



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI

Hatice Eylül BAKAN

Danışman  
Prof.Dr.Ali ATEŞ

Konya 2020

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimin süresince tecrübesi, birikimi ve alana hakimiyeti ile bana rehberlik eden, aydınlatan Değerli Danışman Hocam Sayın Prof. Dr. Ali ATEŞ hocama en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Benimle birlikte yüksek lisans tez yazımı boyunca sabır ve anlayışla ilgilenen hayatımın en kıymetli serveti aileme ve Caneőim Eyüp BAKAN'a sevgilerimi sunuyorum.

Hatice Eylül BAKAN

KONYA-2020

## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ (TEŞEKKÜR).....	ii
İÇİNDEKİLER .....	iii
TEZ KABUL .....	iv
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU.....	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ .....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	viii
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu .....	2
1.2 Araştırmanın Amacı.....	7
1.3 Araştırmanın Önemi.....	7
1.4 Sayıtlar (Varsayımlar).....	13
1.5 Sınırlılıklar.....	13
1.6 Tanımlar .....	14
2 ALAN YAZIN (İLGİLİ ARAŞTIRMALAR).....	15
2.1 Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar .....	15
2.2 Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar.....	19
3 YÖNTEM .....	21
3.1 Araştırmanın Modeli .....	21
3.2 Araştırmanın Araştırmanın Çalışma Grubu .....	21
3.3 Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri.....	23
3.4 Verilerin Toplanması .....	23
3.5 Verilerin Analizi .....	24
4 BULGULAR.....	25
5 TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	33
5.1 Tartışma.....	33
5.2 Sonuç.....	35
5.3 Öneriler .....	37
KAYNAKÇA.....	38
EKLER .....	48
ÖZGEÇMİŞ .....	49

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları*, başlıklı tez çalışmamın İç Kapak, Özetler, Ekler ve Ana Bölümlerden (Giriş, Alan Yazın, Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuçlar ve Öneriler) oluşan toplam **42** sayfalık kısmına ilişkin, 17/09/2020 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%23** olarak belirlenmiştir.

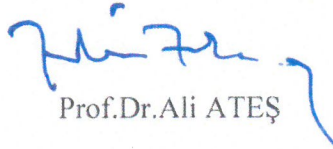
Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez kabul sayfası hariç,
2. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç,
3. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç,
4. Önsöz hariç,
5. İçindekiler hariç,
6. Simgeler ve kısaltmalar hariç,
7. Kaynakça hariç
8. Özgeçmiş hariç,
9. Alıntılar dâhil,
10. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

17/09/2020

Hatice Eylül BAKAN



Prof. Dr. Ali ATEŞ

## BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu,planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynakça listesine eklendiğini beyan ederim.

17/09/2020

Hatice Eylül BAKAN



# ÖZET

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

## FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI

Hatice Eylül BAKAN

Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi fen bilgisi öğretmenliği programında okuyan 3. ve 4.sınıf öğretmen adaylarından toplam 104 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla toplamda 18 maddelik Taflı ve Ateş (2016) tarafından geliştirilen çevreye karşı tutum ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS paket programıyla yapılmış olup, uygun analiz yöntemlerinden aritmetik ortalama, standart sapma, t testi, tek yönlü varyans analizi kullanılarak bulgular ele alınıp açıklanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının cinsiyet ile sınıf açısından anlamlı bir farkın olmadığı ve çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma bakımından ise anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları çevreye karşı tutum ile davranışların geliştirilmesine yönelik yeni araştırmalar için bir yol gösterici niteliğinde olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, Çevre Eğitimi, Tutum, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları

## **ABSTRACT**

Department of Mathematics and Sciences Education

Biology Education Program

Master Thesis

**ENVIRONMENTAL ATTITUDES OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES**

**Hatice Eylül BAKAN**

The aim of this study is to examine pre-service science teachers' attitudes towards the environment. The study group of the study consists of 104 participants from 3rd and 4th grade pre-service teachers who study science teaching program at Necmettin Erbakan University Ahmet Keleşoğlu Education Faculty in the academic year of 2018-2019. In the study, an attitude towards environment scale developed by Taflı and Ateş (2016) with a total of 18 items was used to determine the attitudes of pre-service science teachers towards the environment. The analysis of the data was made with the SPSS package program, and the findings were discussed and explained using the appropriate analysis methods such as arithmetic mean, standard deviation, t test, one-way analysis of variance. According to the results of the research, it was determined that there was no significant difference in the attitudes towards the environment of the science teacher candidates participating in the study in terms of gender and class, and there was a significant difference in terms of being a member of environmental organizations. The results of the research will be a guide for new researches on the development of attitude and behavior towards the environment.

**Keywords:** Environment, Environmental Education, Attitude, Science Teacher Candidates

# BÖLÜM 1

## 1. GİRİŞ

Çevre, tüm insanların varlıklarını sürdürdükleri bir değerler bütünüdür ve insanoğlunun gereksinimlerini karşılar. Ancak insanoğlunun bilinçsiz ve yanlış tüketimleri sonucu çevre kendini yenileyebilme özelliğini kaybetmeye başlamıştır (Uçar ve Karakuş, 2017). İnsanlar gereksinimlerini karşılayabilmek adına çevre ile etkileşim halindedir. Bu nedenle çevre ve insan ilişkisi önemlidir (Özcan, 2016; Şenyurt, Temel, ve Özkahraman, 2011). Çevre, olgusal olarak zihinlerde belli bir tanıma sahip olsa da kavramsal olarak tanımlaması geniş bir kapsamı içerdiği için oldukça güçtür.

Çevre kavramı, özellikle 19. yüzyıl sanayi devriminden itibaren çevre sorunlarının artması ve dünya üzerinde yaşayan canlıları tehdit etmeye başlamasıyla birlikte çok sık kullanılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte çevrenin ne olduğu ve nasıl tanımlanması gerektiği konusu da sıklıkla gündeme getirilmiştir. Çevre çeşitli bilim dallarına göre farklı şekilde ifade edilmektedir. Literatürde mevcut bazı tanımlamalara bakıldığında çevrenin aslında hiç de basit bir kavram olmadığı, aksine oldukça önemli ve bir o kadar da karışık bir kavram haline dönüştüğü görülmektedir. Çevrenin tüm dünya varlıklarını içerisinde barındırması sebebiyle çok farklı şekillerde tanımlanabilmekte ve bu kompleks yapısı tanımını zorlaştırmaktadır. En basit anlamıyla çevre “canlı ve cansız varlıkların bir arada yaşadıkları yer olarak” tanımlanmaktadır (Güney, 2003, s.13). Çevre kelimesinin “İngilizce karşılığı olan environment kelimesi Fransızca “etrafında” anlamına gelen environ kelimesinden türemiştir. Etimolojistlere göre İngilizcedeki anlamıyla çevre, “insan veya bir organizma etrafındaki her şey veya koşulların tümü” olarak ifade edilebilir (Young, 2011, s. 557). Çevre, insanoğlunun ve diğer tüm canlıların yaşam ortamını oluşturan hava, su ve toprak, denizler, göller, akarsular, bataklıklar, kumsallar, ormanlar, tarım alanları, kırlar, dağlar, korunması gereken çevreyi oluşturan alanlardır (Polatlı, 2008). Başka bir deyişle çevre bir nesnenin performansını etkileyen tüm dış şartlardır (Görmez, 2007). 1983 tarih ve Çevre Kanunu’nun bir maddesine göre çevre, “canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır” tanımı yapılmıştır (ÇSB, 2017).

Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz'a (2002) göre ise evre "bir canlının, her türlü biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetleri sürdürdüğü, yaşamının temel koşulu olan; beslenme üreme ve barınma ihtiyaçlarını karşıladığı her yer" dir. Bir organizmanın ortaya çıktığı ve dünyadaki ilk yaşamla birlikte var olduğu evre veya koşullardır. Sağlıklı bir hayattın sürdürülmesi ancak sağlıklı bir ortamda mümkündür. Canlılarla arasında bir ilişki sistemi olan çevrenin bozulması ve çevresel sorunların ortaya çıkması, genellikle doğal dengeleri bozan insan kaynaklı faktörlerle başlamıştır. İnsan hayatı çeşitli dengelere dayanmaktadır. İnsan evre tarafından yaratılan doğal dengeyi yaratan zincirin halkalarında oluşan kopmalar tüm zinciri etkileyerek dengenin bozulmasına ve çevresel sorunlara neden olmaktadır (Boz, 2014, s. 9).

### **Problem Durumu**

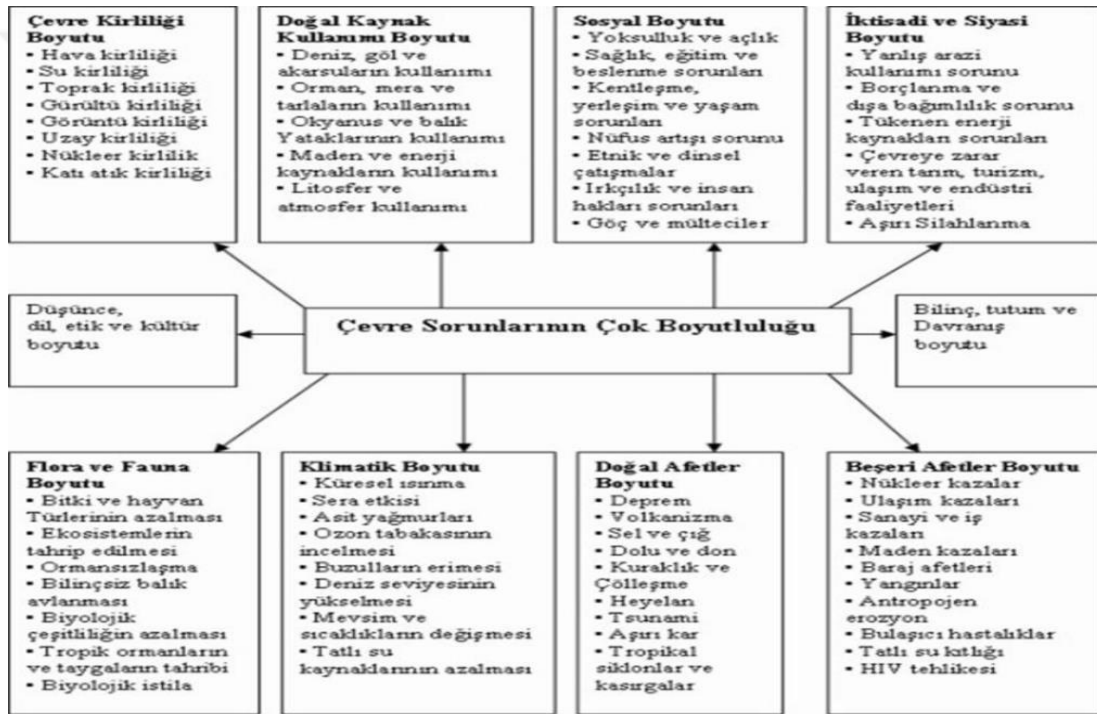
İnsanoğlu hayatlarını sürdürebilmek için yiyecek, giyecek, barınma gibi temel ihtiyaçlarını karşılaması gerekmektedir ve bu ihtiyaçları karşılama sürecinde çevresiyle kurduğu ilişkiler sonucunda hayatta kalmaya çalışmalarına insanlık tarihi denilmektedir. Bu koşullar içinde insanların ana hedefinin içinde yaşanılan çeşitli ekosistemden yaşam için gerekli temel ihtiyaçlarını temin etmenin yollarını bulmak olduğu söylenebilir. Dolayısıyla insan sürekli olarak doğal ekosistemlere müdahale ederek yaşamını ikame edebilmeyi başarmıştır. Ancak insanoğlu yaşamlarını sürdürebilmek için gerekli bu ihtiyalarıilekosistemlerin dayanma gücünü dengeleyememişlerdir (Ponting, 2000, s. 15). Sağlanamayan bu denge ile canlıların yaşamlarını devam etmeleri olanaksızdır (Keleş ve Hamamcı, 2005, s. 25). Ekonomik, toplumsal ve teknolojik gelişmelerle birlikte doğal çevreyi ve bileşenlerini değiştirmeye çalışan insanoğlu, çevreyi tahrip etmiş, kirletmiş ve birçok olumsuz değişime neden olmuştur (Menteşe, 2017, s. 381). Önceleri bu bozulmalar yavaş ilerlerken, gittikçe doğanın bütünlüğü daha çok ihlal edilmiş ve çevredeki kötüleşme büyük sorunlar ortaya çıkarmaya başlamıştır. 19. yüzyıl başlarından itibaren giderek artan sanayileşme ve teknolojik gelişme sürecinde, önceleri Batı Avrupa lkelerinde, sonraları ise tüm dünyada çevreye yönelik birçok sorun ortaya çıkmaya başlamıştır (Görmez, 2007).

