

T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN ÖĞRETMEN
ADAYLARININ ÇEVRE SORUNLARINA YÖNELİK TUTUM VE
FARKİNDALIKLARININ İNCELENMESİ

Songül Büşra ŞENER

Danışman: Doç. Dr. Faruk KARDAŞ

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

ERZİNCAN
2021
Her Hakkı Saklıdır

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVREYE KARŞI TUTUM VE FARKINDALIKLARININ İNCELENMESİ

Songül Büşra ŞENER

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Faruk KARDAŞ

Bu çalışmada eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç ile öğrenim hayatına devam eden 400 öğretmen adayına çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutum ölçekleri kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nde 2019-20220 Eğitim-Öğretim yılı sonbahar döneminde öğrenim gören; okulöncesi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü birinci (N=210) ve dördüncü (N=190) sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Güven (2013) tarafından geliştirilen 45 maddelik çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ve Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilen 44 maddelik çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğidir kullanılmıştır. Elde edilen nicel veriler SPSS 18 istatistik analiz programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik teknikler, bağımsız gruplar t-testi ve ANOVA'dan yararlanılmış, anlamlılık düzeyi ,05 kabul edilmiştir. Bu araştırmanın nihayetinde de öğretmen adaylarının çoğulcu olarak çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum içinde oldukları belirlenmiş ve hangi branştan ne kadar öğretmen adayının bu düzeyi yakaladığı ortaya çıkartılarak, öğretmen adaylarının okudukları bölüm ve sınıf düzeyi ile çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutumları arasında bir orantının olup olmadığı tespit edilmiştir.

2021, 71 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Çevre eğitimi, Çevre sorunu, Farkındalık, Öğretmen adayları, Tutum

ABSTRACT

Master Thesis

INVESTIGATION OF PRE-SERVICE TEACHERS' ATTITUDES AND AWARENESS TOWARDS ENVIRONMENT IN TERMS OF DIFFERENT VARIABLES

Songül Büşra ŞENER

Erzincan Binali Yıldırım University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Mathematics and Science Education

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Faruk KARDAŞ

In this study, to determine the prospective teachers' (studying at education faculties) awareness and attitude levels about environmental issues were aimed. For this purpose, awareness and attitude scale was carried out to 400 prospective teachers who continue their education. The subjects of the research are from 1st grade (N=210) and senior (N=190) students of Erzincan Binali Yıldırım University teaching departments (preschool, primary school, science, maths, social sciences) who studied in 2019-2020 fall semester. In the research, the forty five point forty four point awareness scale developed by Güven and Aydoğdu (2012) was used. The quantitative data obtained was analyzed by SPSS 18 statistical analysis program. In the analysis of quantitative data descriptive statistical techniques, independent samples t-test and ANOVA was used and significance level was taken as ,05. At the end of the research , it is the majority of the prospective teachers has positive attitude to environmental issues and by defining the branches and number of the prospective teachers who reach this level is stated that whether with grades departments of prospective teachers or not.

2021, 71 pages

Anahtar Kelimeler: Attitude, Awereness, Environmental Education, Environmental Issue, Prospective Teachers

TEŞEKKÜR

Çalışma hayatım boyunca bilimsel fayda sağlayan tez danışmanım Doç. Dr. Faruk KARDAŞ'a çok teşekkür ederim. Tezimi hazırlama sürecimde her aşamasında bana yardımcı olan Prof. Dr. Güldem Dönel AKGÜL'e, Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Said AKAR'a, ve yüksek lisans arkadaşım Mücahit İSMAİLOĞLU'na teşekkür ederim.

Ayrıca hayatım boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen babam Ali ŞENER'e, annem Behice ŞENER'e, kardeşlerim Kübra ŞENER'e, Esra ŞENER'e ve yiğenim Eşref Ali Çavlı'ya sonsuz teşekkürler sunarım.

Songül Büşra ŞENER

Nisan, 2021

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
SEMBOLLER VE KISALTMALAR.....	viii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	9
3. KURAMSAL TEMELLER.....	16
3.1. Çevre.....	16
3.2. Çevrenin Tanımı.....	16
3.3. Doğal Çevre.....	18
3.4. Kültürel Çevre.....	19
3.5. Çevrenin Kapsamı.....	19
3.6. Çevresel Sorunlar.....	20
3.7. Çevresel Görüşler.....	29
3.8. Çevre Eğitimi.....	31
4. MATERYAL VE YÖNTEM	33
4.1. Araştırma Deseni.....	33
4.2. Araştırma Grubu ve Katılımcılar	33
4.3. Veri Toplama Araçları.....	33
4.4. Verilerin Toplanması.....	36
4.5. Verilerin Analizi	36
5. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	37
5.1. Öğretmen Adaylarına ve Ölçme Araçlarına Ait Betimsel İstatistikler	37
5.1.1. Öğretmen adaylarına ait betimsel istatistikler	37
5.1.2. Kullanılan ölçme araçlarına ait betimsel istatistikler	38
5.1.2.1. ÇSYTÖ’de yer alan alt boyutlara ait betimsel istatistik.....	38
5.1.2.2. ÇSYFÖ’de yer alan alt boyutlara ait betimsel istatistik	39
5.2. Çalışmanın Alt Problemlerine Ait Bulgular	40

5.2.1. Alt problem 1 ve 2'ye ilişkin bulgular ve yorum	40
5.2.2. Alt problem 3, 4, 5, 6 ve 7'ye ilişkin bulgular ve yorum	41
5.2.3. Alt problem 8 ve 9'a ilişkin bulgular ve yorum	44
5.2.4. Alt problem 10, 11, 12, 13 ve 14'e ilişkin bulgular ve yorum	45
6. SONUÇLAR.....	49
7. ÖNERİLER.....	53
KAYNAKLAR	54
EKLER.....	60
EK-1. Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği.....	61
EK-2. Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği.....	66
EK-3. Akademik Yayınlar.....	71

ŞEKİLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Ükelere göre birey başına düşen yıllık tatlı su miktarı.....	23
Şekil 3.2. Dünya genelinde orman alanlarının dağılımı.....	25
Şekil 3.3. Türkiye’deki orman varlığı haritası.....	26
Şekil 3.4. Kimyasal atıkların varlığı.....	27
Şekil 3.5. Türkiye genelinde çarpık kentleşme dağılımı.....	28



TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 5.1. Öğretmen adaylarına ait bölüm bilgileri	37
Tablo 5.2. Öğretmen adaylarına ait demografik özellikler	38
Tablo 5.3. Birinci sınıfların ÇSYTÖ'ne ait betimsel verileri	38
Tablo 5.4. Dördüncü sınıfların ÇSYTÖ'ne ait betimsel verileri	39
Tablo 5.5. Birinci sınıfların ÇSYFÖ'ne ait betimsel verileri.....	39
Tablo 5.6. Dördüncü sınıfların ÇSYFÖ'ne ait betimsel verileri.....	40
Tablo 5.7. Birinci sınıflar arası tutum ortalamaları ANOVA sonuçları.....	40
Tablo 5.8. Dördüncü sınıflar arası tutum ortalamaları ANOVA sonuçları	41
Tablo 5.9. Fen bilgisi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	41
Tablo 5.10. Sosyal bilgiler öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	42
Tablo 5.11. İlköğretim matematik öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	42
Tablo 5.12. Sınıf öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	43
Tablo 5.13. Okul öncesi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	43
Tablo 5.14. Birinci sınıflar arası farkındalık ortalamaları ANOVA sonuçları	44
Tablo 5.15. Dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamaları ANOVA sonuçları	45
Tablo 5.16. Fen bilgisi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	45
Tablo 5.17. Sosyal bilgiler öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	46
Tablo 5.18. İlköğretim matematik öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	46
Tablo 5.19. Sınıf öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları	47
Tablo 5.20. Okul öncesi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları.....	47

SEMBOLLER VE KISALTMALAR

Simgeler

%	Yüzde
F	Frekans
F	Varyansların homojenlik değeri
P	Anlamlılık derecesi
SS	Standart sapma
T	T testi
$\bar{X}$	Ortalama

Kısaltmalar

ÇEA	Çevre Etiği Algısı
ÇSYFÖ	Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği
ÇSYTÖ	Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği

1. GİRİŞ

Bireyler, çevre ile birlikte devamlı olarak bütün halinde etkileşimde bulunmaktadır. Bu yüzden burada meydana gelecek olan en küçük değişim diğer sosyal çevrede birey ve durumları da etkileyecektir. Nitekim ülkede nüfusun artışı, bilim ve teknolojinin farklılaşması ile insanların beklenti ve ihtiyaçları fazlalaşmaktadır. Ortaya çıkan bu ihtiyaçların karşılanması ve değişim içinde olan teknolojinin bilinçsiz kullanılmasıyla problemlerin artması ve doğal kaynakların kullanılamaz hale gelmesi, çevreye olan zararın etkilerini büyük oranda arttırdığı tespit edilmektedir (Özer, 1991)

Doğanın zarar görmesi ve kirlenmesi dünyanın büyük bir sorunu haline gelmiş, bu sorunun ortadan kaldırılamaması beraberinde doğal yaşamın korunmasını zorlaştırarak sorun büyümüştür (Avinç, 1997). Sonraki nesillerin daha iyi, temiz, huzurlu bir çevre yaşamı olması, çevreye bilinçli insanlar eğitmek, var olan duruma gereklilik olarak ortaya çıkmıştır.

21. yüzyılda aralıksız gelişmekte olan endüstri insanoğluna daha rahat ve iyi yaşama ortamı sunmayı amaçlarken diğer taraftan da çevreye oldukça zarar vermiştir. İnsanlar endüstrileşmenin getirdiği faydalardan hep daha fazla yararlanmayı düşünürken çevreye, doğal yaşama nasıl zarar verebileceğini düşünmemiş ve bunun bedelini maalesef ki çok pahalı bir şekilde ödemeye başlamıştır (Bozyiğit ve Karaaslan, 1998).

Çevremize verdiğimiz zararlara çözüm bulmak, bulduğumuz çözümleri uygulamaya geçirmek ve elimizdeki tüm imkanları seferber ederek çevremize sahip çıkmalıyız. Nefes alıp verdiğimiz dünyamız için ölümcül bir hastalık olarak adlandırabileceğimiz çevre sorunlarına karşı kalıcı çözümler bulmak durumundayız ve bu çözüm önerilerini uygulanabilir hale getirmeliyiz(Yılmaz, 2019).

Sanayi devrimiyle çalışma alanları ve ürün artışı çevredeki tüketimi fazlalaştırmıştır. Çevredeki bilinçsiz ham madde tüketiminin yanında bir de sanayi kuruluşlarından doğal yaşamı, çevreyi son derece tehdit eden zararlı atıklar atılmaktadır. Türkiye çok hızlı ve sağlıklı bir kentleşme içindedir. Büyük şehirlere göçün çok fazla olması plansız kentleşmeyi, artan ulaşım araçlarını, ormanların yok edilmesini ve tarımın azalmasını da beraberinde getirmektedir. Bu durumun yaşanması diğer çevre sorunlarını da ortaya

çıkarmaktadır. Bundan dolayı ki bu durumların oluşmaması için her birey çevre okuryazarı olmalıdır. Çevre okuyazarı olunması içinde çevre eğitimi şarttır.

Çevre eğitimi; insanlarda kalıcı davranış değişikliği kazandırmak için insanları çevre konusunda bilgilendirip bilinçlendirmektir (DPT, 1994; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Çevre eğitimi sağlandığı takdirde çevreye karşı farkındalık ve duyarlılığın artmasıyla birlikte tutum ve davranışlar da olumlu yönde gelişecektir. Bu olumlu tutum ve davranışlarda doğal çevrenin yaşamasına izin verecektir ve dolayısıyla insan yaşamını tehdit eden çevre sorunları ortadan kalkacaktır.

Çevreyle etkileşim içinde olan insanoğlu çevrenin korunması ve çevrenin sağlıklı bir konumda olması için kendini sorumlu hissetmelidir. Bu sorumluluğu kazanması içinde çevre eğitimi şarttır. Güven ve Aydoğdu (2012) çalışmasında her bireye çevre eğitimi verilmesi ve çevreye karşı sorumluluk kazandırılması için bireylerde çevre ile ilgili ne ölçüde ön bilgilerinin olduğu, farkındalıklarının ve tutumlarının nasıl olduğunun bilinmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Çevre kirliliğini önlemede ve problemleri çözmede her bireyin eğitilmiş olması gerekmektedir. Çabuk ve Karacaoğlu (2003)' na göre çevreye karşı sorumlu bireyler yetiştirilmesi gerekmektedir. Bireylere bu sorumluluğun yerleştirilmesi için de eğitim öğretim görevini üstlenen okullara, okulların iş görenleri olarak da öğretmenlere çevre eğitimi konusunda büyük görevler düşmektedir. Çevre eğitiminde en önemli aktör öğretmenlerdir. Öğretmenler her zaman rol model olmuşlardır.

Aydede vd., (2018)' nın çalışmasında bireylerde çevre farkındalığı oluşturabilmek için en önemli etken olan öğretmenlerin çevreye karşı farkındalık, tutum ve davranışların ne şekilde olduğunu belirtilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Çünkü öğretmenlerin inançları ve değerlerinin her zaman öğrencilere yansıdığı vurgulanmıştır.

Üniversitelerin, toplumda çevre bilincini ve sorumlu çevresel davranışı teşvik etme yetkisine ve sorumluluğuna sahip olduğu, özellikle de öğretmen adaylarına belirli değerleri aşılamak için uygun yerler olduğu bir gerçektir(Madsen,1996). Yönlendirmeye açık, ellerinin altında bulunan topluluk, var olan milletin önde gelen büyük bir kısmını var etmekte, en güzeli kuşakların yardımcısı konumunda bulunmaktadır(Aktuğ, 2001).

Bu nedenle üniversitelerde adayların çevreye ait etik bilgilerle kaynaşık etkili bir çevre eğitimi sağlanırsa, çevreye karşı sorumlu vatandaşları eğitme, nihai hedefi başarılabilir(Culen, 2001).

Gelecek kuşaklara çevre eğitimi verecek olan ve rol-model olacak öğretmenlerin çevre ile ilgili farkındalıklarının bilinmesi gerekmektedir. Gelecek nesilleri yönlendirebilecek konumda olan öğretmen ve öğretmen adaylarının çevre ve çevre sorunları hakkındaki farkındalığını ve duyarlılığını bildiğimiz takdirde gelecekteki nesillerin de bu konuda ne kadar bilinçli olduğunu, doğal çevrenin ne şekilde olacağını tahmin edebiliriz. Bu sebepten ötürü gelecek nesilleri yönlendirebilecek konumda olan öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını etkileyen etmenlerin bilinmesi, doğal çevrenin yaşamı ve sorunların çözümü için gereklilik arz etmektedir. (Omaç, 2019)

İlgili alan incelendiğinde bireylerin çevre konusundaki farkındalıklarının bireylerin yaşamlarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sebepten dolayı gelecek nesillere rol-model olacak ve yönlendirecek olan öğretmen adaylarının çevreye karşı tutum ve farkındalıklarının tespit edilmeye çalışılmıştır.

Problem Durumu

Yeryüzündeki bütün canlılar birbiriyle etkileşim içindedir. Ekolojik denge için bütün canlılar birbirine ihtiyaç duymaktadır. Fakat hızlı nüfus artışı ve endüstri devriminden sonra insanlar doğadaki diğer canlılara zarar vererek ekolojik dengenin bozulmasına sebep olmuşlardır. Ekolojik dengenin bozulmasıyla çevre sorunları meydana gelmektedir. İnsanoğlu doğaya karşı bilinçsiz ve duyarsız tavırlar sergilemektedir. Kendi refah seviyesini yükseltmek için doğal canlıları yok etmektedir. Doğal yaşamı, dengeyi bozdukları zaman kendilerine de fazlaca zararı olacaktır ve ne yazık ki bu zararın farkında değiller. İnsanların sağlıklı yaşamı için doğal çevredeki bütün canlıların da yaşaması gerekmektedir (Omaç, 2019).

Omaç (2019) ,Yücel ve Morgil (1998)'in yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin çevre konusundaki hazırbulunuşlukları beklenenden daha alt düzeyde olduğu belirtilirken, Jeffries ve Stanisstreet (2001) çalışmasında küresel ısınmanın sebep ve sonuçlarını tam olarak açıklayamadıkları ve kavram kargaşası yaşadıkları

vurgulanmıştır. İlgili alan yazın daha detaylı incelendiğinde bireylerdeki çevre konusundaki hazırbulunuşluklar genellikle alt düzeyde olduğu görülmektedir.

Çabuk ve Karacaoğlu (2003)'nın çalışmasında öğretmen adaylarında son sınıf öğrencilerinin daha duyarlı oldukları belirtilmiştir. Buna bağlı olarak bilgileri daha fazla olan öğrencilerin daha duyarlı oldukları ifade edilebilir. Kılıç ve İnal (2010)'ın çalışmasında çevre dersi alan ve almayan öğrencileri karşılaştırdıklarında çevre dersi alan öğrencilerin farkındalığı ve duyarlılığı daha fazla olurken tutum ve davranış açısından maalesef ki farklılık görülmediği ifade edilmiştir. Doğal dengeyi ne kadar iyi kavrayabilirsek tutum ve davranışlarımızda olumlu olma yönünde ilerleyecektir. Alınan eğitimler genellikle ezberden öteye gitmediğinden tutum ve davranışa dönüşmemektedir. Çevre sorunlarına yönelik farkındalıkların kişilerin sosyo-demografik özelliklerine göre değişip değişmediğini belirtmek gerekmektedir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Yaşanılan ve yaşanılmakta olan sorunlar karşısında ilk olarak tüm dünya kuruluşları bu sorunlarla ve doğabilecek diğer sorunlarla savaşında öğrenim etkinliklerine genel olarak fazla ilgi ve değer vermektedir.

