2017) çalışmasında da araştırmamızda elde edilen bulguyu doğrular şekilde kadın öğretmen adaylarının, doğaya erkek öğretmen adaylarından daha bağlı oldukları ortaya koyulmuştur. Mayer ve Frantz (2004) ve Bruni, Fraser ve Schultz (2008) ise

yaptıkları çalışmada bu çalışmadan farklı olarak doğaya bağlılık düzeyinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ifade etmişlerdir. Çalışmadan elde ettiğimiz bulguları destekler nitelikte yapılan çalışmalardan biri de Özgün, Kahraman ve Özgün'ün (2018) yapmış oldukları çalışmadır. Bu çalışmada öğretmen adaylarının doğa ile ilişki düzeyleri incelenmiştir. Çalışmada doğayla ilişki özbenlik ve perspektif alt boyutları ile toplam doğayla ilişki puanlarının kız öğretmen adaylarının lehine anlamlı olarak farklılaştığı ortaya konulmuştur.

Araştırmada doğaya bağlılık düzeyleri ile öğrenim görülen anabilim dalları karşılaştırılmış ve faktör bazında farklılıklar saptanmıştır. Tablo 8'de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının doğa ile bütünleşme düzeylerinde gruplar arası anlamlı bir farklılık görülmezken, kendilerini doğanın bir parçası olarak görme düzeylerinde anabilim dalları arası anlamlı bir farkın olduğu ortaya koyulmuştur. Bu farka ilişkin olarak Fen Bilgisi Öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarının kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetme düzeylerinin Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın bulgularına destekler nitelikteki Kahyaoğlu ve Yetişir (2015) yaptıkları çalışmada Fen Bilgisi öğretmenlerinin doğayı insanı merkeze alan ve insanlara fayda sağlayan bir ortam olarak algıladıkları tespit edilmiştir. Bu algının oluşmasındaki etkenlerden birinin de öğretmenlerin lisans eğitimleri boyunca almış oldukları dersler gösterilebilir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetmeleri ile Fen Bilgisi öğretmenlerinin doğa algılarına ilişkin görüşleri ilişkilendirilebilir ve bu çalışma ile benzer sonuç verdiği söylenebilir. Öğrenim görülen anabilim dalları ve doğaya bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise iki değişken arasında anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir. Yine Özgün, Kahraman ve Özgün (2018) yaptıkları çalışmada doğa ile ilişki perspektif alt boyutu ve toplam doğa ile ilişki puanlarına baktıklarında Fen Bilgisi öğretmenlerinin lehine anlamlı sonuçlara ulaşımlardır. Bu da yaptığımız çalışmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetme düzeylerinin yüksek oluşuna dair tespitimizi destekler nitelikte bir veridir. Karademir (2017) doğaya bağlılık ölçeğinin toplamına bakarak öğrenim görülen anabilim dalına göre anlamlı fark olduğunu saptamıştır. Bu farkın ise öğretmen adaylarının lisans eğitimleri boyunca aldıkları derslerinin farklılığı ile ilişki olabileceğini belirtmiştir. Özgün ve Özgün'ün (2019) çalışmasında ise bu çalışmadan farklı olarak temel eğitim bölümlerinde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının doğa ile ilişki düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırmamızda öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıflara göre ölçekte yer alan her iki faktör için yapılan analizler sonucunda tablo 9'da belirtildiği gibi, öğrenim görülen sınıflar ile hem doğaya bağlılık düzeyleri hem de ölçeğin alt faktörleri olan doğayla bütünleşme ve doğanın bir parçası hissetme faktörlerinde gruplar arası anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Karademir (2017) ise bu çalışmadan farklı olarak 4. sınıflarda öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının doğaya bağlılıklarının düzeylerinin 1. sınıflarda öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Köşker (2013) yapmış olduğu çalışmada, öğretmen adaylarının çevresel değerlere önem verdiğini ve çevresel değerlerin korunmasına ilişkin farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymuş, yine de düşüncelerin davranışa dönüşmesinin önemini vurgulamıştır. Çalışmamızdan elde edilen sonuç Köşker'in (2013) bulgusuna benzer şekilde öğrencilerin doğa ile olan durumlarını ortaya koymaktadır. Çalışmamızda Köşker'in bulgusundan farklı olarak doğayla bütünleşme ve doğanın bir parçası hissetme faktörlerinde gruplar arası anlamlı bir farka rastlanmamışken, Köşker (2013) öğretmen adaylarının çevresel değerlere önem verdiğini ve çevresel değerlerin korunmasına ilişkin farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmamızda, öğretmen adaylarının doğaya bağlılıkları düzeyleri ile sosyo-ekonomik düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında tablo 10'da da görüldüğü gibi hem ölçekte yer alan alt faktörler bazında hem de ölçeğin tamamına ilişkin analizler yapıldığında değişkenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Mayer ve Frantz (2004) çalışmalarında, çalışmamızdaki bulguyu destekler nitelikte

