



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**RET MEN ADAYLARININ ÇEVRE EĞİTİMİ Z-
YETERLİLİKLERİ İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR
ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

MMGLSM ÇAVUŞOĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

KAHRAMANMARAŞ 2019

T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE EĞİTİMİ ÖZ-
YETERLİLİKLERİ İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR
ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

ÜMMÜGÜLSÜM ÇAVUŞOĞLU

Bu tez,
Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS
derecesi için hazırlanmıştır.

KAHRAMANMARAŞ 2019

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencisi Ümmügülsüm Çavuşoğlu tarafından hazırlanan “Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlilikleri İle Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı bu tez, jürimiz tarafından 26/08/2019 tarihinde oy birliği/oy çokluğu ile Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Orhan ERCAN (DANIŞMAN)

.....

Fen Bilgisi Eğitimi ABD

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Doç.Dr.Nusret KAVAK (ÜYE)

.....

Kimya Eğitimi ABD

Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Evrim URAL (ÜYE)

.....

Fen Bilgisi Eğitimi ABD

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Mustafa YAZICI

.....

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, alıntı yapılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Ümmügölsüm ÇAVUŞOĞLU



Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirilerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÇEVRE EĞİTİMİ ÖZ-YETERLİLİKLERİ İLE
SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVREYE YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN İNCELENMESİ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)
ÜMMÜGÜLSÜM ÇAVUŞOĞLU**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak ve bu ilişkiye öğrencilerin demografik özelliklerinin etkisini incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu 2018/2019 eğitim öğretim yılı Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 322 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin analizi için bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi, Pearson korelasyon analizi ve Regresyon analizi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri, anne ve baba eğitim durumlarına göre anlamlı bir şekilde değiştiği tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının öğrenim görülen bölüm ve çevre hakkında bilgi edindikleri kaynağa göre anlamlı şekilde değiştiği tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmanın asıl amacı olan öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında zayıf düzeyde, doğrusal ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Eğitimi, Öz-yeterlik, Sürdürülebilir Çevre, Tutum

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Ağustos / 2019

Danışman: Doç. Dr. Orhan ERCAN

Sayfa sayısı: 81

**AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PRE-SERVICE
TEACHERS' ENVIRONMENTAL EDUCATION SELF-EFFICACY AND THEIR
ATTITUDES TOWARDS SUSTAINABLE ENVIRONMENT**

(MA THESIS)

ÜMMÜGÜLSÜM ÇAVUŞOĞLU

ABSTRACT

This research aimed to explore the relationship between pre-service teachers' environmental education self-efficacy and their attitudes towards sustainable environment in terms of certain variables. The research was conducted with 322 students who continue to their education in Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Education during the 2018/2019 academic year. Independent samples t test, one-way analysis of variance, Pearson correlation analysis and regression analysis were used during data analysis. Research findings revealed that pre-service teachers' self-efficacy towards environmental education significantly differed across their gender, department, class level, mother-father educational status. Pre-service teachers' attitudes towards sustainable environments were identified to significantly vary across department and the source they learned about the environment. Besides, a low, linear and positive relationship was found between pre-service teachers' environmental education self-efficacy and their attitudes towards sustainable environment

Key Words: Environmental Education, Self-efficacy, Sustainable Environment, Attitude

Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Science Education, August / 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Orhan ERCAN

Page number: 81

TEŞEKKÜR

Lisans ve Yüksek Lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Orhan ERCAN'a;

Tez savunmasında emeği geçen değerli jüri üyeleri Sayın Doç. Dr. Nusret KAVAK ve Sayın Doç. Dr. Evrim URAL'a;

Veri toplama ve tez yazım sürecinde bana yardımcı olan değerli arkadaşlarıma ve katılım gösteren öğrencilere;

Hayatımın her alanında olduğu gibi tez çalışmam sürecinde de yanımda olan aileme sonsuz teşekkür ederim.

Ümmügülsüm ÇAVUŞOĞLU

Ağustos, 2019

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ÇİZELGE DİZİNİ	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
1.GİRİŞ.....	1
1.1.Problem Durumu	1
1.2.Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Problem Cümlesi	3
1.4.1. Alt problemler	3
1.5. Sayıtlılar.....	4
1.6. Sınırlılıklar	4
1.7. Tanımlar.....	5
2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR.....	6
2.1. Çevre.....	6
2.1.1. Çevre eğitimi	6
2.1.2. Çevre eğitiminin özellikleri.....	8
2.2. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Özellikleri	10
2.2.1. Sürdürülebilir çevre eğitimi	12
2.2.2. Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim.....	13
2.3. Konu ile İlgili Önceki Araştırmalar	14
2.3.1. Çevre eğitimi ile ilgili yapılmış araştırmalar.....	14
2.3.2. Sürdürülebilir çevre ile ilgili yapılmış araştırmalar	18
3. YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Yöntemi	22
3.2.Evren ve Örneklem	22
3.2.1. Çalışma grubunun özellikleri	22
3.3. Veri Toplama Araçları	23
3.3.1. Kişisel bilgi formu.....	23
3.3.2. Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği	24
3.3.3. Sürdürülebilir çevre ölçeği	25
3.4. Veri Toplama Araçlarının Uygulanışı	25

3.5. Verilerin İşlenmesi ve Çözümlemesi.....	25
4. BULGULAR	27
4.1. Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algılarına ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular	27
4.1.1. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin cinsiyet değişkenine ilişkin bulguları	27
4.1.2. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin bölüm değişkenine ilişkin bulguları	29
4.1.3. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulguları	30
4.1.4. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yaşanılan çevre değişkenine ilişkin bulguları	32
4.1.5. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin anne eğitim durumuna ilişkin bulguları	34
4.1.6. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin baba eğitim durumuna ilişkin bulguları	36
4.1.7. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevre hakkında bilgi edinme değişkenine ilişkin bulguları.....	38
4.1.8. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevre eğitimi dersi alma durumuna ilişkin bulguları	40
4.1.9. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin aile gelir düzeyine ilişkin bulguları	41
4.2. Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular	43
4.2.1. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının cinsiyet değişkenine ilişkin bulguları	44
4.2.2. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının bölüm değişkenine ilişkin bulguları	45
4.2.3. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulguları	46
4.2.4. Öğrencilerin sürdürülebilir çevre tutumlarının yaşanılan çevre değişkenine ilişkin bulguları	48
4.2.5. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının anne eğitim durumuna ilişkin bulguları	49
4.2.6. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının baba eğitim durumuna ilişkin bulguları	51
4.2.7. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının çevre hakkında bilgi edinme değişkenine ilişkin bulguları.....	53
4.2.8. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna ilişkin bulguları	54
4.2.9. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının aile gelir düzeyine ilişkin bulguları	55
4.3. Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlikleri ile Sürdürülebilir Çevre Tutumları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	57
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	59
5.1. Sonuç ve Tartışma	59
5.2. Öneriler	65

KAYNAKLAR.....	67
EKLER	73
ÖZGEÇMİŞ.....	81



ÇİZELGE DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 3.1.Öğretmen adaylarının bazı demografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı	22
Çizelge 3.2. Öğretmen adaylarının yaşadıkları çevre türüne, çevreye dair bilgi edinme şekline ve çevre eğitimi dersi almasına ilişkin verilerinin dağılımı	23
Çizelge 3.3. Likert tipi ölçek puan aralıkları	24
Çizelge 4.1. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algılarına ve alt boyutlarına ilişkin betimsel değerlerin dağılımı	27
Çizelge 4.2. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	28
Çizelge 4.3. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının bölüm değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	29
Çizelge 4.4. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA sonuçları	30
Çizelge 4.5. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının yaşanılan çevreyegöre ANOVA sonuçları.....	32
Çizelge 4.6. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları.....	34
Çizelge 4.7. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları.....	36
Çizelge 4.8. Çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevre hakkında bilgi edinme değişkenine göre betimsel değerleri ve ANOVA sonuçları.....	39
Çizelge 4.9. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	40
Çizelge 4.10. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının aile gelir düzeyine göre ANOVA sonuçları	42
Çizelge 4.11. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarına ve alt boyutlarına ilişkin betimsel değerlerin dağılımı	44
Çizelge 4.12. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	44
Çizelge 4.13. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının bölüm değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	45

Çizelge 4.14. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının ve alt boyutlarının sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA sonuçları	46
Çizelge 4.15. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının yaşanılan çevreye göre ANOVA sonuçları.....	48
Çizelge 4.16. Öğrencilerinin sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları	49
Çizelge 4.17. Öğrencilerinin sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları	51
Çizelge 4.18. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının çevre hakkında bilgi edinme değişkenine göre betimsel değerleri ve ANOVA sonuçları.....	53
Çizelge 4.19. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları	54
Çizelge 4.20. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının aile gelir düzeyine göre ANOVA sonuçları.....	55
Çizelge 4.21. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin pearson korelasyon analizi sonuçları.....	57
Çizelge 4.22. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin regresyon analizi sonuçları	57

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	: Varyans Analizi
SS	: Standart Sapma
SD	: Serbestlik Derecesi
VK	: Varyansların Karesi
VT	: Varyansların Toplamı
KO	: Kareler Ortalaması
$\bar{X}$	: Aritmetik Ortalama



1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, problem ve alt problemleri, sayıltıları, sınırlılıkları ve tanımları yer almaktadır.

1.1.Problem Durumu

Doğal kaynakların hızla tüketildiği, küresel ısınmanın etkisinin arttığı, iklimlerin değiştiği günümüzde önceleri yerel ve küresel olarak adlandırılan bu sorunlar şu an ülkelerin sınırlarını aşmış, tüm dünyanın ortak sorunu olmuştur. Dünyanın geldiği bu noktada çevrenin maruz kaldığı tahribatın en büyük etkeni insan faktörüdür (Aksay vd., 2008).

Çevre sorunları dünya üzerinde yaşayan her bir canlıyı etkileyen ve ilgilendiren küresel bir problem durumudur. Can ve mal kaybına neden olan bu sorunların kaynağı yine küresel bir sorumsuzluk ve bilinçsizliktir. Kaynakların azalması, sürekli artan ihtiyaçlar, dünya nüfusunun hızla artması, çarpık ve plansız kentleşme, düzensiz ve kontrolsüz sanayileşme, gelir ve besin dağılımındaki adaletsizlik, doğal alanlarının yok olması, canlı türlerindeki azalma, sera etkisi, küresel ısınma, iklim değişiklikleri, su kaynaklarındaki azalma ve daha birçok ekolojik ve sosyal problem çevreyi kendi başına yenileyemeyeceği düzeyde hasarlı duruma getirmiştir.

Çevre sorunları birdenbire ortaya çıkmamış zamanla birikerek varlığını duyurmuştur. Doğada kaynakların bitme noktasına gelmesi, büyükşehirlerde yaşanan su kesintileri, küresel hastalıklar ve seller insanoğlunun yol açtığı sorunlarla yüzleşmesine neden olmuştur. İnsan faaliyetleri sonucu çevreye verilen zararlar, doğanın kendini yenileyebilmesi ile önce fark edilmemiş hatta bu kirliliğin yok edilebileceği sanılmıştır. Zamanla insanoğlu aşırı kirlilik sonucu bozulan çevrenin kendini yenileyebilme gücünü yitirdiğinin farkına varmış ve bunu önlemek için çözüm yolları üretmeye başlamıştır. Doğanın bu kötü durumdan kurtulması insanoğlunun geçmişte yaptığı yanlışları gelecekte sürdürmemesine bağlıdır. İnsanın bencil yaklaşımdan kurtulup, doğaya saygı duyma bilincine ulaşması ancak çevreye karşı bilinçli bireylerin yetiştirilmesi, toplumlarda çevre duyarlılığının arttırılması ile mümkündür.

Yapılan ulusal ve uluslararası toplantılarla çevresel sorunların boyutları ortaya konulup ilkeler belirlenmiştir. Çalışmalar çevre sorunlarının çok boyutluluğunu ortaya

ıkarmış, birçok çözüm önerileri de getirmiştir. Gelecek nesillerin daha sağlıklı ve güvenilir bir ortamda yaşamalarını sağlamak için çevreye duyarlı bireyler yetiştirmek, bir zorunluluk haline gelmiştir. Çevre sorunlarının ortaya çıkmasında etkili olan bireylerin bu sorunların giderilmesinde de üzerlerine düşen sorumlulukların neler oldukları bilincine ulaştırılmaları gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi ancak etkin bir çevre eğitimi ile mümkün olacaktır (Altın, Bacanlı ve Yıldız, 2002; Soran, 2000; Özer, 1991).