Gerekli çevre bilincinin ortaya koyulamaması artan sorunları da etkileyerek daha büyük sorunlar haline dönüştürmüştür. Gerekli bilgi ve davranışa sahip, üretim ve tüketimde tasarruf etmeyi bilen kaliteli insanlar ortaya çıkarmak çevre eğitiminin hedeflerindendir. Bu konuda daha bilinçli kişiler ile doğanın daha az zarar altında olacağı ve daha uzun yıllar sağlıklı bir yaşam süreci içerisinde olacağı düşünüldüğünde çevre eğitiminin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Çevre sorunlarının çözümü için gerekli ortamın hazırlanmasında çevre eğitimi büyük bir öneme sahiptir. Bu nedenle de çevre eğitimi, bireylere çevre hakkında bilgi, bilinç, değer ve beceriler ile birlikte çevre sorunlarını çözüme kavuşturmak amacıyla harekete geçme kararlılığını da kazandırabilecek bir süreçtir (Erol ve Gezer, 2006). Çevre eğitiminin asıl amacı, bireyin çevreyle ilgili konularda duyarlılık kazanması, bilinçli davranarak çevreyle etkileşiminde eleştireci bir bakış açısı geliştirmesi ve gelecek kuşaklara sağlıklı ve temiz bir çevre bırakmasının sağlanmasıdır (Doğan, 1997). Çevre

eğitimiyle, insanların ekolojik dengeyi ve bu denge içindeki kendi yerlerini kavramaları, gezegenle nasıl uyum içinde yaşayabileceklerine ilişkin görüş geliştirmeleri, etkin ve sorumlu katılım için gerekli becerileri kazanmaları da amaçlanmaktadır (Geray, 1995).

Öğretmen yetiştirme programlarında çevre eğitiminin amaçları ise (Özdemir, 2003); öğretmenlerin çevrenin bütünlüğü ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki karmaşık ilişkileri anlamalarını sağlamak, öğretmenlerin yerel, ulusal, bölgesel ve küresel seviyede ekonomik büyüme programlarının doğuracağı çevre sonuçlarını tanımalarına yardımcı olmak, öğretmenlere, çevrenin korunması ve iyileştirilmesi için aktif çalışmaya sevk edecek çevreye yönelik sorumluluk duygusunu ve değer yargılarını aşlamak, öğretmenlerin çevre eğitimi yeterli bir şekilde yürütebilmeleri için, çevre ve sosyo kültürel kalkınma sonucu ortaya çıkan problemler ve çözümleri hakkında yeterli bilgiyle donatmak, öğretmenlere yeni içerik ve yöntem uygulamaları için özgüven sağlamak, öğretmenlere, her grup ve kavram yetisindeki insanlar için örgün ve yaygın çevre eğitiminin gereğini kavratmaktır.

Uzun zamandır çevresel problemin esasını sorumsuz çevresel davranışlar oluşturmaktadır. Şüphesiz davranışları etkileyen etmenlerden en önemlisi tutumdur (Bradley vd.,1999). Bireyin tutumlarının oluşumunda değişik etkilerden söz edilebilir.

Var olan yaşamda yer alan geniş ailelerin ve çekirdek ailelerin kültürel etkileri toplumsal olarak öğrenmelere katkısı değişimi etkiler. Bu öğrenmeler, eğitim ile düzeltilemeyecek kadar kötü sonuçlar ortaya koyabilir.

Bu çalışma, farklı değişkenler açısından öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum ve farkındalıklarının incelenmesi gerektiğinin açıklanabilmesi açısından somut bir örnek olacaktır.

Problem Cümlesi

Farklı değişkenler açısından öğretmen adaylarının çevre sorunlarına karşı tutum ve farkındalıklarının incelenmesine yönelik görüşleri nelerdir ?

Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri aşağıda belirtilmiştir;

1. 1. Sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının, öğrenim gördüğü bölüm çevre sorunlarına yönelik tutumu etkilemekte midir?
2. 4. Sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının, öğrenim gördüğü bölüm çevre sorunlarına yönelik tutumu etkilemekte midir?
3. Eğitim fakültesinin farklı branşlarında öğrenim görmekte olan (fen bilgisi öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği) öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. 1. Sınıfta öğrenim görmekte öğretmen adaylarının, öğrenim gördüğü bölüm çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını etkilemekte midir?
5. 4. Sınıfta öğrenim görmekte öğretmen adaylarının, öğrenim gördüğü bölüm çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını etkilemekte midir?
6. Eğitim fakültesinin farklı branşlarında öğrenim görmekte olan (fen bilgisi öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği) öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Varsayımlar

Çalışmanın varsayımları aşağıdaki gibidir.

- 1) Çalışmaya katılan öğrencilerin ölçekte yer alan maddelere gönülden geldiği gibi cevap verdikleri kabul edilmiştir.
- 2) Araştırmada kullanılan ölçekler araştırmanın amacı doğrultusunda olduğu ve yeterli bilgileri toplayabilecek geçerliğe ve güvenilirliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Araştırmadaki sınırlılıkları aşağıda belirtildiği gibidir.

- 1) Araştırma, Erzinan Binali Yıldırım Üniversitesi 2019-2020 öğrenim yılı Fen Bilimleri ile 400 öğrenci ile sınırlandırılmıştır.
- 2) Çalışma, belli başlı kullanılan standart ölçekten oluşmaktadır.

Tanımlar

Çevre: Varlıkların hayatlarını devam ettirebilmeleri gibi ihtiyaç duyulan bütün varlıklara çevre denmektedir. Temel olarak insanlar, hayvanlar ve bitkiler olmak üzere tüm canlıların birbirleriyle etkileşim ve iletişim kurmalarını sağlayan biyolojik, kimyasal, fiziki, sosyal ve kültürel ortamları içermektedir (Aksu, 2009).

Çevre Kirliliği: İnsanoğlunun doğal yaşam dengesini bozmasına çevre kirliliği denilebilir (Yücel ve Morgil, 1998). İnsanlar kendi yaşam seviyelerini yükseltmek için doğal yaşamı olumsuz etkileyecek davranışlarda bulunmaktadır. Bu davranışlarda çevre kirliliğine sebep olmaktadır.

Çevre Sorunu: İnsanların olumsuz tutum ve davranışları sonucu çevrenin kirlenmesiyle çevre sorunları meydana gelmektedir. Bu sorunların temellerini ormanların tahrip edilmesi, havanın, suyun, toprağın kirlenmesi, hızlı kentleşme, tarım topraklarının yanlış kullanımı, atıklar, küresel ısınma gibi sorunlar oluşturmaktadır (Polat, 2012).

Çevre Eğitimi: Toplumun tamamının çevre konusunda bilgilendirip, çevreye karşı duyarlı bireyler yetiştirerek, kalıcı davranış değişikliklerinin oluşmasını sağlamaktır(DPT, 1994).

Çevre Bilinci: Çevre eğitimi kazanmış bireylerin davranışları doğal yaşamın devam etmesi yönünde ise çevre bilinci kazanılmış demektir (Uzun ve Sağlam, 2005).

Çevre Okuryazarlığı: Çevre eğitiminin temel amaçlarından biri çevre okuryazarlığı oluşturmaktır (DPT, 1994). Bireyler çevre okuryazarı olduğu takdirde doğal denge sağlanarak doğal yaşam da devam edebilecektir.

Farkındalık: İnsanların iyi bir gözlemci olarak yanlış doğruyu ayırabilmesi durumuna farkındalık denmektedir (Yapıcı, 2009). Bu çalışmada farkındalık; çevredeki doğal yaşamının sürdürülebilmesi için çevre sorunlarına yönelik farkındalık olarak kullanılmaktadır. Yaşam sürmekte olduğumuz dünyanın doğal dengesinin bozulmaması için çevre sorunlarına yönelik farkındalık şarttır.

Tutum: Kişinin bilgileri doğrultusunda ve yaşantı yoluyla kazanılmış olan deneyimler sonucu duygusal ve davranışsal bir ön tepki eğilimidir. Tutum, bireyin kişilere, kurumlara veya bir düşünceye karşı sevgisini, nefretini gösterebilir (Aksu, 2009).

Davranış: Bireylerin çeşitli etkiye karşı gösterdiği ve diğer kişilerce de doğrudan veya dolaylı olarak gözlemlenebilen bilinçli tepkidir (Aksu, 2009).

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bu bölümde öğretmen adaylarının çevreye karşı tutum ve farkındalıklarının incelenmesi ile ilgili literatürde var olan çalışmalar özetlenmiştir.

Güriçin (2019) yaptığı bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalık düzeylerini belirlemektir. Ayrıca araştırmada öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalık düzeyleri cinsiyet, sınıf, bölüm, çevre eğitime yönelik ders alma durumu, çevre eğitime yönelik seminer alma durumu, aile gelir durumu, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, üniversiteye gelmeden önceki yerleşim yeri ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini Düzce Üniversitesi'nin Eğitim Fakültesinde mevcut bulunan altı adet bölümün 2017-2018 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde eğitim gören 871 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Ayrıca bu bölümlerin her bir sınıfından seçilen toplam 28 öğretmen adayı ile de açık uçlu sorular aracılığıyla görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Özer (2015) tarafından geliştirilen „Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği“ ve bu ölçeğin maddeleri esas alınarak hazırlanan çevre etiği farkındalığını daha fazla sorgulama işlevi göreceği düşünülen açık uçlu sorular kullanılarak öğretmen adaylarıyla görüşmeler yapılmıştır. Toplanan veriler bilgisayar ortamında problem durumlarına uygun olan istatistikî yöntemlerle (frekans, yüzde, t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Kruskal Wallis-H Testi) analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının çevre etiği farkındalık düzeylerinin cinsiyet, bölüm, çevre eğitime yönelik ders alma, anne eğitim düzeyi, üniversiteye gelmeden önceki yerleşim yeri değişkenlerine göre farklılık gösterdiği, sınıf düzeyi, çevre eğitime yönelik seminer alma, aile gelir durumu, baba eğitim düzeyi ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler sonucunda ise altı adet tema ve bu temaların alt temaları belirlenmiştir.

Yılmaz (2019) yaptığı bu çalışmanın amacı, Bu çalışmada eğitim fakültelerinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin çevre ve çevre sorunları konusunda mevcut davranışlarının ve tutumlarının belirlenmesine çalışılmıştır. Bu çalışma ile öğrenimine devam eden Necmettin Erbakan Üniversitesinden 334, Gazi Üniversitesinden 393 olmak üzere toplamda 727 öğretmen adayına çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeği ve Necmettin Erbakan Üniversitesinden 329, Gazi Üniversitesinden 441 olmak üzere toplamda 770 öğretmen adayına çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesinde ve Necmettin Erbakan Üniversitesinde 2018- 2019 güz döneminde öğrenim gören sosyal bilgiler eğitimi, Türkçe eğitimi, fen bilgisi eğitimi bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Birinci sınıf öğrencileri davranış ölçeği (N=366), tutum ölçeği (N=388); dördüncü sınıf öğrencileri davranış ölçeği (N=361), tutum ölçeği (N=382) kişiden oluşturmaktadır. Gerçekleştirilen bu çalışmada eğitim fakültesinin bazı bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin çevreye dair sahip oldukları davranış ve tutumları açığa çıkarmak amacıyla Güven (2013) 'in biçimlendirip, oluşturduğu 45 maddelik çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ve yine Güven tarafından oluşturulan 40 maddelik çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucundaki nicel veriler SPSS 21 istatistik analiz programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik teknikler, bağımsız gruplar t-testinden ve one-way anovadan yararlanılmış, anlamlılık düzeyi 0,05 kabul edilmiştir. Bu araştırma ile eğitim fakültesinin bazı bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerinin çevre sorunlarına dair davranış ve tutum puanları belirlenmiş ve hangi branştan ne kadar öğretmen adayının bu seviyeye ulaştığı ortaya çıkartılarak öğretmen adaylarının okuduğu bölüm, sınıf düzeyi, ekonomik durum, okuduğu üniversite ile çevre sorunlarına dair davranış ve tutum puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı belirlenmiştir.

Topaloğlu (2014) yaptığı bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının kendi yaşam kalitelerine yansımalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Yöntem: Araştırmada, bir durumu olduğu gibi ortaya koymak için tarama modelinde betimsel araştırmadan yararlanılmıştır. Araştırmanın örneklemi 2011-2012 eğitim öğretim yılı, bahar döneminde Çukurova Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, Erzincan Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Samsun 19 Mayıs Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Programına devam eden yedi üniversitede 864 birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Yaşam Kalitesi Ölçeği (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği -WHOQOL-BREF TR), "Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği" ve "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Bulgular: Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının bağımsız değişkenlere (cinsiyet, aylık gelir düzeyi, öğrenim görülen üniversite) göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda; Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının bağımsız değişkenlere (yaş, sınıf düzeyi, baba eğitim düzeyi, en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi, çevre bilimi dersi alıp almama durumları) göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşam kalitelerinin alt boyutları olan fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevre alanlarında; yaşa, öğrenim görülen üniversiteye göre farklılık göstermediği ancak, fiziksel alan ve psikolojik alanda cinsiyete göre anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ile en uzun süre yaşanan yerleşim yeri açısından; çevre alanında anlamlı fark bulunmuştur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının aylık gelirlerine, çevre bilimi dersi alıp almama durumuna göre psikolojik alan ve çevre alanı alt boyutlarında anlamlı fark bulunmuştur. Şu anda bir hastalığı olup olmama durumuna göre fiziksel alan, psikolojik alan ve çevre alanında anlamlı fark bulunmuştur. Baba eğitim durumu açısından ise fiziksel alan, sosyal alanı ve çevre alanı alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorununa yönelik tutumları ile yaşam kalitesinin alt boyutu olan fiziksel ve psikolojik alanda anlamlı bir ilişki olmadığı ancak sosyal ve çevre alanında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Yaşam kalitesi ile çevre sorunlarına yönelik tutumları arasında regresyon analizi sonucunda bir ilişki olduğu fakat ilişkinin anlamlı olmadığı bulunmuştur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre

sorunlarına yönelik tutumları yaşam kalitesinin alt boyutlarını yordamadığı görülmüştür. Sonuç ve Tartışma: Fen bilgisi öğretmenliği adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları ile yaşam kalitesi arasında ilişki olmasının nedeni doğa-insan ilişkileri ile yaşam kalitesinin alt boyutu olan sosyal ve çevre alanı arasında uyum gösterdiği düşünülebilir. Bu nedenle öğrencilerin doğa ve insan ilişkileri ne kadar artırılırsa yaşam kalitesinin alt boyutu olan sosyal ve çevre alanının artabileceği söylenebilir.

Aksu (2009) yaptığı bu çalışmanın amacı; Fen ve Teknoloji ile Sınıf Öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek ve bu tutumların öğretmenlerin demografik özelliklerine göre anlamlı düzeyde fark gösterip göstermediğini araştırmaktır. Araştırma 2008–2009 eğitim-öğretim yılında, Burdur ili sınırları içerisinde bulunan Merkez İlköğretim Okullarında görev yapan 19 Fen ve Teknoloji Öğretmeni ile 191 Sınıf Öğretmeni olmak üzere toplam 210 öğretmen ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada “Kişisel Bilgi ve Görüş Formu” ve 11 maddeden oluşan “Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 15,0 programı ile analiz edilmiştir. İstatistiksel veri analizinde, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve t-testi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde elde edilen sonuçlar şunlardır: Öğretmenlerin çevre ve çevre sorunlarına karşı tutumları yüksek bulunmuştur. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları öğretmenlik deneyim süresine göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları branşlara göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları herhangi bir çevre kuruluşuna üyelik durumuna göre anlamlı düzeyde bir fark göstermemektedir. Öğretmenlerin çevre sorunlarına yönelik tutum puanları çevre ve çevre eğitimi ile ilgili okul içi veya dışı proje çalışmalarına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı düzeyde bir fark göstermemektedir. Öğretmenlerin çoğu Dünya’nın, Türkiye’nin ve Burdur’un en önemli çevre sorununu doğal kaynakların kötü kullanımı olarak belirtmiştir. Öğretmenlerin çoğu çevre konusunda bilinçlenmeye en çok katkıda bulunan aracın TV ve Radyolar olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin çoğunun çevre ile ilgili şikâyetleri herhangi bir kuruma bildirmediikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin çoğu çevre konusunda toplumun duyarlılığının yetersiz, öğrencilerin duyarlılığının orta, kendilerinin duyarlılığının ise iyi olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Toparaslan (2017) yaptığı bu çalışmada eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutumlarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç ile öğrenim hayatına devam eden 352 öğretmen adayına çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutum ölçekleri uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi'nde 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılı sonbahar döneminde öğrenim gören; okulöncesi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü birinci (N=177) ve dördüncü (N=175) sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Güven (2013) tarafından geliştirilen 45 maddelik çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ve Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilen 44 maddelik çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğidir kullanılmıştır. Elde edilen nicel veriler SPSS 18 istatistik analiz programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nicel verilerin analizinde betimsel istatistik teknikler, bağımsız gruplar t-testi ve ANOVA'dan yararlanılmış, anlamlılık düzeyi .05 kabul edilmiştir. Bu araştırmanın nihayetinde de öğretmen adaylarının çoğulcu olarak çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum içinde oldukları belirlenmiş ve hangi branştan ne kadar öğretmen adayının bu düzeyi yakaladığı ortaya çıkartılarak, öğretmen adaylarının okudukları bölüm ve sınıf düzeyi ile çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutumları arasında bir orantının olup olmadığı tespit edilmiştir. Omac (2019) yaptığı bu araştırmanın amacı 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının sosyo demografik faktörler açısından incelenmesidir. Bu amaçla Fen Bilimleri Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenliği programında okuyan 387 öğrenciye Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilen "Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği" uygulanmıştır. Bu ölçekten alınan veriler IBM SPSS 24,0 programıyla çözümlenmiştir. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının sosyo demografik özelliklerine göre bakıldığında kadın öğretmen adayları, Fen Bilimleri Öğretmenliği Programında öğrenim gören ve çevre ile ilgili bir etkinliğe katılan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Fakat anne-baba eğitim durumu, ailenin ortalama gelir düzeyine ve yaşanan yerleşim yerinin türüne göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Ayrıca öğrencilerin büyük çoğunluğu ülkemizdeki en büyük çevre sorunu olarak hava kirliliğini görmektedir.

