

Öğretmen Adaylarının Çevresel Farkındalıklarının Sosyo-Demografik Özellikleri Açısından İncelenmesi

Investigation of the Environmental Awareness of Pre-Service Teachers in Terms of Socio-Demographic Characteristics

Meryem Nur AYDEDE YALÇIN, Barış ÇAYCI

Öz: Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının sosyo-demografik özellikleri açısından incelenmesidir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Niğde üniversitesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören 550 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Kişisel Bilgi Formu' ile Okur-Berberoğlu (2015) tarafından geliştirilen 'Çevresel Farkındalık Ölçeği' kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde Anova, t-test, çoklu regresyon analizi teknikleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, kız öğrenciler, çevre konusunda etkinliklere katılan öğrenciler ve daha önceki dönemlerde çevresel bir sorunla karşılaşmış öğrenciler lehine anlamlı farkındalık bulunmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının en güçlü yordayıcıları olarak çevre konusunda etkinliklere katılma ve daha önceki dönemlerde çevresel bir sorunla karşılaşmış olma değişkenleri bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Çevresel farkındalık, sosyo-demografik özellikler, öğretmen adayları, çevre eğitimi

Abstract: The general purpose of this research was to examine the environmental awareness levels of pre-service teachers in terms of socio-demographic characteristics. In the research, general survey model was used. The research group of the study constituted 550 pre-service teachers who were studying at different departments of the Faculty of Education at Niğde University. In order to collect data, 'Personal Information Form' (PIF) and 'Environmental Attitude Scale' (EAS) developed by Okur-Berberoğlu (2015) were used in the study. In the analysis of the data, t-test, ANOVA, multiple regression statistical procedures were applied. As a result of the study, there was a significant difference in favor of girls, participation in an environmental activity and encountering environmental problem variables. The most powerful predictors among the socio-demographic characteristics, whose effect on pre-service teachers' environmental awareness were participation in an environmental activity and encountering an environmental problem variable.

Keywords: Environmental awareness, socio-demographic characteristics, teacher candidates, environmental education.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The general purpose of this research was to examine the environmental awareness levels of undergraduate students in the Faculty of Education in terms of socio-demographic characteristics. The sub-problems for this purpose are presented below:

1. Do the environmental awareness levels of pre-service teachers differ significantly based on their gender, whether they take courses related to the environment, whether they have participated in an environmental activity, and whether they have encountered an environmental problem?
2. Do the environmental awareness levels of pre-service teachers differ significantly based on the departments they are studying at, their grade-point averages, monthly expenses, where they live, education levels of their mother and father, and the time they spend on social networks?
3. Do the socio-demographic characteristics of pre-service teachers significantly predict their level of environmental awareness together?

Method

In the research, general survey model was used as the method. The research was carried out in the 2015-2016 academic year and the level of environmental awareness was considered as the dependent variable. The independent variables of the study comprised gender, department, grade-point average, monthly expenses, education level of the mother, education level of the father, the time spent on social networks, taking courses about environment, participating in an environmental activity and encountering an

environmental problem. The study group of the study constituted 550 pre-service teachers who were studying at all the departments of the Faculty of Education at Niğde University. Two different data collection tools were used in this study, which were the 'Personal Information Form' (PIF) used to determine the socio-demographic characteristics of the pre-service teachers and the 'Environmental Attitude Scale' (EAS) developed by Okur-Berberoğlu (2015) in order to determine their environmental awareness. In the analysis of the research data; frequency and percentages, normal distribution analysis of the data, mean value of the environmental attitude scale, median, standard deviation, skewness and kurtosis values and histogram and normal probability (QQ plot) graphs were used to analyze the main problem data; and independent t-test was administered in the analysis of first sub-problem, one-way variance analysis was conducted in the analysis of the second sub-problem, and, multiple regression statistical procedures were used to analyse the third sub-problem.

Results and Discussion

In the study, no significant differences were revealed in terms of some of the socio demographic characteristics of the students studying at the Education Faculty which included whether the students have taken a course related to environment, their grade-point averages, monthly expenses, type of place they lived in, the education level of their parents and the time they spent on social networks. However, there was a significant difference in terms of the program in which the pre-service teachers were studying. This difference was in favour of the students who were studying at the Guidance and Psychological Counselling teaching program between the students who were studying at the social sciences teaching program and the students in the guidance and psychological counselling program. Guidance and Psychological Counselling program students were also the group with the highest arithmetic average in the EAS. The underlying reasons why the difference was in favour of the students in the Guidance and Psychological Counselling program and the students in the Guidance and Psychological Counselling program had a high level of environmental awareness could result from the fact that the undergraduate curriculum of the Guidance and Psychological Counselling program included courses that supported the affective field such as sensitivity, being a model, and empathy and that the knowledge and experience the students gained in these courses might also be exhibited in the field of environment.

At the same time, the study also examined the level at which socio-demographic variables, whose effects were investigated, predicted the pre-service teachers' environmental awareness. As a result of the multiple regression analysis, the level at which socio-demographic characteristics predicted the environmental awareness of the pre-service teachers studying at the education faculty was found to be 5.7%. The most powerful predictors among the socio-demographic characteristics, whose effect on pre-service teachers' environmental awareness was investigated, were found to be variables of participation in an environmental activity and encountering an environmental problem. This is an indication that the variables that affected an individual's environmental awareness could be achieved through gaining personal experiences. The reason for this is that all the variables of age, gender, program, grade-point averages, monthly expenses, type of place they lived in, educational level of the parents, and the time spent on social networks which were examined in the study were not variables that directly provided experience to a person. Participation in an environmental activity and encountering an environmental problem may have emerged as the variables that had a strong impact on environmental awareness because they provided the opportunity to learn from the primary source.

In the literature, although there are studies examining the socio-demographic characteristics of pre-service teachers in terms of different variables related to environmental problems such as environmental awareness/sensitivity, there are no domestic studies that measure the level at which socio-demographic characteristics predict these variables. For example, in a study conducted by Ercengiz, Keçeci-Kurt and Polat (2014), no difference was found between the sensitivity of the pre-service teachers towards environmental problems and the variables of gender, the undergraduate program where they studied, the settlement they lived in before coming to university, education level of the parents, age and class and their sensitivity towards environmental problems were found out to be moderate. In a study conducted by Kışoğlu and Yıldırım (2015), the attitudes of pre-service science, elementary school and social sciences teachers who would provide environmental education in elementary and secondary schools in the future towards solid waste and recycling were investigated. As a result of the study, while a significant difference in pre-service teachers' attitude scores was revealed in terms of their gender and departments, it was determined that there were no significant differences in terms of settlement, level of expenses, educational level of the parents and membership to environmental organizations.