katılımcıların gelir düzeyleri ile doğaya bağlılıkları arasında anlamlı bir fark bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Çalışmamızda öğretmen adaylarının yaşadıkları yerlere göre yapılan analizler sonucunda tablo 11’de de görüldüğü gibi hem doğa ile bütünleşme faktöründe hem kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetme faktöründe hem de öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerine ilişkin gruplar arası anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır. Bu farklılığa yönelik olarak aileleri ile birlikte ilçelerde ve köylerde yaşayan öğretmen adaylarının doğa ile bütünleşme ve kendilerini doğanın bir parçası olarak hissetme düzeyleri il merkezlerinde yaşayan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Karademir (2017) öğretmen adaylarının yaşadıkları yer değişkenine göre doğaya bağlılıklarına ilişkin, alt ölçekler ve toplam ölçek açısından anlamlı olarak farklılaşma olmadığını ortaya koymuştur. Özgün ve Özgün (2019) tarafından yapılan çalışmada da doğada daha fazla zaman geçirdiğini belirten öğretmen adaylarının doğa ile ilişki düzeyleri daha az zaman geçirenlerden yüksek bulunmuştur. Bu bağlamda, ilçelerde ve köylerde yaşayan öğretmen adaylarının çevrelerinde daha fazla ormanlık alan ve doğal ortam bulma imkânlarının olması ile açıklanabilir. Yine Kahyaoğlu ve Yetişir’in (2015) çalışmasında öğrencilerin doğa ile bağ kuramamalarının, doğadan uzaklaşmalarının ve kopmalarının sebebi olarak doğal yaşam alanlarının azalmasını gösterdikleri belirlenmiştir. Bu sonuçtan hareketle çalışmamızda analizi yapılan öğretmen adaylarının aileleri ile birlikte yaşadıkları yerler ile doğaya bağlılık düzeyleri arasındaki ilişkide il merkezlerinde yaşayan öğretmen adaylarının doğaya bağlılık düzeylerinin düşük olmasının sebebi olarak il merkezlerinde doğal alanların yok denecek kadar az olması gösterilebilir.

İnsanlık küresel çevre sorunlarının çözümünü sağlamak için ekonomik, politik ve teknolojik çözüm arayışları içindedir. Bu çözüm arayışlarının başarıya ulaşması ve doğa ile insan arasında olması gereken uyumun sağlanabilmesi için bireylerin eğitilmesi oldukça önemlidir (Atasoy, 2005). Çünkü doğa konusunda var olan bilinçsizliğin giderilmesi noktasında en etkili çözüm eğitimidir. İnsanlara eğitim verilmesiyle bilinç düzeyi yükselecek, dolayısıyla doğaya bakış açısı da değiştiği için bireyler doğayı kendilerine göre değiştirmekten vazgeçerek onu kendilerine yoldaş edeceklerdir (Çağlar-Karapınar, 2017). Ayrıca bireyler doğa konusunda belli bilinç seviyelerine erişip doğayı korudukça ve onunla yakın bir bağ kurdukça kendileri açısından bunun olumlu etkileriyle de karşılaşacaklardır. Çünkü bireylerin biyofobik davranışlardan kurtulabilmelerinin yolu doğa eğitiminden geçmektedir (Sefalı, 2019). Bunu kanıtlar nitelikte olan bir çalışma, sınıf dışında verilen eğitim sürecinin, bu eğitim sürecine katılan katılımcılara doğaya daha fazla bağlılık geliştirme ve onu önemseme yönünde olumlu katkılar sağladığını ortaya koymaktadır. Bu durum da katılımcıların doğayla olan ilişkilerini bu duygular çerçevesinde şekillendirmelerine yardımcı olmuştur (Martin, 2004).