1.2.Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak ve bu değişkenler üzerine öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, sınıf düzeyi, yaşanan çevre, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, çevreye dair bilgi edinme şekli, çevre eğitimi dersi alma durumu ve aile gelir düzeyi değişkenlerinin etkisini ortaya koymaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Çevreye karşı duyarlı, ilgili, onu koruyan ve devamlılığını sağlayan bireyler yetiştirmek ve bu yönde çocuklara gerekli eğitimler vermek çevrenin korunması için yapılacak faaliyetlerin başında gelmektedir. Çünkü verilen eğitimler sayesinde çevreye karşı duyarlı bireyler yetişecek ve sonucunda da çevre sorunları daha ortaya çıkmadan engellenmiş olacaktır. Çevre konusunda yapılacak çalışmalar öncelikle sorun ortaya çıkmadan oluşabilecek sorunları engellemeye yönelik olmalıdır. Bu çalışmaların başarıya ulaşabilmesi için de çalışmaları bireysellikten kurtarıp topluma mal etmek gerekmektedir. Bu konuda yapılacak çalışmaların etkili bir şekilde yapılabilmesinin yolunun etkili bir eğitimden geçtiği düşünülmektedir. Okullarda çevre eğitimi konusu genel olarak bilgi boyutunda kazandırılmaya çalışılmaktadır. Yapılan bu çalışmalarda hem kalıcılık görülmemekte hem de çevre eğitiminde istenen verimliliği sağlamamaktadır. Etkili çevre eğitimi derslerinde ulaşılmak istenen amaç doğrultusunda öğrencilerden, çevre ve çevre sorunlarıyla ilgili ilgi, tutum ve bilgi yönünden donanımlı olmaları beklenmektedir. Bu boyutta ise eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre eğitimi konusunda donanımlı bireyler olmaları beklenilmektedir. Alanyazın incelendiğinde yapılan araştırmalar genelde bilgi boyutuyla sınırlı kalmış yapılan kapsamlı çalışmalarda çevre eğitiminin tek bir boyutunu kapsamaktadır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının çevre

eğitimi öz yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının belirlenmesinin bizlere önemli bulgular sunacağı düşünülmektedir.

1.4. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın ana problem cümlesi, " ğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişki ve öğrencilerin demografik özelliklerinin bu değişkenler üzerindeki etkisi nedir?"  eklinindedir.

1.4.1. Alt problemler

Bu araştırma,  ğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda  ğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterliklerininve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının demografik özelliklerine göre nasıl değiştiğini belirlemek için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri ne düzeydedir?
2. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri cinsiyete göre değişmekte midir?
3. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri öğrenim görülen bölüme göre değişmekte midir?
4. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri sınıf düzeylerine göre değişmekte midir?
5. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri yaşadıkları çevreye (kasaba, ilçe ve  ehir) göre değişmekte midir?
6. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri anne eğitim durumlarına göre değişmekte midir?
7. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri baba eğitim durumlarına göre değişmekte midir?
8. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri çevreye dair bilgi edinme şekline göre değişmekte midir?
9. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri  evre dersini alma durumlarına göre değişmekte midir?
10. Öğretmen adaylarının  evre eğitimi öz-yeterlikleri ile aile gelir durumu arasında bir ilişki var mıdır?

11. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ne düzeydedir?
12. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları cinsiyete göre değişmekte midir?
13. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları öğrenim görülen bölüme göre değişmekte midir?
14. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları sınıf düzeylerine göre değişmekte midir?
15. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları yaşanılan çevreye (kasaba, ilçe ve şehir) göre değişmekte midir?
16. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları anne eğitim durumlarına göre değişmekte midir?
17. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları baba eğitim durumlarına göre değişmekte midir?
18. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları çevreye dair bilgi edinme şekline göre değişmekte midir?
19. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları çevre dersi alma durumlarına göre değişmekte midir?
20. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile aile gelir durumları arasında bir ilişki var mıdır?
21. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında ilişki var mıdır?

1.5. Sayıtlılar

Bu araştırmada öğretmen adaylarının kendilerine yöneltilen soruları içtenlikle ve özgün olarak cevapladıkları varsayılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının soruları ve çalışmanın amacını doğru olarak anladıkları kabul edilmiştir.

1.6. Sınırlılıklar

- 1) Araştırma Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören fen bilgisi öğretmenliği bölümü ve sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adayları ile sınırlıdır.
- 2) Ölçülen özellikler, kullanılan ölçekler ve içerdikleri alt boyutlar ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Çevre Eğitimi: Çevreye dair bilişsel ve duyuşsal farkındalık sağlayan, çevre sorunlarına karşı duyarlılık kazandıran, kendisinden sonraki nesillere temiz, sağlıklı ve yaşanabilir bir çevre bırakma isteği barındıran, ayrıca kendisi için değer ve deneyim kazandıran sürekli bir öğrenme sürecidir (Örnek, 1994).

Öz-yeterlik: Bir işi yapabilmek için yeteneklerinin farkında olma ve buna inanma hissidir (Freidmen, 2003).

Sürdürülebilir Çevre: Gelecek nesillerin de ihtiyaç duyma ihtimalini göz önüne alarak güncel ihtiyaçları karşılama işidir (McDonough, 1992).

Yaşanılan Çevre: İnsanların ve diğer canlıların hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır.

2. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL ÇERÇEVESİ VE KONU İLE İLGİLİ ÖNCEKİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırmanın kuramsal çerçevesi ve konu ile ilgili önceki yapılmış araştırmalar yer almaktadır.

2.1. Çevre

Hayatta kalabilme adına bağlı oldukları çevrelerine ihtiyaç duyan bütün canlı türleri uzun yıllar boyunca çevreleriyle uyum içerisinde yaşamlarını sürdürmektedir. Canlıların en temel ihtiyaçlarından bazıları olan hava, toprak, su yaşam mücadelelerini sürdürdükleri çevre içinde yer almaktadır. Bu bağlamda çevre, canlılar için hayati derecede önem arz etmektedir (Karataş, 2013).

Çevre; canlıların gelişmesine katkı sağlayan doğal, toplumsal ve kültürel dış etkenlerden oluşmaktadır (Özey, 2005). Ayrıca çevre; insanın sosyal, biyolojik ve kimyasal bütün faaliyetlerini devam ettirdiği bir ortam olarak da tanımlanmaktadır. Bu nedenle çevreyi incelerken doğal ve yapay çevre olarak ele almak oldukça önemlidir. Doğal çevre, insanın varoluşuna etkisi olmayan ve müdahale edilemeyen doğal varlıklardır. Yapay çevre ise, insanlığın başlangıcından beri insanoğlu tarafından doğal çevreden faydalanılarak oluşturulan ve günümüze kadar ulaşan tüm varlıklardır (Uşak, 2007). Canlı ya da cansız varlıkların birbirleri ile ilişkili olarak ve bir arada bütün olarak yaşamlarını sürdürdükleri ortamdır (Özbuğutu, vd., 2014).

2.1.1. Çevre eğitimi

Çevre sorunlarının etkisinin günlük hayatta giderek daha fazla hissedilmesi ve çevresel sorunların artmasıyla birlikte gerek ülkeler gerekse sivil toplum örgütleri çevre ve eğitim kavramlarının bir araya getirilerek verilmesinin gerekliliğini belirtmişlerdir. İnsan ve doğa arasındaki karşılıklı etkileşim insanlığın var olduğu günden bu yana uyum içinde devam etmektedir. İnsanoğlu tarih boyunca hayatta kalabilmek için çevreye muhtaç olmuş ve en temel ihtiyaçlarını çevreden karşılamıştır. Ancak teknolojinin gelişmesiyle beraber çevreye hakim olmak isteyen insan, bu isteği doğrultusunda çevreye zarar vermiştir (Çimen, 2008).

Gelişen teknoloji ile birlikte aynı zamanda sanayileşme de hız kazanmış bunun yanında bilinçsiz tüketim, hızlı nüfus artışı ve doğal kaynakların israfı gibi sıkıntılar

toplumların ve ülkelerin ortak sorunu haline gelmiştir. Bu sorunlardan bazıları ise şunlardır;

- Küresel ısınma,
- Canlı türlerinin yok olması,
- Enerji kaynaklarının bilinçsizce kullanımı,
- Yeşil alanların büyük bir hızla azalması,
- Dünya nüfusundaki hızlı artış,
- Sanayileşmenin artmasıyla birlikte ortaya çıkan su ve hava kirliliği,
- Ozon tabakasının delinmesi olarak sıralanabilir (Çimen, 2008).

Çevre sorunlarının zaman içerisinde giderek artması, sadece yasal yollara başvurarak azalmasını ya da tamamen bitmesini mümkün kılmamaktadır. Bu nedenle, toplumdaki çevreye karşı duyarlı bireylerin artması gerekmektedir. Bunu gerçekleştirmek ise, hem örgün hem de yaygın eğitim ortamlarında yaşam boyu sürecek etkili bir çevre eğitimi ile mümkün kılınabilir. Çevre eğitiminin temel amacı; formal ya da informal yollarla yetişen bireylerin çevreye karşı sorumlu davranışları sergileyebilmelerine imkan tanıyıcı ve teşvik edici bilgi, beceri ve değer yargıları ile bütünleşmiş vatandaşlar olarak yetişebilmelerine destek sağlamaktır (Doğan, 1997).

Çevre eğitiminin ana amacı ise; eğitim sonunda ortaya çıkacak insanın ahlak anlayışını ve tüketim bilincini topluma kazandırmak, ihtiyacından fazlasını tüketmeyen, gelecek nesillere karşı kendinden sorumluluk hisseden, çevre sorunlarına karşı bilinçli ve hassasiyet gösteren bir insan modeli yetiştirmektir (Kurgun vd., 2003). Çevre eğitiminin yapılmasındaki neden sadece çevre hakkında bilgi vermek değil, çevreyi koruyup geliştirecek tutum ve davranışların kazanılmasını da sağlamaktır (Yücel ve Morgil, 1998).

Çevre sorunlarının çözümünde, bireyin duyarlılığının ve aldığı çevre eğitiminin etkisi oldukça önem taşımaktadır. Başta ailede ve tüm eğitim kurumlarında verilecek olan çevre eğitiminin kaynağının tespit edilebilmesi adına, bireyin çevreye karşı göstermiş olduğu davranışlara ve aldığı çevre eğitiminin yeterliliğine dikkat edilmesi gerekmektedir.

Çevre sorunlarının sadece ortaya çıktığı bölgeyi değil tüm dünyayı doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği düşünüldüğü zaman, toplumun bilgilendirilmesinde hem basılı hem de dijital medyanın rolünün ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Toplumların gelişip ilerleyebilmesi sağlıklı bir çevre ortamında devam ettirilebilir. Bu nedenle okul öncesi, ilk ve ortaöğretim ve de üniversite çağındaki bireylerin çevre sorunlarını daha iyi

anlamalarını, sosyo-ekonomik ve kültürel kalkınmanın sağlıklı bir çevre ile olan ilişkisini kavramalarını sağlamak, verilecek çevre eğitimi sayesinde olacaktır (Demirkıran, 2015).