Conclusion

In conclusion, in the present study, in which the socio-demographic characteristics of individuals were examined in terms of predicting their environmental awareness, the level at which the socio-demographic characteristics predicted environmental awareness was found to be 5.7%. The most powerful predictors of this 5.7% prediction level included the variables of encountering an environmental problem and participation in an environmental activity. For this reason, in the future studies, while the other variables that predict the environmental awareness of pre-service teachers at the 94.3% level are investigated, the variables that individuals gain experience from the primary source must be focused on more.

1. GİRİŞ

Çevre ile ilgili sorunların küresel boyutu nedeniyle doğal çevrenin korunmasına yönelik birçok konferans ve seminer (1972 yılında Stokholm'de Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi konferansı, 1975 yılında Uluslararası Çevre Eğitim Programı-IEEP bölgesel konferans ve seminerler, 1977 yılında Tiflis'te Hükümetler arası Çevre Eğitim Konferansı, 1987 Yılında Moskova'da Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme konferansı, 1992 yılında Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, 1997 yılında, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonunun Selanik'te, Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansı) düzenlenmiştir. Çevre alanında yapılan geniş katılımlı ve uluslararası konferansların sonuncusu olan 1997 yılında Selanik'te sürdürülebilirlik için eğitim ve toplum bilinci başlığıyla düzenlenen Uluslararası Çevre ve Toplum Konferansının sonuç bildirgesinin eğitimle ilgili maddelerinde Tiflis Bildirgesi maddelerinin halen tümüyle geçerli olduğunu belirtilmiştir. Tiflis bildirgesinin sonuçlarından biri ise çevre sorunlarının formal ve informal eğitim sistemi sürecinde tüm bireylerin yerel olarak çevre farkındalığının oluşturulmasının ilksel bir gereksinim olduğu şeklindedir (Ünal, Dımışkı, 1999) .

İlgar (2007)'ye göre ise çevre eğitiminin temel amacı, eğitim ve öğretim sürecinden geçen kişilerin çevre konularında sorumlu davranışları sergileyebilmelerine olanak sağlayıcı bilgi, beceri ve değer yargıları ile donanmış kişiler olabilmeleri için çevre okuryazarı bireyler yetiştirmektir. Çevre eğitiminin önemli değişkenlerinden biri olan çevresel farkındalık ise Qu, Liu, Nayak, ve Li (2015) tarafından insanoglu ve ekosistem arasındaki ilişki ile bu ilişkinin doğal çevre üzerinde yarattığı etkilerin bireyler tarafından nasıl algılandığı şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre, çevre eğitiminin amacını gerçekleştirmek için çevre okuryazarı birey yetiştirmede çevre farkındalığı değişkeni oldukça önemli bir faktör olduğu söylenebilir. Gadenne, Kennedy ve Mc Keiver (2009)'e göre çevre sorunlarının farkında olan ve gerçekleştirdiği davranışların çevre üzerindeki etkisinin bilincinde olan kişiler yani çevre farkındalığı olan bireyler çevreye zarar vermeden yaşama eğiliminde olurlar. Dolayısıyla çevresel farkındalık yaratma konusunda çevre eğitiminin gerekliliğini göz ardı etmek mümkün değildir (Özbedek-Tunç, Akdemir-Ömür ve Düren, 2012).

Bireylerde çevre eğitimi vasıtasıyla çevre farkındalığına yönelik zihinsel bir değişikliğin yaratılması, bu değişikliğin içselleştirilmesi ve uzun vadede sürekli olması için yapılması gereken, yapılandırıcı anlayış çerçevesinde, anlamlı öğrenmeyi sağlamak ve öğrenilenleri günlük yaşamda uygulanabilir hale getirerek yaşam tarzına dönüştürmektir. Diğer yandan çevre için etkili bir düşünce, davranış, tutum ve değer örüntüsüne sahip olunabilmesi için verilecek eğitimin hem küçük yaşlarda başlatılması hem de sadece bilgiye dayalı bir öğretim süreci değil de aynı zamanda doğal dünyayla etkileşimli, ilgi çekici ve motivasyon yükseltici bir nitelik içermesi de bilinen bir gerçektir.

Bireylerde çevre farkındalığının oluşturulmasında başarılı olabilmek için belki de en önemli değişken formal eğitimde görev yapan öğretmenlerin doğal çevreye karşı tutum ve değerleridir. Çünkü öğretmenlerin inandığı bir değeri ve sahip olduğu olumlu yöndeki tutumları öğrencilerine yansıtacağı kaçınılmaz bir gerçektir. Diğer yandan öğretmenini model alan öğrencilerin ise duyarlı ve sorumlu çevreciler olma sürecinde en fazla öğretmenlerinden etkilendiği de ortadadır. Yıldırım, Bacanak, Özsoy (2012)'a göre güçlü bir çevre eğitimi yalnızca çevre konusunda bilgiye, olumlu bakış açısına sahip ve çevre sorunlarına karşı hassas öğretmenlerle gerçekleşebilir. Bu özelliklere sahip öğretmenler öğrencilerini çevre konusunda bilgilendirebilir, bilinçlendirebilir, öğrencilerinin çevreye yönelik sahip oldukları değer ve tutumların gelişmesine rehberlik edebilir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarını etkileyen değişkenlerin araştırılması, çevre sorunlarının çözümünde önemli bir adım olacağı düşüncesiyle böyle bir çalışma yapılmasına karar verilmiştir. .

Alanyazında çevresel farkındalık ile ilgili bilimsel çalışmalar incelendiğinde, Köşker (2013) yaptığı çalışmada sınıf öğretmen adaylarının çevresel unsurlara önem verdiği ve çevresel unsurların korunmasına yönelik farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kocalar (2016) ise 11. sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada, milli parkların öğrencilerin çevreye yönelik etkinliklerin

gerçekleştirdiği bir alan ve bilgilenme sahası olarak öğrencilerin ekolojik farkındalıkları üzerinde etkin bir rol oynayacağı sonucuna ulaşılmıştır. Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından yapılan çalışmada ise sadece fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel farkındalıkları araştırılmış olup sonuç olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel farkındalık düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cici, Şahin, Şeker, Görgen, ve Deniz (2005) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmen adaylarının katı atık kirliliği bağlamında çevresel farkındalıkları incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının organik atıklar ve paketleme boyutunda orta düzeyde, geri dönüşüm ve atık azaltma konularında ise iyi düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özbedek-Tunç, Akdemir-Ömür ve Düren (2012) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin çevreyi koruma konularında duysuz olmadıkları, belirli bir farkındalığa sahip olmalarına rağmen çevreyi koru konusunda kuvvetli bir tutum sergileyemedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Bireylerin çevrenin korunması gerektiği fikrini edinmeleri ve bu düşünceyi uygulayabilmeleri için çevresel farkındalığa sahip olmaları gerekmektedir. Fakat yapılan alanyazın çalışması sonucunda, farklı özelliklere sahip bireylerin genel olarak çevresel farkındalıklarının düşük olarak tespit edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktadan hareketle, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarını ortaya koymanın gerekliliği fark edilmiştir. Bu nedenle, yukarıda belirtilen alanyazın da incelenerek öğretmen adaylarının çevresel farkındalıkları sosyo-demografik özelliklerinden cinsiyet, bölüm, not ortalaması, aylık gelir, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, sosyal ağlarda geçirilen süre, çevre konusunda ders alma durumu, çevre konusunda bir etkinliğe katılma durumu ve çevresel bir sorunla karşılaşmış olma durumu bakımlarının incelenmesinin önemli bir ihtiyaç olduğu ortaya çıkmaktadır.