Bu anlamda anaokulu düzeyinden lisansüstü düzeyine kadar doğa ile ilgili uygulamalı dersler verilerek bireylerin doğa ile bütünleşmeleri sağlanabilir. Böylelikle bireylerin doğaya bağlılık düzeylerinin de yükselmesi sağlanabilecektir. Okullarda doğa eğitimi verilebilir verilen bu eğitimin aile tarafından da pekiştirilmesi için sürece ailelerin de dahil edilmesi sağlanabilir. Doğaya bağlılık düzeylerini artıran etmenlerin neler olduğu ortaya konularak eğitim öğretim süreçlerinde bu etmenlerle öğrencileri sık sık bir araya getirmek yerinde olacaktır. Tüm bunların yanında insan-doğa ilişkisinde bireylerin doğaya olan tutumlarını ortaya koyacak olan araştırmalar da oldukça önem taşımaktadır. İzleyen çalışmalarda bu tutumları etkileyen faktörlerin de değerlendirilmesi yapılarak olası bir doğadan kopuş durumuna karşı gerekli tedbirler alınabilir.

Doğa, tüm kaynakları ve bu kaynaklarının zenginliği ile insanoğluna kucak açmış yegâne yaşam alanıdır. Sunduğu bu zenginlik ile insanlığa tüm zamanlarda ihtiyacı olanı sunmuştur. İnsanlar da ihtiyaçlarına yönelik olarak gerekli olan her şeyi elde etmek noktasında doğadan faydalanmaktan geri durmamışlardır. Böylece doğa ve insan arasında sürekli bir etkileşim yaşanmaktadır. Bu durum bireylerin doğaya bağlılık düzeyleri üzerinde de belli etkiler yapmaktadır. Bu çalışmada bireylerin belli

değişkenler boyutunda doğaya bağlılık düzeyleri incelenmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda bireylerin doğaya bağlılık düzeylerini etkileyen faktörlerin neler olduğu kapsamlı şekilde araştırılarak doğaya bağlılık düzeyini düşüren etmenlerin ortaya konulması sağlanabilir. Böylelikle bu etmenleri bertaraf etmek için gereken önlemler alınabilir.