Doğal çevrenin hızla bozulması ve sonucunda insanın sağlığını ve geleceğini tehdit etmeye başlaması ile bu sorunun tanımlanması ve çözüm yollarının araştırılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Özer'e (1993) göre çevre sorunları; suni olan çevrenin doğal çevreye olumsuz etkileri ve sağlık şartlarına uygun olmayışından doğal kaynaklar ve bunların sonucunda çevrenin tahribi ile ortaya çıkan sorunlardır (Burhan, 1995, s. 52). Çevre sorunlarının ortaya çıkmasının başlıca nedenleri, doğal dengeyi bozan ve bilinçsiz tüketen insanoğlunun çeşitli faaliyetleri sebep vermiştir (Keleş, Hamamcı ve Çoban, 2009, s. 159). İnsanoğlu, bir çok eylemlerle çevrenin doğal dengesini bozmakta ve tahrip olmasına etken olmaktadır (Özkan, 2018, s. 20). Çevresel sorunların nedenleri; çevre üzerindeki insanların olumsuz değişimini nasıl etkileyeceğinin bilgisizliği, çevreyi ne kadar bozarsa bozsun çevrenin kendini yenileyebildiği gibi yanlış bir düşünce ile hareketi, bugün dünya nüfusunun hızla artması şekilde listelenebilir (Doğan, 1998). Çevre sorunlarının artmasına neden olan etkenlerden bir diğeri de insanların ihtiyaçlarının üzerinde bir tüketim gerçekleştirmeleridir. Her bireyin doğal kaynakları belirli oranda tüketmesi gerektiği düşünüldüğünde, tüketici bireyin olumlu ya da olumsuz davranışları çevre sorunlarının artmasına ya da azalmasına neden olabilmektedir (Gül ve Güven, 2000, s. 6-7). İnsanların özellikle hammadde ve enerji kaynaklarını büyük bir savurganlık içerisinde kullanması sonucu bugün sıkça gündeme gelen büyük çevre sorunları ortaya çıkmıştır. Çevre sorunlarının büyük bir kısmı enerji kaynaklarının üretimi ve tüketimi basamaklarında ortaya çıkan olaylar oluşturmaktadır (Okuyucu, 2011, s. 7- 8).

Çevre sorunları, gün geçtikçe daha da artmakta ve doğal dengeyi bozarak birçok canlı türü için yaşamı ve var olmayı olanaksız kılmaktadır. Böyle büyük tehlike ile karşı karşıya kalmak çevre sorunlarını çözümü için çeşitli çalışmalar yapılması ve çevre sorunlarının önüne geçmek adına çeşitli önlemlerin alınmasıyla sonuçlanmıştır. Ancak günümüzde hala varlığını sürdürmekte olan çevre sorunları görülmektedir ve insanoğlu bugüne dek çevre sorunlarını çözmek konusunda başarıya ulaşamamıştır (İlhan, 2013, s. 1). Dünya'da da var olan çevre sorunlarının nedenlerinin temelinde insanoğlunun doğayı tamamen kendi çıkarları doğrultusunda kullanma istekleri gelmektedir (Barlas, 2013, s. 229). İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra 60'lı yıllarda başlamış olan çevre sorunları, 70'li yıllarda gelişen sanayi ve çevre sorunları ile gündem olmuştur ve önemini gün geçtikçe artırmaya devam etmektedir (Karatekin 2011; Kaushik ve Kaushik, 2010; O' Brien, 1983).

Çevre sorunları konusu tek bir bireyi değil, tabiata mecbur olan tüm insanoğlunu ilgilendirmekte olan geniş bir konudur (Güney, 2004). Yeryüzünde olan biten tüm tabiat olaylarının bir doğal dengesi vardır. Bu doğal dengenin bozulması 19. yy'daki sanayi devrimi ile birlikte hızla büyüyen çevre kirliliği ile oluşmuş ve çevre sorunları sadece etkiledikleri bölgelerdeki canlıları değil tüm dünyaya mal olan bir etki ile küresel bir boyut haline ulaşmıştır (Bozkurt ve Cansüngü, 2002). Çevre sorunlarının tarihi, dünya üzerinde çok eskilere dayanmaktadır ve 20.yy'ın ikinci yarısından beri canlılığı etki alanına alan bir tehdit ile sanayi devrimi ve nüfus artışı ile başlayan bir sorun haline gelmiştir (Görmez, 2003, s.12).

Atasoy araştırmasında çevre sorunlarının etkenlerini Şekil 1' deki gibi ifade etmiştir.



Şekil-1: Çevre Sorunlarının Etkenleri (Atasoy, 2005)

Şekil-1' deki gibi önce sadece hava ile suyun kirlenmesi ile başlamakta olan çevre sorunları, sanayileşme ve nüfusun artışı ile farklı boyutlara ulaşmıştır. Çevre sorunları başladıktan sonra durdurulması en zor şeydir. Günümüzde çevre sorunlarının çözümsüz bir duruma ulaşması bu nedenden dolayıdır. İnsanoğlunun çevreye karşı ilgisiz ve duyarsız davranışları yeterli çevre bilgisine sahip olunmadığını göstermektedir. İnsanoğlu çoğu zaman yaptığı davranışlarının çevreye zarar verebileceğini farkına bile varamamaktadır ve bu çevre bilgisizliği ile çevreye karşı olan sorumsuz davranışlar bizleri çevre sorunlarının küresel boyutlarına sürüklemektedir (Kabaş, 2004; Taş, 2010).

Çevre sorunları 1850’li yıllardan sonra kimyasal kirlilik ile çevrenin aşırı deformasyonuna sebep olmuştur (Akın, 2007). Dünya üzerinde yaşanan ekonomik kriz, işsizliğe dayalı açlık, hastalık ile toplu ölümler, hızlı kentleşmeye dayalı olarak verimli tarım alanlarının yok oluşu gibi birçok sıkıntı da çevre sorunlarını oluşturan çeşitli sebepler arasındadır (Daştan, 2007; Haftacı ve Soylu, 2008). Özellikle uydu ve ulaşım alanında yaşanan gelişmelerle dünyanın artık keşfedilmeyen hiçbir yerinin kalmaması, insanların çok hızlı seyahat etmeleri ve bunun sonucunda küresel vatandaşlıkların ortaya çıkmasıyla herhangi bir yerdeki çevre sorunu tüm dünya topluluklarının dikkatini ve tepkisini çekmektedir. Uluslararası platformlarda, dünya bu çevre sorunlarını tartışmaya başlamıştır. Bunun neticesinde ise tüm dünyayı ilgilendiren ve ‘küresel çevre sorunları’ olarak topluma ve bilime mal olmuş konu başlıkları belirlenmiştir. Küresel ısınma ve dünyada iklimlerin değişmesi, atmosferdeki ozon tabakasındaki incelme, ormanların yok edilmesi bu başlıklardandır. Dünya için en önemli çevre sorunlarından birini teşkil eden iklim değişikliği, küresel sebepler ve sonuçları olan çevresel bir sorundur. İnsan faaliyetleri, küresel iklim koşullarını değiştiren ve gelecekte ekosistemlere ve insanlara ciddi zararlar verebilecek olan karbondioksit (CO<sub>2</sub>) emisyonlarının artmasına katkıda bulunur (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2007). Sera gazlarının en etkili olarak CO<sub>2</sub> gösterilmektedir. Organik maddelerin yanması sonucu atmosfere yayılarak bir katman oluşturur ve güneşten gelen ışınların geri dönmesini engelleyerek sera etkisi yapar. Bunun neticesi olarak küresel ısınma; insan faaliyetleri sonucu meydana gelen ve CO<sub>2</sub> in ağırlıklı olarak bulunduğu sera gazlarının atmosferde artması sonucunda yeryüzüne yakın atmosfer tabakaları ile yeryüzü sıcaklığının yapay olarak artması olarak tanımlanmaktadır (Bayraç, 2011, s. 232). Yapılan araştırmalarda göstermiştir ki iklim değişikliğinin en önemli nedeni insanlardır (IPCC, 2007, s. 5, Baykal ve Baykal, 2008, s. 7).

Özellikle Sanayi Devrimi ile birlikte aşırı kullanılmaya başlanan fosil yakıtlar, ormansızlaşma, yanlış arazi kullanımı, tarımsal faaliyetler ve endüstriyel süreçler gibi nedenlerden dolayı atmosferin yaşanılabilir gaz bileşimi hızla değişmiştir. Sanayi Devrimi öncesi atmosferdeki sera gazları yoğunlukları hemen hemen sabit iken teknolojik ürünlerin hızla üretilmesi ve kullanımının yaygınlaşması ile sera etki yapan gazların yoğunlukları giderek artmıştır (Başoğlu, 2014, s. 14).

Günümüzde iklim değışikliği sorunu, yaşamın sürmesi açısından en önemli tehdit faktörü olarak görölmektedir. Nitekim Dünya'nın sıcaklığı son yüzyılda 0,6 C artarken, kutuplardaki buzullar erimeye başladığında deniz seviyesi 0,1 ila 2 metre yükselmektedir. Bu durum ise insanın çok ciddi sorunlarla yüzleēeđi ve soyunun tehlike altında olacağı şeklinde yorumlanmaktadır. Deniz seviyesinin yükselmesi sonucu yaşanacak tarımsal alanların kaybedilmesi nedeniyle ortaya çıkacak gıda sıkıntısı göz önüne alındığında, iklim değışikliği sorununun sürdürülebilir kalkınma bağlamında büyük felaketlere yol açabileceği daha iyi anlaşılmaktadır (Watkins, 2005, s. 65).

Küresel ısınmanın baş etkeni olan sera gazlarının artması dünyanın sonunu getirebilecek bir felaket olarak ta görölmektedir. Ormansızlaşma, yanlış arazi kullanımı, tarımsal faaliyetler ve endüstriyel süreçler de sera gazı salınımını arttırmaktadır. Yükselen dünya sıcaklığının dünyada deniz seviyesinde yükselmeye, buzulların erimesine, çok değışkenli ve aşırı hava koşullarına neden olması beklenmekte ve küresel ısınmanın tarımsal ürünleri etkileyeceği düşünölmektedir (Baykal ve Baykal, 2008, s. 8). Küresel ısınmanın önüne geçilmezse, dünya ciddi bir tehditin altında kalarak, geri dönüşümü olmayan sonuçlarla yüz yüze gelecektir. Bu nedenle öncelikle küresel ısınmaya neden olan etkenler önce kısmen sonra tamamen ortadan kaldırılmalıdır. Bunun için küresel ısınmaya sebep olan sera gazı emisyonu kaynaklarından fosil yakıt kullanımının azaltılması, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, dünyadaki yeşil alanların tahrip edilmesinin durdurulması ve bu alanların artırılması, geri dönüşümlü çevre dostu ürünlerin yaygınlaştırılması, atık yönetimi, çarpık kentleşmenin önlenmesi vb. küresel ısınmanın önüne geçebilmek adına önemli katkılar sağlayacaktır (Aksan ve çelikler, 2013, s. 50). Dünyadaki hayatın vazgeçilmez unsurlarının başında yer alan güneş ısı ve ışık kaynağı olarak yeryüzünü şekillendirir. Ancak dünyaya ulaşan güneş ışınlarının büyük çoğunluğu canlı yaşamını tehdit eden yüksek radyasyona sahiptirler. Bütün yaşam biçimlerine zarar veren bu ışınlar dünyanın üst katmanlarında tutularak zararsız bir şekilde yeryüzüne ulaşırlar. Bu ultraviyole radyasyonu emen ozon tabakası, dünyanın yerden 19 ila 30 kilometre arasındaki stratosfer katmanındadır. Bu tabakadaki ozon molekülleri doğal şartlarda herhangi bir kimyasal bozulmaya uğramazlar. Ancak son yüzyılda kullanımı giderek artan kloroflorokarbonlar (CFC'ler) adı verilen kimyasal maddeler koruyucu ozon tabakasının tahribatına neden olmaktadır (Umdu Topsakal ve Kara, 2009, s. 14).

Ormanlar için ise, ormanlarımız sadece doğal ve yapay bir ağaç kaynağı olarak görülmemelidir. İklim, su rejimi, erozyon, sağlık, turizm, endüstri konusunda olumlu katkıları olan alanlardır. Ormanlar, vahşi hayvanlar ve diğer canlılar için yaşayan bir ortam olmaları ile de öne çıkarlar (Şahin ve Sipahioğlu, 2002, s. 378). Ormanların tahribatı ve yok edilme nedenleri arasında genellikle insanların ısınmak için yakacak sağlama veya ormana yaşam alanı inşa etme sayılabilir. (Baykal ve Baykal, 2008, s. 8). Orman alanlarının yok edilmesinde bilerek veya doğal nedenlerle çıkan yangınlar da geniş yer tutmaktadır. Bu yangınların bir sonucu olarak, daha önce belirtilen ormanların insan ve diğer tüm canlılara olan faydaları tamamen veya kısmen ortadan kalkmaktadır. Yangınların bir sonucu olarak, biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi, erozyon, toprak kayması, sel ve hava kirliliği gibi doğal afetlerin sayısının ve hızının artmasına büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır. Sıcaklık, rüzgâr, nem ve yağış gibi doğrudan insan hayatını etkileyen iklim unsurlarını zorlaştırmaktadır (Doğanay ve Doğanay, 2004, s. 42).

### **Araştırmanın Amacı**

Canlıların yapılarını, işleyişlerini, birbirleriyle ve çevreleriyle ilişkilerini inceleyen bir bilim dalı olarak biyoloji, çevre ve çevre sorunlarıyla yakından ilgilidir ve nüfus artışı, kirlilik, canlı türlerinin korunması gibi günümüzde küresel boyutlara ulaşmış birçok çevre sorununun çözümü de biyolojiye dayanmaktadır. Bu araştırmanın temel amacı, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevresel tutumlarını incelemektir.

### **Araştırmanın Önemi**

Bu çalışma, fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesi ile öğretmen adaylarının çevresel bilgi, ilgi, tutum ve davranış düzeylerinin geliştirilmesine yönelik öneriler ve yapılacak analizler ile onların çevresel düşünce gelişimine katkı sağlaması, daha ileri araştırmalarda çevre literatürüne katkı sağlaması, aynı zamanda çevre eğitimi konusunda eğitim programına veri sağlaması açısından da önem taşımaktadır.