2006 yılında Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) değerlendirmesi sonucunda öğrencilerin çevresel farkındalık ve çevreye yönelik tutumları konularını da içeren bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin çevresel farkındalıklarının ve tutumlarında cinsiyet, göçmenlik statüsü, sosyo-ekonomik yapı ve eğitim durumları değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle, bu çalışmada cinsiyet değişkeni ile birlikte öğrencilerin sosyo-ekonomik yapıları hakkında bilgi edinebilmek amacıyla öğrencilerin aylık gelirleri, yaş, aylık giderleri, bölüm ve üniversite not ortalamaları da incelenmiştir. Taştepe ve Aral (2014)'a göre bireylere verilecek çevre eğitimiyle kazandırılması hedeflenen bilgi, tutum ve değerler uygulamalı etkinlikleri içeren etkinliklerle gerçekleştirilmelidir. Dolayısıyla daha önceki dönemlerde bireylerin çevre konusunda ders almış olması, çevre konusunda bir etkinliğe katılmış olması ve çevresel bir sorunla karşılaşmış olması da araştırılan diğer değişkenlerdir. Gezer, Çokadar, Köse ve Bilen (2006)'e göre çevre eğitimi, aile ortamında başlamaktadır. Böylelikle çalışmaya katılan öğrencilerin anne ve baba öğrenim durumları ve memleketleri onların çevresel farkındalık düzeylerine etkisi de araştırılan değişkenler arasındadır.

2. YÖNTEM

Öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının sosyo-demografik özellikleri bakımından incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada yöntem olarak tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri; geçmişte veya halen var olan bir durumu, var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2010). Araştırma, 2015-2016 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilmiş ve çevresel farkındalık düzeyi bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenleri ise cinsiyet, bölüm, not ortalaması, aylık gelir, anne öğrenim düzeyi, baba öğrenim düzeyi, sosyal ağlarda geçirilen süre, çevre konusunda ders alma durumu, çevre konusunda bir etkinliğe katılma durumu ve çevresel bir sorunla karşılaşmış olma durumu şeklindedir. Araştırma sırasında gerçekleştirilen işlemler aşağıdaki gibidir.

- Araştırma verileri, 2015-2016 öğretim yılının bahar döneminde, ölçme araçlarının katılımcılara aynı zaman diliminde uygulanmasıyla elde edilmiştir. Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinin tüm bölüm ve anabilim dallarında yürütülen çalışmada, veri toplama araçları üç haftalık bir sürede uygulanmış ve her uygulamada katılımcılara gerekli açıklamalar yapılmıştır.

- Tamamen gönüllülük esasına dayanan uygulama sürecinde, ilgili bölüm ve anabilim dallarında toplam 580 öğretmen adayına ulaşılmıştır.

- Araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği, 580 öğrencinin çevresel farkındalık ölçeği puan ortalaması, medyan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri ile histogram ve normal ihtimal (Q-Q plot) grafikleri incelenerek belirlenmiştir. Bu inceleme sırasında normal dağılım elde etmek için 580 olan araştırma grubu 550 kişiye düşürülmüştür. 550 üniversite öğrencisinin çevresel farkındalık ölçeği aritmetik ortalama puanına ilişkin normallik incelemesi değerleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Verilerin normal dağılımına ilişkin tablo

n	\bar{X}	Ortanca	ss	Çarpıklık	Basıklık	Minimum Değer	Maksimum Değer
550	28,73	28	7	.49	.06	15	49

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan 550 öğrencinin aritmetik ortalama değeri ile medyan değerinin birbirine yakın olması ve çarpıklık-basıklık değerlerinin ise sınır düzeylerinin (± 2.58) aralığında olması verilerin normal dağıldığını göstermektedir. Liu, Marchewka, Lu ve Yu'ya göre (2005) normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değerlerinin % 5 güven aralığında ± 2.58 değerleri arasında olması gerekir. Ayrıca, elde edilen verilerin histogram ve Q-Q plot grafikleri de incelenmiş ve normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Normal dağılım haline ulaştırılan veriler üzerinde ilk olarak faktör analizi gerçekleştirilerek uygulanan veri toplama aracı geçerli ve güvenilir hale getirilmiştir.

- Ardından, t-testi, anova ve regresyon analiz yöntemleri uygulanmıştır.

2.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın genel amacı, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının sosyo-demografik özellikleri bakımından incelemektir. Bu genel amaç doğrultusundaki alt problemler aşağıdaki gibidir.

1. Öğretmen adaylarının çevresel farkındalıkları cinsiyetlerine, çevreyle ilgili ders alıp almadıklarına, çevreyle ilgili bir etkinliğe katılıp katılmadıklarına ve çevresel bir sorunla karşılaşmış ve karşılaşmadıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. Öğretmen adaylarının çevresel farkındalık düzeyleri onların öğrenim gördükleri bölümlere, not ortalamalarına, aylık giderlerine, yaşadıkları yere, anne ve baba öğrenim düzeylerine ve sosyal ağlarda geçirdikleri sürelerle göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. Öğretmen adaylarının sosyo-demografik özellikleri, birlikte, onların çevresel farkındalık düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinin tüm bölüm ve anabilim dallarında öğrenim gören 550 öğretmen adayı oluşturmaktadır. 2015-2016 eğitim öğretim yılında, Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinde toplam 2200 öğrenci öğrenim görmektedir. Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004) tarafından oluşturulan $\alpha = 0.05$ için örneklem büyüklükleri hesaplamaları kullanılmıştır. Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004)'a göre 2200 kişilik bir evren için en az 330 kişi ile uygulama yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada ise 550 öğretmen adayı ile çalışma gerçekleştirilmiştir.

Çalışma grubunun 368'i kadın 182'si erkek öğrencidir. 550 öğrencinin; 135'i Sınıf Öğretmenliği, 135'i Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, 76'sı Fen Bilgisi Öğretmenliği, 70'i İlkokul Matematik Öğretmenliği, 54'ü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, 44'ü Türkçe Öğretmenliği ve 36'sı da Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık bölümü öğrencisidir.

