3. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi

3. rd. International Scientific Researches Congress (UBAK)

9 – 12 Eylül 2018 /9 – 12 September 2018
Kozaklı - Nevşehir

- BİLDİRİLER -

Hazırlayan
Prof. Dr. Osman KÖSE
Doç. Dr. İbrahim SERBESTOĞLU

Ankara – 2018

Bu kitabın tüm hakları yazarına ve yayıncısına aittir.

3. Uluslararası
Bilimsel Araştırmalar Kongresi

3.rd.International Scientific Researches Congress
(UBAK)

BİLDİRİLER

Hazırlayan
Prof. Dr. Osman KÖSE
Doç. Dr. İbrahim SERBESTOĞLU

ISBN: 978-605-7501-71-4

Genel Yayın Yönetmeni
Cuma AĞCA

Sayfa Düzeni / Kapak
Hakan ONAT

Baskı & Cilt
Berikan Matbaacılık / Gersan-ANKARA
Matbaa Sertifika No: 13642

YAYINEVİ
BERİKAN YAYINEVİ
Kültür Mah. Kızılırmak Cad. Gonca Apt. No: 61/6
Çankaya-Kızılay/ANKARA
Tel: (0312) 232 62 18 Fax: (0312) 232 14 99

İçindekiler

A - Tıp ve Sağlık Çalışmaları

Ayşe KOYUN / Selma İnfal KESİM - Gebelikte Karar Vermeye İnternetin Etkisi: Sistematik Bir İnceleme 9

Ahkam Göksel KANMAZ / Ali KOÇ - Doğum Esnasında Annedeki Pre-inflamatuar Belirteçlerin ile Doğum Süresi ve Şeklini Öngörmedeki Yeri; Pilot Çalışma 21

Ali Erdal KARAKAYA - Sünnet Yapılacak Çocuklarda Anestezi Öncesi Laboratuvar Ve Radyolojik İnceleme Gerekli Midir? 31

Ahmet Burak DOĞAN - Çocuklarda laparoskopik iğne yardımlı inguinal herni onarımı: Ön sonuçlarımız 35

Ayşegül ÖZCAN / Kamuran ÖZDİL - Avanos Toplumunda Kadınların Menopozla İlgili Yaşadıkları Sorunların Belirlenmesi 43

Ecem ÇİÇEK / Zeynep GÜNGÖRMÜŞ - Uluslararası Etkileşimin ve Farklı Kültürler ile Çalışmanın Engelli Bireyler Üzerindeki Etkisi: Nitel Bir Çalışma 53

İskender KARA - Yoğun Bakımlarda Renal Replasman Tedavileri ve Kullanılan Diyalizör Membranlarına Karşı Gelişen Allerjik Reaksiyonlar 59

Kamil DOĞAN - Kemiğin Avasküler Hastalığında Etyoloji ve Radyolojik Tanı 67

Merih ŞİMŞEK - MRSA (Metisiline Dirençli Staphylococcus Aureus) Ve MSSA (Metisiline Duyarlı Staphylococcus Aureus) Suşlarının Çeşitli Antiseptik ve Dezenfektan Maddelere Karşı Duyarlılıklarının Karşılaştırılması 77

Nalan Şenata AYDIN - İshak Bin Murad'ın Edviye-i Müfrede Adlı Eserinde Yer Alan Hastalıklar Ve Tedavi Yöntemleri 87

Nurhan AYDIN / Ferhat GÖÇER - Mardin Bölüğünün Van'a İntikali Ve Kafkas Cephesindeki Faaliyetleri 105

Özlem KORKMAZ - Retinal Anomaliler Ve Boy Kısalığı Birlikteliğinin Nadir Bir Nedeni: Transsfenoidal Ensefalosel 123

Meltem ÖZKAYA / Öznur KÖRÜKÇÜ - Hemşirelik Uygulamalarında Klinik Rehberlerin Kullanımı 127

Şükrü GÜNGÖR - Hiperferritineminin Eşlik Ettiği Çoklu Hipofiz Hormon Eksikliğine Bağlı Neonatal Kolestaz Olgusu 133

Tuba Dilay Kökenek ÜNAL - Hiperferritineminin Eşlik Ettiği Çoklu Hipofiz Hormon Eksikliğine Bağlı Neonatal Kolestaz Olgusu 139

Yasemin DURDU - Escherichia Coli, Klebsiella Pneumonia, Pseudomonas Aeruginosa, Acinetobacter Baumannii Ve Staphylococcus Aureus Suşlarında Aminoglikozidlerin Duyarlılıklarının Araştırılması 145

B - Edebiyat

Emin ÇELEBİ - Dil ve Anlamın Doğası Üzerine Bazı Değerlendirmeler 151

Kamleya TEKNE - Âlem-i Sıbyân 161

Osman UYUANIK - Türkiye Türkçesindeki "-sA" Şart Kip Ekinin Kumuk Türkçesinde Zarf-Fiil Olarak Kullanımı 183

Yasemin ULUTÜRK - Mekân - İnsan İlişkisi Bağlamında "Gökyüzüne Akan Irmak" 193

C - Tarih

Pınar ÜLGEN - Orta Çağ İngiltere'sinde Dramatik Bir Sahne: Thomas Becket'ın Ölümü Ve İktidar Kavramı 207

Özgür TOKAN - Büyük Selçuklu Devlet Teşkilâtının Beslendiği Kaynaklara Dair Bir İnceleme 221