Tüm canlı türlerinin yaşamlarına devam edebilmeleri için hava, su, toprak unsurlarına ihtiyacı vardır (Akbaş, 2007). Canlıların yaşamlarını sağlıklı olarak sürdürebilmeleri, çevre ile olan ilişkilerine bağlıdır ve bu doğrultuda çevre duyarlılığı ile çevre bilincinin önemi büyüktür (Atasoy, 2015, s. 20; Gülay ve Önder, 2011, s. 1; Sülün ve Sülün, 2015, s. 98). İnsanoğlunun çevre sorunlarına yönelik duyarsızlığın en önemli sebepleri, yeterli düzeyde olmayan çevre eğitimi, çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlardır. İnsanoğlu çoğu zaman çevreye verdikleri zararları önemsemezler ve hatta farkına dahi varamazlar. İnsanoğlunun doğaya verdiği zararların en büyüğünün küresel ısınma olduğu söylenmektedir (Bradley, Waliczek and Zajicek, 1999). İnsan yeryüzünde var olduğundan beri doğayı kullanmakta, değiştirmekte ve çoğunlukla da bilinçsizce sömürmektedir. Bu sömürü son 40-50 yılda artık fark edilebilir, göz ardı edilemeyecek kadar tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. İnsan sadece kendi istek ve ihtiyaçlarını değil, yaptıklarının sonuç ve yansımalarını da dikkate almalı yani geleceği de düşünmelidir. Çevre olmadan hayattan bahsetmek mümkün değildir ve doğal dengenin bozucu ve yok edici varlığı olarak sorumluluk insana aittir. Buna sorunların çözümü için uygulamalı etik olarak bilinen “çevre etiği” kavramı ortaya atılmıştır. Çevre etiği geleceğin etiğidir (Pieper, 1999, s. 93). Çevresel etiğin amaçlarını; insan davranışlarının ahlaki açıdan açıklamak, bu davranışlar için bilinçli yönelimleri artırarak bu bilinci geliştirecek düşünceleri sağlam temellere bağlamak, ahlaki davranışlar için gerçekte ahlaki olup olmadığını ve insanın iradesine bağlı olup olmadığını göstermektir. Özellikle bu doğal çevreye karşı yapılan insani davranışlara ahlaki bir sorumluluk yüklemek ve yaşanılan çevreyi korumak olarak sıralanabilir (Kılıç, 2008, s. 37).

Evanoff, bilim insanlarının çevre etiğinin üç ana amacı olması gerektiğini vurgular. Bu amaçlar bireyin gelişim sürecini üst düzeye çıkarmak için hem bedensel ve fiziksel gereksinimlerini, hem de psikolojik, sosyal ve kültürel gelişimini iyice algılamalı, anlamalı, farkında olmalı ve bunlara karşı duyarlı olmalıdır ki sosyal adaleti hem kültürler arası hem de kültür içinde gerçekleştirmelidir, İnsanın ve insan haricindeki tüm diğer canlı yaşamlarının çevresel bütünlüğünü dikkate almalı, yeterli ve nitelikli bir şekilde gelişim sağlamalı, desteklemeli, yükseltmeli ve geliştirmelidir (Evanoff, 2005, s. 107-108). Günümüzde çevre sorunları bireysel tutumların değiştirilmesi bağlıdır. Bireysel tutumların değiştirilmesi ise bilgi, değer ve olguların değişmesiyle birlikte çevre eğitimi ile çevre etiği mümkündür (Erten, 2003).

Dünya üzerinde yaşamakta olan tüm canlılar, birbirleri ile etkileşim ve işbirliği yapmak zorundadırlar. Çevre değerlerinin korunması, gelişmesi ve sürdürülebilmesi açısından sürdürülebilir kalkınma önemlidir. Çevre eğitimi, çevre bilgisi ile birlikte çevreye yönelik tutumların değiştirilmesi, geliştirmesi ve olumlu tutumların davranışa aktarılmasını sağlar (Buhan, 2006; Karaca, 2008). Çevre, tüm canlı varlıkların yaşadığı ve geliştiği yer ve aynı zamanda hayati fonksiyonlarının bağlı olduğu dış ortamlar olarak ta tanımlanmaktadır. Çevre, belirtilen canlı organizmalar ile karşılıklı etkileşim içindedir. Canlı türleri, çevresel şartlardan etkilendikleri gibi, onları etkilemektedir (Erdem, 2015, s. 18). Ekolojistler ise hayatın devamı için gerekli olan tüm ihtiyaçları çevre olarak tanımlamışlardır (Dunlap and Jorgenson, 2012, s. 1). Çevre sorunlarının önemini farkedildiği 1970'li yıllardan günümüze çevre önemli bir kavram haline gelmiştir. Çevre kavramının dar ve geniş sayılabilecek bir sürü farklı tanımları vardır. Dar tanımlı olarak çevre, canlıların hayatlarını devam ettirdikleri ortam olarak ifade edilebilir. Geniş tanımlı olarak ise çevre, evrensel değerlerin bütünü olarak ifade edilebilir (Keleş, 2013, s. 23 ; Keleş ve Hamamcı, 1997, s. 22). Yaşanılan ve yaşanılmakta olan çevreye ilişkin yeterince çevre bilincinin oluşmaması çevre sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Çevreye karşı bireysel ya da toplumsal duyarsızlıklar çevre bilinci üzerinde baskın olduğunda, dağaya karşı kirletici, bozucu ve yok edici gibi olumsuz etkilerle doğanın dengesi bozulmakta, ekosistemler olumsuz etkilenmekte, doğal yaşam alanları yok olmakta ve canlıların da nesilleri tehlike altına girmektedir. Çevre sorunları ve bu çevre sorunlarının çözümü, insanoğlunun algılarına şekil veren etik, bilinç, duyarlılık kavramlarıyla ilişkilidir (Karaca, 2008). Yeterli çevre bilinci ve çevreye karşı duyarlı olmak tüm bu olumsuz çevre sorunlarının yaşanmaması adına ve çevre sorunlarının çözümü için çevre eğitiminin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

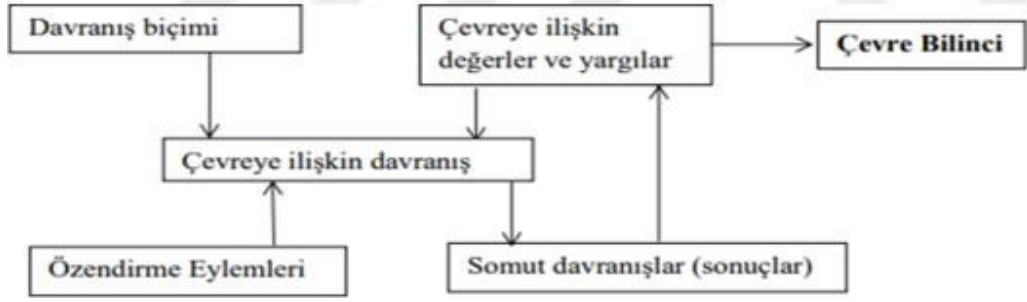
Bireylerin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme süreci eğitim olarak tanımlanırken; insanoğlunun doğumdan ölüme içinde yaşadığı çevre ve bu çevrenin korunması konusunda çevre bilinci kazandırılması amacıyla yapılan eğitim çevre eğitimi olarak tanımlanmaktadır (Ertürk, 1984 ; Dikmen, 1993, s. 22). Çevre ve çevre sorunlarına karşı, bireysel ve toplumsal duyarlılık, günümüzde devam etmekte olan çevre sorunları ile gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarının önlenmesine yönelik çalışmalarla bilgi, tutum, davranış gibi çevre bilincine sahip becerilere sahip, duyarlı bir dünya toplumu yaratma süreci çevre eğitimi olarak tanımlanır (Ayvaz, 1998, s. 98).

Çevre eğitiminin ana teması genellikle çevre ile ilgili gereken bilgilerin aktarılması yoluyla çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış sağlamak olmuştur (Pooley&O'connor, 2000). Ancak çevre eğitimi sadece bilgiyle değil, aynı zamanda bireylerin değerleri, tutumları,etik ve davranışlarıyla ilgilidir (Davis, 1998). Çevre eğitimi bireylerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarıyla ilgilenir ve ekolojik bilgileri aktarırken bireylerde çevreye yönelik tutumların davranışa dönüşmesi sağlar (Unterbruner, 1991: p.98). Yaşanılan ve yaşanmakta olan çevre hakkında bireylerin bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması için gereken eğitim çalışmaları da çevre eğitimi ile ifade edilebilir (Gülay ve Önder, 2011: 47). Doğaya yabancılaşan insanoğlunun, doğayı algılayış biçiminin değişmesi ve kendini doğaya hakim görmesinden kaynaklı oluşan çevre sorunları ile insanoğlu doğayı umarsızca yok etmeye başlamıştır. Günümüzdeki doğal felaketlerin ve çevre sorunlarının başlıca sebebi ne yazık ki büyük ölçüde insanoğludur (Toska, 2013, s. 97).

Çevre sorunlarını anlayabilmek ve bu çevre sorunlarına karşı çözüm önerileri sunabilmek çevre eğitimi ile mümkündür. Çevre eğitimi almış ve çevre duyarlılığına sahip bireyler çevre sorunlarını çözme konusunda önemli bir rol oynamaktadır. Daha sağlıklı ve güvenli bir çevrede yaşamın yolu, insanların gerekli çevre bilgi ve becerilerinin kazanmasından geçmektedir (Özdemir &Yapıcı, 2010). Kalıcı çevre eğitimi, eğitimcilerinin yetiştirilmesinden geçer. Bu yüzden çevre eğitiminin kalitesinin artırılabilmesi için öğreticilerin sahip oldukları algılar önemlidir (Selvi, 2007). 20.yy'ın en büyük problemlerinden biri çevre sorunlarıdır. Bu doğal kaynakların doğru bir şekilde kullanılması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi, ancak çevre bilinciyle mümkün olabilir (Kocalar, 2012).

Bireylerin çevre ile etkileşiminde sahip olmaları gereken düşünce, tutum ve davranış biçimine çevre bilinci denir ve yaşam boyunca önemi bir yere sahiptir. Aile ve okulda oluşturulabilecek çevre bilinci gelecek adına önem taşımaktadır. Özellikle okuldaki çevre eğitimi ve uygulamaları, öğrencileri ilerde çevreye karşı sorumluluk sahibi bir birey olarak yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır (Ay, 2010; Atasoy, 2006). Toplumun her kısmında bulunan bireyler için; çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye karşı duyarlı, olumlu davranışlar kazandırılması, çevre sorunlarının tanımlanabilmesi ve çevre sorunlarının çözümünde aktif katılım sağlayabilecek bireylerin yetiştirilmesi çevre eğitimi olarak tanımlanmaktadır (Kayıkçı, 2003 ; Türkiye Çevre Atlası, 2004).

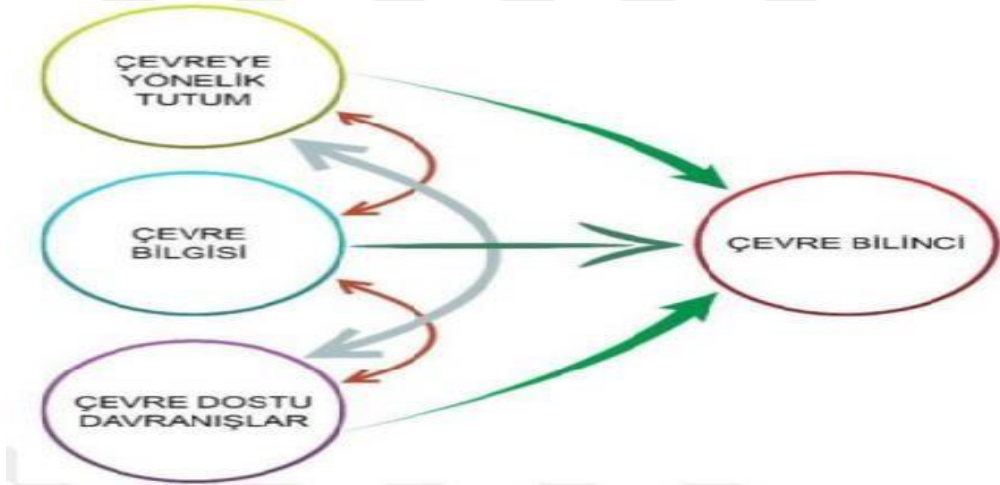
İnsan davranışlarının çevreye etkisi Şekil-2' de gösterilmiştir.



Şekil-2: Bilinç Şeması ( Gülay ve Önder, 2011 )

Şekil 2' de gösterildiği gibi çevre bilincinin oluşması için çevreye karşı gösterilen ilgi, tutum ve davranışların etkisi önemlidir. Çağdaş bir insan olabilmenin gereği yeterli çevre bilincine sahip olmaktan geçer ve çevre bilinci için çevre bilgisi, tutum ile davranışlar önemli bir yere sahiptir (Erten, 2005, s. 91).

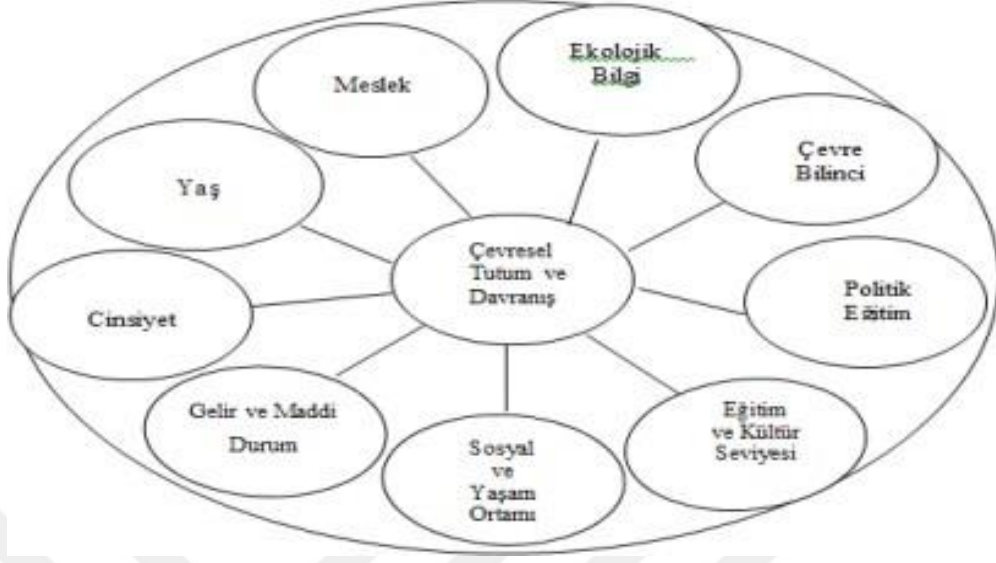
Çevre bilincinin birbiri ile doğrudan ilişkili ve ayrılmaz kavramları vardır:



Şekil-3: Çevre Bilinci ve Kavramları (Erten, 2012, s. 91)

- Çevreye yönelik tutumlar: Çevreye karşı hissedilen duyguların tümüdür.
- Çevre bilgisi: Çevreye yönelik ekolojik bilgilerin tümünü ifade etmektedir.
- Çevre dostu davranışlar: Çevreye yönelik olumlu tutum gösterme durumudur.