#### KAYNAKÇA

- Aktepe, S. ve Girgin, S. (2009). Comparison of eco-schools and other primary schools in terms of environmental education. *Elementary Education Online*, 8(2). 401-414.
- Alagöz, B. (2011, Eylül). *Çevre sorunları, teknoloji ve değişen öncelikler. [tam metin bildiri]. 38. ICANAS Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi'nde sunulan bildiri.* Erişim adresi: <https://www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/ALAG%C3%96Z-B%C3%BClent-%C3%87EVRE-SORUNLARI-TEKNOLOJ%C4%B0-VE-DE%C4%9E%C4%B0%C5%9EEN-%C3%96NCEL%C4%B0KLER.pdf>
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye'de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 599-616.
- Atasoy, E. (2005). *Çevre için eğitim: ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma.* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Uludağ Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Bektaş, F, Kural, B. ve Orçan, F. (2017). Doğaya bağlılık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(1), 77-86.
- Bozlağan, R. (2010). Sürdürülebilir gelişme düşüncesinin tarihsel arka planı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (50), 1011-1028.
- Bragg, E. A. (1996). Towards ecological self: Deep ecology meets constructionist self-theory. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 93-108.
- Bruni, C. M., Fraser, J. ve Schultz, P. W. (2008). The value of zoo experiences for connecting people with nature. *Visitor Studies*, 11(2), 139-150.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cambridge Dictionary. (2020). <https://dictionary.cambridge.org/tr/s%C3%B6zl%C3%BCk/ingilizce/nature> 20.07.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Capaldi, C. A., Dopko, R. L. ve Zelenski, J. M. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 976.
- Conn, S. (1998). Living in the earth: Ecopsychology, health and psychotherapy. *The Humanistic Psychologist*, 26, 179-198.
- Çağlar Karapınar, B. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Doğa Eğitimi Hakkında Metaforik Algıları. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Çobanoğlu, E. O. (2019). *Canlı merkezli (biyosentrik) etik yaklaşımı*, S. Gürbüzöğlü Yalmanlı. ve A. Solmaz içinde, *Çevre Etiği Temel İlkeleri ve Eğitimi.* (108-129) Ankara: Nobel yayınları, ISSN: 978-605-033-073-1.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G. ve Jones, R. E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: A revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 425- 442.

- Ergün, T., ve Çobanoğlu, N. (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Etiği. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 97-123. DOI: 10.1501
- Feral, C. H. (1998). The connectedness model and optimal development: Is ecopsychology the answer to emotional well-being? *The Humanistic Psychologist*, 26, 243-274.
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 17-21.
- Howard, G. S. (1997). *Ecological psychology: Creating a more earth-friendly human nature*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.
- Kahn, P. H. Jr. (1997). Developmental psychology and the biophilia hypothesis: Children's affiliation with nature. *Developmental Review*, 17, 1-61.
- Kahyaoğlu, M. ve Yetişir, M. İ. (2015). Doğa kavramı ve çocukların doğadan uzaklaşmasına ilişkin fenomenolojik bir araştırma. *Eğitim ve Bilim*. 40 (182), 159-170.
- Kals, E. ve Maes, J. (2004). *Sustainable development and emotions*. In P. Schmuck & W. P.Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 97-122). Norwell, MA: Kluwer Academic.
- Kaplan, S. (2000). Human nature and environmentally responsible behaviour. *Journal of Social Issues*, 56, 491-508.
- Karademir, Y. (2017). Öğretmen Adaylarının Doğaya Bağlılık Düzeyleri ve Etik Tutumları. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Karakaya Akçadağ, Ç. ve Çobanoğlu, E. O. (2018). "İnsan ve Çevre" Ünitesi için Sınıf Dışı Öğretim Uygulamasının Çevre Okuryazarlığı Üzerine Etkisi. *İnformal Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 1-23.
- Karakaya, Ç. ve Çobanoğlu, E. O. (2012). İnsanı merkeze alan (antroposentrik) ve almayan (nonantroposentrik) yaklaşımlara göre eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bakış açıları. *Journal of Turkish Science Education*, 9(3), 23-39.
- Kaya, N., Çobanoğlu, M. T. ve Artvinli, E. (2011, Kasım). Sürdürülebilir kalkınma için Türkiye'de ve dünyada çevre eğitimi çalışmaları. 6. *Ulusal Coğrafya Sempozyumu'nda sunulan tam metin bildiri*, 407-417. Erişim adresi: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32839851/Surdurulebilir\\_Kalkinma\\_Icin\\_Turkiyede\\_ve\\_Dunyada\\_Cevre\\_egitimi\\_Calismalari.pdf?1390643550=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSurdurulebilir\\_Kalkinma\\_Icin\\_Turkiyede\\_v.pdf&Expires=1609931541&Signature=albT7kJQuic5Zuh3p~6viYInhObA5Vcb4LSZZNAkwbfPPGndYLODGTf8iC5a4JPFdSYPKPWQHUMmUDX6wGe-TCMLAovkQifXyL3bhj04DC7hjarn4byoeFDqpf2XUZqzHs6kc4ohITNRCMTQA~dFNlhoyG7M-EHihBs~rSraSknt7DmbVpgLj06XAS9BVTJIL9EJBWk0exXTowIvfRL9NW1X3U5Va~jKrs~AloayJ2nKVBMoaj~-X2zv7H7eYOIICeVHVXkyjv7f9pCg5eYHQTFLLCI93Tpe5Q4ku1X0OXTELXUXVUFDOs~6aYrp8FjTIBqWe6ztdctM5GTZWAbw\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32839851/Surdurulebilir_Kalkinma_Icin_Turkiyede_ve_Dunyada_Cevre_egitimi_Calismalari.pdf?1390643550=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSurdurulebilir_Kalkinma_Icin_Turkiyede_v.pdf&Expires=1609931541&Signature=albT7kJQuic5Zuh3p~6viYInhObA5Vcb4LSZZNAkwbfPPGndYLODGTf8iC5a4JPFdSYPKPWQHUMmUDX6wGe-TCMLAovkQifXyL3bhj04DC7hjarn4byoeFDqpf2XUZqzHs6kc4ohITNRCMTQA~dFNlhoyG7M-EHihBs~rSraSknt7DmbVpgLj06XAS9BVTJIL9EJBWk0exXTowIvfRL9NW1X3U5Va~jKrs~AloayJ2nKVBMoaj~-X2zv7H7eYOIICeVHVXkyjv7f9pCg5eYHQTFLLCI93Tpe5Q4ku1X0OXTELXUXVUFDOs~6aYrp8FjTIBqWe6ztdctM5GTZWAbw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Kellert, S. R. (1997). Kinship to Mastery: Biophilia in Human Evolution and Development. *Washington, DC: Island Press*.
- Kortenkamp, K. V. ve Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological commons dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 261-272.