M. Ertuğrul YAVUZ - Medya'da Kut'ül Amare Ve Yozgat'taki İngiliz Esirler 245

Gökhan DEMİRKOL - Tanzimat Dönemi Türkçe Mizah Dergileri Bibliyografisi (1870-1877) 259

Semih ZEKA - Bir Namus Meselesi'nde Karamanlılar ve Kayseri 269

Züneyir BÜTÜNER - Alman Seyyah Andreas David Mordtmann'ın Kapadokya Gezisi 287

Ebru CEYLAN - Türk Hukukunda Babalık Davası ve Babalık Hükmünün Hukuki Sonuçları 299

D - Çevre

Emre AKARSLAN / Fatih Onur HOCAOĞLU - Yük Tahmini için Mevsimsellik Üzerine Bir Araştırma 323

Emre AKARSLAN / Emrah ÜSTÜNDAĞ / Fatih Onur HOCAOĞLU - Çok Boyutlu Doğrusal Tahmin Filtreleri ile Kısa Dönem Rüzgar Hızı Tahmini 333

Pınar Bağçeli KAHRAMAN / Handan Asude BASAL - Farklı Fakültelerde Öğrenim Gören Öğrencilerin Çevre Duyarlılıkları 343

Sedat CERECİ - Socıal Responsıbılıty Of Medıa On Envıronmental Dangers: Warnıng Productıons 359

Utku BEYAZIT / Fatma Gül ÇİRHİNLİOĞLU / Zafer CİRHİNLİOĞLU / Gönül TAŞÇIOĞLU - Social Representation of Child Abuse 373

E - Güzel Sanatlar

Fatih BİNGÖL / Mehtap BİNGÖL - Klasik Müzik Eşliğinde Çağdaş Desen Performansı 393

Mehmet Erhan YİĞİTER / Şenol AFACAN - Mesleki Müzik Eğitimi Sürecinin Türk Halk Müziğinde Geleneksel İcralara Etkileri (Kırşehir İli Örneği) 411

Şenol AFACAN / M. Erhan YİĞİTER - Keman Eğitiminde Deşifre Çalışmalarının Performansa Etkisi 421

Gamze ÇOBAN / Pınar Dinç KALAYCI - Tarihi Yapıların Yeni İşleve Adaptasyonunun Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi: Afyonkarahisar Tarihi Kent Merkezi Örneği 433

Parisa GÖKER / Aysun TUNA - Dinsel Ritüellerle Şekillenen Bahçe Kültürü: İran İslam Bahçeleri 457

Aysun TUNA / Parisa GÖKER - Alternatif Yeşil Alan Olarak Mezarlıklar: Nufringen (Almanya) Mezarlığı Örneği 471

F - Eğitim

M. Sencer Bulut ÖZSEZER / Ebru Deretarla GÜL / Pınar POLAT - Sürdürülebilirliğin Boyutlarından Olan Ekonomik Sürdürülebilirliğin Okul Öncesi Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi 481

Seda ATAİZİ / Özden TEZEL - Eğitsel Oyun ve Bilimsel Hikâyenin Fen Öğretiminde Kullanımına Yönelik Türkçe Araştırmaların Derleme Çalışması 507

Özlem YAĞCIOĞLU - Why Are The Book Revıews In Hıgher Educatıon Important? 535

Yasemin KABA - Ortaokul Matematik Öğretmeni Adaylarının Matematiğe Yönelik Düşüncelerinin İncelenmesi 547

G - İktisat

Onat ŞİMŞİR / İnci Zaim GÖKBAY - Bireylerin Psikosomatik ve Psikiyatrik
Etkilerinin İş Tatminlerine Etkisi ve Memnuniyetin Arttırılmasına Yönelik Bir Vaka Çalışması 561

Sibel Çelikel YİĞİTRER - Türkiye'de Lojistik Sektöründe İş Kazalarının Genel Görünümü 575

Farklı Fakültelerde Öğrenim Gören Öğrencilerin Çevre Duyarlılıkları

Dr. Öğr. Üyesi Pınar BAĞÇELİ KAHRAMAN
Uludağ Üniversitesi

Prof. Dr. Handan Asûde BAŞAL
Uludağ Üniversitesi

ÖZET: Çevre duyarlılığını insanların içinde yaşadıkları dünyadaki çevre sorunlarına ilişkin oluşturdukları farkındalık olarak tanımlayabiliriz. Ancak insanların çevre sorunları ve bu sorunlara gösterdikleri duyarlılık seviyeleri de toplumdan topluma değişiklik göstermektedir. Bunun en önemli sebebi ise toplumların toplumsal gelişmişlik seviyeleridir. Bu gelişmeyi sağlayabilecek en önemli etmen ise eğitimdir. Bu açıdan üniversitede öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevreye duyarlılıklarının yüksek olması beklenmektedir. Türkiye'de alana ilişkin araştırmalar incelendiğinde genel olarak üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarını inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu bakımdan bu araştırmanın üniversite eğitimi gören kişilerin çevreye yönelik duyarlıklarının belirlenmesi ve eğitimde buna yönelik önlemlerin alınması için önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı üniversitede farklı alanlarda öğrenim gören öğrencilerin çevre duyarlılık düzeylerini saptamaktır. Bu amaç doğrultusunda Bursa Uludağ Üniversitesinin 12 farklı fakültesinde öğrenim görmekte olan üçüncü ve dördüncü sınıf 962 lisans öğrencisine Çevre Duyarlılığı Ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca araştırma kapsamına giren öğrencilere cinsiyet, çocukluğunu geçirdiği yerleşim yeri, çevre eğitimi dersi alıp almama durumu, gönüllü kuruluşlara katılıp katılmama durumları ve konferans, seminer, panel vb. bilimsel çalışmalara katılıp katılmama durumlarına ilişkin sorular yöneltilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilerine göre; Bursa Uludağ Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan 962 öğrencinin çevre duyarlılık düzeylerinin yüksek olduğu; ancak kız öğrencilerin çevre duyarlılıklarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Fakülte bazında yapılan değerlendirmede çevre duyarlılığı en yüksek olan öğrencilerin Eğitim Fakültesinde öğrenim gördüğü; en düşük olan öğrencilerin ise Tıp Fakültesinde öğrenim gördüğü ve fakülteler arasında çevre duyarlıklılarının anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Eğitimleri süresince herhangi bir Çevre Eğitimi dersi alan öğrencilerin almayan öğrencilere göre çevre duyarlılıkları daha yüksek çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre, çevre duyarlılığı, çevre eğitimi, çevreye yönelik tutum, üniversite öğrencileri