Öğrencilerin 185'inin not ortalaması 3-4 aralığında iken, 333'ünün 2-3, 30'unun 1-2 ve 2'sinin 0-1 aralığında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin 106'sı aylık 200-400 tl aylık giderinin olduğunu, 278'i 401-600 tl, 107'si 601-800 tl, 26'sı 801-1000 tl, 24'ü 1001-1200 tl ve 9'uda 1201 tl ve üzerinde bir giderinin olduğunu belirtmektedir.

Öğrencilerden 82'si köy, 26'sı kasaba, 149'u ilçe ve 293'ü ilde ikamet etmektedir. Öğrencilerin anne öğrenim durumlarına bakıldığında, 355 ilkokul, 91 ortaokul, 82 lise, 19 üniversite ve 3 lisansüstü eğitim mezunu olduğu; baba öğrenim durumları incelendiğinde ise 228 ilkokul, 108 ortaokul, 130 lise, 73 üniversite ve 9 lisansüstü eğitim mezunu olduğu saptanmıştır.

Diğer yandan öğrencilerin; 227'si sosyal ağlarda günde 2,5 saat ve üzerinde zaman geçirmekte, 335'i çevre ile ilgili bir ders almadığını, 293'ü çevre ile ilgili bir etkinliğe katıldığını ve 451'i de çevresel bir sorunla karşılaştığını ifade etmektedir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; öğretmen adaylarının sosyo-demografik özelliklerini belirlemek için kullanılan 'Kişisel Bilgi Formu' (KBF) ve çevresel farkındalıklarını belirlemek için kullanılan 'Çevresel Farkındalık Ölçeği' (ÇFÖ) dir. ÇFÖ için araştırma grubuna yönelik geçerlik ve güvenilirlik işlemleri yapılmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

2.2. Çevresel Farkındalık Ölçeği

Araştırmada, Okur-Berberoğlu (2015) tarafından geliştirilmiş ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları yapılmış olan 'Çevresel Farkındalık Ölçeği' kullanılmıştır. Beşli likert tipinde kategorize edilen (tamamen katılıyorum-katılıyorum-kararsızım-katılmıyorum-kesinlikle katılmıyorum) ve 19 maddeden oluşan ÇFÖ'nde, 18 olumsuz, 1 olumlu ifade yer almaktadır. Buna göre ölçekten alınacak en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95'tir ve puan artışı çevresel farkındalık düzeyindeki artışı gösterdiği belirtilmektedir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısının (Cronbach α) .891 olarak bulunduğu da ifade edilmiştir.

ÇFÖ, 550 öğretmen adayına uygulanmış, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları tekrar yapılmıştır. Buna göre; ölçeğin kapsam geçerliliği için uzman görüşü alınmış, yapı geçerliliği için de faktör analizine başvurulmuştur. Faktör analizi sonucunda, ölçeğin orijinal yapısını bozmamak amacıyla tüm maddeler tek boyutta olmasına özen gösterilmiştir. Bulunan bu faktöre diğer bir anlatımla ölçeğin geneline ilişkin, ortak varyans değerleri, faktör yükleri, toplam madde korelasyon değerleri ve Cronbach α katsayıları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Çevresel farkındalık ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonuçları

Madde No	Faktör Ortak Varyans	Faktör-1 Yük Değeri	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon	Cronbach Alfa Düzeyi
7	.351	.592	.427	.776
8	.452	.672	.505	
9	.576	.759	.608	
10	.458	.676	.524	
11	.317	.563	.431	
13	.291	.539	.400	
14	.401	.633	.502	
18	.344	.586	.459	

ÇFÖ'ne yapılan faktör analizi sonucunda faktör yük değeri .40'ın altında kalan ve bir faktör içerisinde toplanmayan 11 madde çıkarılmıştır. Bu işlem sonucunda tek faktörden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bu faktör incelendiğinde ise, ölçeğin toplam varyansının % 39,852'sini açıkladığı bulunmuştur. Bu konuda kabul edilebilir değer olan % 41'e (Kline, 1994) çok yakın olması nedeniyle ölçeğin tek faktörden oluşan bir ölçek olarak değerlendirilmiştir.

Faktör analizi sonucunda ölçekte kalan 8 maddeye ilişkin faktör yükleri 0,539 ile 0,759 arasında değişmektedir. Kline (1994, Akt. Ekici, 2002), ölçüt olarak 0,3 ile 0,6 arasındaki faktör yüklerini 'orta', 0,6'nın üzerindeki faktör yüklerini 'yüksek' olarak belirtmiştir. Bu duruma göre ölçekteki 8 maddenin, ölçekte kalabilecek nitelikte olduğu sonucuna varılabilir. Diğer bir ifadeyle, ölçeğin ilk taslağında yer alan 19 maddeden 11'inin (madde 1-2-3-4-5-6-12-15-16-17-19) faktör yüklerinin 0,4'den aşağı olması nedeniyle ölçekten çıkarılmasına karar verilmiş ve ölçekteki madde sayısı toplam 8 maddeye indirgenmiştir. Bu nedenle ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 40, en düşük puanın ise 8 olduğu belirtilebilir. Ölçekten alınabilecek değer yükseldikçe, öğretmen adaylarının çevresel farkındalık düzeyleri de yükselmektedir.

Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin bulgular için Cronbach α katsayısı hesaplanmış ve ÇFÖ'nin geneli için .776 katsayısına ulaşılmıştır. Tezbaşaran (1997)'ye göre likert tipinde olan bir ölçme aracında güvenilirlik katsayısının mümkün olduğunca 1'e yakın olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu da söylenebilir.

Yukarıda ifade edilen bilgiler doğrultusunda, Çevresel Farkındalık Ölçeğinin, belirlenen faktör yapısı içinde, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarını tutarlı ve güvenilir bir biçimde ölçebileceği yargısına varılmıştır.

2.2. Veri Analizleri

Ölçme araçlarından elde edilen veriler, SPSS 15.0 istatistik programıyla kaydedilmiş ve gerekli analizler yapılmıştır. Veri analizinde, önceden belirlenen araştırma problemleri doğrultusunda; verilerin normal dağılım gösterip/göstermeme durumu çevresel farkındalık ölçeği puan ortalaması, medyan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri ile histogram ve normal ihtimal (Q-Q plot) grafikleri, ana problemin verilerinin çözümlenmesinde frekans ve yüzde, birinci alt problemin analizinde bağımsız t-testi, ikinci alt problem tek yönlü varyans analizine, üçüncü alt problemde ise çoklu regresyon istatistiksel analiz işlemlerine başvurulmuştur.