2.1.2. Çevre eğitiminin özellikleri

Çevre eğitimi ile ilgili UNESCO - UNEP işbirliğiyle dünyada ilki olmak üzere 1977 yılında bakanlar seviyesinde Hükümetlerarası Çevre Eğitim Konferansı Tiflis'de toplandı. 1977 yılında Tiflis'de yapılan bu çevre eğitime ilişkin hükümetlerarası konferansta, çevre eğitimi konusunda uluslararası işbirliğinin gereğine işaret edilerek UNESCO ve UNEP'in girişimlerinin tüm uluslararası toplumu kapsayacak şekilde genişletilmesi kabul edilmiştir. Tiflis Konferansının Bildirgesi ve Önerileri, çevre eğitiminin insan eğitiminde yerini alması için bir dönüm noktası teşkil etmektedir. Bu belgelerde ulusal ve uluslararası düzeyde çevre eğitiminin geniş çerçevesiyle birlikte niteliği, amaçları ve pedagojik esasları belirtilmektedir. Bu rapora göre çevre eğitimi:

- Yaşam boyu devam eden bir süreçtir.
- Doğada ve uygulamada karşılığı olan ve disiplinler arasıdır.
- Konudan ziyade bütünüyle bir eğitim yaklaşımını temsil eder.
- İnsan ve doğal sistemlerin birbirine bağlantısı ve aralarındaki ilişkilerle ilgilenir.
- Çevreye kendi bütünlüğü içerisinde sosyal, politik, ekonomik, teknolojik, ahlaki, estetik ve manevi açılardan bakar.
- Aktif sorumluluğa vurgu yapar.
- Öğrenme deneyimine aktif katılımı teşvik eder.
- Enerji ve doğal kaynakların her ikisinin de şimdi var olduğunu ve sınırlılık ihtimallerinin farkındadır.
- Çevre etiği konusunun hazırlanmasıyla ilgilenmelidir.
- Çevreye karşı olumlu tutumların geliştirilmesini ve bu tutumların olumlu davranışlara dönüşmesini teşvik eder.
- Öğrenme ve öğretme yöntem tekniklerini, uygulamalı aktiviteleri ve kuramsal olmayan deneyimleri geniş kapsamda kullanır (Palmer ve Neal, 1996).

Çevre eğitiminin hem bilişsel hem de duyuşsal alanda amaçları bulunmaktadır. Bilişsel amaçlar bireyleri çevreye karşı bilinçli okur-yazar olmalarını hedeflerken, duyuşsal alandaki amaçlarında ise çevreye ve çevre sorunlarına karşı değer yargıları ve tutumları yer almaktadır (Erdoğan, 2007). Bu bağlamda çevre bilinci, bilgi, tutum, beceriler, katılım ve

evre duyarlılığı evre eğitiminin temel unsurlarını oluşturmaktadır.

evre Bilinci; bireylere, çevreye ve evre sorunlarına karşı farkındalık kazandırarak sorunlara tepki vermelerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Altın, 2001; Aktaran: Kabaş, 2004). evre bilincinin kazandırılarak sağlıklı bir çevrede yaşamak en temel insan haklarından biri olarak kabul edilmektedir. Bahsi geçen bu hak ise ancak ve ancak eğitimle sağlanabilmektedir (evre ve Orman Bakanlığı, 2004).

evre eğitimi sayesinde bireylerin evre sorunlarına engel olmada daha aktif katılımını sağlamak, farkındalık yaratmak ve duyarlılık kazandırmak toplumu evre sorunlarına dair bilinçlendirmek, bilgilendirmek, doğa ve hayvan sevgisi aşılamak olumlu yönde ve kalıcı davranış değişikliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır (Demirbaş ve Pektaş, 2009, Aydın ve epni, 2012, Düren vd., 2012). Buna ek olarak, bireyleri evre sorunları ve çözümlerine yönelik sorumlulukları hakkında bilinçlendirip bilgilendirmek ve geleceğe yönelik ve de kültürel anlamda zengin bir nesil sağlamaktır (Dımışkı ve nal, 1999). evre eğitiminin bu amaçlar doğrultusunda belirlenmiş evre bilinci kazandırma ve çevreci davranışları arttırmaya yönelik hedefleri vardır.

Türkiye’de evre sorunlarına yönelik hareketin başlangıcı, evre bilincinin yerleşmesi ve yaygınlaşmasında önemli adımların atıldığı dönem olarak 1970’li yıllar kabul edilmektedir. Bu dönemde ilk defa, tam olarak anlam kazanmamış olsa da çevresel değerlere yönelik problemler ortaya atılmaya başlanmıştır. Bu yıllarda, batıda evre adına yürütülen evre hareketlerinin sayısının ve gerçekleştirilen etkinliklerin artmasının Türkiye’ye etkileri gecikmemiştir (Dilek, 2014). I. ve II. Beş Yıllık Kalkınma Planları’nda evre konusuna değinilmese de 1973-1977 yılları arasında gerçekleştirilen III. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda evre sorunları ilk defa ayrı bir bölüm olarak ele alınmıştır.

Kalkınmaya ayrılmış kaynakları olumsuz yönde etkilemeden, evre sorunlarının çözüme kavuşturulması için, ulusal kuruluşlarla işbirliği sağlanması, sanayi tesislerinin kurulma yerlerinin planlanarak seçilmesi, kentsel yerleşim yerlerinin gözetilmesi ve korunması esas alınmıştır. IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda su, deniz, toprak, kirlenmesi ve erozyonu, gürültü ve dinleme yerleri konularına yer verilmiştir. Kalkınma Planı’nda “evre Sorunları” başlığı altında, evre sorunlarıyla karşı karşıya bulunulduğu dile getirilmiştir. VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda sağlıklı bir hayat sağlanması, insan sağlığını ve doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek şekilde doğal kaynakların yönetiminin sağlanması ve gelecek nesillere, insana yakışır bir doğa, fiziki ve sosyal evre bırakılması temel ilke olarak benimsenmiştir. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda evre yönetimine ve karar alma süreçlerine toplumun katılımının

sağlanması ve her kesimin çevre eğitimi konusunda eğitilmesi gerektiği belirtilmiştir. Doksanlı yılların en önemli gelişmesi ise 9.8.1991 tarihinde 443 sayılı Çevre Bakanlığı Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Kanun Hükmündeki Kararname ile Çevre Bakanlığı'nın kurulmasıdır (Bozkurt, 2007).

2.2. Sürdürülebilirlik Kavramı ve Özellikleri

Son yıllarda hemen hemen her alanda yaygın bir kullanıma sahip olduğu görülen sürdürülebilirlik kavramı, kimi zaman arzu edilen durum ve koşulların süreklilik göstermesi kimi zaman yenilenemeyen kaynakların kullanımında kesin ve ciddi sınırlamalara gidilmesi veya yenilenebilir kaynakların tutumlu bir şekilde ve tekrar tekrar kullanılması ve kimi zaman da sosyal, ekonomik ve çevresel sistemlerin gereksinim duyduğu varlıkların en azından gereksinim duyulan düzeyde korunması şeklinde tanımlanmaktadır (Bozlağan, 2002).

Çevre sorunları için kalıcı çözüm önerisi ve daha fazla çevre sorunlarının oluşumunun engellenmesi için “sürdürülebilirlik” yaşam felsefesi haline getirilmelidir. Bu kavram ilk olarak 1987 yılında Brundtland raporunda “sürdürülebilir kalkınma” adı ile yer almıştır (Çamur ve Vaizoğlu, 2007). Sürdürülebilir kalkınma “Gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilme konusunda ödün vermeksizin, bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilmektir” (Brundtland Raporu, 1987). Sürdürülebilir kalkınma kavramının oluşumu üzerinde üç temel etkili olmuştur. Bunlar ekonomik kalkınma, sosyal kalkınma ve çevrenin korunmasıdır. Kalkınma aşamasında bu üç öge birbirinden bağımsız düşünüldüğü ve çevre göz ardı edildiğinden dolayı günümüzde çevre sorunları yaşanmaktadır (Yıldız, 2011).

Sürdürülebilirlik için eğitimin temel hedefi, tüm bireylerin sürdürülebilir bir geleceğin ve olumlu toplumsal dönüşümün gerektirdiği değerleri öğrenme fırsatına sahip olduğu bir ortam oluşturmaktır (Bilim, 2012). Çevre eğitimi ile çevrede oluşan sorunlara tepki gösteren, bu sorunlar için çözüm önerisi sunan, düşünen, tartışan, sorgulayan, sürdürülebilir yaşamı öğrenmiş ve benimsemiş, dünya ile uyumlu olan bireyler yaratılmalıdır (Atasoy ve Ertürk, 2008). Yine bu eğitimle bilgiye dayalı konuların yanı sıra onların kendi davranışlarından sorumlu olmasına yönelik davranışlar kazandırmak hedeflenmelidir (Huckle, J., 1993; Akt. Alım, 2006). Ekolojik dünya görüşünü kazanmış bireylerin çevre sürdürülebilirliğine yarar sağlayacağı inkar edilemez (Ünder, 1996).

1992 yılında Rio de Janeiro Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda sürdürülebilir kalkınmanın temel ilkeleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

- Herkes doğayla uyum içinde ve sağlıklı bir yaşam hakkına sahiptir.
- Şimdi ve gelecekteki nesiller bu hakka eşit derecede sahiptir.
- Çevrenin korunması, kalkınmanın bölünmez bir parçası olarak görülmelidir.
- Her ülke, sınırının ötesindeki çevreyi etkilemeden kendi kaynaklarını kullanma hakkına sahiptir.
- Kirleten, çevreye uğrattığı zararı karşılamak durumundadır.
- Devletler çevreyi korumak adına işbirliği yapmalıdır.
- Dünya'nın farklı bölgelerinde yaşanan yoksulluğun ve yaşam şartlarındaki eşitsizliğin azaltılması, sürdürülebilir kalkınma zorunludur.
- Devletler, sürdürülebilir olmayan üretim ve tüketimi kontrol altına almalı ve uygun nüfus politikaları geliştirmelidir.
- Çevre sorunlarını çözmede en etkili yol buna tüm tarafların katılmasıdır.
- Devletler, karar alma sürecinde toplumun bilinçli katılımını geliştirmeli ve desteklemelidir.
- Devletler, çevrenin korunması için yasalar oluşturmalı ve bu yasaları uygulamaya koymalıdır.
- Barış, kalkınma ve çevrenin korunması birbiriyle bağlantılıdır (Yeşil Kutu, 2011).

Sürdürülebilir kalkınma stratejisi, çevre ve kalkınma politikaları için kritik hedefleri açıklamaktadır. Bu stratejinin içerdiği başlıca kritik amaçlar şunlardır (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987: 78).

- Büyümeyle canlandırmak,
- Büyümenin kalitesini değiştirmek,
- Temel ihtiyaçları karşılamak,
- Sürdürülebilir bir nüfus düzeyini garanti altına almak,
- Kaynak tabanını korumak ve zenginleştirmek,
- Teknoloji ile oluşan riski yönetmek.

Çevre sorunları ile mücadele sonucu sürdürülebilir bir dünya kurma amacıyla Birleşmiş Milletler'in 2005- 2014 yılları arasını "Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim On Yılı" olarak ilan etmesi üzerine sürdürülebilir bir dünya kurma amacı evrenselleşmiştir. Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin temel hedefi, tüm bireylerin

sürdürülebilir bir geleceğin ve olumlu toplumsal dönüşümün gerektirdiği değerleri, davranışları ve hayat tarzını öğrenme fırsatı olduğu bir dünya oluşturmaktadır.

2.2.1. Sürdürülebilir çevre eğitimi

Özellikle 80'li yılların ortasından sonra önem kazanmaya başlayan sürdürülebilir kalkınma düşüncesi, giderek sürdürülebilir çevre eğitime doğru yönelmiş ve günümüzde daha baskın bir görüş haline gelmiştir. UNESCO'nun, 1975–1995 yılları arasında uygulanan “Uluslararası Çevre Eğitimi Programı”nı, “Sürdürülebilir Gelecek İçin Eğitim” programı olarak değiştirmesi, buna bir örnek olarak verilebilir (UNESCO, 1997). Bu programda, “sürdürülebilir” ekonominin doğal kaynakların etkili şekilde korunması ve eşit şekilde paylaşılması ile doğrudan ilgili olduğu ve ekonomik gelişmenin özünü esas olarak “insani gelişmenin” oluşturduğu ifade edilmektedir. Bundan dolayıdır ki çevre eğitimi, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir aracı olarak kabul edilmektedir (Sauve, 1996). Dünya çevre ve kalkınma komisyonu sürdürülebilir kalkınmayı, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılamalarına mani olmadan bugünün gereksinimlerini karşılamak olarak ifade etmektedir (Brundtland Raporu, 1987).