Gürel (2008) yaptığı bu çalışmada Türkiye’de son yıllarda giderek artan çevre sorunları karşısında bazı kesimlerin duyarlı davranmasına karşın, bazı kesimler oldukça duyarsızdır. Bu duyarsızlık ve dolayısıyla toplumda çevre bilincinin yeterince yerleşmiş olmaması, söz konusu sorunların çözümüne ilişkin politikaların belirlenmesinde olumsuz bir rol oynamaktadır. Bu tez çalışmasının amacı, genel çevre sorunları çerçevesinde Afyonkarahisar İli Merkez İlçe sınırları içinde yaşayan halkın çevre sorunlarına duyarlılık ve çevre bilinci düzeylerini belirlemeye çalışmak ve kentin çevre sorunlarının giderilmesi konusunda merkezi ve yerel yönetimlere yardımcı olabilecek bir politika sunmaktır. Ayrıca çevre sorunları konusunda, bireysel ve toplumsal duyarlılığı artırmaya katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Afyonkarahisar Merkez İlçesi’nde oluşan çevre sorunları karşısında halkın ilgi ve duyarlılığını analiz etmek amacıyla toplam 468 kişi üzerinde bir anket çalışması yapılmıştır. Ankete katılanların karşılaştıkları çevre sorunları ve çözüm önerilerine ilişkin yapılan değerlendirmelerde katılımcıların cinsiyet, yaş, meslek, öğrenim durumu ve yaşadıkları yerler gibi ayırt edici özellikler üzerinde durulmuştur. Ankete katılanların aynı ilin sınırları içerisinde yaşamalarına rağmen çevre sorunlarına karşı gösterdikleri ilgi ve duyarlılık düzeyleri farklılaşmaktadır. Çevre sorunlarının çözümünde etkili ve başarılı olabilmek için, merkezi yönetim tarafından çıkarılmış mevzuatlar yanında yerel yönetimlerin gerekli sorumluluk ve hassasiyeti taşıması, bölge insanının çevre sorunları konusunda eğitilerek belli bir duyarlılık kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Serhan (2008) yaptığı bu çalışmada ilköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre yönelik bilinçleri ile okudukları sınıfın ve cinsiyetlerinin ilişkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini 2006-2007 öğretim yılında Abant İzzet Baysal Üniversitesinde eğitim gören 84 erkek ve 144 kız oluşan toplam 228 katılımcı oluşturmaktadır. Çalışmada; adaptasyon çalışmaları tamamlanan Çevre Bilinci Ölçeği (ÇBÖ) , 7’li likert tipi ölçek olarak düzenlenmiştir. 53 maddeden oluşan Çevre Bilinci Ölçeği; Doğanın Tadı (9 madde), Çevresel Eylemler (9 madde), Çevresel Tehdit (10 madde), İnsanların Doğadan Faydalanması (10 madde), Bilim ve Teknolojiye Güven (8 madde) ve Nüfus Artışı Politikalarına Destek (7 madde) olmak üzere 6 alt başlıktan oluşmaktadır. Ölçeğin cevap seçenekleri; 1’den (Kesinlikle katılmıyorum) 7’ye (Kesinlikle katılıyorum) kadar derecelendirilmiş olup, olumsuz olan ifadeler ters çevrilerek kodlanmıştır. Uygulama sonucunda elde edilen veriler SPSS 15,00 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizlerinde

her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkene etkisini belirlemek için varyans analizi (ANOVA) yararlanılmıştır. Cinsiyetin çevre bilinci üzerindeki etkisi de t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre Çevre Bilinci Ölçeği (ÇBÖ)'nin analizi dikkate alındığında Çevre Bilinci Ölçeğinin bazı alt bölümleri ile sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu anlamlı fark 4. Sınıflar yönündedir. Bu bağlamda üniversitede Çevre Eğitime yönelik görüş, politika ve programların tekrar gözden geçirilmesi ve yeniden yapılanmaya gidilmesi gerekliliği öngörülebilir.



3. KURAMSAL TEMELLER

3.1. Çevre

İlk bakışta son derece basit bir sözcükmüş gibi görünen çevre, son yıllarda tüm dünya ülkelerinde kendisine yüklenen anlam ve kapsamla birlikte hayatımızın en önemli ve anlamlı sözcüğü olmakla birlikte sorunu haline de gelmiştir.

3.2. Çevrenin Tanımı

Etimolojik olarak çevre; kişi ya da kişileri çevreleyen kavramları belirtmekte, yani, diğer bireyleri ve nesneleri kapsamaktadır (Morval, 1985).

Doğa olaylarında fark edilen, kaynakların bitmekte olduğunun görülmesi “çevre” kelimesinin anlamına birden fazla oluşan yeni ifadeler ile beyan edilmiştir. Çevre kelimesinin anlamı yalnız başına yer almazken farklı ama temelinde benzer beyan yer almıştır.

3.2.1. Ekoloji

Ekoloji, organizmaların çevreleriyle olan ilişkilerini inceleyen, doğanın içinde gelişen ve yer alan bir bilim dalıdır. 1800’ lü yılların sonlarında bilim dünyası ekolojiyi bir bilim dalı olarak kabul ederken, içerik nesnesi insan dışındaki canlılar olarak belirlenmiştir. Ancak, insanın ve insan faaliyetlerinin doğada silinmeyen izler bırakmaya başlaması ile birlikte 1970’ li yıllardan itibaren ekoloji kapsamına insanı da dahil etmeye başlamıştır (Keleş ve Hamamcı, 1998).

3.2.2. Ekosistem

Dünyada yaşayan aklınız alıp alamayacağı kadar geniş olan her şeyi içinde barındıran geniş kapsamlı bir sistemdir. Birden çok alt başlıktan oluşmaktadır. Her bölgenin, yörenin, ortamın kendine has bir ekosistemi ve bu ekosistemin de kendine has bir dengesi vardır (Çepel, 1995).

3.2.3. Ekolojik konum

Bir canlının ait olduğu ekosistem içinde, gerek beslenme biçimi gerekse diğeri canlılarla arasındaki bağlantılar açısından işgal ettiğı yere ekolojik konum denmektedir.

3.2.4. Yaşam alanı

En genel anlamıyla yaşam alanı, bir grup hayvan ya da bitkinin doğada yaşadıkları yerdir (Başal, 2005). Ayrıca, yaşam alanı, mimarlık ve şehircilik kapsamındaki çevre ile eş anlamlı olarak da düşünülmüştür. Dolayısıyla yaşam alanı, insanın etkileşim içinde olduğu doğal, yapay tüm çevreleri ve etkileşime giren bireyin algılama ve yorumlama biçimlerini kapsamaktadır (Keleş ve Hamamcı, 1998).

3.2.5. Ortak miras

Ortak miras, insanlara geçmiş kuşaklardan kalan ve gelecek kuşaklara aktarmakla yükümlü olduğu doğal ve kültürel çevre olgularının bütünüdür. Ortak miras sözcüğü, çevresel öğelerin tümünü kapsamakta ve çevre korumaya ahlâkî ve tüzel bir öğe kazandırmak için sıkça kullanılmaktadır. Önemli olan, ortak mirası tüketmemek, çevreyi yönetirken ve korurken gelecek nesillerin miras hakkını zedelememektir (Keleş ve Hamamcı, 1998).

3.2.6. Yaşam kalitesi

Yaşam, canlıların özellikle insanların varoluş etkinliklerini sürdürme biçimi olarak tanımlanmaktadır. İnsan için yaşam biyolojik çerçevede kalmamakta, duygusal ve düşünsel etkinlikleri de içermektedir. Çünkü; insan yalnızca biyolojik bir varlık değil, aynı zamanda bilinçli bir varlıktır. Platon' un Kriton' da belirttiğı gibi “önemli olan yaşamak değil, iyi yaşamaktır.” Burada kastedilen; özdeksel(maddesel) ve tinsel(ruhsal) olarak insan yaşamının iyileştirilmesidir, kısaca yaşam kalitesidir. Yaşam kalitesi, yaşam düzeyinin nicel olarak düşmesi üzerine, nitelik artışını araştırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, çevrenin yalnızca doğa olmadığını, insanı toplumsal ilişkileri içinde ele almak gerektiğini de vurgulamaktadır (Keleş ve Hamamcı, 1998).

3.3. Doğal Çevre

Doğal çevre; insanın oluşumuna katkıda bulunmadığı, ancak dünyaya ayak basmasıyla hazır bulunduğu ortamdır (Keleş ve Hamamcı, 1998). Çepel' e göre çevre; canlıların yaşayıp gelişmesini sağlayan ve onları sürekli olarak etkileri altında bulunduran fiziksel, kimyasal ve biyolojik faktörlerin bütünüdür(Çepel, 1992).

Görmez' in bu en küçük birimdeki tanımlamasına karşılık Bootstrap Teorisi ise doğanın, maddenin temel yapı taşları olan atom, elektron vb. indirgendiği gibi küçük temel birimlere indirgenemeyeceğini, ama bir bütün olarak sahip olduğu tutarlılık ve denge içinde kavranması gerektiğini öne sürmektedir (Capra, 1992).

Çevre genel olarak bir bütün olarak ele alınmasına karşın birçok tanımlamada canlı-cansız ortam ayrımları yapılmıştır. Çevre canlı ve cansız ortamlardan oluşmuştur. Canlı çevre aynı ortam içinde yaşayan tüm canlı türlerini kapsar. Cansız çevre ise kara, su, toprak gibi canlıların içinde yaşadıkları ortamları içerir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1990).

Keleş ve Hamamcı' ya (1998) göre; çevre, canlı ve cansız varlıkların karşılıklı etkileşiminin bütünüdür. Canlı öğeler nüfus türleri yani; insanlar, bitki örtüsü, hayvan topluluğu ve mikroorganizmalardır. Cansız öğeler ise; iklim, hava, su ve yerkürenin yapısıdır. Cansız öğeler canlıları etkileyip eylemlerini güçlendirirken, canlılar da cansızların konumlarını ve yapılarını belirlerler.

Kısaca, hayatımızı tam anlamıyla ifade eden kimyasal veya biyolojik durumların ortaya çıkardığı üzücü bir o kadar da kötü çerçeveyi sorunlu çevre olarak belirleyebiliriz. Dış etmenler bulunmadığı sürece kendi dengelerini kuran ve kendi kendisini koruyan doğal çevremiz insan ırkının yerleşme ve gelişme eylemleri karşısında giderek bozulma ve kirlenmeyle karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle kentleşme ve sanayileşme doğal çevreyi yıpratmakta ve kirletmektedir. Büyük olayların gerçekleşmesi ve katı atık tesislerinin sanayi gelişmesiyle yaygınlaşması sonucu oluşan etkenler, çok fazla doğal yaşamı kötü etkileyen çevre sorunu meydana getirmiştir. Fosil yakıtlarının kullanımının aşırı artması atmosferi, suyu, insan hayatını canlıları felaket duruma getirmekte ve doğanın kendini yenilemesini etkilemektedir.

3.4. Kültürel Çevre

İnsanlığın varoluşundan beri gelişen süreçte insan etkisi ile oluşan çevreye kültürel ya da yapay çevre denilmektedir (Görmez, 1991). Kültürel çevre; kentleri, evleri, insan yapımı birtakım şeyleri kısacası, insan elinin her şeyi kapsamaktadır.

Keleş ve Hamamcı (1998), toplumsal çevreyi maddi ve manevi tüm sistemler gereği oluşturdıkları ilişkilerin tümü olarak tanımlamaktadırlar. Bu tanımlama çerçevesinde görülüyor ki kültürel çevrenin öğelerinden biri olan toplumsal çevreyi oluşturan sosyal, siyasal ve ekonomik sistemler ve etkenler çevre olgusundan ayrı düşünülemeyecek oluşumlardır. Sosyal, siyasal ve ekonomik etmenler dolaylı veya dolaysız olarak çevreyi etkilerken, aynı zamanda çevre de bu etmenleri dolayısıyla insanları etkilemektedir.

Nitekim, Keleş ve Hamamcı (1998) çevrenin insan ve diğer canlıları ve onların faaliyetlerini dolaylı ve dolaysız olarak etkileyebilecek fiziksel, yaşanabilen ortamların toplamı olduğunu belirtmişlerdir.

İnsan eliyle oluşturulan yapay çevremiz ve onun içinde oluşturulan yaşam biçimlerinin her türlü ürünü kültürel çevremizi oluşturmaktadır. Kentler, mimarlık yapıtlarından başlayıp yaşamımızı paylaştığımız her türlü görsel, işitsel yapıt, güncel kullanımımızdaki araç ve gereçler ve benzerleri kültürel çevremizin belirgin elemanlarıdır. Bunları üretmede, seçmede ve kullanılmasındaki doğru tavırlarımız da kültürel çevre korumacılığının içeriğindedir.

Çevreyi bir çok açıdan detaylı olarak ele alıp araştırmak genel anlamda mümkündür. Bu boyutlardan birkaçı; fiziksel çevre, yani insanın yaşadığı çevre; toplumsal çevre; yerleşim yerine göre çevre, yani kırsal ve/veya kentsel çevre; ölçeklere göre yani yerel, bölgesel, ulusal, uluslar arası ve/veya evrensel çevredir. Tüm bu boyutlardan bakılarak çevre incelendiğinde görülebilir ki her boyut diğeri ile sıkı bir ilişki ve etkileşim içindedir(Keleş ve Hamamcı, 1998).

3.5. Çevrenin Kapsamı

Özellikle 70' li yıllardan bu yana daha fazla gündeme gelen çevre kelimesi kullanıldıkça anlam kazanmış, içerdiği kavram kapsamı da genişlemiştir. Genel anlamıyla çevre

kavramı, boyut ve mekân olarak sonsuza yönelik olmanın yanı sıra zaman kavramıyla da geçmişten geleceği de içine almakta olan sınırsız bir kavramdır. Bu yüzden çevre sözcüğünün içerdiği kavramları kısaca tanımlamak uygun olacaktır.

3.6. Çevresel Sorunlar

“Çevre sorunu” kavramının açık bir tanımına rastlanmamakla birlikte, kirlilik, doğal kaynakların verimli kullanılamaması, biyoçeşitlilik, ormanların, deniz ve kıyı kaynaklarının durumu birer çevre problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Yel ve arkadaşlarına göre de kirlilik, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyoaktif kirlilik ve gürültü kirliliği olarak çeşitlilik göstermektedir (Yel vd., 2004).

Çevre sorunu; doğa ve doğa kaynaklarının aşırı ve yanlış kullanımı ile doğanın temel fiziksel öğeleri olan hava, su ve toprak kirlenmesinin doğal çevre üzerinde meydana getirdiği bozulmadır (Güler ve Çobanoğlu, 1997; Özata, 2005). Bir ilişkiler bütünü olan çevrenin soruna dönüşmesi, insandan kaynaklanan etkilerin doğanın dengesini zorlaması sonucu olmaktadır. Doğal dengeler karşılaştıkları yeni yükleri kaldıramaz hale geldiklerinde “kirlenme” diye adlandırılan dengesizlikler ortaya çıkmaktadır. Böylece insanoğlunun bitmeyen beklentileri ile yenilenmeyen kaynaklar hızla tükenirken, yenilenebilir kaynaklarda da tahrip ve bozulmalar 15 görülmekte veya gürültü, estetik bozulması gibi kişi huzurunu bozan gelişmeler insan-çevre ilişkilerindeki olumsuzlukları artırmaktadır (DPÖ, 2006).