3. BULGULAR

3.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi ‘Öğretmen adaylarının çevresel farkındalık düzeyleri onların cinsiyetlerine, çevreyle ilgili ders alıp almadıklarına, çevreyle ilgili bir etkinliğe katılıp katılmadıklarına ve çevresel bir sorunla karşılaşmış karşılaşmadıklarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?’ biçiminde oluşturulmuştur. Bu araştırma sorusuna ait verilerin analizleri sonucunda elde edilen değerler, Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. Çevresel farkındalık puanlarının öğretmen adaylarının cinsiyetlerine, ders alma, etkinliğe katılma ve sorunla karşılaşma durumlarına göre farklılığı için t-testi sonuçları

	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
ÇF-Cinsiyet						
Bayan	368	35,78	4,14	548	2,2	.033
Bay	182	34,93	4,50			
ÇF-Ders alma						
Evet	214	35,23	4,23	547	1,165	.245
Hayır	335	35,66	4,31			
ÇF-Etkinliklere katılma						
Evet	293	35,85	3,99	548	2,051	.041
Hayır	257	35,10	4,56			
ÇF-Sorunla karşılaşma						
Evet	451	35,76	4,22	547	3,172	.002
Hayır	98	34,26	4,40			

Birinci alt problemle ilgili olarak, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarına yönelik puanlarının cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($t(548)=2,2$, $p < 0,05$). Bayan ve bay öğretmen adaylarının, ÇFÖ aritmetik ortalamaları dikkate alındığında, bay öğretmen adaylarının ÇFÖ puanlarının ortalaması $\bar{X} = 34,93$ iken bu değer bayan öğretmen adaylarında $\bar{X} = 35,78$ olarak hesaplanmıştır. Böylelikle, öğretmen adaylarının çevresel farkındalık puan ortalamaları incelendiğinde bayan öğretmen adaylarının ortalama puanları bay adayların puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada bayan öğretmen adaylarının çevresel farkındalıkları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevre etkinliklerine katılma durumlarına göre çevresel farkındalık düzeyleri incelendiğinde ise daha önceki dönemde çevre konusunda herhangi bir etkinliğe katılan öğretmen adayları ($\bar{X} = 35,85$) ile herhangi bir çevre etkinliğine katılmayan adaylar ($\bar{X} = 35,10$) arasında çevre etkinliğine katılan adaylar lehine ($t(547)=2,051$, $p < 0,05$) anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmanın yapıldığı döneme kadar, herhangi bir çevre sorunuyla karşılaşmış öğretmen adaylarının çevresel farkındalık düzeyleri incelendiğinde ise herhangi bir sorunla karşılaşmış öğretmen adayları ($\bar{X} = 35,76$) ile herhangi bir sorunla karşılaşmamış öğretmen adayları ($\bar{X} = 34,26$) arasında herhangi bir sorunla karşılaşmış adaylar lehine ($t(547)=3,172$, $p < 0,05$) anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Diğer yandan, öğretmen adaylarının çevresel farkındalık puan ortalamaları çevre konusuyla ilgili bir ders alıp almama durumlarına ($t(547)=1,165$, $p > 0,05$) göre anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır.

3.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi ‘Öğretmen adaylarının çevresel farkındalık düzeyleri onların öğrenim gördükleri bölümlere, not ortalamalarına, aylık giderlerine, yaşadıkları yere, anne ve baba öğrenim düzeylerine ve sosyal ağlarda geçirdikleri sürelerle göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?’ şeklinde ifade edilmiştir. Bu alt probleme ait verilerin istatistiksel analizleri sonucunda elde edilen değerler, Tablo 4 ve Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen adaylarının bölümlerine, not ortalamalarına, giderlerine, yaşadıkları yere, anne- baba öğrenim durumlarına ve sosyal ağlarda geçirdikleri sürelerle göre çevresel farkındalık puanlarının betimsel istatistikleri

<i>Değişkenler</i>	N	\bar{X}	S
ÇF-Bölüm			
Fen Bilgisi Öğretmenliği	76	36,03	3,77
Sosyal Bilgiler Öğret.	135	34,63	4,46
Sınıf Öğretmenliği	135	35,45	4,67
Matematik Öğretmenliği	70	35,38	4,41
Bilgisayar ve Öğret. Tekn.	54	34,87	4,10
Rehberlik ve Psik. Danış.	36	37,25	2,81
Türkçe Öğretmenliği	44	36,90	3,65
ÇF-Not Ortalaması			
0-1	2	39,0	1,41
1-2	30	37,10	3,07
2-3	333	35,30	4,50
3-4	185	35,56	4,01
ÇF-Aylık Gider			
200-400	106	36,07	3,47
401-600	278	35,41	4,21
601-800	107	35,84	4,46
801-1000	26	33,80	4,97
1001-1200	24	34,0	6,26
1401-+	9	36,44	3,24
ÇF-Yaşadıkları Yer			
Köy	82	35,17	4,44
Kasaba	26	35,00	4,63
İlçe	149	35,69	4,08
İl	293	35,54	4,33
ÇF-Anne Öğrenim Düzeyi			
İlkokul	355	35,80	4,03
Ortaokul	91	35,20	4,35
Lise	82	34,53	4,95
Üniversite	19	35,47	5,31
Lisansüstü	3	36,00	3,46
ÇF-Baba Öğrenim Düzeyi			
İlkokul	228	35,84	4,08
Ortaokul	108	35,58	4,24
Lise	130	35,53	4,29
Üniversite	73	34,26	4,97
Lisansüstü	9	36,11	2,80
ÇF-Sosyal Ağ			
0-0.5	72	35,23	4,94
0.5-1	68	34,80	4,46
1-1.5	52	36,03	3,91
1.5-2	58	36,05	3,83
2-2.5	73	35,93	3,92
2.5-+	227	35,39	4,32

Öğretmen adaylarının bölümlerine, not ortalamalarına, giderlerine, yaşadıkları yere, anne ve baba öğrenim durumlarına ve sosyal ağlarda geçirdikleri sürelerle göre öğretmen adaylarının çevresel farkındalık puanlarına ilişkin Anova değerleri ve Sheffe testi sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmen adaylarının çevresel farkındalık puanlarının bölümlerine, not ortalamalarına, giderlerine, yaşadıkları yere, anne ve baba öğrenim durumlarına ve sosyal ağlarda geçirdikleri sürelerle göre ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Manidarlık
ÇF-Bölüm						
Gruplararası	342,806	6	57,134	3,185	.004	Sosyal-PDR
Gruplarıçi	9740,687	543	17,939			Sosyal-Türkçe
Toplam	10083,493	549				
ÇF-Not Ort.						
Gruplararası	115,021	3	38,340	2,100	.099	---
Gruplarıçi	9668,472	546	18,257			
Toplam	10083,493	549				
ÇF-Aylık Gider						
Gruplararası	186,109	5	37,222	2,046	.071	---
Gruplarıçi	9897,384	544	18,194			
Toplam	10083,493	549				
ÇF-Yaşanılan yer						
Gruplararası	21,757	3	7,252	0,394	.758	---
Gruplarıçi	10061,736	546	18,428			
Toplam	10083,493	549				
ÇF-Anne Öğrenim						
Gruplararası	116,533	4	29,133	1,593	.175	---
Gruplarıçi	9966,960	545	18,288			
Toplam	10083,493	549				
ÇF-Baba Öğrenim						
Gruplararası	161,864	5	32,373	1,775	.116	---
Gruplarıçi	9921,629	545	18,238			
Toplam	10083,493	549				
ÇF-Sosyal Ağ						
Gruplararası	86,249	5	17,250	0,939	.455	---
Gruplarıçi	9997,243	545	18,377			
Toplam	10083,493	549				