Avrupa Konseyi tarafından hazırlanan Göteborg raporunda (2001) sürdürülebilir kalkınmayı sosyal ve ekonomik gelişme olarak ele alan Lizbon sürecine çevre faktörü üçüncü bir boyut olarak eklenmiştir. İklim değişikliği, halk sağlığı, sürdürülebilir ulaşım ve doğal kaynakların yönetimi bu rapordaki dört önemli önceliktir. Hem UNESCO programında hem de Göteborg raporundaki (2001) ortak nokta, sürdürülebilir kalkınmanın sürdürülebilir çevre ile sağlanabileceğidir. Avrupa Konseyi 2006 yılında Göteborg raporundaki öncelikleri de kapsayan AB ülkeleri için yenilenmiş ve geliştirilmiş “Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri”nin yer aldığı bir rapor yayımladı. Bu raporda, Avrupa Birliği'nin sürdürülebilir kalkınmayı sağlayacağı uzun vadeli ve etkili stratejilerinin, tek ve bütüncül bir çözüm bulunması yoluyla geliştirilebileceği ifade edilmektedir (Tanrıverdi, 2009).

Ekolojik sorunlara çözüm sadece sorunların geçici tedbirlerle çözümlenmesi şeklinde olmuştur. Fakat bu çözümlerin yeteri kadar etkili olmadığı, ekolojik sorunların çözümünün temelinde bazı dönüşümlere gidilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır (Ürgüplü, 2013). Çevre sorunlarının önüne geçilmesinde, çevrenin sürdürülebilirliği olgusunu yaşam felsefesi haline getirmiş bireylerin yetiştirilmesi önemli görülmektedir (Yapıcı, 2003).

2.2.2. Sürdürülebilir kalkınma ve eğitim

“Sürdürülebilir kalkınma” ve “eğitim” kavramları yan yana geldiğinde ise literatür karmaşıktır. Akademisyenler ve eğitimciler sürdürülebilir kalkınma eğitimi için “sürdürülebilirlik için çevresel eğitim”, “sürdürülebilirlik için eğitim” ve “sürdürülebilir eğitim” ifadelerini kullansalar da uluslararası düzeyde en sık “sürdürülebilir kalkınma için eğitim” ifadesi kullanılmaktadır (Yang, Lam ve Wong, 2010).

Sürdürülebilir kalkınma için eğitimin pedagojik, içerik ve müfredat olarak nasıl konumlanacağı üzerine de fikir ayrılıkları oluşmuştur. Bu ayrılıklar dört farklı noktada odaklanmıştır. Birincisi sürdürülebilir kalkınma için eğitim çevre eğitimi kapsar, ikincisi çevre eğitimi sürdürülebilir kalkınma için eğitimi içine alır, üçüncüsü çevre eğitimi ile sürdürülebilir kalkınma için eğitim bazı noktalarda örtüşmektedir, dördüncüsü ise sürdürülebilir kalkınma için eğitim çevre eğitiminin evriminde bir aşamadır (Hesselink, vd., 2000). Konumlanması her ne biçimde olursa olsun odak nokta şu an yaşayan ve gelecekte yaşayacak olan insanoğlu için sağlıklı bir çevrenin korunması ve devamlılığıdır.

Çevresel problemlerin kaynağını insanın oluşturduğu düşüncesinden yola çıkılarak Birleşmiş Milletler tarafından 2005-2014 yılları “Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim On Yılı” ilan edilmiştir. Sürdürülebilirlik için eğitim, insanların bireysel ve kitlesel olarak hem yerel hem de küresel değerlerin kullanılması ve korunmasında bireylere gerekli tutum, değer ve davranışların kazandırılmasını hedefler (Summers, vd., 2000) ve sürdürülebilirlik için temel esas bu kavramın felsefesi doğrultusunda insanların bilinçlendirilmesidir (Demirci-Güler, 2013).

Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim konusunda Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü ve Çevre ve Orman Bakanlığı çeşitli çalışmalar yapmaktadırlar. BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20) için hazırlanan Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Raporu’nda (Kalkınma Bakanlığı, 2012) sürdürülebilir kalkınma ile eğitim arasındaki güçlü bağlantıya dikkat çekilerek, eğitim programlarına eklenecek derslerle gelecek nesillerin çevre ile ilgili farkındalık ve sürdürülebilir tüketim yaklaşımlarının sağlanacağından söz edilmektedir. Ayrıca, örgün ve yaygın eğitim sistemlerinin sürdürülebilir üretim ve tüketim kalıplarının geliştirilmesi açısından önemi belirtilmiştir (Teksöz, 2014) . Sürdürülebilirlik için eğitimin temel hedefi, tüm bireylerin sürdürülebilir bir geleceğin ve olumlu toplumsal dönüşümün gerektirdiği değerleri öğrenme fırsatına sahip olduğu bir ortam oluşturmaktır (Bilim, 2012). Çevre eğitimi ile

çevrede oluşan sorunlara tepki gösteren, bu sorunlar için çözüm önerisi sunan, düşünen, tartışan, sorgulayan, sürdürülebilir yaşamı öğrenmiş ve benimsemiş, dünya ile uyumlu olan bireyler yaratılmalıdır (Atasoy ve Ertürk, 2008). Yine bu eğitimle bilgiye dayalı konuların yanı sıra onların kendi davranışlarından sorumlu olmasına yönelik davranışlar kazandırmak hedeflenmelidir (Huckle, J., 1993; Akt. Alım, 2006). Ekolojik dünya görüşünü kazanmış bireylerin çevre sürdürülebilirliğine yarar sağlayacağı inkar edilemez (Ünder, 1996).

2.3. Konu ile İlgili Önceki Araştırmalar

Bu bölümde alanyazındaki ilgili araştırmalara yer verilmiştir. İlgili araştırmalar, “Çevre Eğitimi” ve “Sürdürülebilir Çevre” şeklinde iki grupta sunulmuştur.

2.3.1. Çevre eğitimi ile ilgili yapılmış araştırmalar

Arslan (2011), araştırmasında, ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın evrenini 2010–2011 eğitim-öğretim yılı Sakarya ili 8. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini Sakarya’nın ilçelerinden rastgele seçilmiş beş okul oluşturmaktadır. Araştırmasında tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca öğrencilerin eleştirel düşünme ve çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyet, sosyoekonomik düzey ve okul türü açısından t testi ve Ancova sonuçlarına göre anlamlı derecede farklılık tespit etmiş ve çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aydın (2008), bir araştırmasında sınıf öğretmenliği lisans öğrencileri ve sınıf öğretmenlerinin çevre eğilimine yönelik öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenlere göre değişip değişmediğini incelemiştir. Araştırmanın örneklemini iki üniversitenin eğitim fakültelerinde öğrenim gören sınıf öğretmenliği bölümü öğrencileri ve Aydın ili, ilçeleri ve köylerinde görev yapan 80 öğretmen oluşturmıştır. Ayrıca araştırmacı tarafından geliştirilen ve araştırmasında kullandığı “Çevre Eğitime Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği”nin Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısı .76 olup toplam varyansın %61.80’ni açıklandığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda “Çevre Bilimi” dersi alan öğrencilerin akademik

yeterlik algısı ve yönlendirebilme algılarının dersi almayan öğrencilere göre anlamlı şekilde farklılaştığı bulgusuna ulaşılmıştır. Köy öğretmenlerinin sorumluluk algıları, il merkezlerinde görev yapan öğretmenlere göre yüksek olduğu araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin öz-yeterlik algıları mesleki kıdemlerine göre farklılaştığı ve bu farkın göreve yeni başlayan öğretmenler lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmacıya göre sınıf öğretmeni ve öğretmen adaylarının sahip olduğu değer yönelimleri ile çevre eğitime yönelik öz-yeterlikleri arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bahar (2018), ise araştırmasında öğrencilerin bilgisayar, tablet ve akıllı telefon vb gibi internet tabanlı bilişim teknolojilerini kullanarak ağ araştırması (webquest) yöntemiyle kendi öğrenmelerini yapılandırabilme düzeylerini incelemiştir. Ağ araştırması yöntemi kullandığı araştırmasında öğrencilerin interneti kullanarak iş birlikli olarak çalışıp kendi öğrenmelerini araştırma sorgulamaya dayalı olarak düzenleyip yapılandırmalarını sağlamıştır. Araştırmasında deney ve kontrol gruplu deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Araştırmanın deney grubunu ağ araştırmasıyla çalışan grup, kontrol grubunu ise programda önerilen yöntemle çalışan grup oluşturmaktadır. Öğrencilere verilen çevre eğitiminin başarı düzeyi ön test-son test deneysel yöntemi uygulanarak değerlendirilmiştir. Ağ araştırmasıyla çalışan gruba öğrencilerin yaşadığı bölgedeki bir çevre sorunu verilmiştir. Öğrencilerin araştırma ve sorgulama temelli eğitim sürecinde edindikleri genel çevre bilgileriyle bu sorunu kavrayıp çözüm yolları üretmeleri hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda çevre sorunlarını ağ araştırması yöntemiyle çalışan deney grubunun başarı puanlarının programda önerilen yöntemle çalışan kontrol grubuna göre deney grubu lehine anlamlı şekilde farklı olduğu tespit edilmiştir. Ağ araştırmasıyla çevre eğitimi çalışan deney grubunda ön test ve son test başarı puanları arasında son test lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Kontrol grubunda da benzer şekilde başarı puanlarında son test lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubunda cinsiyet değişkenine göre öğrencilerin başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yetiştirme yeri değişkenine göre deney grubunda köy ve şehir değişkenlerinden, şehirde yetişenler lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür. Yetiştirme yeri değişkenine göre kontrol grubunda şehir ve köyde yetişenler arasında anlamlı bir fark tespit edilememiştir.

Çelikbaş (2016), bir araştırmasında sürdürülebilirliğin temel alındığı çevre eğitiminin ortaokul 7.sınıf öğrencilerin çevreye olan davranış ve tutumlarına, çevre sorunlarına olan farkındalıklarına, sürdürülebilir çevre tutumlarına, su ve ekolojik ayak

izlerine olan etkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma için 22 tane 7.sınıf öğrencisi kullanılmış ve çalışmada bağımsız değişken olarak cinsiyet ile araştırmayı yapan kişi tarafından geliştirilmiş çevre eğitimi kullanılmıştır. Araştırma modeli; tek grup öntest-sontest zayıf deneysel modeldir. Ayrıca araştırmayı yapan kişi tarafından öğrencilere sürdürülebilirliği temel alan 9 haftalık çevre eğitimi verilmiş ve kullanmış olduğu 6 farklı ölçek hem öntest hem sontest olarak uygulanmıştır. Analizler sonucu öğrencilerin öntest ve sontest puanlarının normal dağılım gösterdiği bulgulanmıştır. Bu sebeple öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımlı örneklem t testi uygulanmış ve hem öntest hem de sontest puanlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin su ayak izlerinde anlamlı bir azalma olduğu ancak çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarında, çevresel davranışlarında, çevre tutumlarında, sürdürülebilir çevre tutumlarında ve ekolojik ayak izlerinde anlamlı bir değişiklik oluşturmadığı belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından uygulanan eğitimden önce erkek ve kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının, çevresel davranışlarının, çevre tutumlarının, sürdürülebilir çevre tutumlarının, su ayak izlerinin ve ekolojik ayak izlerinin benzer olduğu bulgulanmıştır. Eğitim sonrasında kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik farkındalıklarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu, erkek öğrencilerin çevre tutumlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu araştırmacı tarafından tespit edilmiştir.