Şekil 4'te çevresel tutumu etkileyen birçok faktör gösterilmiştir.



Şekil-4: Bireylerde Tutumu Belirleyen Başlıca Etkenler (Atasoy, 2015: 256)

Çevre bilgisi çevreye yönelik olumlu tutum ile davranış, çevre bilincinin üç gerekliliği ya da bileşeni olarak düşünülmelidir. Çevre bilincinin üç bileşeninden Çevre Bilgisi; çevreyle ilgili ekolojik bilgileri ifade eder. Çevre bilincine sahip bir bireyin, koruyacağı varlığın doğadaki işlevini ve önemini bilmesi gerekmektedir. Bileşenlerden ikincisi olan Çevreye Yönelik Olumlu Tutum ise; çevre sorunlarının neden olduğu duygular, çevre sorunlarına karşı takınılan tavır ve bu sorunların çözümü için gösterilen heves olarak tanımlanabilir. Sonuncu bileşen ise Yararlı Davranışlar'dır. Bireyin sahip olduğu çevre bilgisi ve çevreye yönelik olumlu tutumu davranışa dönüştürmesi, çevreye yarar sağlayan eylemlerde bulunması yararlı davranış göstermesi olarak tanımlanır. Çevre bilinci tüm bunların bileşimidir ve bileşenlerden birinin eksikliği, bireydeki çevre bilinci varlığını yok eder (Erten, 2004; Erten ve Aydoğdu, 2011).

## **Varsayımlar (Sayılılar)**

Bu araştırmanın temel varsayımları şunlardır:

1. Seçilen araştırma yöntemi bu araştırmanın amaç, konu ve araştırma probleminin çözümüne uygunluğu,
2. Araştırma için alınacak örneklemin, evrenin tüm özelliklerini taşıdığı ve evreni temsil edecek yeterliliği,
3. Araştırmanın uygulama sürecinde, katılımcı olan öğrencilerin istenmeyen etkenlerden eşit düzeyde etkilenecekleri,
4. Araştırmaya bilgi toplamak amacıyla, fen bilgisi eğitimi öğrencilerinin uygulanan teste samimi ve içten yanıt verdikleri,
5. Veri toplama araçlarının, öğrencilerin bilgisini makul seviyede ölçebilecek güce sahip olduğu,
6. Araştırmada, veri toplama aracının geçerliliği için alınan uzman görüşlerinin yeterli olduğu varsayılmaktadır.

## **Sınırlıkları**

1. NEÜ Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan öğrencilerin çevreye karşı tutumları ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma 2018-2019 eğitim-öğretim dönemindeki fen bilgisi öğretmenliği bölümünde okuyan 3.ve 4.sınıf öğrencileri ile sınırlandırılmıştır.
3. Çevre tutumunu ölçmek amacıyla kullanılan 'Çevreye Karşı Tutum Ölçeği' ile sınırlandırılmıştır.
4. Araştırma 104 katılımcı ile sınırlandırılmıştır.

## **Tanımlar**

**Çevre:** En basit anlamda çevre, insan yaşamında yer alan ögelerin bütünüdür (Keleş ve Hamamcı, 2005).

**Çevre eğitimi:** Çevre bilincinin toplumun tüm kesimlerinde geliştirilmesi, çevreye yönelik bilinçli, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ile doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik tüm değerlerin korunması ve çevre sorunlarının çözümünde aktif görev alma çevre eğitimi olarak tanımlanabilir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2004).

**Doğa:** Beşeri olmayan insan dışında oluşmuş her türlü şey doğa olarak tanımlanabilir (Keleş, Hamamcı, 1997).

**Eğitim:** Bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci olarak tanımlanır (Ertürk, 1984)

**Etik:** İyi ile kötü arasındaki farkları belirlemeye çalışan, iyiye yöneltmeye çalışan davranışlar ve eylemlerle çözümler üretmeye çalışan mantıksal temelleri olan eleştirel sorgulama biçimidir (Karakoç, 2004).

**Çevre etiği:** İnsanoğlunun doğa ile ilişkilerinde, çevre ile ilgili verilecek kararların etkili olabileceği tüm her şey olarak tanımlanabilir (Karaca, 2008).

**Çevre sorunları:** Çevreyi oluşturan canlı ve cansız tüm unsurların, insanoğlunun çeşitli faaliyetlerine bağlı olarak ortaya çıkan ve canlı yaşamını olumsuz yönde etkileyen bozulmaların ve sorunların bütünüdür (Yıldız, Sipahioğlu ve Yılmaz, 2000).

**Çevreye Yönelik Tutum:** Çevreye verilen önem doğrultusunda çevre sorunlarından kaynaklanan huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik hazırbulunuşluk gibi, bireylerin çevreye yönelik olumlu veya olumsuz tavır, düşünce ve davranışların bütünüdür (Erten, 2005).

**Özyeterlilik:** Bireylerin belirli bir performansı sergilemek için gereken etkinlikleri organize edip, başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin değer yargısı özyeterlilik olarak tanımlanabilir (Bandura, 1997).

## BÖLÜM 2

### 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### Yurtiçinde Yapılmış Araştırmalar

Şama (2003), çevresel sorunlara yönelik öğretmen adaylarının tutumlarını belirlemek için yaptığı araştırmada, öğretmen adaylarının çevresel tutumlarında kızların erkeklere göre daha yüksek tutum içinde olduğunu ve aile eğitim düzeyi, aile meslekleri ile aile gelir düzeyleri çevreye yönelik tutumlar arasında pozitif ilişki olduğunu bulmuştur.

Engin (2003), öğretmen adaylarının çevre bilgileri ve tutumlarındaki gelişmeyi belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada , Biyoloji ve Fen Bilgisi eğitimi programlarında öğrenim gören öğrencilerin lisans eğitimleri sürecinde çevre ile ilgili bilgilerini ve çevre tutumlarını geliştirmeden mezun olduklarını görmüştür ve bu sonuçlar doğrultusunda bilgi ve tutum arasında bir ilişkinin var olduğunu ama tutum üzerinde aynı zamanda başka faktörlerinde etkili olduğunu düşünerek, öğrencilere öğrenimleri süresince sadece bilgi verilmesinin amaçlanmaması gerektiğini belirtmiştir.

Şimşekli (2004), çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik yaptığı araştırmada, Bursa'daki bir ilköğretim okulunda uygulamalı çevre eğitimi yapmıştır ve okullara etkinlik dosyası ile etkinliklere katılan öğrencilerin çevre konularına dikkatleri çekilmiş, ancak duyarlılığın istenen düzeyde olmadığını belirtmiştir.

Şahin (2004), öğretmen adaylarının çevreye yönelik bilgi düzeylerini araştırmıştır. Sınıf öğretmenliği ve biyoloji öğretmenliği bölümüne uyguladığı çalışmada, sınıf öğretmenliği bölümünün düz anlatım yöntemi ile yürüttüğü çalışmada öğretim elemanının aktif olduğu , biyoloji öğretmenliği bölümünün yaratıcılık becerileri ile hazırladığı yaklaşımda ise sınıfın aktif olduğunu belirtmiştir.

Erol ve Gezer (2006), sınıf öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını araştırmışlardır. Genel anlamda çevreye yönelik tutum düşük çıkmıştır ve kız ile erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark görülmüştür.

Aydemir (2007), öğretmenlerin çevre konuları hakkında bilgilerinin araştırılmasına yönelik yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının çevre hakkında bilgilerini çeşitli özellikler bakımından incelemiştir ve çalışmaya katılan öğretmenlerin bilgi düzeylerini orta bir düzeyde olduğunu bulup, yeterli çevre eğitimini yükseköğrenimlerinde ve mezun olduktan sonra alamadıklarını belirtmiştir.

Deniş ve Genç (2007), çevre bilimleri dersini gören ile görmeyen öğrencilerin çevre tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarının karşılaştırılması amacıyla yaptıkları çalışmalarında, dersi almayan öğrencilerin teste başarısız olduklarını ve çevreye yönelik tutumlarda ise anlamlı bir fark olmadığını belirtmişlerdir.

Yıldırım (2008), çevre eğitimi dersinin ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutumlarına etkisini araştırmıştır. Dördüncü ve beşinci sınıflardan toplam 51 öğrencinin katıldığı araştırmada genel çevre problemlerinin yanı sıra, ekolojik ayak izi, sürdürülebilir kalkınma ve geri dönüşüm konularını içeren dersler işlenmiştir. Sonuç olarak çevre eğitimi derslerinin çevreye yönelik tutumlarını pozitif yönde etkilediğini bulmuştur.

Yenice, Saracaloğlu ve Karacaoğlu, (2008), sınıf öğretmenliği programındaki Çevre Bilimi dersinin etkilerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, çevre bilimi dersi alan öğrencilerin çevreye daha duyarlı olduklarını ve cinsiyet, yaş, çevreyle ilgili bir kuruluşa üye olma ile çevreyle ilgili toplantılara katılma gibi değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediğini belirtmişlerdir.

Kahyaoğlu, Daban ve Yangın (2008), օđretmen adaylarının çevreye yօnelik tutumlarını araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmalarında, օđretmen adaylarının okudukları bօlüm ile sınıf bakımından çevreye yօnelik farklı bakış açılarına sahip olduklarını bulmuşlardır.

Keser (2008), fen bilgisi օđretmen adaylarının çevreye yօnelik tutumlarını araştırmıştır ve araştırma sonuçlarına gօre օđretmen adaylarının sahip oldukları evre bilincinin aldıkları evre derslerinden etkilenmediğini belirtmiştir.

Aksu (2009), fen ile sınıf օđretmenlerinin evre sorunlarına yօnelik tutumlarını araştırmak için yaptığı çalışmasında, tutumların genel anlamda yüksek olduğu belirtmiştir. օđretmenlerin evre sorunlarına yօnelik tutumlarının cinsiyete gօre, օđretmenlik deneyimine gօre, branşlara gօre, herhangi bir evre kuruluşuna üye olma durumuna gօre, okul içinde ve dışında evre ile ilgili projelere katılma durumuna gօre anlamlı farklılık gօstermediđi sonuçlarına ulaşmıştır.

օzdemir ve Yapıcı (2010), օđretmen adaylarının evre sorunlarına yօnelik farkındalık ile ilgi düzeylerinin akademik bօlmlere ve doğaya yakınlık derecelerine gօre değişip değişmediğini araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına gօre Coğrafya ve Fizik anabilim dalı lisans օđrencilerinin, Fen Bilgisi օđrencilerine gօre evre sorunlarını daha fazla օnemsediklerini belirtmişlerdir.

Sam, Gürsakal ve Sam (2010), niversite օđrencilerinin çevresel risk algısı ve çevresel tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, kadın adayların çevreye karşı duyarlılıklarının daha çok olduğunu, sınıf düzeyi yükseldikçe duyarlılığın da yükseldiğini ve ayrıca օđrencilerin çevresel tutum düzeyleri ile çevresel risk algısı düzeylerinin arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Yıldız (2011), ilköğretimi tamamlamış öğrencilerin, fen bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğretmenler ile diğer katılımcılar arasında öğretmenler üzerine anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Özdemir (2012), farklı bölümlerdeki son sınıf üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik etik yaklaşımlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, öğrencilerin insanların dışındaki canlıları araçsal değeriyle sınırlandıran 'sıkı insan-merkezci' yaklaşımı benimsediği ve insanların varlığının sürdürülebilmesinde diğer canlıların korunmasına bağlı olduğuna değinen 'gevşek insan-merkezci' yaklaşımı ise güçlü bir şekilde desteklediklerini gözlemlemiştir.

Karatekin ve Aksoy (2012), sosyal bilgiler çevre okuryazarlıklarını belirlemek için yaptıkları çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının çevre okuryazarlıkları üzerinde gelir düzeyinin bir etkisi görülmezken; cinsiyet, çevre merak düzeyi, ailede çevreye duyarlı birey bulunma durumu, doğal alanlarda bulunma sıklığı, çevresel aktivitelere katılma sıklığı ve üniversitede çevre eğitimi dersi alma değişkenlerinin etkili olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Aydın ve Ünalı (2013), coğrafya öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye ilişkin tutumlarını belirlemek için yaptıkları araştırmalarında, genel olarak sürdürülebilir çevreye ilişkin tutumlarının pozitif olduğu ve cinsiyet ile sınıf düzeyi değişkenlerine göre anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

Gürbüz, Çakmak ve Derman (2013), biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını belirlemek için yaptıkları çalışmalarında, genel anlamda biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Güven vd. (2013), fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır.. Çalışma sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin ve Erkal (2015), çevreye yönelik tutum belirlemek için yaptıkları çalışmalarında, üniversite öğrencilerine uygulanan tutum ölçeği sonuçlarına göre çevreye yönelik tutumun eğitim görülen bölüm, anne eğitim durumu, aile sosyo-ekonomik düzeyi, çevre dersi başarısı ve bilgi edinme yolları değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir.