- Köşker, N. (2013). İlkokul öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarının doğaya ilişkin algıları ve sorumluluklarına yönelik düşünceleri. *Electronic Turkish Studies*, 8(3), 341-355.
- Lawton E., Brymer E., Clough P. ve Denovan A. (2017). *The relationship between the physical activity environment, nature relatedness, anxiety, and the psychological well-being benefits of regular exercisers*. *Front. Psychol.* 8:1058. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01058.
- Maltaş, A. (2015). Ekoloji ekseninde insan-doğa ilişkisi ve özne sorunu. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17(29), 1-8.
- Martin, P. (2004). Outdoor adventure in promoting relationships with nature. *Australian Journal of Outdoor Education*, 8(1), 20-28.
- Mayer, F. S. ve Frantz, C. M. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of environmental psychology*, 24(4), 503-515.
- Mcphie, J. ve Clarke, D. A. G. (2018). Nature matters: diffracting a keystone concept of environmental education research-just for kicks. *Environmental Education Research*, 1-18.
- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M. ve Murphy, S. A. (2011). Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 12(2), 303-322.
- Oskamp, S. (2000). A sustainable future for humanity? How can psychology help? *American Psychologist*, 55(5), 496-508.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: "Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim". *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-39.
- Özgün, B. B., Kahraman, S. ve Özgün, V. (2018, Mayıs). Öğretmen adaylarının doğayla ilişki düzeyleri ve ekoloji bilgileri arasındaki ilişki. International Conference on Stem and Educational Sciences'te sunulan bildiri. Erişim adresi: [https://www.researchgate.net/publication/328890796\\_OGRETMEN\\_ADAYLARININ\\_DOĞA\\_YLA\\_ILISKI\\_DUZEYLERI\\_VE\\_EKOLOJI\\_BILGILERI\\_ARASINDAKI\\_ILISKI](https://www.researchgate.net/publication/328890796_OGRETMEN_ADAYLARININ_DOĞA_YLA_ILISKI_DUZEYLERI_VE_EKOLOJI_BILGILERI_ARASINDAKI_ILISKI)
- Özgün, B.B. ve Özgün, V. (2019). Doğayla ilişkinin önemi: Sınıf ve okul öncesi öğretmen adayları örneği. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 7(1), 37-56.
- Öztaarakcı, D. (2019). *Öğretmen adaylarının çevre dostu davranışları ve çevre kimlikleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Pelenk Özel, A. (2015). Çevresel aktivizm, halkla ilişkiler ve yeşil aklama üzerine kuramsal bir bakış. *Selçuk İletişim*. 8(4): 73-89.
- Pooley, J. A. ve O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32, 711-723.
- Sarıçam, H. ve Şahin, S. H. (2015). Doğayla ilişkili olma ölçeğinin ilk psikometrik bulguları ve öz-aşkınlıkla ilişkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 267-280.
- Sarıçam, H., Şahin, S. H. ve Soyuçuk, E. (2015). Doğayla ilişkili olma ile depresyon, anksiyete ve stres arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Psikiyatri ve Psikoloji Araştırmaları Dergisi*, 4, 38-57.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J. ve Khazian, A. M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31-42.
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve Lisrel ile pratik veri analizi analiz ve raporlaştırma*. Genişletilmiş 2. Baskı. Ankara: Pegem Akademi.