Çimen (2013), ise doktora tez çalışmasında dönüşümsel öğrenme modeline dayalı çevre eğitiminin biyoloji öğretmen adaylarının çevre sorunları bilgisi, çevre sorunlarına yönelik tutum, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranışlarına etkisini araştırmıştır. Araştırmacı model olarak nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntemi kullanmıştır. Çalışmanın nicel boyutu deneysel yöntem olarak, nitel boyutunda ise durum çalışması olarak belirlenmiştir. Araştırma 2011-2012 eğitim öğretim yılı bahar döneminde bir devlet üniversitesinin Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 28 biyoloji öğretmen adayı ile 14 hafta sürede gerçekleştirilmiştir. Araştırmada nicel verilerin toplanmasında çevre sorunları bilgisi testi, çevre sorunları tutum ölçeği, çevreye duyarlı davranış ölçeği ve çevreye yönelik inanç ölçeği; nitel verilerin toplanmasında etkinlik değerlendirme formları, öğrenci günlükleri, çevre biyografileri ve yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Nicel veriler bir istatistik paket programı ile Mann Whitney U testi, Wilcoxon İşaretli

Sıralar Testi ve Eta Kare kullanılarak analiz edilmiştir. Nitel veriler ise içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiş, frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Araştırma sonunda dönüşümsel öğrenme modelinin uygulandığı deney grubunun çevre sorunları bilgisi, çevre sorunlarına yönelik tutum, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranış düzeylerinin, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Uygulamalar sonunda yapılan görüşmeler deney grubunun çevre sorunlarına yönelik bilgi, tutum, çevreye yönelik inanç ve çevreye duyarlı davranışlarında olumlu değişiklikler meydana geldiğini ortaya koymaktadır.

Demirkıran (2015), araştırmasında öğretmen adaylarının Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi konusuna yönelik görüşlerini incelemiştir. Araştırma, bir devlet üniversitesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan öğretmen adayları ile Sınıf Öğretmenliği Bölümü'nde okuyan 659 öğretmen adayı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada tarama modeli kullanılmış olup “Çevre Sorunları ve Çevre Eğitimi’ne İlişkin Görüşler Ölçeği” araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Verilerin analizinde bir istatistik paket programı kullanılmış ve anket yoluyla elde edilen veriler, betimsel istatistik teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin t testi sonuçlarına göre; fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarına çevre sorunları ve çevre eğitime ilişkin görüşleri ölçeğinin uygulamasında, fen bilgisi öğretmeni adaylarının lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Erdoğan (2016), ise araştırmasında 224 sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre konusundaki ilgi, tutum ve bilgi yeterliliklerini ve bunun üzerine çeşitli değişkenlerin etkisi incelemiştir. Araştırmada kullanılan verilerin elde edilmesinde, duyuşsal eğilimler ölçeği, davranış ölçeği ve çevre bilgi testi ve araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu olmak üzere 4 bölümden oluşan anket kullanılmıştır. Verilerin analizinde; betimsel istatistik, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve basit korelasyon kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmenlerinin duyuşsal eğilimlerle bilgi ölçeği arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Yine sosyal bilgiler öğretmenlerinin davranış ölçeği ile bilgi ölçeğinden çıkan sonuçlar karşılaştırıldığında aralarında ilişki bulunamamıştır. Duyuşsal eğilimler ölçeği ile davranış ölçeği arasında pozitif yönde ilişkiye ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre eğitime olan ilgileri tutumlarına da yansıdığı araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Öğretmenlerinin %59'u bilgi testinden ortalamanın üstünde puan alırken, %41'i ortalamanın altında puan almıştır. Duyuşsal eğilimler ölçeğinde ise örneklem grubunun %51'i ortalama üstünde puan

alırken %49'u ortalamanın altında puan almıştır. Çevre davranış ölçeğinde ise grubun yüzdelik dağılımı ortalamaya göre yarı yarıyadır.

Gökmen (2008), tez çalışmasında bilgisayar destekli çevre eğitimi ile geleneksel yöntemin, öğrencilerin akademik başarıları ve çevreye olan tutumları üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Bu amaçla öğrencilere başarı testi, çevre tutum ölçeği ve eğitim değerlendirmesiyle ilgili açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Araştırmacı, model olarak deney ve kontrol gruplu öntest-sontest modeli uygulamıştır. Araştırma bir devlet üniversitesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği 2. sınıfta öğrenim gören 71 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda; bilgisayar destekli öğretim yönteminin geleneksel yöntemle göre öğrencilerin akademik başarıları açısından daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin çevre tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir.

Güven (2011), araştırmasında tahmin-gözlem-açıklama destekli proje tabanlı öğrenme yönteminin öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik başarı, farkındalık, tutum, davranış ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığı üzerine olan etkisini incelemiştir. Araştırmada karma yöntem modeli kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanan çevre sorunları başarı testi, çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeği, çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği, çevre sorunlarına yönelik davranış ölçeği, kalıcılık testi ve yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen nicel sonuçlar, deney ve kontrol gruplarının ön test başarı, farkındalık, tutum ve davranış puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığını göstermiş ancak sonunda ise tüm test ve ölçeklerden alınan son test puan ortalamalarının deney grubu lehine anlamlı olduğu araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Nitel verilerin analiz sonuçları, öğretmen adaylarının uygulamanın yürütüldüğü öğretim süreci ve ders içerisinde kullanılan öğretim yöntemine ilişkin görüşlerinin birkaç noktada birleştiği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmanın sonuçlarına göre, yöntemin özellikle çevre eğitiminde etkili olduğunu ve ayrıca bu iki yöntemin bir arada kullanılmasının da öğrenme sürecine bazı avantajlar sağladığı yönündedir.

2.3.2. Sürdürülebilir çevre ile ilgili yapılmış araştırmalar

Bilim (2012), bir araştırmasında sürdürülebilir çevre açısından eğitim fakültesi öğrencilerinin çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesini incelemiştir. Araştırma 2011-2012 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde

öğrenim gören 249 öğrenci ile genel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Kışoğlu (2009)'dan alınan dört alt bileşenden oluşan Çevre Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre eğitim fakültesindeki öğrencilerin çevre okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde; çevresel bilgi, çevresel algı ve çevresel davranış düzeylerinin orta düzeyde olduğu araştırmacı tarafından tespit edilmiştir.

Derebaşoğlu (2013), araştırmasında öğretmen adaylarının çevrenin bugünü ve geleceğine ilişkin görüşleri 'Uluslararası Sürdürülebilir Çevre İndeksi (SÇİ)' kapsamında incelemiştir. Araştırmaya bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde Fen Bilgisi, Sınıf, Okul Öncesi ve Sosyal Bilgiler anabilim dallarında öğrenim gören 496 öğrenci katılmıştır. Araştırmada kişisel bilgi formu ve doğal çevrenin bugünü ve gelecekteki durumu karşılaştırmalı olarak puanlanmıştır. Bu puanlama için "Çevrenin Geleceği Ölçeği" (ÇGÖ) kullanılmıştır. ÇGÖ'den elde edilen puanlara göre öğrenciler çevrenin geleceğine yönelik kötümser yargılara sahiptir. Günümüzle ilgili olarak ise kabul edilebilir ile kötü düzey arasında algıları bulunmaktadır. Araştırmaya göre ülkelerin SÇİ ile ÇGÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin bulunması, ölçeğin gerçek durumu yordayan bir özelliğinin olduğunu göstermektedir.

Derman (2013), araştırmasında öğrencilerin biyoloji dersi ekosistem konularındaki öğrenme düzeyleri ile sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesini amaçlamıştır. Öğrencilerin öğrenme düzeylerinin ve sürdürülebilir çevre bilinci düzeylerinin cinsiyetlerine, okul başarı düzeylerine ve tercih etmek istedikleri meslek alanına göre farklı olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma Ankara ili merkez ilçelerine bağlı liseler arasından tabakalı örnekleme yöntemi ile alt, orta ve üst başarı düzeyinde seçkisiz örnekleme yoluyla seçilmiş 9 okulda 9. sınıf (n=403) ve 12. Sınıf (n=382) öğrencilerinden toplam n=785 öğrenci ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak çalışma kapsamında araştırmacı tarafından geliştirilen çoktan seçmeli 32 maddelik ekosistem konuları başarı testi, 10 maddelik sürdürülebilir çevre bilinci ölçeği ve sürdürülebilir çevre bilincinin hangi ortamlarda edinildiğini belirlemeye yönelik bir bilgi formu kullanılmıştır. Öğrencilerin ekosistem konuları öğrenme düzeyleri 12. sınıftaki öğrenciler, kız öğrenciler, fen alanındaki meslekleri tercih etmek isteyen öğrenciler ve üst başarı düzeyindeki okullarda öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı bulunurken; sürdürülebilir çevre bilinci düzeyi 9. sınıftaki öğrenciler, kız öğrenciler, fen alanındaki meslekleri tercih etmek isteyen öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur. Ancak okulların başarı düzeyinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeyinde anlamlı bir fark yaratmadığı

sonucuna ulaşılmıştır. 9 ve 12. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci davranışlarını, en çok TV, biyoloji dersi, aile ve internet; en az ise diğler dersler, arkadaşlar ve bilimsel dergiler yoluyla edindikleri gözlenmiştir. Araştırmacıortaöğretim sürecinde öğrencilerin yeterli düzeyde ekosistem bilgisi ve sürdürülebilir çevre bilinci edinemediklerini ifade etmiştir.

Somuncu-Demir (2012), tez çalışmasında tarım uygulamalı bahçe temelli eğitim modelinin, ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinde, sürdürülebilir bir çevre anlayışına yönelik farkındalık, tutum, davranış ve fen başarılarına olan etkisini incelemiştir. Çalışmada kullanılan araştırma yöntemi nitel ve nicel veri toplama yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntemdir. Araştırmanın çalışma grubunu Tokat il merkezinde bulunan bir ilköğretim okulunun 7.sınıfında öğrenim gören 18 öğrenci oluşturmaktadır. Uygulama süreci 12 hafta süren bu çalışmada, bir devlet üniversitesinin zirai uygulama alanında, öğrencilerin aktif katılımını içeren sürdürülebilir tarım uygulamaları gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan “Sürdürülebilir Çevre Başarı Testi” ve “Çevre Bilinci Ölçeği” araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. İstatistiksel veri analizinde, korelasyon yöntemi ve ilişkili örneklem için t testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, sürdürülebilir tarım uygulamalı bahçe temelli eğitim modelinin, öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca sürdürülebilir çevre anlayışına yönelik tutum, farkındalık ve davranış olgularının gelişimini olumlu yönde etkilediği araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir.

Yıldız (2011), araştırmasında 2010-2011 eğitim- öğretim yılında, İzmir ili Konak, Buca ve Karabağlar ilçelerinde 42 ilköğretim okulunda bulunan fen ve teknoloji öğretmenleri (kavramsal anlamaların belirlenmesi için 72, tutumların belirlenmesi için 69 öğretmen) 8 lisede okuyan 9.sınıf öğrencileri (kavramsal anlamaların belirlenmesi için 521, tutumların belirlenmesi için 446 öğrenci) ve Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde okuyan 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile çalışılmıştır.

Araştırmanın sonucuna göre ilköğretimi tamamlamış öğrencilerin, fen ve teknoloji öğretmenlerininve fen ve teknoloji öğretmen adaylarının, sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlamalarının yeterli düzeyde olmadığı görülmüştür. Buna karşılıklıköğretimi tamamlamış öğrencilerin, fen ve teknoloji öğretmenlerinin, fen ve teknoloji öğretmen adaylarının, sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Araştırmada fen ve teknoloji öğretmenleri ve ilköğretimi tamamlamış öğrenciler arasında sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlama düzeyleri açısından anlamlı fark olduğu

görülmüştür. İlköğretimi tamamlamış öğrencilerin, fen ve teknoloji öğretmenlerine göre sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlamaları daha iyi düzeyde olduğu görülürken, fen ve teknoloji öğretmenleri ile öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik kavramsal anlamaları arasında anlamlı fark olmadığı göze çarpmaktadır. İlköğretimi tamamlamış öğrenciler ile fen ve teknoloji öğretmenleri arasında sürdürülebilir çevreye yönelik tutum bakımından öğretmenler lehine anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, evren ve örnekleme, veri toplama araçları, verilerin işlenmesi ve çözümlenmesi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada betimsel tarama modellerinden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen günümüzde var olan bir durumu var olduğu şekilde betimleyen modellerdir. İlişkisel tarama modeli gerçek bir neden-sonuç ilişkisi vermemekle birlikte bir değişkendeki durumun bilinmesi halinde ötekinin kestirilmesine olanak sağlamaktadır (Karasar, 2006). Tarama modelinde olan bu çalışma da, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir

3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2018/2019 eğitim öğretim döneminde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Fakültesinin bölümlerinde öğrenim gören 998 öğrenci oluşturmaktadır. Bu evrendeki 322 öğrenci ise araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmaya 151 Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü öğrencisi ve 171 Sınıf Öğretmenliği bölümü öğrencisi katılmıştır.