Demirbaş (2015), öğretmen adaylarının bölümlerine göre sürdürülebilir farkındalık düzeylerini araştırmıştır ve araştırma sonuçlarında bölümlere göre öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit etmiştir

Sargın vd. (2016), öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışma sonuçlarına göre, katılımcıların çevresel duyarlılıklarının yüksek olduğu ve çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmadan yana oldukları sonuçlarına ulaşmışlardır.

### **Yurtdışında Yapılmış Araştırmalar**

Pooley ve O'Connor (2000), çevre eğitimi ve çevre tutumlarını araştırdıkları bir çalışma sonuçlarına göre, çevre eğitimindeki amacın tutum ve davranış boyutuna öncelik verilmesinin gerektiğini belirtmişlerdir.

McKeown-Ice (2000), öğretmen programlarındaki çevre eğitimi incelemiştir ve öğretmen adaylarına uygulanan ölçek sonucunda birçok okulun çevre ile ilgili birtakım gereksinimlerinin olduğunu, çevre eğitimi uygulamalarının ülke çapında farklılık göstermekte olduğunu belirtmiştir.

Alvarez vd. (2002), öğretmen adaylarının çevresel tutumlarını belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının çevresel tutum ve çevre bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Ajiboye ve Silo (2010), çevresel aktiviteler ile çevre eğitiminin çevresel bilgi ve tutumlara etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışma sonuçlarına göre, çevresel aktivitelerin öğrencilerin çevreyle ilgili bilgi ve tutumlarında değişikliğe yol açtığını gözlemlemişlerdir.

Strife (2012), öğrencilerin çevre sorunları konusundaki tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı bir çalışma sonucuna göre, birçok öğrencinin çevreye yönelik olumsuz davranışlar sergilediklerini gözlemlemiştir.

Schneller, Johnson ve Bogner, (2015), Meksika'da yaşayan çocukların çevresel tutum ve değerlerini belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışma sonuçlarına göre, genel olarak temel tutumların altında yatan etmenleri yeniden test etmişlerdir.

## BÖLÜM 3

### 3.YÖNTEM

#### Araştırmanın Modeli

Araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının belirlemek için çalışma tarama modelinde betimsel bir araştırma ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın bağımlı değişkeni olarak “Çevreye Karşı Tutum Ölçeği” puanlarıdır.

#### Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi fen bilgisi öğretmenliği programında okuyan 3. ve 4.sınıf öğretmen adaylarından toplam 104 katılımcı oluşturmaktadır.

Araştırmacılara ait istatistiksel özellikler Tablo-1’de verilmiştir.

**Tablo-1:** Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Frekans Değerleri

Program	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
Fen Bilimleri	78	26	104

Tablo- 1’ de görüldüğü üzere araştırmaya 26 erkek, 78 kadın olmak üzere toplam 104 fen bilgisi öğretmen adayı katılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yaş dağılımı Tablo-2’de gösterilmiştir.

**Tablo-2:** Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Yaşa Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

Yaş Aralığı	Frekans	Yüzde
20-21	48	42,2
22-23	50	48,1
24-25	6	5,8
<b>TOPLAM:</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

Tablo-2’de görüldüğü üzere 20-21 yaş aralığında 48, 22-23 yaş aralığında 50 ve 24-25 yaş aralığında 6 öğretmen adayı araştırmaya katılmıştır. Araştırma grubunun %42,2’sini 20-21, %48,1’ini 22-23 ve %5,8’ini 24-25 yaş aralığına sahip bireyler oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre dağılımları Tablo-3’te verilmiştir.

**Tablo-3:** Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeylerine Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

Sınıf Düzeyleri	Frekans	Yüzde
3.Sınıf	67	64,4
4.Sınıf	37	35,6
<b>TOPLAM:</b>	<b>104</b>	<b>100</b>

Tablo-3’ten anlaşılacağı üzere araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 67’si 3.sınıf ve 37’si 4.sınıf düzeyindedir. Araştırma grubunu %64,4’ünü 3.sınıf düzeyindeki öğrenciler ve %35,6’sını 4.sınıf düzeyindeki öğrenciler oluşturmaktadır.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla toplamda 18 maddelik Taflı ve Ateş (2016) tarafından geliştirilen çevreye karşı tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçek kullanım hakkı için ölçeği geliştiren araştırmacıdan gerekli izin alınmıştır. Beşli likert tipinde ölçeklendirilen çevresel tutum ölçeği anket maddelerinde yer alan ifadelerin öğretmen adaylarının kendileri açısından uygunluğu 1 ile 5 arasında puan vererek belirtmeleri gerekmektedir.

Ölçekte yer alan maddelerin ifade gruplarına göre dağılımı Tablo-4'te gösterilmiştir.

**Tablo-4:** Ölçekte Yer Alan İfade Gruplarının Tablolara Göre Dağılımı

İfade Grubu	Madde No
Çevresel sorunlar ile ilgili ifadeler	1,2,3,4,5
Enerji tasarrufu ile ilgili ifadeler	6,7,8,9
Atık ürünler-geri dönüşüm ile ilgili ifadeler	10,11,12,13
Çevresel sorumluluk ile ilgili ifadeler	14,15,16
Çevresel destek ile ilgili ifadeler	17,18

## Verilerin Toplanması

Araştırmada Fen Bilimleri öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla “Taflı ve Ateş (2016) tarafından geliştirilen Çevresel Tutum Ölçeği” kullanılmıştır ve “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ile “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde 5’li likert tipi olan bu ölçek toplam 18 maddeden oluşmaktadır (Taflı ve Ateş, 2016).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının herhangi bir çevre kuruluşuna üye olma ile ilgili dağılımları Tablo-5’ te gösterilmiştir.

**Tablo-5:** Araştırmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Çevre Kuruluşlarına Üye Olmasına Göre Frekans Değerleri

Değişkenler			Toplam
	Evet	Hayır	
Kuruluşlara üye olma	21	83	104

Tablo-5’ te görüldüğü üzere çevresel kuruluşlara üye olan, çevresel projelerde yer alan öğretmen adaylarının sayısı azınlıktadır.

### Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çevresel tutum ölçeğinin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış olup Cronbach alfa katsayısı  $\alpha = 0,762$  olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin cinsiyetleri ile geliştirdikleri çevre tutumları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı t-Testi yapılarak analiz edilmiştir. Ölçekteki ifadelere verilen puanlar ve puan aralığı aşağıda gösterilmiştir.

Seçenekler	Verilen Puanlar	Puan aralığı
Kesinlikle Katılıyorum	5	4.20–5.00
Katılıyorum	4	3.40–4.19
Kararsızım	3	2.60–3.39
Katılmıyorum	2	1.80–2.59
Kesinlikle Katılmıyorum	1	1.00–1.79

## BÖLÜM 4

### BULGULAR

**Tablo-6:** Çevre Tutum Ölçeğinin Betimsel Analizi

MaddeNo	N	Min.	Max.	$\bar{x}$	SS
1	104	1,00	5,00	4,3077	,71158
2	104	1,00	5,00	4,3077	,68375
3	104	1,00	5,00	4,1635	,69827
4	104	1,00	5,00	4,1154	,71472
5	104	2,00	5,00	4,2981	,70889
6	104	2,00	5,00	4,3173	,59552
7	104	2,00	5,00	4,3750	,59427
8	104	1,00	5,00	3,5962	1,36900
9	104	1,00	5,00	4,0769	,85551
10	104	1,00	5,00	4,5385	,76225
11	104	1,00	5,00	4,0769	,93156
12	104	1,00	5,00	4,0000	,85899
13	104	1,00	5,00	3,2115	1,05824
14	104	1,00	5,00	2,7981	,92830
15	104	1,00	5,00	3,6154	,95843
16	104	2,00	5,00	4,6346	,57551
17	104	1,00	5,00	3,2500	,97293
18	104	1,00	5,00	3,7981	,81705
TOPLAM	104	58,00	90,00	71,4808	6,75792

Tablo-6' ya göre araştırmaya katılan öğretmen adayları, çevresel sorunlar ile ilgili ifadeler olan 1, 2, 3 ,4 ve 5. maddelerden 1, 2 ve 5. maddelere kesinlikle katılıyorum ile 3. ve 4. maddelere katılıyorum seçeneğini işaretleyerek çevresel sorunlara karşı duyarlı olduklarını belirtmişlerdir.

Enerji tasarrufu ile ilgili ifadeler olan 6, 7, 8.ve 9. maddelerden 6. ve7. maddelere kesinlikle katılıyorum ile 8. ve 9.maddelere katılıyorum seçeneğini işaretleyerek enerji tasarrufu konusuna önem verdiklerini belirtmişlerdir.

Atık ürünler-geri dönüşüm ile ilgili ifadeler olan 10, 11, 12.ve 13. maddelerden 10. maddeye kesinlikle katılıyorum ile 11.ve 12.maddelere katılıyorum seçeneğini işaretleyerek geri dönüşüm konusunu önemli bulduklarını belirtmişlerdir. Ancak, 13.madde olan 'Bir ürün alırken atığının geri dönüşebilen özellikte olmasına dikkat ederim' ifadesinde katılımcılar kararsız olduklarını belirtmişlerdir.

Çevresel sorumluluk ile ilgili ifadeler olan 14, 15. ve 16. maddelerden 15. maddeye katılıyorum ile 16. maddeye kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretleyip çevresel sorumluluğa sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ancak, 14 madde olan 'Çevre konusuyla ilgili kuruluşlara üye olurum' ifadesinde katılımcılar çevresel kuruluşlara üye olup olmama konusunda kararsız olduklarını belirtmişlerdir.

Çevresel destek ile ilgili ifadeler olan 17. ve 18. maddelerden 18. maddeye katılıyorum seçeneğini işaretleyerek çevresel destek konusuna önem verdiklerini belirtmişlerdir. Ancak, 17. madde olan 'Çevre konusuyla ilgili kuruluşlara destek olurum' ifadesinde katılımcılar çevre konusuyla ilgili olma konusunda kararsız olduklarını belirtmişlerdir.

**Tablo-7:** Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre İstatiksel Bulguları

CİNSİYET	N	$\bar{x}$	SS	Sx	t	Sd	P
TOPLAM Kız	78	72,0769	6,86563	,77738	1,569	102	,120
Erkek	26	69,6923	6,20818	1,21752			

**P<0,05**

Tablo-7’de fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda; cinsiyet yönünden karşılaştırma yapıldığında, kadın ve erkek arasında anlamlılık yoktur ( $p<0,05$ ). Kız öğrencilerin çevreye karşı tutumunun puan ortalaması  $\bar{x}$ : 72,076 , erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutum ölçeğinin puan ortalaması  $\bar{x}$ : 69,692 olarak bulunmuştur ve öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

**Tablo-8:** Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 3.ve 4.sınıf Kademelerine Göre İstatiksel Bulguları

SINIF	N	$\bar{x}$	SS	Sx	t	Sd	P
3,00	67	71,5373	6,77412	,82759	,114	102	,909
4,00	37	71,3784	6,82052	1,12129			

**P<0,05**

Tablo-8’de Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda; 3. ve 4. sınıf kademelerine göre karşılaştırma yapıldığında 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında anlamlılık yoktur ( $p<0,05$ ).

**Tablo-9:** Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre ile ilgili Kuruluşlara Üyeğine Göre İstatiksel Bulguları

ÜYELİK	N	$\bar{x}$	SS	Sx	t	Sd	P
Evet	21	75,2381	8,39586	1,83213	2,957	102	,004
Hayır	83	70,5301	5,97012				

**P<0,05**

Tablo-9’da Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan öğrencilerin çevreye karşı tutumunun puan ortalaması  $\bar{x}$ : 75,238, çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmayan öğrencilerin çevreye yönelik tutum ölçeğinin puan ortalaması  $\bar{x}$ : 70,53 olarak bulunmuştur. Çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan ile olmayan öğrenciler arasında anlamlı bir fark vardır.

**Tablo-10:** Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 3. ve 4. Sınıf Kademelerine Göre Çevreye Yönelik Tutumlarının Analizi

	Karelerin Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Gruplar Arası</b>	71,316	2	35,658	,777	,462
<b>Grup İçi</b>	4632,646	101	45,868		
<b>Toplam</b>	4703,962	103			

Tablo-10’da fen bilgisi öğretmen adaylarının 3. ve 4. sınıf kademelerine göre çevreye yönelik tutumlarında anlamlı bir fark gözlenmemiştir [ F( 4-101) =,777 p> .05]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarında 3. ve 4. sınıf olma durumuna göre çevre tutumlarının değişmediğini göstermektedir. Bu durumda Fen bilgisi öğretmenliği programının 3. ve 4. sınıf kademelerinde çevre eğitimi dersi bulunmasının da etkisi vardır.