Tablo 5’te görüldüğü gibi, analiz sonuçları, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarına yönelik puan ortalamaları arasında, not ortalamaları ($F(3-549) = 2,100, p > 0,05$), aylık giderleri ($F(5-549) = 2,046, p > 0,05$), yaşadıkları yer ($F(3-549) = 0,394, p > 0,05$), anne öğrenim düzeyleri ($F(4-549) = 1,593, p > 0,05$), baba öğrenim düzeyleri ($F(5-549) = 1,775, p > 0,05$) ve sosyal ağlarda geçirdikleri süre ($F(5-549) = 0,939, p > 0,05$) bakımından anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Diğer yandan çevresel farkındalık puanları arasında, öğrenim gördükleri bölüm ve anabilim dalları bakımından anlamlı bir fark ($F(6-549) = 3,185, p < 0,05$) tespit edilmiştir.

Bir başka ifadeyle, öğretmen adaylarının çevresel farkındalıkları, öğrenim gördükleri bölüm ve anabilim dallarına bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. İfade edilen değişken arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffe testinin sonuçlarına göre, sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalında ($\bar{X} = 34,63$) öğrenim gören adayların çevresel farkındalıkları, rehberlik ve psikolojik danışmanlık anabilim dalında ($\bar{X} = 37,25$) ve Türkçe öğretmenliği bölümünde ($\bar{X} = 36,90$) öğrenim gören adaylardan anlamlı bir biçimde daha düşük olduğu belirlenmiştir.

3.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi ise ‘Öğretmen adaylarının sosyo-demografik özelliklerinin onların çevresel farkındalık düzeylerini anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?’ şeklinde ifade edilmişti.

Bu alt problem doğrultusunda, öğretmen adaylarının cinsiyet, bölüm, not ortalaması, aylık geliri, yaşadıkları yer, anne öğrenim düzeyleri, baba öğrenim düzeyleri, sosyal ağlarda geçirdiği süre, çevre konusunda ders alma durumu, çevre konusunda bir etkinliğe katılma durumu, çevresel bir sorunla karşılaşmış olma/olmama durumlarının çevresel farkındalık düzeylerini ne derecede yordadığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analiz uygulanmıştır.

Analiz sırasında ilk olarak normal bir dağılım haline getirilen veriler üzerinde çoklu regresyon analizinin varsayımları incelenmiştir. Regresyon analizi için değişkenler arasında korelasyon olup olmadığı Durbin Watson değeri (1,98) ile incelenmiştir. Bu değer 1,5 ile 2,5 arasında olması değişkenler arasında bir korelasyon olmadığını göstermektedir (Kalaycı, 2010). Dolayısıyla araştırmada korelasyon varsayımı sağlanmış durumdadır. Aynı zamanda oluşturulacak modelin anlamlı olup olmadığının tespiti için regresyon değerinin anlamlılığına da bakılmıştır. Bu değer (0,000), 0,05'ten küçük olması nedeniyle oluşturulacak modelin anlamlı olduğuna karar verilmiştir. Analiz sırasında aynı zamanda beklenen ve gözlenen birikimli olasılık grafiği de incelenmiş ve doğrusal bir grafik olduğu tespit edilmiştir. Varsayımlar sağlandığından çoklu regresyon analizinin yapılabileceği saptanmıştır.

Tablo 6. Öğretmen adaylarının sosyo-demografik özelliklerinin çevresel farkındalıklarını yordama gücü

Değişkenler	B	SH	β	t	p
Sabit	39,063	1,745	-	22,38	.00
Cinsiyet	.787	.405	.086	1,940	.053
Bölüm	.195	.105	.08	1,86	.063
Not ortalaması	.352	.316	.047	1,117	.264
Aylık gelir	.111	.171	.029	,646	.519
Memleket	.195	.177	.049	1,105	.27
Anne öğrenim düzeyi	.255	.246	.054	1,038	.300
Baba öğrenim düzeyi	.241	.188	.066	1,283	.200
Sosyal ağlarda geçirilen süre	.026	.098	.011	0,263	.793
Çevre konusunda ders alma	.616	.383	.071	1,60	.108
Çevre etkinliklerine katılma	.955	.377	.111	2,536	.011
Çevresel sorunla karşılaşma	.971	.466	.091	2,086	.037
r = .239 r ² = .057 p = .001					

Analiz sonucunda yordayan değişkenlerin regresyon değerlerinin anlamlılığı incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının sosyo-demografik özelliklerinden çevre konusunda bir etkinliğe katılma durumu (p = .011) ve çevresel bir sorunla karşılaşmış olma (p = .037) değişkenleri bakımından anlamlı ilişki (p < 0,05) bulunmuştur.