- Sefalı, A. (2019). *Doğa eğitimi etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının biyofili seviyelerine etkisinin araştırılması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 83-92.
- Tahiroğlu, M., Yıldırım, T. ve Çetin, T. (2010). Değer eğitimi yöntemlerine uygun geliştirilen çevre eğitimi etkinliğinin, ilköğretim 7. Sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarına etkisi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30),231-248.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir çevre eğitimi açısından ilköğretim programlarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(151).89-103.
- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2007). Ortaöğretimde çevre eğitimi ve öğretmenlerin çevre eğitimi programları hakkındaki görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research*, (26), 176-187.
- Ünal, S. ve Dımsıkı, E. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye'de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(17). 142-154.
- Winter, D. D. (2000). Some big ideas for some big problems. *American Psychologist*, 55(5), 516-522.
- Zelenski, J. M. ve Nisbet, E. K. (2014). Happiness and feeling connected: The distinct role of nature relatedness. *Environment and Behavior*, 46(1), 3-23.

## ***Determination of Connectedness to Nature Levels of Prospective Teachers***

### **Extended Abstract:**

Thanks to industrial revolution and technology, human attempts to dominate nature have reached the highest level and in this process, humans' harmony with nature has disappeared to a great extent and reached the extent of exploiting the nature. However, until the past century, human beings have not even realized that they have brought nature to the edge of destruction, almost taking away future generations' right to live (Ergün and Çobanoğlu, 2012; Çobanoğlu, 2019). Today, our behaviors and lifestyles still cause global warming, habitat destruction and depletion of ozone layer (Winter, 2000). The present study is an original study that can fill in the gap in literature in that it discusses prospective teachers' levels of connectedness to nature in terms different variables. By determining the factors that



cause disconnection from the nature, it will be possible to eliminate these factors. However, before doing this, it would be useful to find out individuals' levels of connectedness to nature. In line with the purpose of the study, the following sub-objectives were examined:

1. Are there any differences in prospective teachers' levels of connectedness to nature in terms of sub-factors?
2. Are there any significant differences between prospective teachers' levels of connectedness to nature and their genders?
3. Are there any significant differences between prospective teachers' levels of connectedness to nature and their departments?
4. Are there any significant differences between prospective teachers' levels of connectedness to nature and their years of study?
5. Are there any significant differences between prospective teachers' levels of connectedness to nature and their families' income levels?
6. Are there any significant differences between prospective teachers' levels of connectedness to nature and their place of residence?