Çevre problemlerinde öncelikle olaylara kesin bir tanımlama koymak daha sonra bunun önlemlerini almak gereklidir. İnsan eğer doğa içindeki yerinin bilincine varırsa ondan almaya hakkı olan veya olmayan şeylerin de neler olduğunu kolaylıkla fark edecektir. Doğada ayrıntılarını çok az bilip anlayabildiğimiz, oldukça karışık bir sistem vardır. Bu sisteme müdahale edildiğinde çok dikkatli olmak gerekmektedir. Çevre problemlerinin başında doğal kaynakların etkili bir şekilde kullanımı ve sürdürülebilirliği gelmektedir. Dünyada güzel bir yaşanabilen ortamlar ortaya çıkarmak için, bütçemizi uygun doğal yaşamın istemelerinin, var olan kendi kaynakların ve ihtiyaçlara uygun bir şekilde yaşam standartı kabul etmesine bağlıdır (Çepel 1998, TEMA 2004, Öznacar, 2005). Onun için sahip olunan kaynakları tedarikli kullanmak gerekir. Postel’e (1994) göre de yaşanabilir bir dünyaya sahip olmanın ilk koşulu doğal varlıkların korunmasıdır. Uslu

(1995)'nın belirttiği gibi kaynakların kıt olduğu bir dünyada insanların sonsuz bir tüketim arzusu duymaları çevre sorunlarını etkiler. Daha çok tüketim daha çok üretim demek olduğundan, bunun diğer bir anlamı da doğanın daha çok sömürülmesi ve çevrenin daha çok kirletilmesi, daha çok katı atığın çevreye atılması, toprağın zehirlenmesi, ormanların azaltılması, tarım topraklarının insan yerleşmelerine açılması demektir (Erjem, 2005).

Doğada var olan canlıların hayat biçimi toplum tarafından meydana çıkan olumlu ya da olumsuz davranış etkileri onları istemsiz bir şekilde etkilemektedir (Şahin vd., 2004).

Çevre bilgileri ve çevre duyarlılığı bireylere çok küçük yaşlardan itibaren verilmeye başlanmalıdır. Geleceğin insanı ilköğretim, hatta okul öncesi eğitim kademelerinden başlanarak ne kadar çevre dostu olarak eğitilir ve yetiştirilebilirse çevremizin korunması da o derece teminat altına alınmış olacaktır. Böylece de çevre dostu olarak yetişen bu bireylerin seçtiği meslekte ilerleme ve başarılı olma şansları artacaktır. Ev, yerel topluluk ve okul, çevre eğitiminin sağlandığı üç temel alandır. Bu alanların hepsinde gösterilecek çabalar, bir yandan çevre sorunlarının gereğince kavranmasını, diğer yandan çevre bilincine dayalı çözümlerin geliştirilmesini sağlayacak şekilde karşılıklı ilişki içinde olmalıdır.

Öğrencilerin çevreyi korumaya yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayabilmek için çevre problemleri sorun tabanlı olarak ele alınmalıdır. Böylece öğrencilerin o konuyu bir problem olarak görmeleri, konu hakkında bilgi toplamaları, doğal çevreyi incelemeleri, analizler yapmaları sağlanarak, bu bilincin gelişmesinde önemli bir süreç olan sorun hakkında karar verebilme becerilerinin geliştirilmesi sağlanabilir (Knamiller, 1987). Bununla beraber çevre ile ilgili kitapları okumanın, çevre ile ilgili konuları oyunlaştırmanın, sanat eğitimi vermenin, sınıf etkinliklerini dışarıya taşımanın, oyun alanlarını iyi planlamanın, çevreyi iyi düzenlemenin ve model olmanın çevreye karşı duyarlı olma konusunda önem taşıdığı açıkça ortaya konulmuştur (Dinçer, 1999). Kitle iletişim araçlarının çevre konularına verdiği önem ne kadar çok olursa insanların bilincinde de o kadar yer alacaktır. Ancak çevre ile ilgili konular kitle iletişim araçlarında sadece çevre felaketi olduğunda sansasyonel yönüyle yer almayıp, derinliğine ve çözüm arayışı ile işlenirse, ancak bu durumda çevreye katkısından söz edilebilir (Yumlu, 1998; Balkan Kırıyıcı vd., 2005).

3.6.1. Hava kirliliği

Hava normal şartlarda çeşitli tanımlı ve tanımsız bir çok gazlardan oluşan olmazsa olmazlardandır. Bütün dünyadaki canlıların yaşamını sürdürmesini geniş anlamda sağlar (Bozyiğit ve Karaaslan 1998:). Havada normal şartlarda olması gereken bileşen yüzdeleri değiştikçe ve yabancı maddelerin havaya girmesiyle hava kirliliği oluşmaktadır.

Canlılığın en temel ihtiyacı olan hava yoğun nüfus artışıyla birlikte çarpık kentleşme ve sanayileşmenin etkisiyle kirlenmektedir. Özellikle köyden kente göçün hızlı bir şekilde olmasıyla birlikte yanlış yerleşim yerlerinin seçilmesi, şehirlerde yeşil alana önem verilmemesi, konutlarda kullanılan yakıt cinslerinin kötü olması, artan taşıtlarla atık gazların fazlaşması ile hava kirliliğinin oranı artmaktadır. Ayrıca sanayi kuruluşlarının yanlış yerlere kurulması, kullanılan yakıt türleri, sanayi atık gazlarının direk havaya verilmesi de hava kirliliğindeki büyük etkenlerdendir. Hava kirliliğinde ki bir diğer önemli unsur ise ormanların katledilmesidir. Hava kirliliğinin fazla olduğu şehirlerde solunum yolu hastalıkları da fazlaca görülmektedir. Özellikle sanayi kuruluşlarını fazla olduğu bölgelerde cilt alerjileri, cilt kanserleri, akciğer kanseri, kronik bronşit, verem ve göz rahatsızlıkları gibi hastalıklar ortaya çıkmaktadır(Yapıcı, 2009).

3.6.2. Su kirliliği

Su iki hidrojen bir oksijenin birleşimiyle oluşan bir bileşiktir. Yeryüzündeki bütün canlıların yaşamını sürdürebilmesi için su temel ihtiyaçlardan biridir. Su olmadan canlı yaşamını sürdürmesi imkansızdır. Doğada bulunan suyun en önemli özelliği kullanıldıktan sonra kendi kendini yeniden var edebilen bir döngüye sahip olmasıdır(Bozyiğit ve Karaaslan, 1998)

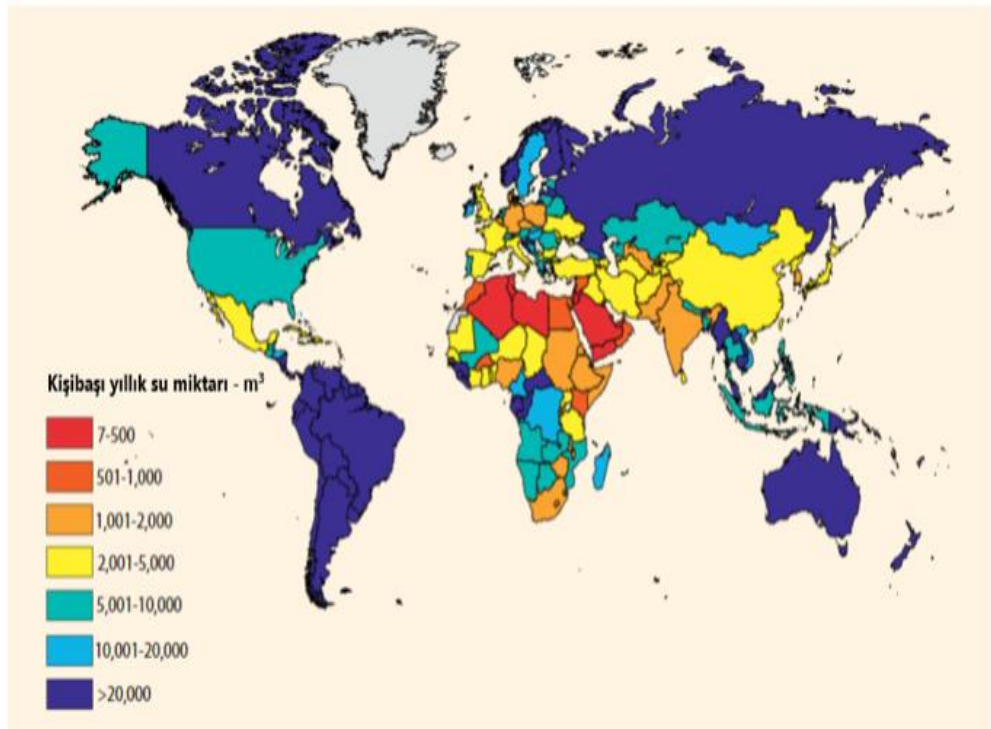
Ülkemizde su kirliliğinin en önemli sebepleri evlerde kullanılan bitkisel, hayvansal atık yağlar, petrol atıkları, nükleer atıklar, sanayi atıkları ve lağım atıkları gelmektedir.

Bu atıklar su ile buluştuğu zaman suyun oksijen miktarını azaltıp ekolojik dengenin bozulmasına sebep olmaktadır. Bundan dolayı denizde yaşamını sürdüren canlıları da

etkilemektedir. Hatta kirlilik oranı çok yüksek olan sularda herhangi bir canlı yaşamından bahsedilememektedir.

Su, hastalık yapan mikroorganizmaları taşımak için iyi bir araçtır. Bu sebepten ötürü kirliliği sular doğrudan veya dolaylı olarak hastalıklara sebep olmaktadır. Bunların başında tifo, çocuk felci, dizanteri, kolera, sarılık, sıtma, sarıhumma gelmektedir (DSİ, 2015).

Ülkemizde hızlı nüfus artışının ve bilinçsizce su kullanımının etkisiyle ilerideki yıllarda su sıkıntısı ile ilgili problemler yaşayacağımız kaçınılmaz bir gerçektir.



Şekil 3.1. Ülkelere göre birey başına düşen yıllık tatlı su miktarı (2013 verileri)

BM 2013 verilerine göre ülkemiz şuan için su kıtlığı yaşayan bir ülke değildir. Fakat hızlı nüfus artışına ve TÜİK'in 2030 nüfus veri tahminine baktığımızda su kaynaklarımızı titizlikle kullanmamız gerektiğini ve kirlenmeye karşı önlemler alınması gerekmektedir. Su kaynaklarımızı titizlikle kullanmadığımız takdirde ilerleyen zamanlarda ülkemiz de temiz su sıkıntısı çeken bir ülke haline geleceği kaçınılmaz bir gerçektir.

3.6.3. Toprak kirliliği

Toprak, canlılığın devam edebilmesi için önemli bir doğal kaynaktır. Canlılar için gerekli olan besinler doğada yetişmektedir. Toprak insan faaliyetleri sonucunda kirlenen ve yine insanın yaşamını, sağlığını tehdit eden bir unsurdur.

İnsanların faaliyetlerinden oluşan jeolojik ile biyolojik yapısının bozulması kirliliğe neden olmaktadır. Kirliliği zehirli katı atıkların direk toprağa bırakılması, yanlış tarım uygulamaları, tarımda fazla gübreleme yapılması, yapay gübre kullanılması, kirlı su kullanımı ve hava kirliliği en büyük faktörleridir. Toprak kirliliğın sonucunda tarımda üretkenliğin ve ürün kalitesinde azalma görölmekte ve bunun sonucu olarak da canlı yaşamının sağlığını tehdit eder hale gelmektedir. Ayrıca toprak kirliliği sonucunda canlıların yaşam alanlarının yok olmasıyla ekolojik denge bozulmakta ve toprak taşınımı nedeniyle baraj gölleri dolmakta dolayısıyla kullanım süresi kısalmaktadır (Yıldız vd., 2008; Yapıcı, 2009).

3.6.4. Küresel ısınma

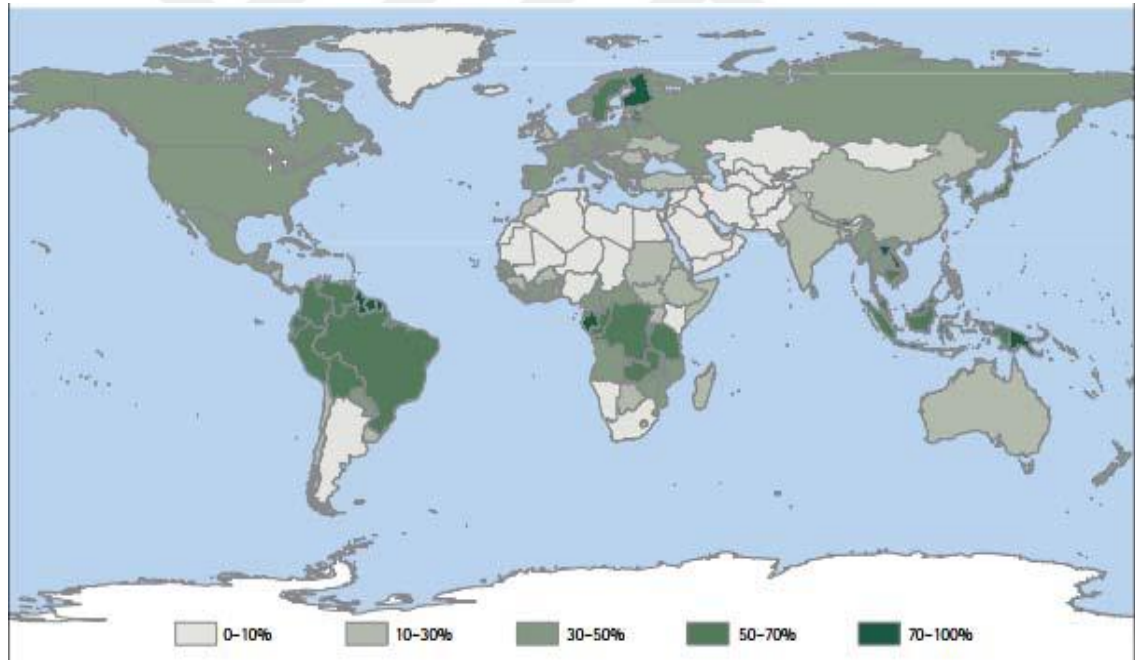
Hızlı ve çarpık kentleşme, sanayileşme, fosil yakıtlarının kullanımı ve ormanların yok edilmesinden dolayı başta karbondioksit miktarı olmak üzere diğer zararlı gazlarda son derece hızlı bir şekilde artmaktadır. Güneş ışınları yeryüzüne geldikten sonra bir bölümü yansımakta bir bölümü ise atmosferdeki sera gazlarından dolayı yansıyamamaktan ve yeryüzüne tekrar dönmektedir. Sera gazları güneş ışınlarını absorbe ettiğinden atmosfer fazlaca ısınmakta ve küresel ısınma dediğimiz olay gerçekleşmektedir. Özellikle sanayi devriminden sonra sera gazlarında artış görölmekte olup küresel ısınmaya yol açmaktadır. Bu da dünyamızın ısısının doğal yaşamında olması gereken ısıdan daha fazlasına neden olmaktadır. Verilere göre 1880 yılından bu yana ölçölen verilere göre 2016 yılı en sıcak yıl olarak kaydedilmiştir.

Dünyanın ısınmasından dolayı sularda ve toprakta buharlaşma artacak ve buna bağılı olarak kuraklık artacaktır. Dünyanın ekolojik dengesi bozularak canlı yaşamı tehlikeye girecektir.

3.6.5. Ormanların tahrip edilmesi

Ormanlar genellikle uzun boylu ağaçların oluşturmakta olduğu doğal bitki örtüleridir. Bireylerin ekim veya dikim yöntemiyle yetiştirdiği ormanlar doğal ormanlar olarak nitelendirilmemektedir. Ormanlar çok yönlü ekolojik faydaları sebebiyle önemli doğal kaynaklardan biridir. Ormanların en önemli faydaları olarak toprak kaybını önleme, çığları önleme, iklimi düzenleme ve gürültü kirliliğini azaltma olarak sayabiliriz. Tabi bu faydaların sonucu olarak ekolojik dengenin düzenlenmesiyle canlı yaşamı sağlıklı bir duruma gelmektedir. Bütün bu faydalarına rağmen dünyada ormanlar yok edilmektedir.

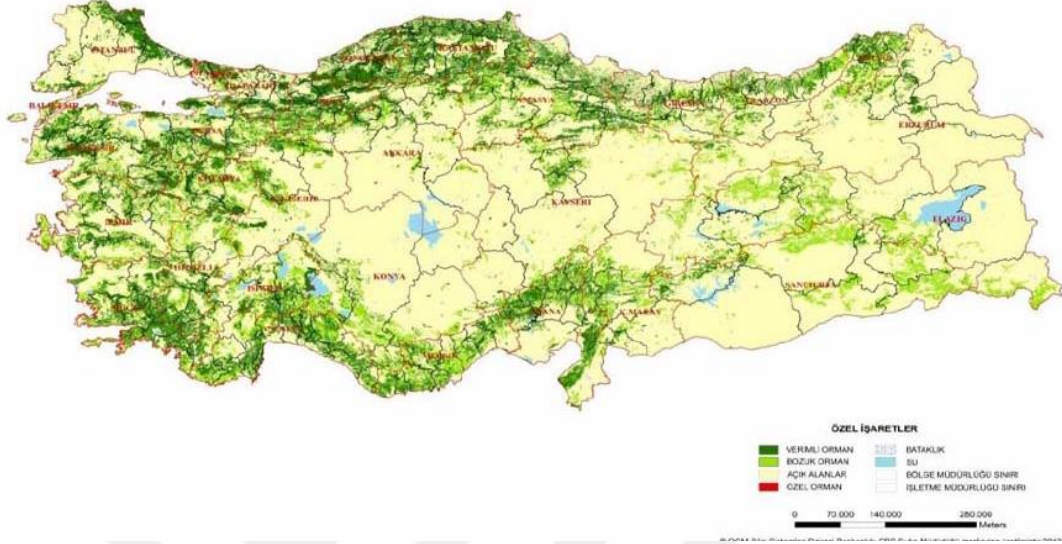
İnsanoğlu kendi elleriyle kendi yaşamlarını yok eder hale getirmektedir. 2015'te dünyadaki toplam orman alanı 3 milyar 999 milyon hektar olarak hesaplanmıştır. 2010-2015 yılları arasında doğal orman kaybı 10 yıllık ortalama 6,5 milyon hektar civarındadır.