Araştırılan 11 değişkenin üniversite öğrencilerinin çevre farkındalıklarının ne derecede etkilediğini belirlemek amacıyla $r^2 = 0,057$, $F(11-538) = 2,957$, $p = .001$ değerleri incelenmiştir. Analiz sonucunda çevre etkinliklerine katılma ($\beta = .111$, $t = 2,536$, $p = .011$) ve çevresel bir sorunla karşılaşma ($\beta = .09$, $t = 2,08$, $p = .037$) değişkenlerinin öğrencilerin çevresel farkındalıklarını % 5,7'sini açıkladığını söyleyebiliriz. Modelde cinsiyet, bölüm, not ortalaması, aylık geliri, yaşadıkları yer, anne öğrenim düzeyleri, baba öğrenim düzeyleri, sosyal ağlarda geçirdiği süre, çevre konusunda ders alma durumu değişkenlerinin özgün katkısı olmadığı, çevre etkinliklerine katılma ve çevre sorunlarıyla karşılaşmış olma değişkenlerinin modele özgün katkısının olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarının sosyo-demografik özellikleri bakımından incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, Okur-Berberoğlu (2015) tarafından geliştirilen 'Çevresel Farkındalık Ölçeği' (geçerlilik ve güvenilirlik analizleri araştırma grubu için yapılarak) ve öğretmen adaylarının sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmacılar tarafından geliştirilen 'Kişisel Bilgi Formu' kullanılmıştır. 2015-2016 eğitim öğretim yılında Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesinin tüm bölüm ve anabilim dallarında öğrenim gören 550 öğretmen adayı ile gerçekleştirilen çalışmada, belirlenen araştırma problemleri çerçevesinde t-testi, anova ve regresyon analiz yöntemleri sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Araştırma sonucunda, eğitim fakültesi öğrencilerinin sosyo-demografik özelliklerinden çevre konusunda ders alma, not ortalamaları, aylık giderleri, yaşadıkları yer türü, anne ve baba öğrenim durumları ve sosyal ağlarda geçirdikleri süre bakımından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Öğretmen adaylarının cinsiyetleri bakımından bayan öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri program bakımından farklılıkları incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenliği programında öğrenim gören öğrenciler ile rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğrencileri arasında rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmenliği programında öğrenim gören öğrenciler lehinedir. Rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı öğrencileri aynı zamanda ÇFÖ'de en yüksek aritmetik ortalamaya sahip program grubudur. Rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı öğrencileri lehine farklılığın çıkması ve rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı öğrencilerinin çevresel farkındalıklarının yüksek ortalamaya sahip olmalarının nedeni bu lisan programında yer alan derslerde duyarlılık, örnek olma, empati gibi duyuşsal alanı destekleyen derslerin yer alması ve öğrencilerin bu derslerde öğrendikleri bilgi ve deneyimleri çevre konusunda da sergilemeleri olabilir. Ayrıca rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi programları arasında en yüksek lise yerleştirme sınavı puanı olan bölümdür. Bu nedenle öğrencilerin lise yerleştirme sınavı başarı puanları onların çevresel farkındalıkları üzerinde etkili bir değişken olabilir. Böylelikle üniversite öncesi formal eğitim sistemimizde reformlara giderek öğrencilerimizin LYS sınav ortalamaları da yükseltmeleri gerekmektedir. Bu sonuca lise yerleştirme sınavı puanları yüksek olan öğrencilerin ÇFÖ puanlarının da yüksek olması durumundan ulaşabiliriz.

Sosyal bilgiler öğretmenliği ile Türkçe öğretmenliği programlarında öğrenim gören öğrenciler arasında Türkçe öğretmenliği öğrencileri lehine anlamlı fark bulunmuştur. Bu durumun sebebi ise Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin çok fazla kitap okumaları ve yazılı metinlerle diğer programlara göre daha fazla buluşmaları olabilir. Genel olarak Türkçe öğretiminin amacı Sever, Kaya ve Aslan (2005) tarafından 'okuma kültürü edinmiş, düşünen, duyarlı bireyler yetiştirmek' şeklinde belirtilmiştir. Bu nedenle öğretmen adaylarının bu programın genel amacı doğrultusunda geliştirdikleri duyarlılığı çevre konusunda da gösteriyor olabilirler.

Çalışmanın program değişkeni ile ilgili dikkati çeken bir diğer nokta, genel olarak öğretim programlarında çevre eğitimi lisans dersi olmayan rehberlik ve psikolojik danışmanlık programı ile Türkçe öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin, lisans öğretim programında çevre eğitimi dersi olan fen bilgisi, sınıf öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği programından daha yüksek ÇFÖ aritmetik ortalama puanlarına sahip olmalarıdır. Bu durum, bilgi düzeyinde verilen derslerin farkındalık yaratmak için yeterli olmadığına bir göstergesi olabilir. Dolayısıyla çevre eğitimi derslerinin içeriğinin öğretmen adaylarının duyuşsal alanlarını da geliştirecek şekilde yeniden düzenlenmesi gerektiği söylenebilir.

Araştırmada aynı zamanda, etkisi araştırılan sosyo-demografik değişkenlerin öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarını yordama düzeyleri de araştırılmıştır. Yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda sosyo-demografik özelliklerin eğitim fakültesi öğretmen adaylarının çevre farkındalıklarını yordama düzeyi % 5,7 olarak bulunmuştur. Öğretmen adaylarının çevresel farkındalıklarını üzerinde etkisi araştırılan sosyo-demografik özelliklerinden en güçlü yordayıcı değişkenlerin herhangi bir çevre etkinliğine katılma ve çevre sorunuyla karşılaşmış olma değişkenleri olduğu bulunmuştur. Bu durum, bireyin çevre farkındalığını etkileyen değişkenlerin birebir deneyim kazanması yoluyla elde edilebileceğinin bir göstergesidir. Çünkü araştırmada araştırılan yaş, cinsiyet, program, not ortalamaları, aylık gelirleri, yaşadıkları yer türü, anne ve baba öğrenim durumları ve sosyal ağlarda geçirdikleri süre değişkenlerinin hepsi kişiye doğrudan bir deneyim kazandıran değişkenler değildir. Herhangi bir çevre etkinliğine katılma ve çevresel bir sorunla karşılaşmış olma değişkenleri ise kişiye birincil kaynaktan öğrenme fırsatı sağladığından dolayı çevre farkındalığı üzerinde güçlü etkisi olan değişkenler olarak ortaya çıkmış olabilir.

Alanyazında, öğretmen adaylarının sosyo-demografik özelliklerinin çevre farkındalığı/duyarlılığı gibi çevre sorunlarına yönelik çeşitli değişkenler açısından inceleyen çalışmalar olsa da sosyo-demografik özelliklerin bu değişkenlerin yordama düzeyini ölçen ulusal bir çalışmaya rastlanmamıştır. Örneğin Ercengiz, Keçeci-Kurt ve Polat (2014) tarafından yapılan çalışmada eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları duyarlılıkları ile cinsiyet, öğrenim gördükleri lisans programı, yaşadıkları yer, anne ve baba öğrenim durumları, yaş ve sınıf değişkenleri arasında bir farklılık bulunmamıştır. Ayrıca araştırmaya göre öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik duyarlılıkları orta düzeydedir. Kışoğlu ve Yıldırım (2015)'in gerçekleştirdiği çalışmada ise öğretmen