Environmental Awareness of Undergraduates Studying at Different Faculties

ABSTRACT: We can define environmental awareness as consciousness that people generate towards the environmental problems in the world that people live in. However, people's environmental problems and their level of awareness about these problems also vary from society to society. The most important reason for this is the social development levels of the societies. The most important factor in achieving this development, on the other hand, is education. In this respect, undergraduate students studying at university are expected to have high environmental awareness. When the relevant studies in this area in Turkey are examined, it is clearly observed that there are no studies that investigated the environmental awareness of university students in general. In this regard, it is thought that this study is important for identifying the environmental awareness of the people obtaining university education and for taking the necessary precautions in their education. The purpose of the present study is to identify the environmental awareness levels of the undergraduate students studying different subjects at the university. For this purpose, the Environment Awareness Scale was applied to 962 third and fourth year undergraduate students studying at 12 different faculties of Uludağ University in Bursa. Furthermore, the undergraduate students participating in the study were questioned regarding gender, place of residence in childhood, whether they took any environmental education course, whether they participated in voluntary organizations, and whether they took part in scientific studies such as conferences, seminars and panels. According to the data obtained as a result of the study: The environmental awareness levels of 962 undergraduate students studying at Uludağ University in Bursa were high; however, it was found that female students had higher environmental awareness than the male students. It was found that the students with the highest environmental awareness studied at the Faculty of Education; the student with the lowest levels of environmental awareness were those students who studied at the Faculty of Medicine and consequently, the environmental awareness among the students studying at faculties differed significantly. It was also revealed that the students who took any Environmental Education course during their education period were environmentally more aware than those who did not.

Key words: Environment, environmental awareness, environmental education, attitudes towards the environment, undergraduate students.

GİRİŞ

İnsan, kalıtım ve çevrenin etkileşimiyle yaşamını şekillendiren bir canlıdır ve çevrede yaşanan değişimler insan hayatını da etkilemektedir. Sanayi Devrimi ile birlikte makineleşmenin artması ve gelişen teknolojinin aşırı kullanılmasıyla zarar gören doğal kaynakların çevreye olan olumsuz etkilerinde görülen artışlar çevre sorunlarını da beraberinde getirmiştir (Ayvacı ve Şenel-Çoruhlu, 2012; Özsevgeç ve Artun, 2012; Tor, 2009). Hava, su, toprak, bitki, hayvan gibi hayat temellerinin yok olması çevre sorunları olarak belirtilmekte ve bu sorunların en önemli nedenini bireylerin olumsuz tutumları ve sorumsuz çevresel davranışları oluşturmaktadır (Bozkurt, 2006; Erol ve Gezer, 2006; Hayta, 2006).

Bilim ve teknolojinin olanaklarından yararlanarak doğaya egemen olan insanoğlu ilerlettiği faaliyetlerle doğada var olan dengeyi bozmuştur. Ancak bu faaliyetler sonucunda doğaya verilen zararlar doğanın kendini yenileyebilme yeteneği sayesinde başlangıçta fark edilememiş ve hatta çevrenin zamanla bu kirliliği yok edebileceği görüşü yaygınlaşmıştır. Ancak doğal dengenin bozulmasını hızlandıran sanayileşme, hızlı nüfus artışı ve çarpık kentleşme gibi olguların doğal kaynaklar üzerinde giderek artan baskısı, doğaya bırakılan kirliliğin maddi ve manevi olarak artmasına sebep olmuş, özellikle ülkelerin II. Dünya Savaşı sonrasında hızlanan ekonomik kalkınma çabalarıyla daha da ileri boyutlara ulaşmış ve çevre sorunları ekonomik ve sosyal refahı tehdit eder bir nitelik kazanmıştır. Dolayısıyla çevre sorunları birden ortaya çıkmamış ve zamanla oluşmuştur (Güler, 2009).

Çevre sorunlarının evrenselleştiği ve acil gerekli tedbirlerin tüm ülkeler tarafından alınması gerektiği ve alınmadığı zaman insanların geleceğinin tehlikeye gireceği ifade edilmektedir (Akın, 2007). Çevre sorunları, sadece teknoloji ile veya yasalarla çözülememekte; kişisel davranışların değişmesi gerekmektedir. Davranışların değişmesi ise tutum, bilgi ve değer yargılarının değişmesini zorunlu kılmaktadır (Erten, 2000; Erten, 2005; Uzun ve Sağlam, 2006). Bu açıdan çevre sorunlarını gidermede en etkili çözüm yolunun toplumların çevre konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi olduğu söylenebilmektedir (Yılmaz, Morgil, Aktuğ ve Göbekli, 2002).