**Tablo-11: ‘Çevreye Karşı Tutum Ölçeği’**

Çevre Tutum Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>İfadeler</b>										
1. Çevre kendi kendini temizlediğinden dolayı atıklar çevre kirliliği açısından problem olmamaktadır.	40	38,5	61	58,7	-	-	1	1	2	1,9
2. Dünya üzerinde herhangi bir yerde yaşanan doğal afetlerin çevre üzerinde olumsuz etkisi yoktur.	40	38,5	60	57,7	1	1	2	1,9	1	1
3. Ülkemizdeki enerji kaynaklarının bilinçsiz bir şekilde kullanılması beni kaygılandırır.	2	1,9	1	1	3	2,9	70	67,3	28	26,9
4. Bazı fabrikaların çevreye zarar veren enerji ile çalışması beni endişelendirir.	3	2,9	-	-	3	2,9	74	71,2	24	23,1
5. Ekosistemlerin bozulmasıyla birlikte çevre dengesinin bozulması beni kaygılandırmaz.	42	40,4	55	52,9	3	2,9	4	3,8	-	-
6. Evde/okulda gereksiz yere yandığını gördüğüm lambaları kapatırım.	-	-	2	1,9	1	1	63	60,6	38	36,5
7. Evde/okulda gereksiz akan su gördüğümde musluğu kapatırım	-	-	2	1,9	-	-	59	56,7	43	41,3
8. Cep telefonumu veya bilgisayarımı şarj ettikten sonra prizde takılı kalmamasına dikkat etmem.	33	31,7	36	34,6	6	5,8	18	17,3	11	10,6
9. Evde, okulda ellerimi yıkarken fazla su israf etmemeye çalışırım	3	2,9	4	3,8	4	3,8	64	61,5	29	27,9
10. Kâğıt, metal, cam, plastik gibi atık maddelerin ayrılarak geri dönüşüm kutularına bırakılması gerekir.	2	1,9	1	1	2	1,9	33	31,7	66	63,5
11. Plastik şişeler yerine cam şişelerde satılan içecekleri almak çevreye çok da önemli katkılar sağlamaz.	39	37,5	43	41,3	14	13,5	7	6,7	1	1
12. Evde/okulda çöplerin kendi atık maddesine uygun olarak ayrılarak atmaya özen gösteririm.	1	1	4	3,8	20	19,2	48	46,2	31	29,8
13. Bir ürün alırken atığının geri dönüşebilen özellikte olmasına dikkat ederim.	4	3,8	26	25	29	27,9	34	32,7	11	10,6

Çevre Tutum Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	f	%	f	%	f	%	f	%	F	%
14.Çevre konusuyla ilgili kuruluşlara üye olurum.	4	3,8	40	38,5	38	36,5	17	16,3	5	4,8
15.TV, radyo veya internette çevre ile ilgili olan programları, belgeselleri ilgi ile takip ederim.	2	1,9	16	15,4	15	14,4	58	55,8	13	12,5
16.Yaşadığım çevrede bütün canlıların kendilerine düşen görevleri olduğu için Hiçbirisine zarar vermemeye özen gösteririm.	-	-	1	1	2	1,9	31	29,8	70	67,3
17.Çevre konusuyla ilgili kuruluşlara destek olurum.	1	1	28	26,9	27	26	40	38,5	8	7,7
18.Çevre ile ilgili yapılan projelere önem veririm.	1	1	9	8,7	14	13,5	66	63,5	14	13,5

**Tablo-11 incelendiğinde;**

1. ifadeye öğrencilerin %38,5 i kesinlikle katılmıyorum, %58,7'si katılmıyorum,%1'i katılıyorum ve %1,9'u kesinlikle katılıyorum cevaplarını vermişlerdir. Ayrıca bu ifade için kararsız olan öğrenci yoktur. Kesinlikle katılmıyorum ile katılmıyorum cevaplarını veren öğrenciler çevrenin kendi kendine temizlenmediğini ve atıkların çevre kirliliği açısından problem olacağını düşünmektedirler. Katılıyorum ile katılmıyorum cevaplarını veren öğrenciler ise bu durumun tam tersini düşünmektedirler.

2. ifade ile ilgili bulgulara göre; %38,5 oranı ile kesinlikle katılmıyorum ve %57,7 oranı ile katılmıyorum cevabını veren öğrenciler doğal afetlerin çevre üzerine olumsuz etkisi olduğunu düşünmektedirler. Bu durumun tersini düşünen öğrenciler %1,9 ile katılıyorum, %1 ile kesinlikle katılmıyorum cevaplarını vermişlerdir.Ayrıca %1 ile kararsız kalan öğrenci vardır.

3. ifade ile ilgili bulgulara göre; ülkemizde enerji kaynaklarının bilinçsiz kullanımı için %67,3 katılıyorum ile %26,9 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrenciler bu durum için kaygılandıklarını belirtmişlerdir. %2,9'u kararsız olduğunu ve geri kalan öğrenciler bu durumdan kaygılanmadıklarını belirtmişlerdir.

4. ifadeye göre; %71,2 katılıyorum ile %23,1 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrenciler fabrikaların çevreye zarar veren enerji ile çalışmasından endişelendiklerini belirtmişlerdir.

5. ifadeye göre; %40,4 kesinlikle katılmıyorum ve %52,9 katılmıyorum cevaplarını veren öğrenciler ekosistemlerin bozulması ve çevre dengesinin bozulmasıyla ilgili durumdan kaygılandıklarını belirtmişlerdir. %2,9 öğrenci bu durumda kararsız kalmıştır. Geri kalan öğrenciler ise bu durumdan kaygılanmadıklarını belirtmişlerdir.

6. ifadeye göre öğrenciler %60,6 katılıyorum ile % 36,5 kesinlikle katılıyorum cevabıyla gereksiz yere yanan lambaları kapattıklarını ifade etmişlerdir. % 1,9 katılmıyorum oranı bu durumun tam tersi öğrencileri göstermektedir. %1 ile bu duruma kararsız olan öğrenci vardır.

7. ifadeye göre; gereksiz akan su gördüğünde kapatan öğrencilerin oranları %56,7 katılıyorum ile %41,3 kesinlikle katılıyorum oranlarındaki öğrencilerden oluşmaktadır. %1,9 katılmıyorum cevabı ile bu duruma tam tersi cevap veren öğrenciler bulunmaktadır. Bu durum için kararsız olan öğrenci bulunmamaktadır.

8. ifadeye göre; %31,7 kesinlikle katılmıyorum ile %34,6 katılmıyorum cevaplarını veren öğrenciler gereksiz şarj aletlerinin prizde takılı kalmamasına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. %17,3 katılıyorum ile %10,6 kesinlikle katılıyorum cevaplarıyla bu öğrenciler gereksiz şarj aletlerinin prizde takılı kalmasına dikkat etmemektedirler. %5,8 oranı ile bazı öğrenciler bu duruma kararsız kalmışlardır .

9. ifadeye göre; %61,5 katılıyorum ile %27,9 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrenciler suyu israf etmemeye özen gösterdiklerini belirtmişlerdir. %2,9 kesinlikle katılmıyorum ile % 3,8 katılmıyorum cevabını veren öğrencilerin su israfı konusuna önem vermedikleri görülmektedir. %3,8 ile bazı öğrenciler su israfı konusunda kararsız kalmışlardır.

10. ifadeye göre; %31,7 katılıyorum ve %63,5 kesinlikle katılıyorum cevabıyla öğrencilerin büyük çoğunluğunun atık maddeleri geri dönüşüm kutularına bıraktıkları görülmüştür.

11. ifadeye göre; cam şişelerde satılan içecekleri almanın çevreye katkı sağladığını düşünen öğrencilerin oranı %41,3 katılmıyorum ve %37,5 kesinlikle katılmıyorum cevaplarını verenlerdir. Bu ifadeye %6,7 katılıyorum ve %1 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrenciler ise cam şişelerdeki içeceklerin çevreye katkı sağladığını düşünmediği görülmektedir.

12. ifadeye göre; çöplerin kendi atık maddesine uygun olarak ayırıp atmaya özen gösren öğrencilerin oranı %46,2 katılıyorum ve %29,8 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrencilerden oluşmaktadır.

13. ifadeye göre; bir ürün alırken atığının geri dönüşebilen özellikte olmasına dikkat eden %32,7 katılıyorum ile %10,6 kesinlikle katılıyorum oranlarındaki öğrencilerdir.

14. ifadeye göre; çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan öğrencilerin oranını %16,3 katılıyorum ile %4,8 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrenciler oluşturmaktadır. %38,5 katılmıyorum ile %3,8 kesinlikle katılmıyorum cevaplarını veren öğrenciler çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında %36,5 oranında bir kısım ise çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmakta kararsız olduğunu belirtmiştir.

15. ifadeye göre; %55,8 katılıyorum ile %12,5 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrenciler çevre ile ilgili programları ve belgeselleri takip ettiklerini belirtmişlerdir.

16. ifadeye göre; %29,8 katılıyorum ve %67,3 kesinlikle katılıyorum cevapları ile öğrencilerin büyük çoğunluğu çevredeki canlılara zarar vermemeye özen gösterdiklerini belirtmişlerdir.

17. ifadeye göre; çevre ile ilgili kuruluşlara destek olan öğrencilerin oranı %38,5 katılıyorum ile %7,7 kesinlikle katılıyorum cevaplarını veren öğrencilerdir.

%26,9 katılmıyorum ile %1 kesinlikle katılmıyorum cevaplarını veren öğrencilerin c,çevre ili ilgili kuruluşlara destek vermedikleri görülmektedir. %26 oranı ile bu konu ile ilgili kararsız öğrenciler olduğu görülmektedir.

18. ifadeye göre; %63,5 katılıyorum ve %13,5 kesinlikle katılıyorum oranlarındaki cevapları veren öğrencilerin çevre ile ilgili yapılan projelere önem verdikleri görülmektedir. %8,7 katılmıyorum ile %1 kesinlikle katılmıyorum cevaplarını veren öğrencilerin çevre ile ilgili yapılan projelere önem vermedikleri görülmektedir. Bu duruma %13,5 oranında kararsız kalan öğrenciler bulunmaktadır.

## BÖLÜM 5

### 3., TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

#### Tartışma

Bireylerin çevresindeki tüm şeylere karşı bilişsel, duyuşsal, ve davranışsal tüm olguları bir tutumdur (Güney, 2009, s. 122). Bireylerde çevreye yönelik olumlu düşünce, olumlu davranış ve olumlu tutum kazandırmak çevre eğitiminin amaçlarındandır. Bu kazandırılmak istenen olumlu tutumlar duygu, bilgi ve düşünceye yönelik olmakla birlikte bireysel ve toplumsal olarak farklılık gösterebilmektedir (Caduto, 1985, s. 7; Kahyaoğlu, Daban ve Yangın, 2008, s. 43). Davranışlara yansıyan yaşantı ile deneyime tutum denir. Çevresel tutum ise çevreye ilişkin konularda bilişsel, duyuşsal ve davranışsal faaliyetlerdir. Çevre sorunlarının en temel kaynağını, çevre eğitime sahip olamayan bireysel ve toplumsal tutumlar oluşturmaktadır. (Altın, 2001; Bozkurt, 2006; Güney, 2009, s. 134; İşyar, 1999; Tavşancıl, 2006). Bu sebeple de çevre eğitimi konusu önemli bir yer almaktadırlar (Atasoy ve Ertürk, 2008; Erten, 2005).

2018-2019 eğitim öğretim döneminde yapılan bu araştırma Konya’ da yer alan Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi’ nde öğrenim görmekte olan Fen Bilgisi Öğretmenliği 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmaya toplam 104 fen bilgisi öğretmen adayı katılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarına 18 maddelik Taflı ve Ateş (2016) tarafından geliştirilen çevre tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre yönelik tutumlarının cinsiyet, sınıf ve çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma bakımından ilişkisi incelenmiştir.

Çevreye yönelik tutumun gelişmesinde sınıflar arasında bir farklılık olması, öğretmen adaylarına çevre konusunda yeterli eğitimin verilmemesi gelecekte oluşacak çevre sorunlarına duyarsız bir neslin yetişmesine neden olacaktır. Tüm dünya devletlerinin çevre konusundaki cahilce, bilinçsiz ve bencilce attığı adımlar günümüzde korku senaryolarının çok konuşulduğu “küresel ısınma”yı uyandırmıştır. Ülkemizde gerek üniversite gerek üniversite öncesi çevre eğitimi konusunda yürütülen çalışmalar yeterli değildir. Yapılan çalışmalarda özellikle ortaöğretim çevre eğitiminin uluslar arası modellerle karşılaştırılmasında ülkemizde sağlıklı bir çevre eğitiminin vermediğini ortaya koymuştur (Ünal ve Dımışkı, 1999 ; Yücel ve Morgil, 1998; Ünal, 1998).

Çalışmanın ikinci boyutunda çevre tutumuna cinsiyetin etkisi t- Testi ile ölçülmüştür ve ölçeğin toplamı dikkate alındığında cinsiyetin çevre bilincine anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Ancak yapılmış olan başka araştırmalarda, cinsiyet ile çevreye yönelik tutum arasında bir bağlantı olduğunu saptamıştır (Oweini ve Hourı, 2006 ; Şama1997), “Üniversite Gençliğinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları” adlı araştırması sonucu kızların çevreye yönelik tutumları erkeklere oranla daha pozitif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Farklı bir araştırmada ise Tosunoğlu (1993), kızların çevreye karşı olumlu tutum ve davranış içinde olmasına rağmen çevre hakkındaki bilgilerinin erkeklere oranla daha az olduğu tespit edilmiştir.

Altın (2001), Görümlü (2003), Makki vd. (2003), Tuncer vd. (2005) gibi daha önceden yapılmış çalışmalarda, cinsiyet farkı ile çevreye yönelik tutumlar arasında anlamlı bir fark olmadığını savunmuştur. Fen ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını araştıran Aksu (2009) yaptığı çalışma sonucunda, tutumların genel anlamda yüksek olduğunu belirtmiştir ve öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutumların cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği gözlenmiştir. Daha önce yapılan bu tür araştırmalar da, bu araştırmadaki sonuçları desteklemektedir.

Etkin çevre eğitiminin gerçekleştirilmesinde önce öğretmenler eğitimi önemlidir. Öğretmenlerin lisans düzeyindeki eğitim programları, bu gerçekler ışığında tekrar gözden geçirilmeli ve mümkünse lisansüstü düzeyde verilen öğretmenlik pedagojik formasyon eğitiminde konunun ele alınmasında yarar vardır (UNESCO-UNEP 1990).