Şekil 3.2. Dünya genelinde orman alanlarının varlığı

Dünyadaki orman yüzdesini gösteren şekilden de görüldüğü üzere Türkiye orman bakımından yoksul bir ülkedir. Toplam karasal alanların %28'ine karşılık gelmektedir (Derebaşoğlu, 2013).

TÜRKİYE ORMAN VARLIĞI HARİTASI



Şekil 3.3. Türkiye’deki orman varlığı haritası

3.6.6. Kimyasal atıklar

Endüstrinin gelişmesiyle insanoğlunun refah seviyesi artarken ekolojik dengede bozulmaya başlamıştır. Ekolojik dengenin bozulmasının en büyük sebeplerinden biri de kimyasal maddelerin doğaya bırakılmasıdır. Kimyasal maddelerin başında tıbbi atıklar, kozmetik atıkları, tarım ilaçları, temizlik maddeleri, piller ve atık sıvıların toprağa karışmasıyla oluşan zehirli atıklar gelmektedir. Dünyada ortalama yedi milyon civarında kimyasal madde olduğu bilinmektedir.

Uluslararası Çevre Örgütü tarafından yapılan tanıma göre; kimyasal atık tüm canlılara ciddi zararları olan ekolojik dengeyi bozan atıklar olarak tanımlanmıştır. Ulusal Çevre Eylem Planında, Türkiye’de yılda 300.000 ton civarında tehlikeli atık üretildiği belirtilmiştir. Tehlikeli atıklar çok sıkı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Tehlikeli atıkların üretilmesinden giderilmesine kadar her aşamasında canlıların yaşamını tehlikeye atmayacak yöntemlerin kullanılması gerekmektedir. Tehlikeli atık yönetimi atıkların kaynağında iken özelliklerine göre ayrıştırılması, toplanması ve geri dönüşümü yapılması olayıdır.



Şekil 3.4. Kimyasal atıkların varlığı

3.6.7. Gürültü kirliliği

Gürültü kirliliği, genliği yüksek olan aralarında herhangi bir uyumun olmadığı sesler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu gürültü kirliliği de insanlarda psikolojik ve fizyolojik problemlere sebebiyet vermektedir. Gürültü kirliliğinin sonucunda bireylerdeki iş verimi azalmakta, geçici veya kalıcı işitme kaybı olmakta ve ruhsal yapıları da bozulmaktadır (Derebaşoğlu, 2013).

Gürültü kirliliğini önlemek için toplu taşımacılığa daha çok önem verilmesi, çarpık kentleşmenin önlenmesi, sanayi kuruluşlarının, hava alanlarının ve tren garlarının şehir merkezlerinden uzakta olması gerekmektedir. Ayrıca ağaçların sesi absorbe etmesinden dolayı yeşil alanlara fazlaca önem verilmelidir (Kabaş, 2004).

3.6.8. Ozon tabakasının incelmesi

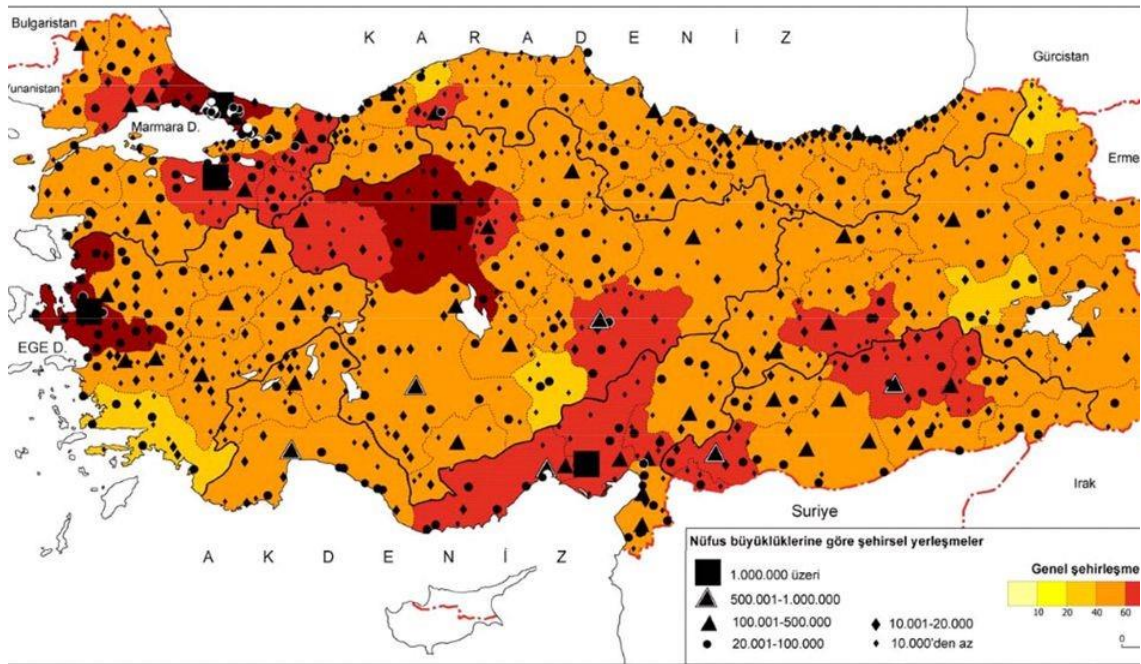
Güneşten gelen zararlı mor ötesi ışınları yeryüzüne ulaşmadan önce süzen ozon moleküllerinde oluşan doğal koruyucu tabakaya ozon tabakası denmektedir. Güneşten gelen ultraviyole ışınları yansıtarak dünyamızın denge sıcaklığının korunmasını sağlar.

Fakat insanların kullandığı bazı ürünler sonucunda ozon tabakasının incelmesi meydana gelmiştir. Ozon tabakasının incelmesinden dolayı zararlı olan mor ötesi ışınlar

dünyamıza daha fazla etki etmektedir (Derebaşoğlu, 2013). Bu durumun sonucu olarak da ekolojik denge bozularak canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir.

3.6.9. Çarpık kentleşme

Şehirlerin hızlı nüfus artışıyla birlikte plansız ve altyapısız bir şekilde büyümesine çarpık kentleşme denmektedir. İnsanları doğal ihtiyaçlarını ve doğal dengeyi gözetmeden, tarihi dokunun korunması düşünülmeden kentleşmeye çalışılmaktadır. Özellikle endüstrileşme ile birlikte köyden kente göçün yoğunlaşması sonucu çarpık kentleşme başlamıştır. Ekolojik dengenin bozulmasının nedenlerinden biri de çarpık kentleşmedir. Çarpık kentleşme sonucunda ölü şehirler ve mutsuz insanlar oluşmaya başlamıştır (Can, 2012).



Şekil 3.5. Türkiye genelinde çarpık kentleşme dağılımı

3.6.10. Hızlı nüfus artışı

Günümüzde insan yoğunluğu en önemli sorunlar arasındadır. Dünya nüfusu özellikle 1960'lı yıllardan sonra hızlı bir artış göstermektedir. 2017 yılının verilerine göre 7,5 milyar olan dünya nüfusunun yaşaması için fazlaca alana ve doğal kaynağa ihtiyaç

vardır. Dünya nüfusunun 2045 yılında 9 milyara ulaşacağı düşünülmektedir. Bu durum sonucunda özellikle yaşam alanları ve içilebilir sular problemlerinin artacağı kaçınılmaz bir gerçektir. Bu durumun gelecekte insanların yaşamlarına nasıl yansıtacağı düşünülmektedir (Can, 2012). Aslında nüfus artışının problem olarak görülmesinde insanın kendi eliyle kendi yaşamlarını olumsuz şekilde etkileyecek davranış ve tutumlarda bulunmasıdır.

3.7. Çevresel Görüşler

Çevre sorunları detaylı olarak, çevrenin bozulması ve dağılması, kaynakların azalması, varlıkların yok olması ve yaşam hayatının azalması ve nüfus artışı konularında irdelenmektedir (Ünder, 1991). Bu konular tüm boyutları ile irdelendiğinde çevre sorununun sadece yerel bir sorun olmadığı, aksine evrensel bir sorun olduğu görülecektir.

Çevre sorunlarının başlaması; insan yerleşmelerinin yoğunlaşması ve sanayi devriminin oluşumuyla ilişkilendirilebilir. Avrupa’ da sanayileşmenin başlangıcı ve feodal toplum düzeninden endüstrileşmiş burjuva yapılanmasına geçişle çevre sorunlarının ilk belirtileri ortaya çıkmıştır. Buhar makinesinin icadı sonrası tekstil üretiminin el tezgâhlarından makineli imalâta geçmesi üretimde getirdiği yoğunluğa koşut, insan yerleşmelerinde yığınsal birikimleri doğururken hem üretimin hem de etnografik yığınlaşmanın yaydığı kirlilik çevre sorunlarının ilk alâmlarını insanlığın önüne koymuştur. Bu arada çimentonun icadı, betonarmede kullanılması gibi etkenler de doğanın tahribinde önemli yer tutan unsurlar olmaktadır.

İnsanlığın biçimsel yapılanmasında önemli yer tutan bu değişim, toplumlar arasında özellikle enerji kaynaklarının paylaşımına yönelik önemli zıtlaşmaları oluşturmuş ve insanlık 20. yüzyıl başlarından başlayarak büyük savaşlar sürecine girmiş ve bu süreç çevrenin bozulmasında önemli rol oynamıştır. Ulusal ekonomilerin kapitalist yorumu ile doğan güç kaygısı “ağır sanayi” olgusunu önü alınmaz biçimde genişletmekten öte, ileri teknolojinin “High Technology” devreye girmesiyle oluşan kimyasal ve biyolojik etkenler dünyamızın ekolojik dengesini tehdit eder düzeye ulaştırmış olmaktadır. Geliştirilen kimyasal, biyolojik ve nükleer silahlar ile diğer teknolojik araç ve gereçlerin üretilmesi temizlenmesi olanaksız çevre sorunlarının birinci kaynakları olmaktadır.

Birinci Dünya Savaşı sonrası, ortaya çıkan çevre sorunlarıyla mücadele etme ilgili ülkelerde kaçınılmaz olarak gerekli olmuştur.

Genellikle, kamuoyunda; akademisyenler ve siyasetçiler arasında farklı çevreci görüşler ortaya çıkmaktadır. Bu görüşler, temel olarak çevreyi konu etmekle birlikte yöntemleri ve savunuları itibariyle birbirlerinden oldukça farklılık göstermektedirler. Ünder' e (1991) göre; genel olarak çevreci görüşler iki başlık altında toplanabilir:

Teknomerkezci Görüş

Bu görüşü savunanların, ekonomik büyüme ve ilerleme idealleri vardır. Dünya görüşlerinin merkezinde mekanist-materyalist bir evren anlayışı bulunmaktadır. Doğayı, insan amaçları için bir araç olarak görürler. Bu görüşe göre; doğa insan için bir hammadde deposudur. Doğanın insan eylemine hiçbir ahlâksal, ekonomik sınır koymadığını, doğanın insanın her türlü eylemine uyum sağlayacağını, insan-doğa ilişkisinde ortaya çıkabilecek her türlü sorunun bilimsel-teknik bir çözümü olduğunu varsayarlar. Onarıcı çevre politikasına sahiptirler. “Yaparım, sorun çıkarsa onarırım” mantığı ile hareket ederler. Bu yüzden bilinçlendirme amaçlı eğitim yerine uzman kişi yetiştirmeyi tercih etmektedirler. Örneğin, çevre mühendisi gibi.

Çevremerkezci Görüş

Bu görüşü savunanlar, insanlar ve insan etkileri üzerinde doğanın sınırlandırması olduğuna inanırlar. Ekonomik büyüme ve ilerlemenin durdurulması ya da yavaşlatılması, nüfus planlamasının katı bir şekilde uygulanması, sınırlı kaynaklara sahip dünyada yaşamaya uygun olmayan amaç ve değerlerin terk edilmesi, insan-doğa ilişkisindeki arızanın giderilebilmesi için mevcut dünya görüşü ve yaşam aktivitelerinin kökten değiştirilmesi gerekliliğine inanırlar. Teknomerkezci görüşün aksine onarıcı değil, önleyici çevre koruma anlayışına sahiptirler. “En ucuz ve kolay koruma kirletmemektir” ilkesini temel alarak insanların doğaya uyum sağlaması gerektiğini savunurlar. Eğitimde, küçük yaştan itibaren bilinçlendirme ve yeni tutum ve davranışların öğretilmesini tercih etmektedirler.

3.8. Çevre Eğitimi

Toplumun tamamını bilgilendirip bilinçlendirdikten sonra kalıcı davranış değişikliği kazandırılmasına çevre eğitimi denmektedir (DPT, 1994). Çevre sorunlarının çözümü için bireylere kalıcı davranış kazandırılması şarttır. Dünyamız da bütün canlıların sağlıklı bir yaşamı için çevre konusunda yeni bir ahlak anlayışı geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Bu yeni ahlak anlayışı da insanların ihtiyacı kadar üretip tüketmesine, gelecek nesillere kaşı sorumluluk duygusu içinde olması ve bu sorumluluk duygusundan ötürü çevre problemlerine karşı duyarlı ve bilinçli insan tipinin yetişmesine bağlıdır(İnanç ve Kurgun, 2001). Bu ahlak anlayışı içinde her bireye çevre eğitimi gereklidir.

İnsanların çevre okuryazarı olmasının öncelikli amacı insanların çevre ile oldukça etkileşim içinde olduğunun farkına varılması ve çevreye karşı duyarlılık kazandırılarak gelecek nesillere temiz bir çevre bırakmanın öneminin kavratılmasıdır. Çevre okuryazarlığı kazanmış bireyler doğal yaşamda bulunmaları gereken konumu farkındadırlar.

3.8.1. Türkiye’de çevre eğitimi

Ülkemizde eğitimi okulöncesi dönemden başlayıp yükseköğrenime kadar devam etmektedir. Okulöncesi dönemdeki bireyler soyut kavramları algılayamadıklarından çevre eğitimi kavramı yaşayarak, somut bir şekilde öğrenilmesi sağlanmaktadır. Gülay ve Ekici (2010)’ nin çalışmasında çevre eğitimi ile ilgili öğrenim programları incelenmiştir. İnceleme sonucunda eğitim içindeki ile ilgili hedeflerle çok az bir kısım verildiği belirtilmektedir. Ayrıca incelediğimizde çevre eğitimi ile ilgili devinimsel alanlarında kazanım olduğu görülmemiştir. Kazanımın en fazla öz bakım becerileri bölümünde olduğu belirtilmektedir.

3.8.2. Öğretmenlik eğitiminde çevre eğitimi

Öğretmenlik eğitiminde genel olarak çevre bilimleri; çevre eğitiminde yöntem; bilim, teknoloji, toplum ve çevre dersleri verilmektedir. Çevre bilimleri dersinde insanı içine alan yaşam sistemlerinden kara, hava, su ve enerji döngüleri öğretilmektedir. Ekolojinin

temellerinden olan kara, hava, su ve enerji sistemlerinin yapısı ve doğal süreçlerin nasıl işlediği belirtilir (Polat, 2012).

Çevre eğitiminde yöntem dersinde çevre ile ilgili bilgi, beceri ve değer sistemi aktarılırken, üst düzey akıl yürütme becerileri geliştirilmektedir. Bu derste çevre eğitimi odaklı öğrenme-öğretme etkinliği kazanılmaktadır (Polat, 2012). Verilen derslerde bilimsel gelişmenin çevresel faktörler açısından toplumdaki yeri üzerinde tartışılır. Doğal yaşamın bozulması veya korunmasında insanın rolü çözüm üretilmeye çalışılır. Değer yargılarının entegrasyonu ile akıl yürütme becerilerine fazlaca önem verilmektedir (Polat, 2012).

Genel olarak durumu detaylıca elimize aldığımızda çevre sorunlarının önlenmesi için, etkili bir çevre eğitime ihtiyaç vardır. Bu bağlamda araştırmacıların çevre bilincini geliştirmeyi amaçlayan, uygulamalı çalışmalara daha fazla yönelmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının öğretim süreci içerisinde düzeylerini geliştirmek ile tutumlarını olumlu yönde değiştirmek için çevre derslerinin öğretiminde öğrencilere daha aktif katılım sağlayan farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanılabilir. Şu an kullanılan ders planları da bu yöntem ve tekniklerin kullanımına uygun olarak tekrar düzenlenebilir.

4. MATERİYAL VE YÖNTEM

4.1. Araştırma Deseni

Bu araştırma, mevcut durumu incelemeyi amaçlayan nicel bir araştırmadır. Bu desenin elde edilen bulguların sayısal değerlerle ifade edilerek, durumu olabildiğince dikkatli bir biçimde betimleyerek, değişkenler arasında ilişkileri açıklama fırsatı sunarak sonuca varmaya çalışılmaktadır. Bu araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelleri; “çok sayıda elemanlardan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir” (Karasar, 2005).