Eğitimin bir davranış değişikliği yaratma süreci olduğu göz önünde bulundurulduğunda çevre okuryazarı ve çevresel duyarlılığa sahip bireyler yetiştirmek çevre sorunlarının önlenmesinde en etkili yol olarak karşımıza çıkmaktadır (Uzun ve Sağlam, 2006; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Sürdürülebilir bir yaşam için toplumların en önemli görevlerinden birisi bireylere çevrenin korunması ile ilgili gerekli bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırmaktır (Güler,

2009). Bu ise ancak nitelikli, kaliteli bir "çevre eğitimi" ya da bir başka deyişle "sürdürülebilir kalkınma eğitimi" ile sağlanabilmektedir (Doğan, 2007). Çevre eğitiminin genel amacı; insanlarda bütün canlılar için çevreyi koruma ve geliştirme becerisini sağlamaktır (Moseley, Huss, Utley, 2010). Çevre eğitiminin temel amaçlarından birisi de, çevre kültürü olan, çevre sorunlarının çözümüne doğrudan katılabilecek istekli bireyler yetiştirmek ve bireyin çevreyle ilgili konularda duyarlılık kazanmasına, çevreyle etkileşiminde eleştirici bir bakış açısı geliştirmesine ve gelecek nesiller için sağlıklı, temiz ve yaşanabilir bir çevrenin bırakılmasının sağlanmasına yardımcı olmaktır (Erol ve Gezer, 2006). Bu açıdan eğitimleri süresince öğrencilerin çevre eğitimi ile beraber çevreye yönelik duyarlılıklarının, bilgilerinin ve tutumlarının gelişmesi gerekmektedir. Dolayısıyla üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını, bilgilerini ve duyarlılıklarını mesleğe başladıklarında uygulamaları onların en önemli sorumluluklarındandır (Teksöz, Şahin ve Ertepınar, 2010).

Alan yazın incelendiğinde; öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının ve duyarlıklarının betimsel araştırmalar ile incelendiği çeşitli araştırmaların olduğu görülmektedir (Akçay, Pekel, 2017; Akman ve Alagöz, 2017; Aydın, 2010; Başal, Özen, Bağçeli Kahraman, 2015; Kahyaoğlu ve Özgen, 2012; Karademir, 2016; Aksoy ve Karatekin, 2012; Yalmancı ve Gözüm, 2011; Yurt, Cevher-Kalburan ve Kandır, 2010; Erol ve Gezer, 2006; Uyanık, 2016). Öğretmen adayları dışında Gürbüz ve Çakmak (2012) Biyoloji Bölümü öğrencileri ile Oğuz, Çakcı ve Kavas (2011) Peyzaj Mimarlığı, Çevre Mühendisliği ve Şehir ve Bölge Planlama öğrencileri ile Bodur ve Taşocak (2013) ise hemşirelik öğrencileri ile araştırma yapmışlardır. Ayrıca Yılmaz, Samsunlu ve Peker (2017) Çocuk Gelişimi bölümü öğrencilerinin ve Turan ve Turan (2017) Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi öğrencilerinin çevresel tutumlarını incelemişlerdir. Ancak farklı fakültelerden az sayıda üniversite öğrencisi ile araştırma yapan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Gerçek, 2016; Şenyurt, Temel ve Özkahraman, 2011; Yılmaz ve Arslan, 2011). Bu açıdan bu araştırmanın birçok farklı fakülteden öğrenci ile yapılmasının farklı mesleği tercih etmiş öğrencilerin çevreye yönelik duyarlılıklarının belirlenmesi için ve çevre sorunlarının engellenmesinde alınacak önlemlerin belirlenebilmesi için farkındalık kazandıracağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın amacı ise farklı fakültelerde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıklarının incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda; üniversite öğrencilerinin okudukları fakültenin, cinsiyetin, seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılma durumunun ve gönüllü kuruluşlarda çalışmanın çevre duyarlılığını oluşturmada etkili olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada tarama modeli ile anket uygulanmıştır. Tarama modeli "çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleri" olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2005).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Uludağ Üniversitesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Uludağ Üniversitesi farklı fakültelerinde üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 962 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemin fakülteler göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklemin Fakültelere göre dağılımı

	f	**%**
Eğitim Fakültesi	172	17,9
Tıp Fakültesi	65	6,8
İlahiyat Fakültesi	85	8,8
Veterinerlik Fakültesi	83	8,6
Hukuk Fakültesi	83	8,6
Spor Bilimleri Fakültesi	83	8,6
Mühendislik Fakültesi	83	8,6
Ziraat Fakültesi	71	7,4
Fen Edebiyat Fakültesi	73	7,6
İdari Ve İktisadi Bilimler Fakültesi	82	8,5
Mimarlık Fakültesi	82	8,5
Toplam	962	100,0

Veri Toplama Aracı

Araştırmada üniversite öğrencilerine Başal, Özen, Bağçeli-Kahraman (2015) tarafından uyarlanan Çevre Duyarlılığı Ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca araştırma kapsamına giren öğrencilere cinsiyet, çocukluğunu geçirdiği yerleşim yeri, çevre eğitimi dersi alıp almama durumu, gönüllü kuruluşlara katılıp katılmama durumları ve konferans, seminer, panel vb. bilimsel çalışmalara katılıp katılmama durumlarına ilişkin sorular yöneltilmiştir.