### **Sonuç**

Yeterli derecede bilince eğitimlerinde sahip olamayan insanlar, çevreye uzun yıllardan beri zarar vermektedirler. Bu sebeple ortaya çıkan tüm çevre sorunlarının bir çözüme kavuşması gerekmektedir. Çevre sorunlarının çözümüne odaklı bir düzenleme ile önce toplumun ve çevre kültürünün gelişmesi, çevreye yönelik tutumların belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda yapılan ve yapılacak olan bu tür araştırmalar, çevre sorunlarının çözüme yönelik bir ışık olacaktır. Gelecek nesillerin emanet edileceği öğretmen adaylarının, çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümüne uygulanmış Çevre Tutum Ölçeği yanıtlarının istatistiksel yöntemle değerlendirilmiş ve elde edilen bulgulara göre şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile geliştirdikleri çevre tutumları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı t-Testi yapılarak analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda, kız öğrencilerin çevreye karşı tutumunun puan ortalaması  $\bar{x}$ : 72,076 , erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutum ölçeğinin puan ortalaması  $\bar{x}$ : 69,692 olarak bulunmuştur ve öğrencilerin çevreye karşı olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının sahip olduğu çevre tutumlarına öğrenim gördükleri 3. ve 4. sınıflarının anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir [  $F(4-101) = ,777 p > .05$ ]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarında 3. ve 4. sınıf olma durumuna göre çevre tutumlarının değişmediğini göstermektedir. Bu durumda Fen bilgisi öğretmenliği programının 3. ve 4. sınıf kademelerinde çevre eğitimi dersi bulunmasının da etkisi vardır.

Çevre ile ilgili kuruluşlara üye olma bakımından araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutum ölçeğine verdikleri cevaplar doğrultusunda çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan öğrencilerin çevreye karşı tutumunun puan ortalaması  $\bar{x}$ : 75,238, çevre ile ilgili kuruluşlara üye olmayan öğrencilerin çevreye yönelik tutum ölçeğinin puan ortalaması  $\bar{x}$ : 70,53 olarak bulunmuştur. Çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan ile olmayan öğrenciler arasında anlamlı bir fark vardır. Çevresel tutum ölçeğinin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış olup Cronbach alfa katsayısı  $\alpha= 0,762$  olarak hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucu fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları yeterli düzeydedir. Araştırma grubunun çevre ile ilgili alınan ders sayısına göre çevre tutumu ise öğrencilerin 3. ve 4. sınıfta çevre eğitimi dersi aldıklarını göstermektedir.

Bu araştırmanın başında cinsiyetin çevreye yönelik tutumları etkileyebileceği düşünülmüştü. Fakat kız ve erkek öğretmen adaylarının tutum puanları ortalamaları birbirine yakın bulunmuş ve yapılan istatistiksel analiz sonucunda cinsiyet ile tutum puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir. Bu konuyla ilgili daha önceden yapılmış olan bazı araştırmalarda da , cinsiyet farkı ile çevreye yönelik tutumlar arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları cinsiyet ve sınıf bakımından anlamlı bir fark yoktur. Ancak araştırmaya katılan öğretmen adayları arasında çevre ile ilgili kuruluşlara üye olan ile olmayan öğrenciler arasında anlamlı bir fark vardır. Bu araştırma sonuçlarına paralel olarak Yenice, Saracaloğlu, Karacaoğlu (2008) tarafından yapılan bir çalışmada öğrencilerin çevreye duyarlılığı ve çevre eğitimi ile ilgili düşünceleri üzerine öğretmen adaylarının çevresel duyarlılık puanlarının cinsiyet, yaş, çevreyle ilgili bir kuruluşa üye olma ve çevreyle ilgili toplantılara katılma gibi değişkenlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır ve bu araştırmanın sonucunu destekler düzeydedir.

## 5.2. Öneriler

- Çevre tutumunun oluşturulmasında temel unsur çevre bilincinin oluşturulmasıdır ve çevre bilincinin oluşması çevre eğitimi ile mümkündür.
- Öğretmen adaylarına üniversitelerde verilen çevre eğitimi programı doğru ve etkin bir şekilde hazırlanmalıdır.
- Öğretmen adaylarının çevre eğitiminin önemini kavrayabilmeleri için sosyal projelerde çevresel sorumluluk görevleri verilmelidir ve böylelikle çevresel desteğe katkıları sağlanmalıdır.
- Üniversitelerde verilen çevre eğitimi programında enerji tasarrufu ve geri dönüşün önemi belirtilmelidir ve öğrencilerin bu konuda bilinç ve olumlu tutum geliştirmeleri sağlanmalıdır.

## Kaynakça

Ajiboye. J.O. and Olatundun, S.A. (2010). Impact of some environmental education outdoor activities on nigerian primary school pupils' *Environmental Knowledge. Applied Environmental Education and Communication*, 9 (3), 149-158.

Akbaş, T. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarında çevre olgusunun araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Akın, G. (2007). Küresel çevre sorunları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 43-54.

Aksan, Z. ve Çelikler, D. (2013). İlköğretim öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki görüşleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (1), 49- 67.

Aksu, Y. 2009. *Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi* . Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Altın, M. (2001). *Biyoloji öğretmen adaylarında çevre eğitimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Alvarez P.,Fuente E., Perales, P. J., and Garcia J. (2002). Analysis of a ouasiexperimental design based on environmental problem solving fort he initial training of future teachers of environmental education. *Journal Of Environmental Education*, 33(2), 19-20.

Atasoy, E. (2005). *İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Atasoy, E. (2006). *Çevre İçin Eğitim Çocuk Doğa Etkileşimi*. Bursa: Ezgi Kitapevi.

Atasoy, E. ve Ertürk, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin çevresel tutum ve çevre bilgisi üzerine bir alan araştırması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-122.

Atasoy, E. (2015). *İnsan Doğa Etkileşimi ve Çevre İçin Eğitim*. İstanbul: Sentez Yayıncılık.

Aydemir, M. (2007). *The investigation of teachers with respect to knowledge level on environmental concepts*. Unpublished Master Dissertation, The Graduate School Of Social Sciences Middle East Technical University

Aydın F. ve Ünaldı E.Ü.,(2013).Coğrafya öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3: 11-42.

Aydoğdu M. ve Gezer K., *Çevre Bilimi* Ankara: Anı Yayıncılık., 98-124.

Ay Selanik, T. (2010). Sosyal bilgiler dersinde çevre bilinci kazandırmada medya ürünlerinden yararlanmaya ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 76-93.

Ayvaz, Z., (1998). *Çevre Eğitiminde Temel Kavramlar El Kitabı*, İzmir: Çevre Koruma ve Araştırma Vakfı, Çevre Eğitim Merkezi Yayınları No:5.

Bandura, A., (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.

Barlas, N. (2013). *Küresel krizlerden sürdürülebilir topluma, çağımızın çevre sorunları*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi

Başoğlu, A. (2014). *Küresel iklim değişikliğinin ekonomik etkileri üzerine model denemesi ve ekonometrik bir analiz*. Doktora tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Trabzon.

Baykal, H., ve Baykal, T. (2008). Küreselleşen Dünya’da çevre sorunları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (9), 1-17.

Bayraç, H.N. (2011). Enerji kullanımının küresel ısınmaya etkisi ve önleyici politikalar. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 229- 260.

Bildik, G. (2011) *İlköğretim 7. Sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi*. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Boz, C. S. (2014). *Eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmen adaylarının ‘enerji kaynakları ve çevreye etkileri’ konusundaki bilgi düzeylerinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kastamonu.

Bozkurt, Orçun, Cansüngü, Koray ve Özlem (2002). İlköğretim öğrencilerinin çevre E- eğitiminde sera etkisi ile ilgili kavram yanılgıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 67-73.

Bozkurt, O. (2006). *Çevre Bilimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Bradley, J. C., Waliczek, T. M. And Zajicek, J. M. (1999). Relationship between environmental knowledge and environmental attitude of high school students. *Journal Of Environmental Education*, 30(3), 17-21.

Buhan, B. (2006). *Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Burhan, A. (1995). Çevre sorunları. *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1, 51-62.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Caduto, M. J. (1985). *A Guide On Environmental Values Education*. Paris: Unesco.

Çevre Kanunu. Kanun Numarası: 2872, Kabul Tarihi: 9/8/1983 Yayımlandığı R. Gazete: Tarih: 11/8/1983 Sayı: 18132 Yayımlandığı Düstur: Tertip: 5 Cilt: 22 Sayfa: 499.

Çevre ve Orman Bakanlığı, (2004), *Türkiye Çevre Atlası*, Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı, Ankara

Daştan, T. (2007). *Türkiye'deki çevre sorunlarına karşı biyoloji öğretmenlerinin bakış açılarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Davis, J.,(1998). Youngchildren, environmental education and the future. In Graves, Norman (ed.) *Educationand Environment. World EducationFellowship*, London

Demirbaş, Ç. (2015). Öğretmen adaylarının sürdürülebilir kalkınma farkındalık düzeyleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 31: 300-316.

Deniş, H. ve Genç, H. (2007). Çevre bilimi dersi alan ve almayan öğrencilerin çevreye ilişkin tutumları ve çevre bilimi dersindeki başarılarının karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(13), 20-26.

DesJardins, J. R. (2006). *Çevre etiği: çevre felsefesine giriş*. (Çev. R. Keleş). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları,

Dikmen, S. (1993). *İköğretim Kurumlarında Çevre İçin Eğitim*, Çevre Eğitimi. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını

Doğan, M. (1998). Stockholm konferansından günümüze Türkiye'de çevre eğitimi. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 40/1, 28-33.

Doğanay, H.,and Doğanay, S. (2004). Türkiye'de orman yangınları ve alınması gereken önlemler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9 (11), 31-48.

Dunlap R. E. and Andrew K. Jorgenson, (2012). "Environmental problems" *The Wiley- Blackwell Encyclopedia of Globalization*, First Edition. Editedby George Ritzer. Blackwell Publishing Ltd. Published

Engin, A.C. (2003). *Fen bilgisi ve biyoloji öğretmen adaylarının üniversite ekoloji dersi öncesi ve sonrası çevre bilgileri ve tutumları*. Yüksek Lisan Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erbil, A. Ö., ve İdemen, B. (2010). *Planlama ve çevre etiği: uygulamalı disiplinlerde çevre etiği*. *Planlama*, 2, 3- 13.

Erdem, N.,(2015). Çevre sorunlarının yerel yönetimler kapsamında incelenmesi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, ss.16-32.

Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevreye ve çevre sorunlarına yönelik tutumları. *International Journal of Environmental and Science Education*, 1: 65 –77.

Erten, S. (2003). 5. Sınıf öğrencilerinde “Çöplerin Azaltılması”bilincinin kazandırılmasına yönelik bir öğretim modeli. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(25), 94-103.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır. *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65 (66), 1-13.

Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.

Erten, S. & Aydoğdu, C. (2011). Türkiyeli ve Azerbaycanlı öğrencilerde, ekosentrik, antroposentrik ve çevreye karşı antipatik tutum anlayışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 158-169.

Erten, S. (2012). *Türk ve Azeri öğretmen adaylarında çevre bilinci*. Eğitim ve Bilim, 37(166), 88-100.

Ertürk, S., (1984). *Eğitimde Program Geliştirme*. (5. Baskı). Ankara: Meteksan A.Ş.

Evanoff, R., (2005). Reconciling self, society, and nature in environmental ethics. *Capitalism Nature Socialism*, 16 (3), 107-114.

Fırat, A. S. (2003). Çevre etiği kavramı üzerine yeniden düşünmek. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 58 (3), 105-144

Görümlü, T., 2003, *Liselerde çevreye karşı duyarlılığın oluşmasında çevre eğitiminin önemi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. Görmez K. (2003). *Çevre Sorunları ve Türkiye*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Görmez, K. (2007). *Çevre sorunları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Görümlü, T. (2003). *Liselerde çevreye karşı duyarlılığın oluşturulmasında çevre eğitiminin önemi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Gül, A., ve Güven, S. (2000). *Aile tüketim ve çevre*. *Tüketici Bülteni*, (142),6-7.

Gülay, H. ve Önder, A. (2011). *Sürdürülebilir Gelişim İçin Okulöncesi Dönemde Çevre Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Gülüm, K. (2008). *Çevre Kirlenmesi, Çevre Eğitimi ve Yerel Yönetimlerin Rolü*. *Yerel Siyaset*, 35, 22-26.

Günay, T. (1997). *Orman, Ormansızlaşma, Toprak, Erozyon*. İstanbul: Tema Vakfı Yayınları. Güney, E.(2004). *Çevre Sorunları*. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım

Güney, S. (2009). *Sosyal Psikoloji*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

Gürbüz, H., Çakmak, M. ve Derman, M. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6: 144-149.

Güney, E. (2003). *Çevre ve insan (toplum doğa ilişkileri)*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Güven, İ., Yurdatapan, M., Benzer, E. ve Şahin, F. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile sağlıklı yaşama yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(4), 1431-1448.

Hamamcı, C. ve Keleş, R. (1998). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları

Haftacı, V. ve Soylu, K. (2008). Küresel Çevre Sorunları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 1-3.

Intergovernmental Panel on ClimateChange. (2007),Synthesisreport.

RetrievedAugust 5,(2014), from

[http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_synthesis\\_report.html](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.html)

IPCC (2007). *Climatechange(2007): thephysicalsciencebasis. (Contribution of WorkingGroup I totheFourthAssessment Report of the IPCC)*.Editedby Solomon, S. Qin, D. Manning, M. Marquis,M.Averyt, K. Tignor, M.M.B. Miller, H.L.Jr. Chen, Z. Cambridge University Pres, Cambridge

İlhan, D. (2013). *Türkiye’de benimsenen çevre etiği yaklaşımları: gönüllü çevre kuruluşları örneği*. Yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

İşyar, N., (1999). *İlköğretim öğrencilerinin olumlu çevresel tutumlarının yaş ve sosyoekonomik düzeye göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.