olduklarında ilkököl ve ortaokullarda çevre eğitimi verecek olan fen bilgisi, sınıf ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının katı atıklar ve geri dönüşüme yönelik tutumlarını incelenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının cinsiyetlerine ve anabilim dallarına göre tutum puanları açısından anlamlı farklılık bulunurken, yerleşim birimi, gelir düzeyi, ebeveynlerinin eğitim durumu ve çevre kuruluşuna üyelik durumları bakımından herhangi bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Özdemir, Yıldız, Ocaktan ve Sarışen (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise tıp fakültesi öğrencilerinin çevresel duyarlılıkları incelenmiş olup, duyarlı olması beklenen bir kesimin konuya yeterli ilgiyi göstermediği ve farkındalıklarının düşük Kayım (2011) ise gerçekleştirdiği tez çalışmasında çevre eğitimi almanın ve çevre kirliliğine günlük hayatta şahit olmanın bireylerin çevresel farkındalıklarını olumlu yönde etkilediği, doğadan geçimlik fayda sağlamanın ise çevresel farkındalığı olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Alanyazında yapılan araştırmalar sonucunda bu araştırmayla amaç bakımından yakın olan fakat sonuçları bakımından farklılık gösteren çalışmalar da mevcuttur. Örneğin Ayeni (2014) gerçekleştirdiği çalışmada, üniversite birinci sınıf öğrencilerinin yaşları, buldukları bölge, gelirleri, aile eğitim durumları ve spesifik çevresel anahtar kelimeler bakımından çevre eğitimi farkındalıklarına etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin yaşları, cinsiyetleri, buldukları bölge, gelirleri ve aile eğitim durumları bakımından çevre eğitimi farkındalıklarına yönelik anlamlı farklılık bulunurken, sosyal medya kullanımları ve bildikleri çevresel anahtar kelimelere yönelik anlamlı farklılığa ulaşılmamıştır. Alınacak (2010) gerçekleştirdiği çalışmada üniversitede öğrenim gören öğrencilerin çevreci yönelimleri ve çevreci davranış eğilimlerinin, onların demografik özelliklerine göre değişimini araştırdığı çalışması sonucunda, çevreci yönelimlerin ailenin aylık gelir düzeyine, yaş, eğitim düzeyi ve cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak farklılaştığı belirlemiştir. Şenyurt, Temel ve Özkahraman (2011) üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının, sosyo-demografik özelliklerinden cinsiyetleri, bölümleri ve daha önce çevreyle ilgili ders alıp almamaları bakımından farklılıklar gösterirken, annelerinin eğitim durumu ve ailelerinin gelir düzeyi bakımından farklılık göstermediği bulunmuştur. Çabuk ve Karacaoğlu (2003) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adaylarının çevre duyarlılıkları kişisel özelliklerinden, cinsiyet, yaş, program ve sınıf değişkenleri bakımından incelenmiştir. Araştırma sonucunda cinsiyet, program ve sınıf düzeyi bakımından farklılık bulunurken, yaş değişkeni açısından bir farklılık bulunmamıştır.

Bireylerin çevre farkındalıklarını yordamada sosyo-demografik özelliklerinin incelendiği bu çalışmada, sosyo-demografik özelliklerin çevre farkındalığını yordama düzeyi % 5,7 olarak bulunmuştur. Bununla bu % 5,7 yordama düzeyinin en güçlü yordayıcıları ise çevresel bir sorunla karşılaşmış olma ve çevre etkinliğine katılma değişkenleridir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda, öğretmen adaylarının çevresel duyarlılıklarını yordayan diğer % 94,3 düzeyinde değişkenler araştırılırken daha çok bireyin birinci kaynaktan deneyim edindiği değişkenler üzerinde yoğunlaşılmalıdır.

5. KAYNAKLAR

- Almıaçık, Ü. (2010). Çevreci yönelim, çevre dostu davranış ve demografik özellikler: üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(20), 507-532
- Ayeni, O.O. (2014). The influence of socio-demographic factors on environmental education. Awareness of first year students at the Cape Peninsula University of Technology South Africa. *The international Journal of science in Society*, 5, 1-8
- Cici, M., Şahin, N., Şeker, H., Görgen, İ., Deniz, S. (2005). Öğretmen adaylarının katı atık kirliliği bağlamında çevresel farkındalık ve bilgi düzeyleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 4(7), 37-50.
- Çabuk, B. & Karacaoğlu, Ö.C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 189-198
- Ekici, G. (2002). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuvar dersine yönelik tutum ölçeği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 62-66
- Ercengiz, M., Keçeci Kurt, S., Polat, S. (2014). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik duyarlılıklarının incelenmesi (Ağrı ili örneği). *EKEV Akademi Dergisi*, 18(59), 119-132
- Gadenne, D.L., Kennedy, J., & McKeiver, C. (2009). An empirical study of environmental awareness and practices in SMEs. *Journal of Business Ethics*, 84, 45-63.
- Gezer, K., Çokadar H., Köse, S. & Bilen, K. (2006). Lise öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının karşılaştırılması: Buldan örneği. 10 Kasım 2016 tarihinde <http://buldansempozyumu.pau.edu.tr/kitap/2.oturum/3.pdf> adresinden alınmıştır.
- Güven, E. & Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 185-202
- İlgar, R. (2007). Çevre eğitiminde yaygın eğitimin rolü ve önemi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 38-50.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (5. Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi
- Kıışoğlu, M. & Yıldırım, T. (2015). İlkokul ve ortaokullarda çevre eğitimi verecek olan öğretmen adaylarının katı atıklar ve geri dönüşüme yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 1518-1536
- Kocalar, A. O. (2016). Ekolojik farkındalığın artırılmasında milli parkların rolüne ilişkin öğrenci görüşleri. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(9), 55-61,
- Köşker, N. (2013). İlkokul öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarının doğaya ilişkin algıları ve sorumluluklarına yönelik düşünceleri. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(3), 341-355
- Liu, C., Marchewka, J. T., Lu, J. & Yu, C. S. (2005), Beyond concern- a privacy-trust behavioral intention model of electronic commerce. *Journal of information and management*, 42, 289- 304
- Okur-Berberoğlu, M. (2015). Ekopedagoji temelli sınıfdışı çevre eğitiminin çevre farkındalığı üzerinde etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12-1(23), 67-81
- Özbedek-Tunç, A., Akdemir-Ömür, G. & Düren, A. Z. (2012) Çevresel farkındalık. *İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47. 227-246
- Özdemir, O., Yıldız, A., Ocaktan, E. & Sarışen, Ö (2004). Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 57(3), 117-127
- Ünal, S. & Dımişki, Ü. (1999). UNESCO-UNEP himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16-17, 142–154.
- Qu, Y., Liu, Y., Nayak, R. R. & Li, M. (2015) Sustainable development of eco- industrial parks in china: Effects of managers’ environmental awareness on the relationships between practice and performance. *Journal of Cleaner Production*, 87, 328–338.
- Sever, S., Kaya, Z & Aslan, C. (2006). *Etkinliklerle türkçe öğretimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları
- Şenyurt, A., Temel, B. A., & Ozkahraman, S. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2, 8-23
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004). *Spss uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık
- Yıldırım, C., Bacanak, A., & Özsoy, S. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 121-134