Çevreye Yönelik Duyarlılık Ölçeği: Araştırmada veri toplamak amacıyla Başal, Doğan ve Atasoy (2007) tarafından geliştirilen ve Başal, Özen, Bağçeli-Kahraman tarafından yetişkinlere uyarlanan "Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Anketi" kullanılmıştır. Araştırmaya 275 üniversite öğrencisi katılmıştır. Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği'nin uyarlama sürecinde, Karatekin (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" uygulanmış ve ölçekler arasındaki korelasyona bakılmıştır. İlk aşamada 90 madde olan ölçeğe madde analizi yapılmıştır. Üst %27 ve alt %27'lik grubun toplam puanları arasında yapılan ilişkisiz t testi sonucunda ölçek 82 maddeye düşürülmüştür. Ölçek Evet, Bazen ve Hayır maddelerinden oluşmakta olup üçlü likert tipinde hazırlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşün puan 82, en yüksek puan ise 246'dır. Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayısı r=.76, cronbach alpha güvenirlik katsayısı ise α=.85 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayısı α=.92 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, SPSS 20.0 programında çözümlenerek değerlendirilmiştir. Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının üniversite öğrencilerinin okudukları fakülte, cinsiyet, seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılma durumu ve gönüllü kuruluşlarda çalışma açısından incelenmesinden önce veri setinin homojenliğini test etmek için Levene istatistiği, normallik varsayımının sınanmasında da Kolmogorov-Smirnov (K-S) testinden faydalanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk testi sonucunda; çevre duyarlılığı Kolmogorov-Smirnov Z=.076 (p>.05) olarak bulunmuş ve çevre toplam puanlarının normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür. Cinsiyet, gönüllü kuruluşlara katılma, ders alma, bilimsel çalışmalara katılma değişkenlerinin analizinde Mann-Whitney U testi, fakülte değişkenine göre analizde ise Kruskall Wallis-H (χ^2) testi kullanılmıştır.

Bulgular

Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinden elde edilen verilere ilişkin istatistiki bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Çevre Duyarlılığı Ölçeğinden elde edilen istatistiki veriler

Toplam	Puanlar
Ortalama	232,260
Standart Sapma	18,797
Minimum	90,00
Maksimum	286,00

Yapılan araştırma sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde; genel olarak öğrencilerin çevreye duyarlılıklarının (X=232,260) yüksek olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin fakültelere göre çevre duyarlılık puanlarına ilişkin Kruskal Wallis Testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Fakültelere göre öğrencilerin çevre duyarlılık puanlarına ilişkin χ^2 sonuçları

Fakülte	**n**	**Sıra Ortalaması**	**sd**	χ^2	**p**	**Anlamlı Fark**
Eğitim Fakültesi	172	551,78	11	35.334	.000*	Eğitim-Tıp, İlahiyat, Veterinerlik, Hukuk, İktisat, Mimarlık İlahiyat-Spor Bilimleri, Fen Edebiyat, Ziraat, Mühendislik, Mimarlık Veterinerlik-Mühendislik, Ziraat
Tıp Fakültesi	65	436,12				
İlahiyat Fakültesi	85	369,74				
Veterinerlik Fakültesi	83	437,69				
Hukuk Fakültesi	83	450,51				
Spor Bilimleri Fakültesi	83	479,60				
Mühendislik Fakültesi	83	526,61				
Ziraat Fakültesi	71	521,21				
Fen Edebiyat Fakültesi	73	516,72				
İdari Ve İktisadi Bilimler Fakültesi	82	452,91				
Mimarlık Fakültesi	82	480,74				
Toplam	962					

Tablo 3 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının fakültelere göre anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. ($\chi^2_{(11)}$=35.334; p<.05). Farkın kaynağını bulmak amacıyla yapılan Mann- Whitney U Testi sonucunda Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler ile Tıp, İlahiyat, Veterinerlik, Hukuk, İktisat Fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıkları arasında Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca Spor Bilimleri, Fen Edebiyat, Ziraat, Mimarlık ve Mühendislik Fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıkları ile İlahiyat Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıkları arasında Spor Bilimleri, Fen Edebiyat, Ziraat, Mimarlık ve Mühendislik Fakülteleri lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yine Mühendislik ve Ziraat Fakülteleri ile Veterinerlik Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıkları arasında Mühendislik ve Ziraat Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuca göre Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılık puan ortalamasının yüksek, İlahiyat Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıkları puan ortalamalarının düşük olduğu söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin cinsiyete göre çevre duyarlılıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Cinsiyete göre öğrencilerinin çevre duyarlıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi

GRUP	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	Z	p
Kız	500	535.30	267651.50	88598.500	-6.249	.000*
Erkek	462	423.27	195551.50			

Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının cinsiyete göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla yapılan Mann Whithey U-testi sonuçlarına göre; araştırma kapsamına alınan öğrencilerinin cinsiyete göre çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Z=-6.249; p<.000). Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında; üniversitede öğrenim görmekte olan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Üniversite öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik bir ders alma durumlarına göre çevre duyarlılıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo-5. Dersi alma durumuna göre üniversite öğrencilerinin çevre duyarlıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi

GRUP	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	Z	p
Hayır	725	465.05	337158.00	73983.000	-3.034	.002*
Evet	235	528.18	124122.00			

Tablo 5'te görüldüğü gibi; araştırma kapsamına alınan öğrencilerin çevre dersi alma veya almama durumuna göre çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. (Z=-3.034; p<.05). Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında çevre dersi alan üniversite öğrencilerinin çevre dersi almayan üniversite öğrencilerine oranla çevre duyarlılığının daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Bu bulgu, çevre dersi almanın çevre duyarlılığının oluşmasında önemli bir etken olduğunu gösterir.