The present study was conducted with prospective teachers studying in a state university in Black Sea region during the 2019-2020 academic year. The study is a quantitative study and the data were collected with a correlational research design. Correlational studies are studies in which the relationships between two or more variables are examined and this relationship revealed without making any changes in any variables (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz and Demirel, 2016). The sample group in which the data were collected was chosen in accordance with stratified sampling, which is a type of random sampling. In random sampling method, the prerequisite is that sampling units have an equal probability of being included in the sample (Büyüköztürk et al, 2016). The present study is limited to 628 volunteering students studying in the departments of Social Sciences Teaching, Elementary School Teaching and Science Teaching. "Connectedness to Nature Scale" which was developed by Mayer and Frantz (2004) and adapted into Turkish by Bektaş, Kural and Orçan (2017) was used in the study. While collecting the data, information about department, year of study, gender, family income level and place of residence was asked to prospective teachers as demographic information. The data collected in the study were transferred to SPSS 22.0 program and descriptive analyses were made.

When a general evaluation was made about the scale, as can be seen in Table 6, it was found in line with the data obtained that of the 591 prospective teachers, 7 had low level of connectedness to nature, 119 had moderate level of connectedness to nature and 475 had high level of connectedness to nature. In their study, Mayer and Frantz (2004) stated that when individuals felt connected to nature, their probability of harming nature decreased and they thought that they harmed themselves when they harmed nature. In this context, it can be said that this result obtained in the study is a hope for the protection of the deteriorating nature. As a result of the study, when a general evaluation of the scale was made, as can be seen in Table 7, it was found that female prospective teachers had higher level of connectedness to nature ( $\bar{x}=30.793$ ) than male prospective teachers ( $\bar{x}=29.803$ ). When analyses were made according to the genders of prospective teachers in the factors of integration with nature and feeling part of nature, it was found that female prospective teachers had higher level of integration with nature ( $\bar{x}=7.508$ ) than male prospective teachers ( $\bar{x}=7.153$ ). According to the same table, it was also found that female prospective teachers had higher level of feeling part of nature ( $\bar{x}=23.284$ ) than male prospective teachers ( $\bar{x}=22.649$ ). Studies were found in literature which supported the results of our study. For example, similar to the results of our study, it was found in Karademir's (2017) study that female prospective teachers were more connected to nature than male prospective teachers. In the study, levels of connectedness to nature were compared with departments of prospective teachers and differences were found in terms of factors. As can be seen in Table 8, while no significant difference was

found between groups in terms of connectedness to nature levels of prospective teachers, there was a significant difference in the levels of feeling part of nature in terms of department. Regarding this difference, it was found that prospective teachers studying in science teaching department had higher level of feeling part of nature than prospective teachers studying in departments of elementary school teaching and social sciences teaching. Similar to the results of this study, Kahyaoğlu and Yetişir (2015) found that science teachers perceived nature as an environment that puts people in the centre and that benefits people. As a result of the analyses made for both factors in the scale according to the departments of prospective teachers, as stated in Table 9, no significant difference was found between the groups in connectedness to nature levels and integration with nature and feeling part of nature factors in terms of year of study. In our study, when the relationship between prospective teachers' connectedness to nature levels and socio-economic levels was examined, as can be seen in Table 10, no significant difference was found between the variables in terms of the sub-factors in the scale and the total scale. Similar to the results of our study, Mayer and Frantz (2004) found that there was no significant difference between the income levels and connectedness to nature levels of the participants. In our study, according to the analyses conducted in terms of place of residence, as can be seen in Table 11, significant difference was found between groups in terms of the factors of integration with nature and feeling part of nature and prospective teachers' levels of connectedness to nature. Regarding this difference, it was found that prospective teachers living with their families in towns and villages had higher levels of integration with nature and feeling part of nature than prospective teachers living in city centres. Individuals can be integrated with nature by giving practical courses from kindergarten level to postgraduate level. Thus, it will be possible to increase individuals' levels of connectedness to nature. Nature education can be given in schools and families can be included in the process so that this education is also reinforced by the family. By revealing the factors that increase the level of connectedness to nature, it would be appropriate to bring together the factors and students frequently in education process. Besides all these, studies that will reveal the attitudes of individuals to nature in the human-nature relationship are very important. In future studies, necessary measures can be taken against a possible disconnection from nature by evaluating the factors that affect these attitudes.