3.2.1. Çalışma grubunun özellikleri

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

Çizelge 3.1.Öğretmen adaylarının bazı demografik özelliklerine ilişkin verilerin dağılımı

Değişkenler	Gruplar	N	%
Cinsiyet	Erkek	73	22.7
	Kadın	249	77.3
	Toplam	322	100
Bölüm	Fen Bilgisi Öğretmenliği	151	46.9
	Sınıf Öğretmenliği	171	53.1
	Toplam	322	100

Çizelge 3.1'de görüldüğü üzere eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının %22.7'si erkeklerden, %77,3'ü kadınlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılan

öğretmen adaylarının %46.9'u fen bilgisi öğretmenliği bölümünde, %53.1'i ise sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim görmektedir.

Öğretmen adaylarının yaşadıkları çevre türü (kasaba, ilçe ve şehir), yaşadıkları çevre ile alakalı bilgi edinilen kaynak türleri, çevre eğitimi dersi alma durumlarına ilişkin özellikleri de araştırma açısından önemli görüldüğü için bu konuya ilişkin verilerin dağılımı Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

Çizelge 3.2. Öğretmen adaylarının yaşadıkları çevre türüne, çevreye dair bilgi edinme şekline ve çevre eğitimi dersi almasına ilişkin verilerinin dağılımı

Değişkenler	Gruplar	N	%
Yaşanılan çevre türü	Kasaba	33	10.2
	İlçe	96	29.8
	Şehir	193	59.9
	Toplam	322	100
Çevre hakkında bilgi	Ders kitabı	47	14.6
	TV-Gazete	44	13.7
	İnternet	231	71.7
	Toplam	322	100
Çevre eğitimi dersi alma durumu	Evet	123	38.2
	Hayır	165	51.2
	Devam ediyor	34	10.6
	Toplam	322	100

Çizelge 3.2'de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının %10.2'si kasabada yaşarken %29.8'i ilçede, %59.9'u ise şehir merkezinde yaşamaktadır. Öğretmen adaylarının çevre hakkında edindikleri bilgi kaynaklarının %14.6'sı ders kitabı, %13.7'si tv-gazete ve %71.7'sinin ise internet olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının %38.2'nin daha önce çevre eğitimi dersi aldığı, %51.2'sinin almadığı ve %10.6'sının da devam ettiği tespit edilmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak; “Kişisel Bilgi Formu”, “Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Ölçeği” ve “Sürdürülebilir Çevre Ölçeği” kullanılmıştır.

3.3.1. Kişisel bilgi formu

Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim görülen bölüm, sınıf düzeyi, genel not ortalaması, yaşadıkları çevrenin niteliği, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, çevre ile ilgili bilgi edinme kaynağı, çevre dersi alma durumu ve aile gelir düzeyi gibi demografik özellikleri ile ilgili bilgi edinmek amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu (EK-1) geliştirilerek katılımcılara uygulanmıştır.

3.3.2. Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algılarını ölçmek amacıyla Özdemir, vd., (2009) tarafından geliştirilip geçerlik ve güvenirlik testleri yapılmış olan “Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır (EK-2). Veri toplama aracı, dört alt boyuttan oluşmaktadır. Birinci alt boyut olan "Akademik Yeterlik Algısı"nın Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.79, "Sorumluluk Algısı" alt boyutunun Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.86, "Öğretici Yetkinlik Algısı" alt boyutunun Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.74, "Yönlendirebilme Algısı" alt boyutunun Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.68 ve bütünü için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.76 olduğu araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir. Toplam 15 maddeden oluşan bu ölçek 5'li likert tipinde oluşturulmuştur. “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kısmen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” gibi seçeneklere sahip beş dereceli bir ölçektir. Katılımcılar ölçeği tamamladıklarında ölçeğin tamamı için en az 15 en fazla ise 75 puan alabilmektedirler. Eğitim Fakültesi öğretmen adayları ölçekte bulunan ifadeleri kendi uygunluk derecesine göre işaretlemişlerdir. Ölçekten alınan puanların giderek yükselmesi, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin oldukça yeterli olduğunun işareti olarak değerlendirilmektedir. Aritmetik ortalamaların değerlendirilmesinde; “Aralık Genişliği = Dizi Genişliği (Ranj)/Grup Sayısı ”formülünden faydalanarak, $4/5=0,75$ olarak puan aralıkları belirlenmiştir.

Çizelge 3.3. Likert tipi ölçek puan aralıkları

Düzey	Puan Aralığı
(5) Tamamen Katılıyorum	4,20-5,00
(4) Katılıyorum	3,40-4,19
(3) Kısmen Katılıyorum	2,60-3,39
(2) Katılmıyorum	1,80-2,59
(1) Hiç Katılmıyorum	1,00-1,79

Bu araştırmada "Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği" nin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı değeri 0.80 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca alt boyutlar için yapılan Cronbach Alpha güvenirlik katsayı hesaplaması sırasıyla “Akademik Yeterlik Algısı” alt boyutu için 0.85, "Sorumluluk Algısı" alt boyutu için 0.79, "Öğretici Yetkinlik Algısı" alt boyutu için 0.64, "Yönlendirebilme Algısı" alt boyutu için 0.80 olarak hesaplanmıştır.

3.3.3. Sürdürülebilir çevre ölçeği

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye karşı tutumlarını belirlemek amacıyla Yıldız (2011) tarafından geliştirilen "Sürdürülebilir Çevre Ölçeği" kullanılmıştır (EK-3). Sürdürülebilir çevre ölçeği "Çevre Önemli", "Çevre Kaynaklarının Kullanımı" ve "Tüketim Alışkanlıkları" olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Yıldız (2011), ölçek geliştirme çalışmasında Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısını 0.89 olarak hesaplamıştır. Ayrıca "Çevre Önemli" alt boyutu için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısını, 0.86, "Çevre Kaynaklarının Kullanımı" alt boyutu için 0.82 ve "Tüketim Alışkanlıkları" alt boyutu için 0.89 olarak hesaplamıştır. Bu araştırma için ise "Sürdürülebilir Çevre Ölçeği"nin bütününe ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.91 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca "Çevre Önemli" alt boyutu için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı, 0.85, "Çevre Kaynaklarının Kullanımı" alt boyutu için 0.76 ve "Tüketim Alışkanlıkları" alt boyutu için 0.75 olarak hesaplanmıştır. 27 maddeden oluşan ölçek 5'li likert tipinde olup seçenekler "Kesinlikle Katılmıyorum", "Katılmıyorum", "Kararsızım", "Katılıyorum" ve "Tamamen Katılıyorum" şeklinde düzenlenmiştir.

3.4. Veri Toplama Araçlarının Uygulanışı

Veri toplama sürecinde katılımcılardan kimlikleri ile ilgili bilgiler kesinlikle istenmemiş olup her katılımcıya ölçekleri cevaplaması için yeterli süre verilmiş ve uygun ortam hazırlanmıştır.

3.5. Verilerin İşlenmesi ve Çözümlemesi

Araştırmayla ilgili veri toplama araçları katılımcılara uygulanmasının ardından, her bir veri seti grubu araştırmacı tarafından kontrol edilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bu işlem sırasında katılımcılardan 11 tanesinin veri toplama araçlarını eksik doldurduğu tespit edilmiş ve araştırmadan çıkarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan verilere bir istatistik paket programı ile istatistiksel işlemler uygulanmıştır. İstatistiksel işlemlerin uygulanmasında anlamlılık düzeyi 0.05 olarak kabul edilmiştir.

Yapılan ön analizler sonrasında verilerinin normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış ve elde edilen bulgulara her iki dağılımın da normal dağılım eğrisi içinde yer aldığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri ile

sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi cinsiyet ve öğrenim görülen bölüme göre bağımsız örneklem t-testi, sınıf düzeyi, yaşanılan çevrenin niteliği, anne ve baba eğitim durumu, çevre hakkında bilgi kaynağı, çevre dersi alma durumu ve aile aylık gelir düzeyine göre ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Anlamlı farklılaşmanın tespiti durumunda ise hangi gruplar arasında anlamlı farklılaşmalar olduğunu belirlemek için Bonferroni anlamlılık çözümlemesi yapılmıştır. Son olarak öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin tespitinde ise Pearson Kolerasyon analizi ve regresyon analizi kullanılmıştır.



4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkiye yönelik bulgulara yer verilmiştir. Çalışma sonucundan elde edilen bulgular araştırmanın alt problemlerine göre sunulmuştur.

4.1. Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik Algılarına ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algılarını belirlemek amacıyla çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinin bütününden ve “Akademik Yeterlik Algısı”, “Sorumluluk Algısı”, “Öğretici Yetkinlik Algısı” ve “Yönlendirebilme Algısı” alt boyutlarından aldıkları puanlar Çizelge 4.1.’de gösterilmektedir.

Çizelge 4.1. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik algılarına ve alt boyutlarına ilişkin betimsel değerlerin dağılımı

Ölçek/Alt Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Çevre Eğitimi	322	3.53	0.52
Akademik Yeterlik Algısı	322	3.48	0.73
Sorumluluk Algısı	322	3.73	0.87
Öğretici Yetkinlik Algısı	322	4.06	0.60
Yönlendirebilme Algısı	322	2.88	1.05

Çizelge 4.1.’de öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması değerlendirildiğinde "Katılıyorum" şeklinde görüş bildirdikleri söylenebilir ($\bar{X}=3.53$). Ölçek alt boyutlarından alınan puanlara göre değerlendirildiğinde ise, "Akademik Yeterlik Algısı" için ($\bar{X}=3.48$) "Katılıyorum", "Sorumluluk Algısı" için ($\bar{X}=3.73$) "Katılıyorum", "Öğretici Yetkinlik Algısı" için ($\bar{X}=4.06$) "Katılıyorum" ve "Yönlendirebilme Algısı" için ($\bar{X}=2.88$) "Kısmen Katılıyorum" şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu bulgulara göre öğrencilerin çevre eğitimi öz-yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

4.1.1. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin cinsiyet değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin cinsiyet değişkenine göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel

değerler ile anlamlılık için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.2.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	Sd	T	P
Çevre Eğitimi	Erkek	73	3.68	0.57	320	2.87	0.004
	Kadın	249	3.48	0.50			
Akademik Yeterlik Algısı	Erkek	73	3.67	0.71	320	2.60	0.010
	Kadın	249	3.42	0.72			
Sorumluluk Algısı	Erkek	73	3.95	0.74	320	2.50	0.013
	Kadın	249	3.67	0.89			
Öğretici Yetkinlik Algısı	Erkek	73	4.06	0.53	320	0.03	0.977
	Kadın	249	4.06	0.62			
Yönlendirebilme Algısı	Erkek	73	3.04	1.14	320	1.42	0.155
	Kadın	249	2.84	1.01			

Çizelge 4.2. incelenecek olursa araştırmaya 249 kadın ve 73 erkek öğretmen adayı katılmıştır. Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları puanlara göre erkek öğretmen adaylarının aritmetik ortalama değerleri ($\bar{X}=3.68$) iken kadın öğretmen adaylarının aritmetik ortalama değerleri ($\bar{X}=3.48$)' dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve bu farkın erkek öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $[t(322)=2.87, p=0.004<0.05]$. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.67$), kadın öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.42$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiş ve bu farkın erkek öğretmen adaylarının lehine olduğu tespit edilmiştir, $[t(322)=2.60, p=0.01<0.05]$. Öğretmen adaylarının "sorumluluk algısı" alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.95$), kadın öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.67$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiş ve bu farkın erkek öğretmen adaylarının lehine olduğu tespit edilmiştir, $[t(322)=2.50, p=0.013<0.05]$. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının "öğretici yetkinlik algısı" alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=4.06$), kadın öğretmen adayları için ($\bar{X}=4.06$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilememiştir, $[t(322)=0.03, p=0.977>0.05]$. Öğretmen adaylarının "yönlendirebilme algısı" alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.04$), kadın öğretmen adayları için

($\bar{X}$ =2.84)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilememiştir, [t(322)=1.42, p=0.155>0.05].