Üniversite öğrencilerinin bilimsel çalışmalara katılma durumlarına göre çevre duyarlılıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 6. Bilimsel çalışmalara katılma durumuna göre çevre duyarlıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi

GRUP	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	Z	p
Hayır	681	455.39	310118.50	77897.500	-4.308	.000*
Evet	278	540.29	150201.50			

Tablo 6'da görüldüğü gibi; üniversite öğrencilerinin bilimsel çalışmalara katılma veya katılmama durumuna göre çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Z=-4.308; p<.05). Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında; bilimsel çalışmalara katılan üniversite öğrencilerin bilimsel çalışmalara katılmayan üniversite öğrencilere oranla çevre duyarlılığı daha yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Üniversite öğrencilerinin gönüllü kuruluşlara katılma durumlarına göre çevre duyarlılıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 7. Gönüllü kuruluşlara katılma durumuna göre çevre duyarlıklarına ilişkin Mann Whitney U Testi

GRUP	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	Z	p
Hayır	784	472.03	370069.50	62349.500	-2.409	.035*
Evet	177	520.74	92171.50			

Tablo 7'de araştırma kapsamına alınan öğrencilerin gönüllü kuruluşlara katılıp katılmama durumuna göre çevre duyarlılıkları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (Z=-2.409; p<.05). Gönüllü kuruluşlara katılan üniversite öğrencilerinin gönüllü kuruluşlara katılmayan üniversite öğrencilerine oranla çevre duyarlılığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Farklı fakültelerde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada genel olarak öğrencilerin çevreye duyarlılıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Gerçek (2016) üniversite öğrencileriyle yaptığı araştırma sonucunda; öğrencilerin çevre etiğine yönelik algılarının yüksek olduğunu belirlemiştir. Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının fakültelere göre anlamlı bir farklılık gösterdiği; Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılık puan ortalamasının yüksek, İlahiyat Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevre duyarlılıkları puan ortalamalarının düşük olduğu saptanmıştır. Öğretmen adayları ile yapılan araştırmalar da genel olarak öğretmen adaylarının çevre duyarlılıklarının ve çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğunu göstermektedir (Aydın, 2010; Sadık, 2013; Uyanık, 2016). Yine Turan ve Turan (2017)'ın Siyaset Bilimi öğrencileriyle, Bodur ve Taşocak (2013)'ın hemşirelik öğrencileriyle yaptıkları araştırmalarda öğrencilerin çevre duyarlılıkları yüksek bulunmuştur.

Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının cinsiyete göre değiştiği ve üniversitede öğrenim görmekte olan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, cinsiyetin çevresel tutumlar üzerindeki etkisi konusunda yapılan çalışmalarla da paralellik göstermektedir (Aydos ve Yağcı, 2015; Gökçe, Kaya, Aktay, Özden, 2007; Sadık ve Çakan, 2010). Bu konuda yapılan araştırma sonuçlarının çoğunda kızların çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca çevre dersi alan üniversite öğrencilerinin çevre dersi almayan üniversite öğrencilerine oranla çevre duyarlılığının daha yüksek olduğu

saptanmıştır. Yapılan araştırmalar da çevre eğitimi dersi alan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının, farkındalıklarının, çevresel duyarlıklarının ve bilgi düzeylerinin daha iyi olduğunu belirtmektedirler (Başal, Özen ve Bağçeli-Kahraman, 2015; Çimen ve Yılmaz, 2014; Durmuş, 2009; Efe-Aslan ve diğ., 2012; Tal, 2010; Sadık ve Çakan, 2010; Turan ve Turan, 2017; Uyanık, 2016; Uzun, Keleş ve Uzun, 2013;Yalmancı ve Gözüm, 2011). Yapılan bazı araştırmalar ise çevre eğitimine yönelik bir ders almanın öğrencilerin çevreye ilişkin tutum ve duyarlılıklarında bir farklılığa sebep olmadığını göstermektedir (Deniş ve Genç, 2007; Karatekin, 2016). Bu sonuçtan yola çıkarak Çevre Eğitimi dersinin niteliğinin önemli olduğu söylenebilir. Nitekim yapılan bazı araştırmalar Çevre Eğitimi dersinde uygulamaya yer verilmediğini ve dersin bilgi düzeyinde olduğunu ifade etmektedir (Akıllı ve Yurtcan, 2009; Yılmaz ve Gültekin, 2012). Ayrıca Çabuk ve Karacaoğlu (2003) üniversite öğrencilerinin çevre duyarlıklarını belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada; öğrencilerin büyük çoğunluğunun; hava, su, toprak kirlenmesi ve ekolojik denge konusunda yeterli eğitim almadıklarını saptamışlardır. Nitekim Fančovičová ve Prokop (2011) bilginin önemli olduğunu ama dünyayı kurtarmaya yetmeyeceğini ifade etmektedir. Yapılan araştırmalar uygulamalı çevre eğitimi programlarının, çevreye yönelik tutumlara olumlu etkisi olduğunu göstermektedir (Başal, Özen, Bağçeli Kahraman, 2015; Cevher-Kalburan, 2009; Chapman ve Sharma, 2001; Ernst and Theimer 2011; Evans, Brauchle, Haq, Stecker, Wong ve Shapiro, 2007;Frantz ve Mayer, 2014; Moseley, Huss ve Utley, 2010). Ayrıca ilköğretim ve lise öğrencileriyle yapılan çalışmalar, çevre eğitiminin öğrencilerin çevresel değerlerine ve bunların bozulmasına yönelik farkındalıklarını arttırdığını, çevreye yönelik sorumlu davranış eğilimlerinin arttığını ve öğrencilerin çevre ile ilgili bilgilerine ve tutumlarına olumlu katkısı olduğunu göstermektedir (Drissner, Haase ve Hille, 2010; Kudryavtsev ve diğerleri, 2012; Özdemir, 2010). Liefländer, Fröhlich, Bogner ve Schultz (2013) doğa ile bağlantılı olarak verilecek çevre eğitiminin 11 yaş öncesinde verildiğinde, çevreye yönelik duyarlılığın devamlılığının sağlandığını ifade etmektedir. Bu nedenle uygulamalı olarak çevre eğitimi derslerine erken dönemde başlanması gerektiği düşünülmektedir.