Kabaş, D., (2004). *Kadınların çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre eğitimi*.Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kağıtçıbaşı, Ç., (2010). *Günümüzde insan ve insanlar: Sosyal psikolojiye giriş* (12. 64 Basım). İstanbul: Evrim Yayınevi.

Kahyaoğlu, M., Daban, Ş. ve Yangın, S., (2008). İlköğretim öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(11), 42- 52.

Karaca, C., (2007). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1-19.

Karaca, C., (2008). Çevre, insan ve etik çerçevesinde çevre sorunlarına ve çözümlerine yönelik yaklaşımlar. *Çukurova Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1: 19-33.

Karakoç, A. G., (2004). *Çevre Sorunlarına Etik Yaklaşım. Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar: Ekolojik, Ekonomik, Politik ve Yönetimsel Perspektifler içinde* (Marin, M.C. ve Yıldırım, U.,Eds.), Beta yayıncılık, 59-74, İstanbul.

Karatekin K., (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.

Karatekin, K. ve Aksoy, B., (2012). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. TurkishStudies, 7(1), 1423-1438.

Kaushik, A. And Kaushik, C. P., (2010). *Basics Of Environment and Ecology*. New Delhi: New Age International Limited Publishers.

Kayıkçı, M., (2003). Türkiye’de “Çevre İçin Eğitim” ve Katılım. *Mülkiye Dergisi*, 240(27), 259-263.

Keleş, R., (2013). *100 Soruda Türkiye’de kentleşme konut ve gecekondular*. Cem Yayınevi, İzmir, 320 s.

Keleş, R. ve Hamamcı, C.,(1997). *Çevrebilim*. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.

Keleş, R. ve Hamamcı, C., (2005). *Çevrebilim*.Ankara: İmge Yayınları.

Keleş, R. ve Hamamcı, C., (2005). *Çevre politikası*. (5. Baskı). Ankara: İmge Kitabevi.

Keleş, R., Hamamcı, C. ve Çoban, A., (2009).*Çevre politikası*. (6. Basım). Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

Keleş, R. ve Ertan, B. (2002). *Çevre hukukuna giriş*.Ankara: İmge Kitapevi.

Keser, S. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Kılıç, S. (2008). *Çevre etiği: ortaya çıkışı, gelişimi ve sonuçları*.Ankara: Orion Kitabevi.

Makki, M.H., Khalick, F., and Boujaoude, S. (2003). Lebanese second ary school students environmen talknowledgeand attitudes, *Environmental Education Research*, 9(1), 21–33.

McKeown-Ice, R. (2000). *Environmental Education in the United States: A Survey of PreserviceTeacherEducation Program*. The Journal of Environmental Education, 32(1), 4-11.

Menteşe, S. (2017). Çevresel sürdürülebilirlik açısından toprak, su ve hava kirliliği: teorik bir inceleme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10 (53), 381-389.

Modified Version Of Measures To Test The Model Of Ecological Values. *EnvironmentalEducationResearch*, 21(1), 61–75.

Nazlıoğlu, M. (1988). *Çevre bilincinin oluşmasında çevre eğitiminin rolü*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

O'Brien Jim. (1983). Environmentalism as a mass movement: Historical Notes. Radical America.

Okuyucu, N. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin yenilenebilir ve yenilenemez enerji kavramları için algı düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kastamonu.

Oweini, A. And Hourri, A., 2006, Factors Affecting Environmental Knowledge and Attitudes among Lebanese College Students, *Applied Environmental Education and Communication* 5, 95-105p.

Özcan, E. (2016). *İlkokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Özdemir, O. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Çevreciliği: Çevreye Yönelik Etik Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43: 373- 385. Özey R. (2009). *Çevre Sorunları*. İstanbul: Aktif Yayıncılık.

Özer, U. (1993). *Yükseköğretimde çevre için eğitim çevre eğitimi*. Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayını.

Özkan, S. (2018). *Çevrenin korunması ve çevre sorunlarının azaltılmasında ekolojik akımların rolü: kamu kurumları örneği*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Özdemir, A. ve Yapıcı, E., (2010). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 1: 48-56.

Özbek, E. (1989). *Biz Zaten Ölmüşüz*. Yeni Gündem, 13, 26-27.

Özmen, D., Çetinkaya Çakmakçı, A. ve Nehir, S. (2005). *Üniversite öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları*. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 4(6), 330-344.

Pieper, A. (1999). *Etiğe geçiş*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Polatlı, Ahmet (2008) . <http://www.makaleler.com/cevre-makaleleri>.

Pooley, J. A., and O'connor, M. (2000). *Environmental Education And Attitudes*. Environment and Behavior, 32(5), 711-724.

Pooley, J.A. and O'Connor, M., (2000). *Environmental Education and Attitudes: Emotions and beliefs are what is needed*. Environment and Behavior, 32: 711-723.

Ponting, C. (2000). *Dünyanın yeşil tarihi*. (Çev. A. Başcısender). İstanbul: Sabancı Üniversitesi.

Sam, N.,Gürsakal, S., ve Sam, R. (2010). *Üniversite öğrencilerinin çevresel risk algısı ve çevresel tutumlarının belirlenmesi*. Akademik Bakış Dergisi, 20, 1- 16.

Sargın, S.A., Baltacı, F., Katipoğlu, M., Erdik, C., Arbatlı, M.S., Karaardıç, H., Yumuşak, A. ve Büyükcengiz, M. (2016) . *Öğretmen adaylarının çevreye karşı bilgi, davranış ve tutum düzeylerinin araştırılması*. Education Sciences (Nwsaes), 11(1), 1-22.

Schneller, A., J., Johnson, B. And Bogner, F. X. (2015). *Measuring Children's Environmental Attitudes and Values In Northwest Mexico: Validating a Modified Version of Measuresto Test the Model of Ecological Values*

Selvi, M.,(2007). *Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü , Ankara.

Strife, S. J. (2012). *Children's Environmental Concerns: Epressing Ecophobia*. The Journal Of Environmental Education, 43(1), 37-54.

Sülün, Y. ve Sülün, S. (2015). *İnsan ve Çevre*.(5. Baskı).

Şahin, F., N., Cerrah, L., Saka, A. ve Şahin, B. (2004). Yükseköğretimde öğrenci merkezli çevre eğitimi dersine yönelik bir uygulama. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 113-128.

Şahin, H., Erkal, S. (2015). Determination of student attitudes towards sustainable environment. *International Journal of Contemporary Applied Sciences*, 2: 1-16.

Şahin, C.,ve Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal afetler ve Türkiye*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şama, E., (1997). *Üniversite gençliğinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 126s, Ankara.

Şama, E., (2003).Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* Cilt 23, Sayı 2, 99-110

Şenyurt, A., Temel, A. B. ve Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15

Şimşekli, Y., (2004). *Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı*. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 17(1), 83-92.

Taflı,T. AndAteş,A., (2016). Development of environmental attitude scale towards pre-service biology teachers. *Journal of Education and Practice*, Vol.7, No.32.

Taş, M. T. (2010). *Evaluation of environmental attitudes of elementary school students*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, ODTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Tavşancıl, E. (2006). Öğretmen adayları için ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algısı ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 85-94.

Toska, S.,(2013). William Faulkner'in "Ayi" adlı öyküsüne ekoeleştirel yaklaşım. Ankara: Doruk. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,17(1), 95-116.

Tosunoğlu, C., (1993), *A study on the dimensions and determinants of environmental attitudes*, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tuncer, G.,Ertepinar, H., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2005). Environmental attitudes of young people in Turkey: effects of schoolty peandgender, *Environmental Education Research*, 11 (2), 215-233.

Uçar, A. ve Karakuş, U. (2017). 6. Sınıf sosyal bilgiler dersi çevre konularının öğretiminde belgesel kullanımının öğrencilerin akademik başarı ve tutumlarına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 993-1009.

UNICEF-UNEP. (1990). *Çocuklar ve Çevre*, UNICEF Türkiye Temsilciliği Yayını, Ankara.

Unterbruner, U., (1991). *Umwelterziehung Und Die Angst Jugendlicher Vor Umweltzerstörung*. German: Veritas.

Umdu Topsakal, Ü. ve Kara, S. (2009) İlköğretim öğretmen adaylarının ozon tabakası ile ilgili algılamaları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (37), 13-32.

Ünal, Sevil.( 1998),İlk ve ortaöğretim ders kitaplarında yakıtlar ve çevresel etkileri, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14: 62.

Ünal, Sevil ve Dımışkı, Ebru.( 1998),UNESCO-UNEP Himayesinde çevre eğitiminin gelişimi ve Türkiye’de ortaöğretim çevre eğitimi, *H.Ü. Eğitim Fak. Dergisi* 16-17:142-154.

Yağanak E. ve Önkal, G.(2005). *Felsefe ansiklopedisi*. A. Cevizci (Ed.) içinde, *Çevre etiği*. Ankara: Babil Yayınları.

Yenice, N.,Saracaloğlu, A. S., Karacaoğlu, Ö. C. (2008). *The Views of The Classroom Teacher Candidates Related to The Environmental Science Course And The Environmental Sensibility* .InAsia-Pacific Forum on Science Learning AndTeaching, 9: 1-15.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*.Ankara: Seçkin Yayınları.

Yıldırım, N., (2008). *Effect of designed environmental education lectures on environmental attitudes of primary school students*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yıldız, K., Sipahioğlu, Ő. ve Yılmaz, M., (2000). *Çevre Bilimi*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

Yıldız, K. Sipahioğlu Ő. ve Yılmaz M. (2008). *Çevre Bilimi ve Eğitimi*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Yıldız, Ő.,(2011).. *Öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin sürdürülebilir çevre ile ilgili kavramsal anlamaları ve tutumları*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, , İzmir.

Yücel, Seda ve Morgil, İnci. (1998),Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması, *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.

Young, G.L. (2011). *Environmental Encyclopedia*. Gale Cengage, China

Watkins, P.,Downing, T., Handley, C., and Butterfield, R. (2005). *The impacts and costs of climate change*. European Commission DG Environment, Brussels, s. 6-25.

## ÇEVREYE KARŞI TUTUM ÖLÇEĞİ

Değerli öğretmen adayları,

Bu çalışmada çevreye yönelik tutumlarınızın belirlenmesi amaçlanmaktadır. Verdiğiniz yanıtların içten ve doğru olması çalışmanın amacına ulaşması bakımından önemlidir.

Katkılarınız için teşekkür ederim. Cinsiyet: Yaş: Sınıf:

Çevre ile ilgili alının ders sayısı:Çevre ile ilgili dernek/kulüp üyeliği: Evet ( ) Hayır ( )

Çevreye Karşı Tutum Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Çevre kendi kendini temizlediğinden dolayı atıklar çevre kirliliği açısından problem olmamaktadır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
2. Dünya üzerinde herhangi bir yerde yaşanan doğal afetlerin çevre üzerinde olumsuz etkisi yoktur.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
3. Ülkemizdeki enerji kaynaklarının bilinçsiz bir şekilde kullanılması beni kaygılandırır.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
4. Bazı fabrikaların çevreye zarar veren enerji ile çalışması beni endişelendirir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
5. Ekosistemlerin bozulmasıyla birlikte çevre dengesinin bozulması beni kaygılandırmaz.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
6. Evde/okulda gereksiz yere yandığını gördüğüm lambaları kapatırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
7. Evde/okulda gereksiz akan su gördüğümde musluğu kapatırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
8. Cep telefonumu veya bilgisayarımı şarj ettikten sonra prizde takılı kalmamasına dikkat etmem.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
9. Evde, okulda ellerimi yıkarken fazla su israf etmemeye çalışırım.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
10. Kâğıt, metal, cam, plastik gibi atık maddelerin ayrılarak geri dönüşüm kutularına bırakılması gerekir.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
11. Plastik şişeler yerine cam şişelerde satılan içecekleri almak çevreye çok da önemli katkılar sağlamaz.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
12. Evde/okulda çöplerin kendi atık maddesine uygun olarak ayırarak atmaya özen gösteririm.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
13. Bir ürün alırken atığının geri dönüşebilen özellikte olmasına dikkat ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
14. Çevre konusuyla ilgili kuruluşlara üye olurum.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
15. TV, radyo veya internette çevre ile ilgili olan programları, belgeselleri ilgi ile takip ederim.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
16. Yaşadığım çevrede bütün canlıların kendilerine düşen görevleri olduğu için hiçbirisine zarar vermemeye özen gösteririm.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
17. Çevre konusuyla ilgili kuruluşlara destek olurum.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
18. Çevre ile ilgili yapılan projelere önem veririm.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>



**T.C.**  
**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü**



### Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Hatice Eylül BAKAN	İmza:	
Doğum Yeri:	Konya		
Doğum Tarihi:	02/09/1995		
Medeni Durumu:	Evli		

### Öğrenim Durumu

Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Büyükbayram İlköğretim Okulu	-	Konya	2001-2006
Ortaöğretim	Büyükbayram İlköğretim Okulu	-	Konya	2006-2009
Lise	Konevi Anadolu Lisesi	-	Konya	2009-2013
Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Fen Bilgisi Öğretmenliği	Konya	2013-2017
Yüksek Lisans	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Biyoloji Eğitimi	Konya	2017-2020

Becerileri:	Fen bilimleri
İlgi Alanları:	Fen öğretimi
İş Deneyimi:	Konya Karatay HEM /2018-2019/ Ali Ulvi Kurucu Bilgehane Konya Selçuklu HEM /2019-2020/ Keykavus Bilgehane
Aldığı Ödüller:	-
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Prof.Dr.Ali ATEŞ
Tel:	05438496903
Adres	KONYA