4.1.2. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin bölüm değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adayları çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının öğrenim görülen bölüme göre değişip değişmediği incelenmek istenmiş ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan t-testi sonuçları Çizelge 4.3.'te sunulmuştur.

Çizelge 4.3. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının bölüm değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Bölüm	N	$\bar{X}$	SS	Sd	T	p
Çevre Eğitimi	Fen Bilgisi	151	3.67	0.54	320	4.62	0.00
	Sınıf	171	3.40	0.48			
Akademik Yeterlik Algısı	Fen Bilgisi	151	3.76	0.65	320	6.70	0.00
	Sınıf	171	3.24	0.71			
Sorumluluk Algısı	Fen Bilgisi	151	3.71	0.94	320	-0.32	0.75
	Sınıf	171	3.75	0.80			
Öğretici Yetkinlik Algısı	Fen Bilgisi	151	4.13	0.57	320	2.03	0.04
	Sınıf	171	3.98	0.63			
Yönlendirebilme Algısı	Fen Bilgisi	151	2.98	1.17	320	1.53	0.13
	Sınıf	171	2.80	0.93			

Çizelge 4.3.'te görüldüğü üzere araştırmaya 151 fen bilgisi öğretmenliği ve 171 sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi katılmıştır. Araştırmada görüşlerine başvuru fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.67) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.40) 'tır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, [t(320)=4.62, p=0.00<0.05]. Öğrencilerin akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.76) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.24) 'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, [t(320)=6.70, p=0.00<0.05]. Araştırmaya katılan öğrencilerin sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.71) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.75) 'tir. Yapılan

karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir, $[t(320)=-0.32, p=0.75>0.05]$. Öğrencilerin öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.13$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.98$) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $[t(320)=2.03, p=0.04<0.05]$. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.98$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.80$) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir, $[t(320)=1.53, p=0.13>0.05]$.

4.1.3. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin sınıf düzeyi değişkenine göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Çizelge 4.4'de sunulmuştur.

Çizelge 4.4. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p	Fark
Çevre Eğitimi	1	79	3.48	0.55	Gruplar Arası	10.60	3.53	3	14.48	0.00	4>1
	2	75	3.45	0.47							4>2
	3	83	3.33	0.42	Grup İçi	77.74	0.24	318			4>3
	4	85	3.81	0.52							
Akademik Yeterlik Algısı	1	79	3.29	0.78	Gruplar Arası	16.93	5.64	3	11.60	0.00	4>1
	2	75	3.40	0.66							4>2
	3	83	3.35	0.56	Grup İçi	154.66	0.48	318			4>3
	4	85	3.86	0.75							
Sorumluluk Algısı	1	79	3.87	0.84	Gruplar Arası	17.00	5.66	3	7.95	0.00	1>3
	2	75	3.64	0.79							4>3
	3	83	3.40	0.98	Grup İçi	226.67	0.71	318			4>3
	4	85	4.00	0.73							
Öğretici Yetkinlik Algısı	1	79	4.11	0.61	Gruplar Arası	7.84	2.61	3	7.55	0.00	1>3
	2	75	4.02	0.64							4>3
	3	83	3.83	0.59	Grup İçi	110.02	0.346	318			4>3
	4	85	4.26	1.13							

Çizelge 4.4. Devamı

Yönlendirebilme Algısı	1	79	2.86	0.95	Gruplar Arası	5.90	1.96	3	1.79	0.14
	2	75	2.82	0.94						
	3	83	2.74	1.14	Grup İçi	348.99	1.09	318		
	4	85	3.10	1.05						

Çizelge 4.4. incelenecek olursa araştırmaya katılan 79 öğretmen adayının 1.sınıfta öğrenim gördüğü ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.48$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 2.sınıfta öğrenim gören 75 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.45$) olduğu, 3.sınıfta öğrenim gören 83 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.33$) olduğu ve 4.sınıfta öğrenim gören 85 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.10$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın 4.sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3.318)=14.48$, $p=0.00<0.05$]. 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.29$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.40$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.33$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.86$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın 4.sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3.318)=11.60$, $p=0.00<0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.87$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.64$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.40$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.00$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın 1. ve 3. sınıf arasında 1. sınıf lehine, 3. ve 4. sınıf arasında 4.sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3.318)=7.95$, $p=0.00<0.05$]. 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları

puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.11$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yetkinlik algısı algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.02$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yetkinlik algısı algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.83$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yetkinlik algısı algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.26$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın 1. ve 3. sınıf arasında 1. sınıf lehine, 3. ve 4. sınıf arasında 4.sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=7.55$, $p=0.00<0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.86$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.82$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.74$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.10$)'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.79$, $p=0.14>0.05$].

4.1.4. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yaşanan çevre değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yaşanan çevreye (kasaba, ilçe ve şehir) göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.5.'de verilmiştir.

Çizelge 4.5. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının yaşanan çevreyegöre ANOVA sonuçları

Ölçek / Alt Boyut	Yaşanılan Çevre	N	$\bar{X}$	SS	VK	KT	KO	Sd	F	p
Çevre Eğitimi	Kasaba	33	3.48	0.43	Gruplar Arası	0.83 87.50	0.41 0.27	2 319	1.51	0.22
	İlçe	96	3.60	0.55						
	Şehir	193	3.50	0.52						
Akademik yeterlik algısı	Kasaba	33	3.46	0.62	Gruplar Arası	2.42 169.16	1.25 0.53	2 319	2.29	0.10
	İlçe	96	3.61	0.67						
	Şehir	193	3.42	0.76						
Sorumluluk algısı	Kasaba	33	3.77	0.68	Gruplar Arası	0.16 243.51	0.08 0.76	2 319	0.10	0.90
	İlçe	96	3.75	0.87						
	Şehir	193	3.71	0.90						

Çizelge 4.5. Devamı

Öğretici yetkinlik algısı	Kasaba	33	3.91	0.67	Gruplar	0.94 116.93	0.47 0.38	2 319	1.28	0.28
	İlçe	96	4.11	0.57	Arası					
	Şehir	193	4.06	0.60	Grup İçi					
Yönlendirebilme Algısı	Kasaba	33	2.78	0.91	Gruplar	0.58 354.32	0.29 1.11	2 319	0.26	0.77
	İlçe	96	2.93	1.12	Arası					
	Şehir	193	2.87	1.03	Grup İçi					

Çizelge 4.5. incelenecek olursa araştırmaya katılan 33 öğretmen adayının kasabada yaşadığı ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.48$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ilçede yaşayan 96 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.60$) olduğu ve şehirde yaşayan 193 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.50$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=1.51$, $p=0.22>0.05$]. Ayrıca kasabada yaşayan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.46$), ilçede yaşayanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.61$), şehirde yaşayanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ise ($\bar{X}=3.42$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=2.29$, $p=0.10>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının kasabada yaşayanlarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.77$), ilçede yaşayanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.75$), şehirde yaşayanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.71$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=.10$, $p=0.90>0.05$]. Ayrıca kasabada yaşayan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.91$), ilçede yaşayan öğretmen adaylarının yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.11$) ve şehirde yaşayan öğretmen adaylarının yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.06$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=1.28$, $p=0.28<0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve kasaba yaşayan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.78$), ilçede yaşayanların yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik

ortalaması ($\bar{X}=2.93$), şehirde yaşayanların yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.87$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=0.26$, $p=0.77>0.05$].

4.1.5 Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin anne eğitim durumuna ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin anne eğitim durumuna göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Çizelge 4.6.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.6. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Anne Eğitim	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p	Fark
Çevre Eğitimi	İlkokul	166	3.39	0.47	Gruplar Arası	7.14	2.38	3	9.33	0.00	3>1 4>1
	Ortaokul	59	3.57	0.52				318			
	Lise	64	3.73	0.54	Grup İçi	81.18	0.25	3			
	Lisans ve üzeri	33	3.73	0.57				318			
Akademik Yeterlik Algısı	İlkokul	166	3.31	0.71	Gruplar Arası	10.91	3.64	3	7.20	0.00	3>1 4>1
	Ortaokul	59	3.57	0.66				318			
	Lise	64	3.72	0.73	Grup İçi	160.67	0.50	3			
	Lisans ve üzeri	33	3.71	0.74				318			
Sorumluluk Algısı	İlkokul	166	3.58	3.58	Gruplar Arası	9.80	3.26	3	4.44	0.00	3>1 4>1
	Ortaokul	59	3.74	3.74				318			
	Lise	64	3.96	3.96	Grup İçi	233.88	0.73	3			
	Lisans ve üzeri	33	4.03	4.03				318			
Öğretici Yetkinlik Algısı	İlkokul	166	3.99	3.99	Gruplar Arası	1.91	0.64	3	1.74	0.16	
	Ortaokul	59	4.07	4.07				318			
	Lise	64	4.15	4.15	Grup İçi	115.96	0.36	3			
	Lisans ve üzeri	33	4.19	4.19				318			
Yönlendirebilme Algısı	İlkokul	166	2.77	2.77	Gruplar Arası	5.60	1.87	3	1.70	0.17	
	Ortaokul	59	2.91	2.91				318			
	Lise	64	3.09	3.09	Grup İçi	349.90	1.01	3			
	Lisans ve üzeri	33	3.02	3.02				318			

Çizelge 4.6. incelenecek olursa araştırmaya katılan 166 öğretmen adayının anne eğitim durumlarının ilkokul düzeyinde olduğu ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.39$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca anne eğitim durumu ortaokul düzeyinde olan 59 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.57$) olduğu, anne eğitim durumu lise düzeyinde olan 64 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.73$) olduğu ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan 33 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.73$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın anne eğitim durumu lise ve üzeri olan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=9.33$, $p=0.00<0.05$]. Anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.31$), anne eğitim durumu ortaokul olanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.57$), anne eğitim durumu lise olanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.72$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.71$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın anne eğitim durumu lise ve üzeri olan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=7.20$, $p=0.00<0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.58$), anne eğitim durumu ortaokul olanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.74$), anne eğitim durumu lise olanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.96$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.03$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın anne eğitim durumu lise ve üzeri olan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=4.44$, $p=0.00<0.05$]. Anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.99$), anne eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.07$), anne eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.15$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen

adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.19$)'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.74$, $p=0.16>0.05$]. Anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.77$), anne eğitim durumu ortaokul öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.91$), anne eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.09$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.02$)'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.70$, $p=0.17>0.05$].

4.1.6 Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin baba eğitim durumuna ilişkin bulguları

Öğrencilerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin baba eğitim durumuna göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Çizelge 4.7.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.7. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Baba Eğitim	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p	Fark
Çevre Eğitimi	İlkokul	85	3.37	0.47	Gruplar Arası	4.64	1.54	3 318	5.87	0.00	4>1
	Ortaokul	85	3.52	0.45							
	Lise	77	3.53	0.56	Grup İçi	83.69	0.26				
	Lisans ve üzeri	75	3.71	0.57							
Akademik Yeterlik Algısı	İlkokul	85	3.27	0.69	Gruplar Arası	7.11	2.37	3 318	4.58	0.00	4>1
	Ortaokul	85	3.45	0.69							
	Lise	77	3.56	0.77	Grup İçi	164.47	0.51				
	Lisans ve üzeri	75	3.67	0.72							
Sorumluluk Algısı	İlkokul	85	3.52	0.80	Gruplar Arası	6.99	2.33	3 318	3.13	0.02	4>1
	Ortaokul	85	3.74	0.86							
	Lise	77	3.75	0.93	Grup İçi	236.68	0.74				
	Lisans ve üzeri	75	3.94	0.84							

Çizelge 4.7. Devamı

Öğretici Yetkinlik Algısı	İlkokul	85	3.93	0.64	Gruplar Arası	2.09	0.69	3 318	1.92	0.12	
	Ortaokul	85	4.06	0.59							
	Lise	77	4.14	0.59	Grup İçi	115.77	0.36				
	Lisans ve üzeri	75	4.11	0.56							
Yönlendirebilme Algısı	İlkokul	85	2.85	0.84	Gruplar Arası	10.22	3.40	3 318	3.14	0.02	4>3
	Ortaokul	85	2.90	1.05							
	Lise	77	2.64	1.20	Grup İçi	344.67	1.08				
	Lisans ve üzeri	75	3.16	1.05							

Çizelge 4.7. incelenecek olursa araştırmaya katılan 85 öğretmen adayının baba eğitim durumlarının ilkokul düzeyinde olduğu ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.37$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca baba eğitim durumu ortaokul düzeyinde olan 85 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.52$) olduğu, baba eğitim durumu lise düzeyinde olan 77 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.53$) olduğu ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan 75 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.71$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=5.87$, $p=0.00<0.05$]. Baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.27$), baba eğitim durumu ortaokul olanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.45$), baba eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.56$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.67$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=4.58$, $p=0.00<0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.52$), baba eğitim durumu ortaokul olanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.74$), baba eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt

boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.75$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.94$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=3.13$, $p=0.02<0.05$]. Baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.93$), baba eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.06$), baba eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.14$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.11$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.92$, $p=0.12>0.05$]. Baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.85$), baba eğitim durumu ortaokul olanların yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.90$), baba eğitim durumu lise olanların yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.64$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olanların yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.16$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın baba eğitim durumu lise olan öğretmen adayları ile lisans ve üzeri olanlar arasında lisans ve üzeri olanlar lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=3.14$, $p=0.02<0.05$].