4.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın örneklemi 2019-2020 eğitim öğretim yılında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi’nde öğrenim gören okulöncesi öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü birinci ve dördüncü sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Gönüllülük esas alınarak yürütülen çalışmada 400 öğretmen adayı katılım sağlamıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 225’i kadın 175’ si erkektir.

Ölçeği öğretmen adaylarına dağıtılarak uygulanmadan önce gerekli bilgiler verilmiş ve gönüllülük esasına göre cevaplamaları istenmiştir. Katılımcılar araştırmanın nicel boyutunu kapsayan ölçekleri cevaplarırken bazı madde ve soruları boş bırakmış, eksik veya hatalı doldurmuştur. Bu nedenle çalışmadan 120 öğretmen adayı çıkarılmıştır. Bu soru ve maddeler ayıklandıktan sonra 400 katılımcı araştırmaya dâhil edilmiştir.

4.3. Veri Toplama Araçları

Bu kısımda araştırmanın problem ve alt problemlerine yanıt bulmak için kullanılan veri toplama araçları ve geliştirilme süreçleri hakkında bilgi verilmiştir.

1. Araştırmada kullanılan ilk veri toplama aracı, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Güven (2013) tarafından geliştirilen çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğidir (ÇSYTÖ).

2. Araştırmada kullanılan diğer veri toplama aracı ise, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını belirlemek amacıyla yine Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilen çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğidir (ÇSYFÖ).

Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ)

Güven (2013) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Bloom Taksonomisi'ndeki duyuşsal alan basamakları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Ölçekte kullanılan "katılıyorum", "katılmıyorum" "yansızım" ifadesi kullanılarak, ölçek üçlü Likert tipi olacak şekilde düzenlenmiştir (Tavşancıl, 2002).

Ölçüt geçerliği, içerik geçerliği ve yapı geçerliği sınamaları uygulanarak ölçeğin geçerliliği belirlenmiştir. Uzman görüşlerine başvurularak ölçeğin içerik geçerliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliği için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesinde görev yapan 2 öğretim üyesi tarafından, ölçme-değerlendirme ilkelerine uygunluk için Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı'nda görev yapan 2 öğretim üyesi tarafından ve dilbilgisi ve anlaşılabilirlik olması için de 1 uzman tarafından incelenmiştir. Maddelerin güvenilirliğini belirlemek için ölçek Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören toplam 90 dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için faktör analizine gerek duyularak ölçeğe ilişkin KMO değeri 0,72 olarak bulunmuş ve değer kabul edilebilir düzeye uygun olduğu için faktör analizine geçilmiştir. Faktör analizi yapılarak hangi maddenin hangi faktör altında yer aldığı belirlenmiş ve ölçekteki maddelerin faktör yükleri 0,33 ile 0,92 arasında bulunmuştur.

Ölçeğin ölçüt geçerliğini sağlamak için tutum puanları yönünden aşırı uçlarda puanlara sahip olanları üst grup ve alt grup olarak ayırdıktan sonra, bu iki grubun ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı sınanmıştır. Bu sınamalar sonucunda üst ve alt gruplar arasında 0,05'lik düzeyde anlamlı farklılık olan ayırt edicilik indisleri 0,21 ile 0,60 arasında değişen 45 madde kalmıştır.

Daha sonra ölçeğin güvenirliğini sağlamak için iç tutarlılık ile ilgili analizler gerçekleştirilerek ölçeğin tutarlılık katsayısı Cronbach alpha değeri 0,78 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada belirli süre belirlenmiş ve öncüllere içtenlikle, cevaplanmaları istenmiştir.

Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği (ÇSYFÖ)

Güven ve Aydoğdu (2012) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarını belirlemek amacıyla Bloom Taksonomisi'ndeki bilişsel alan basamakları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Ölçek, farkındalık belirten “evet”, “hayır” ve “fikrim yok” ifadeleri kullanılarak, 3'lü likert tipi olarak güzelce hazırlanmıştır(Tavşancıl, 2002).

Ölçüt geçerliği, içerik geçerliği ve yapı geçerliği sınamaları uygulanarak ölçeğin geçerliliği belirlenmiştir. Uzman görüşlerine başvurularak ölçeğin içerik geçerliğinin sağlanması amaçlanmıştır. Ölçeğin kapsam geçerliliği için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi görev yapan 2 öğretim üyesi tarafından, ölçme-değerlendirme ilkelerine uygunluk için Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı'nda görev yapan 2 öğretim üyesi tarafından ve dilbilgisi ve anlaşılabilirlik olması için de 1 uzman tarafından incelenmiştir. Maddelerin güvenirliğini belirlemek için ölçek Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören toplam 90, dördüncü sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için faktör analizine gerek duyularak ölçeğe ilişkin KMO değeri 0,78 olarak bulunmuş ve değer kabul edilebilir düzeye uygun olduğu için faktör analizine geçilmiştir. Faktör analizi yapılarak hangi maddenin hangi faktör altında yer aldığı belirlenmiş ve ölçekteki maddelerin faktör yükleri 0,47 ile 0,92 arasında bulunmuştur.

Ölçeğin ölçüt geçerliğini sağlamak için tutum puanları yönünden aşırı uçlarda puanlara sahip olanları üst grup ve alt grup olarak ayırdıktan sonra, bu 21 iki grubun ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı sınanmıştır. Bu sınamalar sonucunda üst ve alt gruplar arasında 0,05'lik düzeyde anlamlı farklılık olan ayırt edicilik indisleri 0,21 ile 0,64 arasında değişen 44 madde kalmıştır. Daha sonra ölçeğin güvenirliğini sağlamak için iç tutarlılık ile ilgili analizler gerçekleştirilerek ölçeğin tutarlılık katsayısı Cronbach

alpha değeri 0,79 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada belirli süre belirlenmiş ve öncüllere içtenlikle, cevaplanmaları istenmiştir.

4.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada toplanan veriler Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nden gerekli evraklar alınarak uygun bir şekilde ifa edilmiştir. Veri toplama araçları 2019-2020 öğrenim güz yarıyılında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi'nden bağlı öğretmen adaylarına kullanılmıştır.

4.5. Verilerin Analizi

Kullanılan analiz yöntemleri aşağıda sıralanmıştır.

1. Öğretmen adaylarının kullanılan ölçeklere ilişkin verdikleri cevapların genel dağılımlarının belirlenmesi ve nicel verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin araştırılmasında betimsel istatistik tekniklerinden (aritmetik ortalama, standart sapma) yararlanılmıştır.
2. Öğretmen adaylarının aldıkları lisans eğitimlerine göre ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir fark olup olmadığını belirlemek için SPSS 18 istatistik analiz programı yardımıyla ilişkisiz örneklem t-testi ve ANOVA istatistiksel analiz yöntemleri kullanılmıştır.
3. Araştırmada elde edilen veriler 0,05 anlamlılık düzeyinde karşılaştırılmıştır.

5. ARAŞTIRMA BULGURLARI

Bu bölümde; öğretmen adaylarına ait betimsel istatistiklere, kullanılan ölçme araçlarına ait betimsel istatistiklere ve çalışmanın alt problemlerine ait analizlere yer verilmiştir. Daha sonra da elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Ölçeklerden elde edilen verilerin analizi için SPSS 18 programı kullanılmıştır.

5.1. Öğretmen Adaylarına ve Ölçme Araçlarına Ait Betimsel İstatistikler

Çalışmanın bu kısmında ise öğretmen adaylarına ve ölçme araçlarına ait betimsel istatistikleri içeren tablolar ve yorumlamaları yer almaktadır.

5.1.1. Öğretmen adaylarına ait betimsel istatistikler

ÇSYFÖ ve ÇSYTÖ'ye katılan öğretmen adaylarına ait demografik bilgiler Tablo 5.1'de sunulmuştur.

Tablo 5.1. Öğretmen adaylarına ait bölüm bilgileri

Bölüm	N	%
Fen bilgisi öğretmenliği	90	25
Sosyal bilgiler öğretmenliği	73	12
İlköğretim matematik öğretmenliği	75	15
Sınıf öğretmenliği	82	20
Okul öncesi öğretmenliği	80	18

Tablo 5.1'de görüldüğü gibi; Fen Bilgisi Öğretmenliği programından 90, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programından 73, İlköğretim Matematik Öğretmenliği programından 75, Sınıf Öğretmenliği programından 82 ve Okul Öncesi Öğretmenliği programından 80 kişi katılmıştır.

ÇSYFÖ ve ÇSYTÖ'ye katılan öğretmen adaylarına ait demografik bilgiler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 5.2. Öğretmen adaylarına ait demografik özellikler

		N	%
Sınıf	1. sınıf	210	55
	4. sınıf	190	45
Cinsiyet	Kız	225	65
	Erkek	175	35

Tablo 5.2’de görüldüğü gibi; Katılımcıların %55’i 1. sınıf ve %45’i 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Katılımcıların %65’si kız ve %35’u erkektir.

5.1.2. Kullanılan ölçme araçlarına ait betimsel istatistikler

Bu kısımda çalışmada kullanılan ölçme araçlarından, ÇSYTÖ ve ÇSYFÖ’ye ait betimsel istatistiklere yer verilmiştir.

5.1.2.1. Çsytö’de yer alan alt boyutlara ait betimsel istatistik

ÇSYTÖ’de yer alan alt boyutlara ait betimsel istatistik değerleri Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 5.3. Birinci sınıfların ÇSYTÖ’ne ait betimsel verileri

Bölüm	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart sapma (s)
Fen bilgisi öğretmenliği	19,86	10,45
Sosyal bilgiler öğretmenliği	16,82	8,30
İlköğretim matematik öğretmenliği	22,05	9,85
Sınıf öğretmenliği	19,42	7,48
Okul öncesi öğretmenliği	21,23	9,40

Tablo 5.3’de görüldüğü gibi; Bölümlerin ÇSYTÖ’den aldıkları ortalama puanlar arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu verilere göre en yüksek ortalamaya sahip bölüm ilköğretim matematik öğretmenliği iken ($\bar{X}$ =22,05), en düşük ortalamaya sahip bölüm sosyal bilgiler öğretmenliği ($\bar{X}$ =16,82) olmuştur.

Tablo 5.4. Dördüncü sınıfların ÇSYTÖ'ne ait betimsel verileri

Bölüm	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart sapma (s)
Fen bilgisi öğretmenliği	23,24	12,45
Sosyal bilgiler öğretmenliği	23,31	9,12
İlköğretim matematik öğretmenliği	19,26	6,93
Sınıf öğretmenliği	23,92	10,55
Okul öncesi öğretmenliği	25,61	8,05

Tablo 5.4'de görüldüğü gibi; Bölümlerin ÇSYTÖ'den aldıkları ortalama puanlar arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu verilere göre en yüksek ortalamaya sahip bölüm okul öncesi öğretmenliği iken ($\bar{X}$ =25,61), en düşük ortalamaya sahip bölüm ilköğretim matematik öğretmenliği ($\bar{X}$ =19,26) olmuştur.

5.1.2.2. ÇSYFÖ'de yer alan alt boyutlara ait betimsel istatistik

Öğretmen adaylarının ÇSYFÖ'de verdikleri yanıtların her bir alt boyut açısından betimsel istatistikleri Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5.5. Birinci sınıfların ÇSYFÖ'ne ait betimsel verileri

Bölüm	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart sapma (s)
Fen bilgisi öğretmenliği	29,52	8,98
Sosyal bilgiler öğretmenliği	26,33	5,18
İlköğretim matematik öğretmenliği	26,45	7,90
Sınıf öğretmenliği	23,72	5,79
Okul öncesi öğretmenliği	26,11	6,52

Tablo 5.5'de görüldüğü gibi; Bölümlerin ÇSYFÖ'den aldıkları ortalama puanlar arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu verilere göre en yüksek ortalamaya sahip bölüm fen bilgisi öğretmenliği iken ($\bar{X}$ =29,52), en düşük ortalamaya sahip bölüm sınıf öğretmenliği ($\bar{X}$ =23,72) olmuştur.

Tablo 5.6. Dördüncü sınıfların ÇSYFÖ'ne ait betimsel verileri

Bölüm	Ortalama ($\bar{X}$)	Standart sapma (s)
Fen bilgisi öğretmenliği	29,89	8,89
Sosyal bilgiler öğretmenliği	27,65	7,12
İlköğretim matematik öğretmenliği	28,72	10,57
Sınıf öğretmenliği	28,55	7,76
Okul öncesi öğretmenliği	29,17	8,58

Tablo 5.6'da görüldüğü gibi; Bölümlerin ÇSYFÖ'den aldıkları ortalama puanlar arasında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu verilere göre en yüksek ortalamaya sahip bölüm fen bilgisi öğretmenliği iken ($\bar{X}=29,89$), en düşük ortalamaya sahip bölüm sosyal bilgiler öğretmenliği ($\bar{X}=27,65$) olmuştur.

5.2. Çalışmanın Alt Problemlerine Ait Bulgular

Araştırmanın problem ve alt problemlerine ilişkin ulaşılan bulgular ve yorumlar aşağıda verilmektedir.

5.2.1. Alt problem 1 ve 2'ye ilişkin bulgular ve yorum

Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören birinci sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Birinci sınıflar arası toplam tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Birinci sınıflar arası tutum ortalamaları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.7. Birinci sınıflar arası tutum ortalamaları ANOVA sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	176,638	4	56,660	,627	,641
Gruplar içi	11825,276	168	65.666		
Toplam	12131,914	152			

Tablo 5.7’de yapılan analiz sonucunda farklı bölümlerin birinci sınıflarının ÇSYTÖ’den aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Dördüncü sınıflar arası toplam tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Dördüncü sınıflar arası tutum ortalamaları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.8. Dördüncü sınıflar arası tutum ortalamaları ANOVA sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	787,165	4	189,291	1,864	,113
Gruplar içi	16435,643	149	121,482		
Toplam	16833,789	163			

Tablo 5.8’de yapılan analiz sonucunda farklı bölümlerin dördüncü sınıflarının ÇSYTÖ’den aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

5.2.2. Alt problem 3’e ilişkin bulgular ve yorum

Fen bilgisi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.9. Fen bilgisi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Fen bilgisi öğretmenliği 1. sınıf	50	17,8684	12,66229	10	0,145	,027
Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	40	20,2439	10,59901			

Tablo 5.9 incelendiğinde, fen bilgisi öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=17,86$) öğrencilerinin tutum puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=20,24$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda fen bilgisi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır $t(11) = 0,145$; $p < ,05$.

Sosyal bilgiler öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.10. Sosyal bilgiler öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Sosyal bilgiler öğretmenliği 1. sınıf	33	18,8214	8,85711	8	-2,185	0,758
Sosyal bilgiler öğretmenliği 4. sınıf	40	21,3143	8,12683			

Tablo 5.10 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=18,82$) öğrencilerinin tutum puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=21,31$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda sosyal bilgiler öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -2,185$; $p > ,05$.

İlköğretim matematik öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.11. İlköğretim matematik öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
İlköğretim Matematik öğretmenliği 1. sınıf	35	22,0526	9,89578	8	0,387	,072
İlköğretim Matematik öğretmenliği 4. sınıf	40	19,2667	6,93580			

Tablo 5.11 incelendiğinde, İlköğretim matematik öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=22,05$) öğrencilerinin tutum puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=19,26$) öğrencilerinden yüksek olduğu görülmektedir. Test sonucunda İlköğretim matematik öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = 0,387$; $p > ,05$.

Sınıf öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.12 . Sınıf öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Sınıf öğretmenliği 1. sınıf	32	20,4231	6,48181	9	-1,648	,038
Sınıf öğretmenliği 4. sınıf	50	22,9259	11,55897			

Tablo 5.12 incelendiğinde, sınıf öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=20,42$) öğrencilerinin tutum puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=22,92$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda sınıf öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır $t(11) = -1,648$; $p < ,05$.

Okul öncesi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası tutum ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.13. Okul öncesi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-Testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Okul öncesi öğretmenliği 1. sınıf	30	21,3333	9,30956	8	-2,229	,180
Okul öncesi öğretmenliği 4. sınıf	50	23,6176	7,05826			

Tablo 5.13 incelendiğinde, Okul öncesi öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=21,33$) öğrencilerinin tutum puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=23,61$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda Okul öncesi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf tutum puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -2,229$; $p > ,05$.

5.2.3. Alt problem 4 ve 5'e ilişkin bulgular ve yorum

Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören birinci sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Birinci sınıflar arası toplam farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Birinci sınıflar arası farkındalık ortalamaları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.14. Birinci sınıflar arası farkındalık ortalamaları ANOVA sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	289,356	4	73,837	1,618	,149
Gruplar içi	6287,021	143	43,571		
Toplam	6386,367	146			

Tablo 5.14'de yapılan analiz sonucunda farklı bölümlerin birinci sınıflarının ÇSYFÖ'den aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Dördüncü sınıflar arası toplam farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. Dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamaları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 5.15. Dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamaları ANOVA sonuçları

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p
Gruplar arası	280,765	4	66,691	1,031	,378
Gruplar içi	12144,229	156	65,027		
Toplam	11414,994	160			

Tablo 5.15’de yapılan analiz sonucunda farklı bölümlerin birinci sınıflarının ÇSYFÖ’den aldıkları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

5.2.4. Alt problem 6’ya ilişkin bulgular ve yorum

Fen bilgisi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.16. Fen bilgisi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Fen bilgisi öğretmenliği	50	27,5250	7,98392			
1. sınıf				11	-1,418	,604
Fen bilgisi öğretmenliği	40	31,8947	7,89043			
4. sınıf						

Tablo 5.16 incelendiğinde, fen bilgisi öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=27,52$) öğrencilerinin farkındalık puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=31,89$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda fen bilgisi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf farkındalık puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -1,418$; $p > ,05$.