Bu araştırma sonucunda çevre ile bilgili bilimsel çalışmalara katılan öğrencilerin çevre duyarlılıkları yüksek bulunmuştur. Bodur ve Taşocak (2013) da hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları araştırmada bilimsel çalışmalar katılan öğrencilerin çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Çevre duyarlılığı okul öncesinden başlayarak ve bir programa dayalı olarak eğitimin her kademesinde verilecek çevre eğitimleri ile geliştirilebilmektedir. Bundan

dolayı çevre eğitimi ile ilgili derslerin açılması ve bu derslerin uygulamalı olarak verilmesi gerekmektedir. Ayrıca çevreye yönelik bilimsel çalışmaların yapılması ve bu çalışmalara katılmaları için öğrencilerin özendirilmesi, çevreye yönelik farkındalıklarının gelişmesinde de etkili olacaktır.

Üniversite öğrencilerinin gönüllü olarak kuruluşlarda çalışmalarının çevre duyarlılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Benzer olarak yapılan bazı araştırmalar gönüllü olarak çalışan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğunu göstermektedir (Bodur ve Taşocak, 2013; Çimen ve Yılmaz, 2011; Meinhold ve Malkus, 2005; Sadık ve Çakan, 2010). Ancak Sadık (2013) öğretmen adaylarının ve Turan ve Turan (2017) ise siyaset bilimi öğrencilerinin çevre tutumlarını inceledikleri araştırmalarda, gönüllü kuruluşlara katılıp katılmama bakımından çevre tutumlarının farklılaşmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak gönüllü kuruluşlarda çalışan bireylerin insanlara, hayvanlara, olaylara daha duyarlı oldukları ve bu nedenle gönüllü olarak çalıştıkları düşünüldüğünde gönüllü kuruluşlarda çalışan bireylerin çevreye yönelik duyarlılığı yüksek bireyler oldukları da söylenebilmektedir. Bu açıdan öğrencilerin okul öncesi eğitimden başlayarak gönüllü çalışmaların önemi konusunda bilgilendirilmesi ve bu konuda desteklenmeleri gerektiği de düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akçay, S., & Pekel, F. O. (2017). Öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılıklarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, *16*(3), 1174-1184.

Akıllı, M. ve Yurtcan, M. T. (2009). İlköğretim fen bilgisi öğretmeni adaylarının çevreye karşı tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Örneği). *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 119-131.

Akın, G. (2007). Küresel çevre sorunları. *Sosyal Bilimler Dergisi/Journal of Social Sciences*, *31*(1),43-54.

Akman, O., & Alagoz, B. (2017). A study on environment-oriented knowledge, attitude and behavior level of teacher candidates. *Journal of Education and Practice*, *8*(7), 229-245.

Aksoy, B. & Karatekin, K. (2011). Farklı programlardaki lisans öğrencilerinin çevreye yönelik duyuşsal eğilimleri. *TSA*, 15(3), 23-36.

Aydın, F. (2010). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre sorunları ve çevre eğitimi hakkındaki görüşleri (Gazi Üniversitesi Örneği). *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(3), 818-839.

Aydos, E. H., ve Yağcı, E. (2015), Examination of the teacher candidates' environmental attitudes via nep scale in terms of different variables, *Journal of Education in Science, Environment and Health*, 1(1), 20-27.

Başal, H. A., Özen, R., & Kahraman, P. B. (2015). Preschool teacher candidates' sensitivities and attitudes towards environment. *International Online Journal of Educational Sciences*, *7*(3), 27-37.

Bodur, G., & Taşocak, G. (2013). Nursing students' views about environmental sensitivity in Turkey. *Journal of Human Sciences*, *10*(1), 820-831.

Cevher-Kalburan, F.N. (2009). "*Çocuklar için çevresel tutum ölçeği" ile "yeni ekolojik paradigma ölçeği"nin geçerlik güvenirlik çalışması ve çevre eğitim programının etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Chapman, D. & Sharma, K. (2001). Environmental attitudes and behavior of primary and secondary students in Asian cities: am preview strategy for implementing an eco-schools programme. *The Environmentalist*, 21, 265-272

Çabuk, B. & Karacaoğlu, C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlıklarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 190-198.