Sosyal bilgiler öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.17. Sosyal bilgiler öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Sosyal bilgiler öğretmenliği	33	28,3333	6,18331			
1. sınıf				8	-,169	0,790
Sosyal bilgiler öğretmenliği	40	27,6563	8,12646			
4. sınıf						

Tablo 5.17 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}$ =28,33) öğrencilerinin farkındalık puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}$ =27,65) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda sosyal bilgiler öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf farkındalık puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -,169$; $p > ,05$.

Matematik öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.18. İlköğretim matematik öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-testi

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
İlköğretim Matematik öğretmenliği	35	26,4571	6,90840			
1. sınıf				8	-1,211	,073
İlköğretim Matematik öğretmenliği	40	28,7241	10,57590			
4. sınıf						

Tablo 5.18 incelendiğinde, İlköğretim matematik öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}$ =26,45) öğrencilerinin farkındalık puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}$ =28,72) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda İlköğretim matematik öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf farkındalık

puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -1,211$; $p > ,05$.

Sınıf öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi yapılmıştır.

Tablo 5.19. Sınıf öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Sınıf öğretmenliği 1. sınıf	32	25,7200	4,79166			
				9	-2,873	,053
Sınıf öğretmenliği 4. sınıf	50	28,5556	6,76150			

Tablo 5.19 incelendiğinde, sınıf öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=25,72$) öğrencilerinin farkındalık puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=28,55$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır. Test sonucunda sınıf öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf farkındalık puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -2,873$; $p > 05$.

Okul öncesi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıflar arası farkındalık ortalamalarının belirlenmesi amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır.

Tablo 5.20. Okul öncesi öğretmenliği birinci dördüncü sınıf arası t-testi sonuçları

Sınıf	N	$\bar{X}$	s	sd	t	p
Okul öncesi öğretmenliği 1. sınıf	30	26,3333	6,18331			
				8	-1,507	,443
Okul öncesi öğretmenliği 4. sınıf	50	28,6563	8,12646			

Tablo 5.20 incelendiğinde, Okul öncesi öğretmenliği birinci sınıf ($\bar{X}=26,33$) öğrencilerinin farkındalık puan ortalamalarının dördüncü sınıf ($\bar{X}=28,65$) öğrencilerinden düşük olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığına bakmak için ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmıştır.

Test sonucunda Okul öncesi öğretmenliği birinci ve dördüncü sınıf farkındalık puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır $t(11) = -1,507$.



6. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Çalışmadaki ölçümler sonucunda ulaşılanlar aşağıda ifade edilmiştir.

Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören adayların çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve tutum düzeylerinin incelendiği bu araştırmada, nicel veriler toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, çevre sorunlarına yönelik tutum ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve belirtilen alt problemlerin çözüme kavuşturulması amacıyla gruplara uygulanan ÇSYTÖ ve ÇSYFÖ'ne verilen yanıtlar, istatistiksel yöntemlerle değerlendirilerek bulgular aşağıda sunulmuştur.

- Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören birinci sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.
- Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.
- Okul öncesi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

- Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören birinci sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Eğitim fakültelisinin farklı branşlarında öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- İlköğretim matematik öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Okul öncesi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Literatüre bakıldığında, yukarıdaki sonuçlar açısından benzer çalışmalara rastlanmaktadır:

Altın (2001), “Biyoloji öğretmeni adaylarında çevre eğitimi” adlı araştırmasında Türkiye genelindeki 11 eğitim fakültesinde öğrenim gören biyoloji öğretmen adayları ile çalışarak öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının genel olarak zayıf olduğunu belirtmiştir.

Şama (2003) yaptığı çalışmada, öğrencilerin sınıflar arasında farklılık olmadığını detaylı bir şekilde çevreye yönelik tutumlarının düşük olduğunu belirtmiştir.

Kahraman vd., (2008) sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada, küresel ısınma anlayışında çok yüksek bir farkındalık durumuna sahip olmadıkları ortaya koymuşlardır.

Oğuz vd., (2010) yaptıkları çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının doğal yaşamla ilgili bir çok öğrenim almaları beklentinin altında bir farkındalığa ve tutuma ait görüşleri ifade edilmiştir.

Ünlü (2016) çalışmasında anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarını 1. sınıflar düzeyinde karşılaştırdığında anlamlı bir fark bulamazken, 4. sınıflar düzeyinde karşılaştırdığında anlamlı bir fark bulmuştur.

Literatür incelendiğinde, bazı çalışmalar ise hem şimdiye kadar verilen araştırmaların sonuçları hem de bu çalışmanın sonuçlarının aksine, farklı sonuçlar ortaya koyarak kişilerin çevre problemleri ile ilgili tutum ve farkındalıklarının yüksek olduğunu belirtmiştir:

Keser (2008) yaptığı çalışmada, öğrencilerin çevre bilincine dayalı öğrenim gördükleri sınıfın anlamlı bir etkisinin olduğu gözlemlemiştir.

Alınışık ve Koç (2009) yürüttükleri çalışmada, öğretmen adaylarının çevreye yönelik tutumlarının ortalamasının üzerinde olduğunu belirtmişlerdir.

Timur (2011) Fen Bilgisi öğretmen adaylarına yönelik yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının çevre tutum düzeylerini yüksek bulmuştur.

Bu araştırmalardan en dikkat çekici bulgulara sahip olan Aydın vd., (2013)'ün yaptığı araştırmadır. Yapılan incelemede adayların tutum düzeyleri karşılaştırılmış, anabilim dallarının tutum düzeyleri sıralaması fen bilgisi, sınıf ve okul öncesi şeklinde bulunmuştur. Ayrıca yapılan bu çalışmada adayların birinci sınıf düzeyinden üçüncü sınıf düzeyine geldiklerinde tutum puanlarının düştüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Özgürler (2014) yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarına çevresel problemleri hakkında içeriğin boyutlarından oluşan çevre okuryazarlığı ölçeği ile ekolojik ayak izi hesaplama ölçeği uygulamıştır. Elde edilen sonuçlara bakıldığında, öğretmen adaylarının çevre

bilgi düzeyleri yetersiz olarak belirlenmiş ancak çevre tutum, kullanım ve ilgi düzeylerinin istenilen seviyede olduğu belirtilmiştir.



7. ÖNERİLER

Bu genel tartışmalardan sonra çalışma sonuçlarından hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- Çevre sorunlarının önlenmesi için, etkili bir çevre eğitime ihtiyaç vardır. Bu bağlamda araştırmacıların çevre bilincini geliştirmeyi amaçlayan, uygulamalı çalışmalara daha fazla yönelmesi gerektiği düşünülmektedir.
- Öğretmen adaylarına çevre ve çevre sorunlarına yönelik olumlu tutum kazandırmaya çalışılmalıdır.
- Öğretmenlerin çevre ve çevre sorunlarına yönelik olumlu tutumlarının daha da artması için sık aralıklar ile çevre, çevre sorunları ve çevrenin korunması ile ilgili panel, seminer, konferans gibi etkinlikler düzenlenip, bunlara öğretmenlerin katılımında kolaylık sağlanabilir.
- Araştırma 352 öğretmen adayıyla sınırlıdır. Bölüm ve sınıf sayısı artırılarak, daha kapsamlı benzer çalışmalar yapılabilir.
- Öğretmen adaylarına teknik ve strateji öğretiminin yanı sıra, çevre sorunlarına yönelik seminerler verilebilir. Öğretmen adaylarının proje ve yurt dışı kaynaklı araştırmalar dâhilinde konuya ilişkin eğitim almalarına olanak sağlanabilir.
- Öğretmen ve öğretmen adaylarının çeşitli doğa araştırma ve inceleme gezileri yapmalarına olanak sağlanabilir. Böylece çevreye olan ilgi ve duyarlılıklarının artmasına katkı sağlanabilir.
- Öğretmen adaylarına çevre eğitimi verilirken sadece teorik olarak çevre konusu işlenmemeli aynı zamanda öğretmen adaylarının çevre ve çevre sorunlarını yakından tanımalarını sağlayacak uygulamalı çevre eğitimi dersleri de verilmelidir.
- Öğretmen ve öğretmen adaylarının çeşitli doğa araştırma ve inceleme gezileri yapmalarına olanak sağlanabilir. Böylece çevreye olan ilgi ve duyarlılıklarının artmasına katkı sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Alınışık, Ü., & Koç, F. (2009). Yeni çevresel paradigma ölçeği ile üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. **Balıkesir Üniversitesi Burhaniye MYO Bölgesel Kalkınma Kongresi** (s. 14-16). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü İşletme Fakültesi, Balıkesir.
- Akış, Sevgin. Kuzey Kıbrıs'ta Çevre Bilinci. **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 1. cilt, 1. Sayı, 2000
- Akyol, B. (2014). İlköğretim öğretmen adaylarının çevresel tutum ve çevre bilgi düzeyleri üzerine bir çalışma. **Yüksek Lisans Tezi**. Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Aktuğ, P. "Kimya eğitiminde çevre, çevre koruma ve çevre kimyası sorunlar ve 76 öneriler", Bilim uzmanlığı tezi, Kimya Anabilim Dalı, **Fen Bilimleri Enstitüsü**, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2001.
- Aksu, Y. (2009). Fen ve teknoloji ile sınıf öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının belirlenmesi (Burdur ili örneği), **Yüksek Lisans Tezi**, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Altın, Meryem. Biyoloji Öğretmeni Adaylarında Çevre Eğitimi. **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**. Gazi Üniversitesi, Ankara. 2001
- Altın, Meryem., Bacanlı, Hasan. ve Yıldız, Kazım. Biyoloji Öğretmeni Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresinde sunulmuş Bildiri, ODTÜ, Ankara. 2002
- Avinç, Ahmet. Değişik enerji kaynakları ve çevreye etkileri. **Ekoloji Çevre Dergisi**. 7 (27), 19-23. 1997
- Aydınalp, Cumhur. Çevre kirliliğinin nedenleri ve etkileri. **Çevre ve İnsan**, 37, 37-41., 1997
- Aydın, S. Ö., Şahin, S., & Korkmaz, T. (2013). İlköğretim fen bilgisi, sınıf ve okul öncesi öğretmen adaylarının çevresel tutum düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması. **Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi**, 7(2),248-267.
- Aydede-Yalçın, M. N. ve Çaycı, B. (2018). Öğretmen adaylarının çevrese farkındalıklarının sosyo-demografik özellikleri açısından incelenmesi. **Trakya Eğitim Dergisi**, 8(3), 592-604.
- Balkan Kırıyıcı, Fatime ve diğerleri. İlköğretim Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimine Bakışı. **XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi**, 28–30 Eylül 2005, Denizli, 2005

- Benzer, E. (2010). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla hazırlanan çevre eğitimi dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığına etkisi. **Doktora Tezi**, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bozkurt, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kavramlarıyla ilgili algılamalarının değerlendirilmesi ve bu algılamaların çevreye yönelik tutumları ile tutarlılığın incelenmesi. **Yüksek Lisans Tezi**, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Bozyiğit, R. ve Karaaslan, T. (1998). **Çevre Bilgisi**. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Boysan, Aydın, Nerede Yaşıyoruz?, **Bilgi Yayınevi**, Ankara, 2004
- Bradley, Chester ve diğerleri, Relationship between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students. Journal of Environmental Education 30 (3).17-21., 1999
- Can, H. (2012). İlköğretim bölümü 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi, dünya görüşü ve çevre eğitimine yönelik öz-yeterlilik inançlarının karşılaştırılması, **Yüksek Lisans Tezi**, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Çabuk, B. ve Karacaoğlu C. (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarını 64 incelenmesi. **Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 36(1-2).
- Capra, Fritjof. Batı Düşüncesinde Dönüm Noktası, (Çev. Mustafa Armağan, 2.baskı). İstanbul: **İnsan Yayınları**, 1992
- Çepel, Necmettin. Erozyon ve Çevre Eğitimi, Çevre Eğitimi: Metot ve Özel Konular, Uluslar arası Katılımlı III. Ekoloji Yaz Okulu Tebliğleri (21–27 Temmuz 1997- Trabzon), **ÇEV-KOR Yayınları**:2, İzmir, 1998.
- Çepel, Necmettin. Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları, **Altın Kitapları** 248s, İstanbul, 1992
- Derebaşoğlu, M. (2013). Eğitim fakültesi öğrencilerinin çevrenin geleceğine ilişkin görüşlerinin ‘uluslararası sürdürülebilir çevre indeksi’ kapsamında incelenmesi, **Yüksek Lisans Tezi**, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Dinçer, Çağlayan. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Çevresel Farkındalıklarını Artırma Yolları, **Çevre ve İnsan Dergisi**, Sayı:44, T.C. Çevre Bakanlığı Yayını, Ankara. 1999
- Doğan, Musa. Ulusal çevre eylem planı: Eğitim ve katılım. **DPT: Türkiye Çevre Vakfı**. 1997

DPÖ Raporu (Devlet Planlama Örgütü), 2006.

DPT, (1994). *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Ankara: DPT Yayınları.

DSİ.’’Çevre sorunları’’ www.dsi.gov.tr, son erişim tarihi : 12.06.2019

Erol, G. H., & Gezer, K. (2006). Prospective of elementary school teachers' attitudes toward enviroment and enviromental problems. **International Journal of Environmental & Sciense Education**, 26(12), 65-77.

Erten, S. (2004). Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır?, *Çevre ve İnsan Dergisi, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı*. 65/66.

Erjem, Yaşar. Çevre Sorunları Karşısında Çevre Eğitimi ve Sosyolojik Boyutu. **I. Ulusal Erciyes Sempozyumu**, 23–25 Ekim 2003, Kayseri. 2005

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

G. R. Culen, “The status of environmental education with respect to the goals of responsible citizenship behavior”, in H. R. Hungerford, W. J. Bluhm, T.L. Volk and J. M. Ramsey (Eds.), *Essential Readings in Environmental Education*, Stipes, IL, ss. 37-45, 2001.

Geray, Cevat., “Çevre Koruma Bilinci ve Duyarlılık için Halkın Eğitimi”, *Yeni Türkiye Çevre Özel Sayısı*, Temmuz-Ağustos, 1995.

Gezer, Kutret. Köse, Sacit. ve Erol, Gül Hanım. Çal, Bekilli ve Baklan Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Karsılaştırılması, **Çal Sempozyumu**, Denizli. 2006

Görmez, Kemal. Türkiye’ de Çevre Politikaları, **Gazi Üniversitesi Yayını**, Ankara. 1991

Güler, Çağatay. ve Çobanoğlu, Zeki. Toprak Kirliliği. Ankara: **Çevre Sağlığı Temel Kaynaklar Dizisi** No: 40., 1997

Güven, E. ve Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 185-202.

Gülay, H. ve Ekici, G. (2010). MEB okul öncesi eğitim programının çevre eğitim açısından analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 74-84.

İnanç, N. ve Kurgun, E. (2001). “Çevre Eğitimi ve Halkın Bilinçlendirilmesi”, V. *Uluslararası ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu: Çevre Eğitimi*, 1-2 Kasım 2000: Ankara.

Karasar, Niyazi, (2005), **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, (14. Baskı).Ankara: Nobel Yayınları, s:76–85

- Kahraman, S., Yalçın, M., Özkan, E., & Aggöl, F. (2008). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin küresel ısınma konusundaki farkındalıkları ve bilgi düzeyleri. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 28(3), 249-263.
- Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, Türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. **Marmara Coğrafya Dergisi**, 21, 258-268.
- Kabaş, D. (2004). Kadınların çevre sorunlarına ilişkin bilgi düzeyleri ve çevre eğitimi, **Yüksek Lisans Tezi**, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keser, S. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye karşı tutumları*. **Yüksek Lisans Tezi**, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Keles, Ruşen ve Hamamcı, Can. Çevrebilim, **İmge Kitapevi**, Ankara. 1998
- Kışlalıoğlu, Mine ve Berkes, Fikret. Ekoloji ve Çevre Bilimleri, **Remzi Kitabevi**, İstanbul. 1990
- Knamiller, Gary. Issue-Based Environmental Education in Developing Countries, **The Environment and Science and Technology Education**, Ed: A.V.Baez, G.W. Knamiller, J.C.Smyth. 1987
- Mahmutoğlu, A. “Kırsal alanda çevre sorunlarına etik yaklaşım: Çevre etiği”, Doktora tezi, Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, **Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye, 2009.
- Madsen, P. “What can Universities and Professional Schools Do to Save the Environment”, in J. B. Callicott, F. J. R. da Rocha (Eds.), *Earth summit ethics: Toward a reconstructive postmodern philosophy of environmental education*, New York: State University of New York Press, ss.71-91, 1996.
- Macdonis, John. Sociology, Prentice-Hall. 1995
- Meydan Larousse Büyük Lûgat ve Ansiklopedi, 1970, **Meydan Yayınevi**, İstanbul. 1970
- Morval, John. Çevre Psikolojisine Giriş, çev. N. Bilgin, **Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları**, İzmir. 1985
- Oğuz, D., Çakıcı, I., & Kavas, S. (2010). Yüksek öğretimde öğrencilerin çevre bilinci. **SDÜ Orman Fakültesi Dergisi**, 12, 34-39.
- Omaç,(2019).Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının sosyo demografik faktörler bakımından incelenmesi. **Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi**. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özer, Ümit. Environmental Philosophy Within The Relationships Of Humanity, Environment, Culture And Economy. **Man and the Environment Conference Proceedings**, 1, 318-321. 1991

- Özdemir, Ahmet., İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgi ve Bilinçlerinin Araştırılması (***Yayınlanmamış Doktora Tezi***), Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2003.
- Öznacar, Mehmet Duran. İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Biyolojik Çeşitlilik, Çevre Kirliliği ve Erozyon Konularının Yapıcı (Constructivist) Öğrenme Kuramına Göre Öğretiminin, Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. Adana: Çukurova Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü ***Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi***. 2005
- Özgürler, S. (2014). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeyleri ile ekolojik ayak izlerinin incelenmesi. ***Yüksek Lisans Tezi***, Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Polat, S. (2012). Öğretmen adaylarının (sosyal bilgiler, fen bilgisi, ilköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi, türkçe) çevre sorunlarına yönelik tutumları. ***Yüksek Lisans Tezi***, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri
- Postel, Sandra. Kaldırma Kapasitesi: Dünyanın Taşıyabileceği Yük. Dünyanın Durumu S. 1–24, ***TEMA Vakfı Yayını*** No. 10, İstanbul. 1994
- Soran, Haluk ve diğerleri. Biyoloji Öğrencilerinin Çevre Konularına Olan İlgilerinin Araştırılması Ve Kimya Öğrencileri İle Karşılaştırılması. ***H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi***, 18, 128-139. 2000
- Şahin, Nevin ve diğerleri. Yüksek Öğretimde Öğrenci Merkezli Çevre Eğitimi Dersine Yönelik Bir Uygulama, ***Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi***, Cilt 24, Sayı 100 3, 113–128. 2004
- Şama, Erdoğan. Üniversite Gençliğinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları- Gazi Eğitim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma (***Yayınlanmamış Doktora Tezi***) Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2003.
- UNESCO- UNEP. ***Environmental Education and Training***. Moskova. 1987
- T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası XVIII. ***Çevre Eğitimi*** http://www.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/atlasin_metni.pdf, Ankara, 2004
- Timur, S. (2011). ***Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi***. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tavşancıl, Ezel. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. Ankara: ***Nobel Yayınları*** 2002
- TUBİTAK. “Çevre sorunları” www.bilimgenc.tubitak.gov.tr, son erişim tarihi : 12.06.2019
- TÜİK. “Çevre sorunları” www.tuik.gov.tr, son erişim tarihi: 12.06.2019.

- Uzun, N. ve Sağlam, N. (2005). Sosyo-ekonomik durumun çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 194-202.
- Ünder, Hasan. Çevremerkezci Görüş ve Çevre Eğitimi, Ankara Üniversitesi Sosyal 101 Bilimler Enstitüsü Eğitimin Sosyal Tarihi ve Temelleri Ana Bilim Dalı, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara. 1991
- Uslu, İbrahim. *Çevre Sorunları*. 1995
- Ünlü, E. (2016). Öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Yapıcı, E. (2009). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması, *Yüksek Lisans Tezi*, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Yel, Mustafa ve Bahçeci, Zafer. ve Yılmaz Mehmet. Canlılar Bilimi (Biyolojiye Giriş). Ankara: *Gündüz Eğitim ve Yayıncılık*. 2004
- Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş., & Yılmaz, M. (2008). Çevre Bilimi ve Eğitimi, Ankara: *Gündüz Eğitim ve Yayıncılık*.
- Yılmaz, Ayhan ve diğerleri Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgi ve Öneriler. *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 156-162. 2002
- Yumlu, Konca. Basın ve Çevre, Bildiri, Kuşadası Belediyesi II Kıyı Sorunları ve Çevre Sempozyumu, 14–16 Kasım 1997, Kuşadası Belediyesi Yayını, Editör: Ayşe Günbey Şerifoğlu, İzmir. 1998
- Yücel, Seda ve Morgil, İnci. Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması. *H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91. 1998



EKLER

EK-1. Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği (ÇSYFÖ)

Bölüm :

Sınıf :

Cinsiyet :

Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği			
Sevgili öğretmen adayı arkadaşlarım; Bu ölçek sizlerin çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen ölçekte bulunan her maddeyi okuduktan sonra doğru olduğunu düşündüğünüz yalnızca bir cevabı işaretleyiniz. Ölçekte bulunan maddeleri cevaplandırdığınız, cevaplarınızda dürüst ve içten olduğunuz için teşekkür ederim. Songül Büşra ŞENER			
İfadeler	Evet	Fikrim yok	Hayır
1. Günümüzde hava kirliliği sera etkisi, küresel ısınma, iklim değişiklikleri ve ozon tabakasında incelme gibi çok ciddi küresel sorunlara yol açmaktadır.			
2. Çevre sorunlarının çözümü, çevre bilinci ve çevre eğitiminin yaygınlaştırılması ile mümkündür.			
3. Gürültü göreceli bir kavram olduğundan bir kirlilik çeşidi olarak adlandırılmaz			
4. Biyokütle enerjisi, hidrolik enerji, su ve rüzgâr enerjileri yenilenebilir enerji kaynaklarıdır			
5. Çevre sorunları dünya var olduğundan beri bulunmaktadır ve ekolojik denge doğal bir yetenek ile bu sorunları her zaman çözüme kavuşturur.			
6. Atık ve kimyasal ilaçlar su kirliliğine neden olmadan mikroorganizmalarca parçalanarak yok edilir.			
7. Çevre sorunlarını önlemede yalnızca bir ülkenin katkısı yeterli değildir, tüm dünya ülkeleri sorunları önlemeye yönelik çaba göstermelidir			
8. Hava kirliliğinin en önemli nedeni fosil yakıt kullanımı ve arabalardan çıkan egzoz gazlarıdır.			
9. Sera etkisi fosil yakıtların yakılmasıyla oluşan gazların güneşten gelen ışınları yeryüzüne hapsedmesi ile oluşur.			

EK-1. Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği (ÇSYFÖ) (devam)

10. Günümüzde çevre sorunlarının bir kısmı deprem, sel, volkanik patlama gibi doğal nedenlere bağlı olarak ortaya çıkmıştır.			
11. Hava, su ve toprak kendini yenileyebilen ve tükenmeyen kaynaklardır			
12. Gürültü kirliliği ağaçlandırma, susturucular ve toplu taşımacılığın artırılması ile önlenir.			
13. CO ₂ emisyonunu azaltmak sera etkisi ve küresel ısınmayı büyük ölçüde önler.			
14. Doğal gaz kullanımı ve toplu taşıma araçlarının tercihi hava kirliliğini önemli ölçüde azaltır			
15. İnsanlar üstün adaptasyon yetenekleriyle kirlenmiş ortamlara da ayak uydurabilir ve yaşayabilirler.			
16. Günümüzde özellikle büyük şehirlerde yaşanan çevre sorunlarından birisi de gürültü kirliliğidir ve pek çok rahatsızlığa neden olur			
17. Yağmurun pH'ının asidikliğini önlemek için bazı maddeler içeren fosil yakıtlar tüketilmelidir.			
18. Katı atıklar toprakta bulunan mikroorganizmalarca yok edilir ve kirliliğe neden olmaz. 19. Atıkların bertaraf edilmesi ve daha fazla arıtma tesisinin kurulması su kirliliğini önlemede alınacak en önemli tedbirlerdendir.			
20. Ozon tabakası güneş etkinliği sonrasında ozonun fotokimyasal reaksiyonu ile de incilir.			
21. Radyoaktif kirliliğin kaynağı nükleer silahlar ve reaktörlerdir.			

EK-1. Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği (ÇSYFÖ) (devam)

22. Global çevre sorunları türlerin yok oluşunun temel nedenlerindendir.			
23. Sürdürülebilir kalkınma kaynakların gelecek nesillere aktarılmasıdır			
24. Günümüzde dünyanın pek çok ülkesinde çölleşme, toprak kirliliği ve yanlış tarımsal faaliyetler besin kıtlığına sebebiyet vermektedir.			
25. Çevre sorunlarını önlemede çevresel etki değerlendirme etkili bir yöntemdir.			
26. İnsanlardaki zihniyet, duyarsızlık ve eğitimsizlik zamanla ciddi çevre sorunlarına yol açar.			
27. Çevre sorunları sınır tanımaz ve küreseldir.			
28. Ozon tabakasındaki incelmenin en büyük nedeni kloroflorokarbon gazlarıdır.			
29. Turizm merkezi olan bölgelerde doğal özelliklerinden dolayı çevre kirliliğine rastlanılmaz.			
30. Küresel ısınma insanların ısınma ihtiyaçlarından kaynaklanan sıkıntıları gidereceği için insanoğlunun lehine bir gelişme			
31. Su kirliliği türlerin değişmesine, biyo çeşitliliğinin azalmasına ve ötrifikasyona neden olur.			
23. Sürdürülebilir kalkınma kaynakların gelecek nesillere aktarılmasıdır			

EK-1. Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği (ÇSYFÖ) (devam)

33. Çölleşme ile küresel ısınma arasında bir neden sonuç ilişkisi yoktur			
34. Asit yağmurları yalnızca sanayi kuruluşlarının ve işletmelerin yoğun olarak bulunduğu yerleşim bölgelerinde görülür.			
35. Recycling bazı ürünlerin geri dönüşümle tekrar kazanılmasını ifade eder.			
36. Toprağın özelliklerine uygun olarak işlenmesi ve arazi eğimine karşı yapılan setler erozyonla mücadelede etkili sonuçlar verir.			
37. Günümüzde karşı karşıya kaldığımız çevre sorunları yaşadığımız yüzyılın sonucunda oluşmuştur.			
38. Çevre sorunları insanların yaşama tüketim alışkanlıklarının değişimini gerektirmektedir			
39. Büyük şehirlerin ve yüksek gökdelenlerin çeşitli şekillerde, bol miktarda aydınlatılması bir gelişmişlik göstergesidir.			
40. Sera etkisi dünyanın ısısının korunması ve dünya üzerindeki yaşamsal faaliyetlerin deva etmesi için gerekli olan doğal bir süreçtir			
41. Radyoaktif kirlenme doğadaki radyoaktif elementlerin kendiliğinden ışıma yapmasıyla oluşur			
42. Küresel ısınma, sera etkisi, iklim değişikliği ve ozon tabakasındaki incelme çevre sorunlarından bağımsız olan, dünyanın jeolojik zamanı ile ilgili doğal olaylardır.			

EK-1. Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık Ölçeği (ÇSYFÖ) (devam)

43. Ozon tabakasındaki incelme hem kuzey ve güney yarım küreler hem de ekvator ve kutup bölgeleri arasında farklılık gösterir			
44. Çevre sorunları hangi ülkede meydana geldiyse sorunu önlemek de yine o ülkenin işidir.			



EK-2. Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ)

Bölüm :

Sınıf :

Cinsiyet :

Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği			
Sevgili öğretmen adayı arkadaşlarım; Bu ölçek sizlerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarınızı belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Lütfen ölçekte bulunan her bir maddeyi okuduktan sonra doğru olduğunu düşündüğünüz yalnızca bir cevabı işaretleyiniz. Ölçekte bulunan maddeleri cevaplandırıdığınız, cevaplarınızda dürüst ve içten olduğunuz için teşekkür ederim. Songül Büşra ŞENER			
İfadeler	Evet	Fikrim yok	Hayır
1. Çevre sorunlarının nasıl ortaya çıktığını çok sık merak ediyorum			
2. Çevre sorunlarının asıl kaynağının zihniyet ve eğitimsizlik olduğunun bilincindeyim. .			
3. Bazen doğa olaylarının da çevre sorunlarına neden olduğunu fark ettim			
4. Dünyanın diğer ülkelerinde bazı insanların aç kalması, yiyecek besin maddesi bulamaması beni çok derinden etkiliyor			

EK-2. Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ)(devam)

5. Çevre sorunlarını gidermeye yönelik bir çalışma yapma ya da proje üretme niyetinde değilim			
6. Çağımızda toprak kirlenmesine neden olan olaylar pek fazla ilgimi çekmiyor.			
7. Asit yağmurlarının neden olduğu çevresel sorunlarla ilgili bilgi sahibi değilim			
8. Su kirliliğinin insanlara olduğu kadar diğer canlılara da büyük zararlar verdiğinin farkındayım.			
9. Günümüzde karşı karşıya kaldığımız çevre sorunlarını çok önemli buluyorum.			
10. Radyoaktif kirlenmenin insan sağlığına etkisini düşündükçe nükleer santraller konusunda çok daha fazla kaygılanıyorum.			
11. Sanayi kuruluşlarının yol açtığı kirlilik beni her geçen gün biraz daha fazla huzursuz ediyor.			
12. Hava kirliliğinin ne denli büyük çevre felaketlerine yol açtığının farkındayım.			
13. Çevre sorunlarını önlemede çevre eğitiminin çokta gerekli olduğunu zannetmiyorum.			
14. Çevre kurum ve kuruluşlarının (TEMA, Çevko vb.) çalışmalarının takdir ediyorum.			
15. Erozyon olayının abartıldığı kadar büyük ölçekli olmadığı kanısındayım.			

EK-2. Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ)(devam)

16. Sanayi kuruluşlarının çevreye zarar verdiği fikrinde değilim.			
17. Cadde, sokak ve evlerin çok fazla ışıklandırılmasından rahatsız oluyorum.			
18. Toprak kirliliğinin endişe verici düzeye ulaştığının bilincindeyim.			
19. Kendi hayat tarzımda yaptığım küçük değişikliklerin bile çevreyi doğrudan etkilediğini bildiğim için davranışlarıma özen gösteriyorum.			
20. Çevre sorunlarının yerel değil küresel olduğu fikrini savunuyorum.			
21. Sürdürülebilir kalkınma ile ilgili faaliyetleri onaylıyorum.			
22. Her türlü çevresel faaliyette etkin görev almaktan zevk duyuyorum.			
23. Sera etkisi ve küresel ısınmanın gezegenimizin sonunu getirmesinden korkuyorum.			
24. Günün birinde içmek için bile temiz su bulamamaktan tedirginim.			
25. Zaman geçtikçe daha fazla sayıda ormanımızı yitireceğimizden tedirginim.			
26. Bireysel olarak aldığım tedbirlerin çevre sorunlarını önleyebileceğinden emin değilim.			

EK-2. Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ)(devam)

27. Çevredeki kirliliğinin kentleşme sonucu oluştuğunu düşünmüyorum.			
28. Herhangi bir ürünü satın alırken geri dönüşümlü olanları almayı tercih ediyorum.			
29. Teknolojik gelişme ve bilimsel icatların çevre sorunlarını çok kısa bir sürede çözeceği inancındayım.			
30. Günümüz yaşam standartlarının hava kirliliğine neden olması beni çok üzüyor.			
31. Sanayi kuruluşlarının çevresel etki değerlendirme raporu hazırlamalarını uygun bulmuyorum.			
32. Ozon tabakasının her geçen yıl biraz daha incelmesinden ciddi şekilde endişeliyim.			
33. Çevre sorunlarını önlemek için gerekirse ulaşabildiğim herkesle görüşmeyi düşünüyorum.			
34. Ne pahasına olursa olsun turizm faaliyetlerinin artmasını ve turizmin gelişmesini gerekliliğine inanıyorum.			
35. Dünyadaki en büyük problemlerden birinin katı atıklar olduğu ayrımını yapabiliyorum.			
36. Küresel çevre sorunlarının türlerin yok oluşuna neden olduğunun farkındayım.			
37. İnsanların neden olduğu deniz, göl ve akarsulardaki kirlilik beni oldukça rahatsız ediyor.			
38. Bir gün hava kirliliğine bağlı ciddi bir rahatsızlık geçirmekten korkuyorum.			

EK-2. Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği (ÇSYTÖ)(devam)

39. Asit yağmurlarının neden olduğu çevresel sorunları ilgiyle takip ediyorum.			
40. Erozyon ile kaybedilen topraklar beni oldukça endişelendiriyor.			
41. Çevre sorunlarına yönelik çalışma ve etkinliklere katılmayı vakit kaybı olarak görüyorum.			
42. Bir ürünü satın alırken çevreye yönelik işaretler taşıyıp taşımadığına bakmayı alışkanlık haline getirdim.			
43. Ülkelerin gelişmesi ve diğer ülkeler ile rekabet edebilecek duruma gelmesi için çevresel kaynaklarını sonuna kadar kullanmasını kabul edilebilir buluyorum.			
44. Çevre sorunları hangi ülkede meydana geldiyse sorunu önlemek de yine o ülkenin işidir.			
45. Gürültünün de bir çeşit kirlilik olduğunu düşündüğüm için buna neden olacak davranışları göstermekten rahatsız oluyorum.			

Ek-3. Akademik Yayınlar

Kardaş, F., Said Akar, M. ve Songül, B. (2019). “Öğretmen Adaylarının Arkadaş Baskısına Yönelik Algılarının Belirlenmesi”, **1.Uluslararası Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Sempozyumu**, İzmir.

Kardaş, F. ve Songül, B. (2019). “Farklı Değişkenler Açısından Öğretmen Adaylarının Çevreye Karşı Tutum düzeylerinin araştırılması”, **I. Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Öğrenci Sempozyumu**, Erzincan.