Çimen, O. & Yılmaz, M. (2014). Dönüşümsel öğrenme kuramına dayalı çevre ğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 339 – 359.

Deniş, H., & Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *13*(2), 20-26.

Doğan, M. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi. *Çevre eğitimi* içinde (ss. 59-68). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını

Drissner, J. Haase, H. & Hille, K. (2010). Short-term environmental education - does it work? An evaluation of the 'green classroom'. *Journal of Biological Education*, 44(4), 149-155.

Durmuş, N. (2009). *Görsel sanatlar eğitiminin ilköğretim1. kademedeki öğrencilerde çevre bilinci düzeylerinin gelişmesine katkısı*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Efe-Aslan, H., Yücel, S., Baran, M. & Öner-Sunkur, M. (2012). Influence of animation-supported project-based ınstruction method on environmental literacy and self-efficacy in environmental education. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 13(2), Retrieved on 02.07.2018 from https://www.ied.edu.hk/apfslt/download/v13_issue2_files/aslanefe.pdf

Ernst, J., & Theimer, S. (2011). Evaluating the effects of environmental education programming on connectedness to nature. *Environmental Education Research*, *17*(5), 577-598.

Erol, G.H. & Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward environment and environmental problems. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1(1), 65 – 77.

Evans, G., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K. & Shapiro, E. (2007). Young children's environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*, 39(5), 635-659.

Fančovičová, J., & Prokop, P. (2011). Plants have a chance: outdoor educational programmes alter students' knowledge and attitudes towards plants. *Environmental Education Research*, *17*(4), 537-551.

Frantz, C. M., & Mayer, F. S. (2014). The importance of connection to nature in assessing environmental education programs. *Studies in Educational Evaluation*, *41*, 85-89.

Gerçek, C. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Etiğine Yönelik Algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *15*(59), 1100-1107.

Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., & Özden, M. (2007). İlköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumları. *İlköğretim Online*, *6*(3), 452-468.

Gürbüz, H., & Çakmak, M. (2012). Biyoloji eğitimi bölümü öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2012) 162-173.

Hayta, A. B. (2006). Çevre kirliliğinin önlenmesinde ailenin yeri ve önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *7*(2), 359-376.

Kahyaoğlu, M. & Özgen, N. (2012). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 5(2), 171-185.

Karademir, N. (2016). Coğrafya öğretmenlerinin iş doyum düzeylerinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, *6*(2), 108-122.

Karasar, N. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. *Ankara: Nobel Yayın Dağıtım*.

Meinhold, J. L., & Malkus, A. J. (2005). Adolescent environmental behaviors: Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference?. *Environment And Behavior*, *37*(4), 511-532.

Sadık, F. (2016). Öğretmen adaylarının çevresel tutum ve bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 3 (4), 69-82.

Kudryavtsev, A., Krasny, M. & Sterdman, M. (2012). The impact of environmental education on sense of place among urban youth. *Ecosphere*, 3(4), 1-15, Retrieved on 02.07.2014 from www.esajournals.org

Liefländer, A. K., Fröhlich, G., Bogner, F. X., & Schultz, P. W. (2013). Promoting connectedness with nature through environmental education. *Environmental Education Research*, *19*(3), 370-384.

Moseley, C., Huss, J., Utley, J. (2010). Assessing k–12 teachers' personal environmental education teaching efficacy and outcome expectancy. *Applied Environmental Education and Communication*, 9, 5–17.

Oğuz, D., Çakcı, I., & Kavas, S. (2011). Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi*, *12*(34-39).

Özdemir, O. (2010). Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 125-138.

1. Sadık, F. (2016). Öğretmen adaylarının çevresel tutum ve bilgi düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi,* 3(4), 69 – 82.

Sadık, Ö. G. D. F., & Çakan, H. (2010). Biyoloji bölümü öğrencilerinin çevre bilgisi ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *19*(1), 351-365.

Tal, T. (2010). Pre-service teachers' reflections on awareness and knowledge following active learning in environmental education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(4), 263–276.

Teksöz, G., Şahin, E., & Ertepınar, H. (2010). Çevre okuryazarlığı, öğretmen adayları ve sürdürülebilir bir gelecek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *39*, 307-320.

Turan, İ., & Turan, H. (2017). Siyaset bilimi ve kamu yönetimi öğrencilerinin çevresel tutumlarına yönelik bir araştırma. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *3*(4), 220-230.

Uyanık, G. (2016). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelenmesi. *Online Fen Eğitimi Dergisi*, *1*(1), 30-41.

Uzun, N., Keleş, O., Uzun, F.V. (2013). The effects of nature education project on the environmental sensitivity. *TOJSAT: The Online Journal of Science and Technology*, 2013, 3(1), 160-165. Uzun, N. & Sağlam, N. (2006). Ortaöğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 240-250.

Yalmancı, S. G. & Gözüm, A. İ. C. (2011). Kafkas üniversitesi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına ilişkin tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 1109-1132.

Yılmaz, F. ve Gültekin, M. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının çevre sorunları bağlamında öğrenim gördükleri programa ilişkin görüşleri. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18 (2012), 120-132

Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P. & Göbekli, İ. (2002). Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 156-162.

Yılmaz, O., Samsunlu, Ö., & Peker, R. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına İlişkin Görüşleri: Isparta İli Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (43), 283-301.