4.1.7 Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevre hakkında bilgi edinme değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği ve alt boyutlarının çevre hakkında bilgi edinme değişkenine göre değişip değişmediği sorgulanmış, alınan puanlar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ve sonuçlar Çizelge 4.8.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.8. Çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevre hakkında bilgi edinme değişkenine göre betimsel değerleri ve ANOVA sonuçları

Ölçek / Alt Boyut	Çevre Hakkında	N	$\bar{X}$	SS	VK	KT	KO	df	F	p
Çevre Eğitim	Ders kitabı	47	3.47	0.52	Gruplar	0.170	0.08	2	0.30	0.73
	Tv-gazete	44	3.55	0.41	Arası					
	İnternet	231	3.53	0.54	Grup İçi					
Akademik Yeterlik Algısı	Ders kitabı	47	3.38	0.70	Gruplar	2.56	1.28	2	2.41	0.09
	Tv-gazete	44	3.69	0.68	Arası					
	İnternet	231	3.46	0.74	Grup İçi					
Sorumluluk Algısı	Ders kitabı	47	3.73	0.78	Gruplar	2.07	1.03	2	1.37	0.25
	Tv-gazete	44	3.53	0.86	Arası					
	İnternet	231	3.77	0.88	Grup İçi					
Öğretici Yetkinlik Algısı	Ders kitabı	47	4.01	0.62	Gruplar	0.96	0.48	2	1.31	0.26
	Tv-gazete	44	4.19	0.45	Arası					
	İnternet	231	4.04	0.62	Grup İçi					
Yönlendir. Algısı	Ders kitabı	47	2.87	0.90	Gruplar	2.76	1.38	2	1.25	0.28
	Tv-gazete	44	2.65	1.14	Arası					
	İnternet	231	2.93	1.05	Grup İçi					

Çizelge 4.8. incelenecek olursa araştırmaya katılan 47 öğretmen adayının çevre hakkında edindiği bilgilerin kaynağı olarak ders kitaplarını tercih ettiği ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.48$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan 44 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.55$) olduğu ve bilgi edinme kaynağı internet olan 231 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.53$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=.30$, $p=0.73>0.05$]. Ayrıca çevreye dair bilgi edinme kaynağı ders kitabı olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.38$), bilgi kaynağı tv-gazete olanların akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.69$) ve bilgi edinme kaynağı internet olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ise ($\bar{X}=3.46$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=2.41$, $p=0.09>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve bilgi edinme kaynağı ders kitabı olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.73$), bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.53$), bilgi edinme kaynağı internet olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.77$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir

[F(2,319)=1.37, p=0.25>0.05]. Ayrıca çevreye dair bilgi edinme kaynağı ders kitabı olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =4.01), bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan öğretmen adaylarının yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ = 4.19) ve bilgi kaynağı internet olan öğretmen adaylarının yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =4.04)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [F(2,319)=1.31, p=0.26>0.05]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve bilgi edinme kaynağı öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =2.87), bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =2.65) ve çevreye dair bilgi edinme kaynağı internet olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =2.93)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [F(2,319)=1.28, p=0.28>0.05].

4.1.8. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevre eğitimi dersi alma durumuna ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna göre değişip değişmediği incelenmek istenmiş ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.9.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.9. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve alt boyutlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Ders	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	P
Çevre Eğitimi	Evet	123	3.58	0.51	286	0.08	0.93
	Hayır	165	3.54	0.53			
Akademik Yeterlik Algısı	Evet	123	3.46	0.72	286	-0.74	0.45
	Hayır	165	3.52	0.74			
Sorumluluk Algısı	Evet	123	3.94	0.72	286	3.13	0.00
	Hayır	165	3.62	0.93			
Öğretici Yetkinlik Algısı	Evet	123	4.11	0.54	286	1.31	0.18
	Hayır	165	4.02	0.64			
Yönlendirebilme Algısı	Evet	123	2.74	1.10	286	-2.03	0.04
	Hayır	165	3.00	1.02			

Çizelge 4.9.'da görüldüğü üzere araştırmaya 123 öğretmen adayı daha önce çevre eğitimi dersi aldığı yönünde, 165 öğretmen adayı ise daha önce çevre eğitimi dersi

almadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Çevre eğitimi dersi alan öğretmen adayları çevre eğitimi ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.58$), çevre eğitimi dersi almayanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.54$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir [$t(286)=0.08$, $p=0.93>0.05$]. Çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.46$) iken dersi almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.52$) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir, [$t(320)=-0.74$, $p=0.45>0.05$]. Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.94$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.62$) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın daha önce çevre eğitimi dersi alan öğrenciler lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$t(320)=-3.13$, $p=0.00<0.05$]. Çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.11$) iken dersi almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.02$) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir, [$t(320)=1.31$, $p=0.18>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.74$) iken dersi almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.00$) 'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın daha önce çevre dersi almayan öğretmen adaylarının lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$t(320)=-2.03$, $p=0.04<0.05$].

4.1.9 Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin aile gelir düzeyine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin aile gelir düzeyine göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 4.10.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.10. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının aile gelir düzeyine göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Aile Gelir	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p
Çevre Eğitimi	1500 TL ve altı	48	3.47	0.45	Gruplar Arası	1.40	0.47	3 318	1.71	0.16
	1501 TL 2500arası	118	3.49	0.48						
	2501TL 3500arası	93	3.63	0.56	Grup İçi	86.92	0.27			
	3501 ve üzeri	63	3.49	0.56						
Akademik Yeterlik Algısı	1500 TL ve altı	48	3.36	0.66	Gruplar Arası	2.00	0.67	3 318	1.25	0.29
	1501 TL 2500arası	118	3.48	0.69						
	2501 TL 3500arası	93	3.59	0.76	Grup İçi	169.58	0.53			
	3501 ve üzeri	63	3.42	0.78						
Sorumluluk Algısı	1500 TL ve altı	48	3.68	0.76	Gruplar Arası	3.52	1.17	3 318	1.17	0.20
	1501 TL 2500arası	118	3.61	0.87						
	2501 TL 3500arası	93	3.84	0.88	Grup İçi	240.14	0.75			
	3501 ve üzeri	63	3.83	0.90						
Öğretici Yetkinlik Algısı	1500 TL ve altı	48	3.84	0.68	Gruplar Arası	2.78	0.93	3 318	0.93	0.05
	1501 TL 2500arası	118	4.11	0.54						
	2501 TL 3500arası	93	4.11	0.61	Grup İçi	115.08	0.36			
	3501 ve üzeri	63	4.05	0.62						
Yönlendirebilme Algısı	1500 TL ve altı	48	3.09	0.84	Gruplar Arası	6.22	2.07	3 318	2.07	0.13
	1501 TL 2500arası	118	2.76	1.03						
	2501 TL 3500arası	93	3.01	1.09	Grup İçi	348.67	1.09			
	3501 ve üzeri	63	2.76	1.13						

Çizelge 4.10. incelenecek olursa araştırmaya katılan 48 öğretmen adayının aile gelir düzeyinin 1500 TL ve altında olduğu ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.47$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca aile geliri 1501 TL ile 2500 TL düzeyinde olan 118 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.49$) olduğu, aile geliri 2501 TL ile 3500 TL düzeyinde olan 93 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.63$) olduğu ve aile geliri 3501 TL ve üzeri olan 63 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.49$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.71$, $p=0.16>0.05$]. Aile geliri 1501 TL ve altında olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.36$), aile geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.48$), 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.59$), ve 3501 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.42$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.25$, $p=0.19>0.05$]. Araştırmada

görüşlerine başvuru ve aile geliri 1500 TL ve altında olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.68$), aile geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olanların sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.61$), 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.84$) ve aile geliri 3500 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının sorumluluk algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.83$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.17$, $p=0.20>0.05$]. Aile geliri olan 1500 TL ve altında öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.84$), aile geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olanların öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.11$), aile geliri 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.11$) ve aile geliri 3500 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının öğretici yetkinlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=4.05$)'tir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.93$, $p=0.05<0.05$]. Son olarak aile geliri 1500 TL ve altında olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.09$), aile geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olanların yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.76$), aile geliri 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.01$) ve aile geliri 3500 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının yönlendirebilme algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.76$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=2.07$, $p=0.13>0.05$].

4.2. Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden ve “çevre önemli”, “çevre kaynaklarının kullanımı”, “tüketim alışkanlıkları” ve alt boyutlarından aldıkları puanlar Çizelge 4.11.'de gösterilmektedir.

Çizelge 4.11. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarına ve alt boyutlarına ilişkin betimsel değerlerin dağılımı

Ölçek/Alt Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS
Sürdürülebilir çevre	322	3.12	0.26
Çevre önemli	322	3.10	0.28
Çevre kaynaklarının kullanımı	322	3.03	0.45
Tüketim alışkanlıkları	322	3.34	0.44

Çizelge 4.11.'de öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.12) iken çevre önemli alt boyutundan alınan puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.10), çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan alınan puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.03) ve tüketim alışkanlıkları alt boyutundan alınan puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.34)'tür. Bu bulgulara göre öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir.

4.2.1. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının cinsiyet değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının cinsiyet değişkenine göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.12.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.12. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	Sd	T	p
Sürdürülebilir çevre	Erkek	73	3.09	0.25	320	-1.01	0.31
	Kadın	249	3.13	0.26			
Çevre önemli	Erkek	73	3.04	0.26	320	-2.09	0.03
	Kadın	249	3.11	0.28			
Çevre kaynaklarının kullanımı	Erkek	73	3.00	0.46	320	-0.45	0.64
	Kadın	249	3.03	0.45			
Tüketim alışkanlıkları	Erkek	73	3.40	0.43	320	1.37	0.17
	Kadın	249	3.32	0.44			

Çizelge 4.12. incelenecek olursa araştırmaya 249 kadın ve 73 erkek öğretmen adayı katılmıştır. Sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanlara göre erkek öğretmen adaylarının aritmetik ortalama değerleri ($\bar{X}$ =3.09) iken kadın öğretmen adaylarının aritmetik ortalama değerleri ($\bar{X}$ =3.13)' tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir, [$t(320)=-1.01$, $p=0.31>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan

aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.04$), kadın öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.11$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiş ve bu farkın kadın öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir, $[t(320)=-2.09, p=0.00<0.05]$. Öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.00$), kadın öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.03$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilememiştir, $[t(320)=0.45, p=0.64>0.05]$. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması erkek öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.40$), kadın öğretmen adayları için ($\bar{X}=3.32$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında anlamlı fark tespit edilememiştir $[t(320)=1.37, p=0.17>0.05]$.

4.2.2. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının bölüm değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının öğrenim görülen bölüme göre değişip değişmediği incelenmek istenmiş ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan t-testi sonuçları Çizelge 4.13.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.13. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının bölüm değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Bölüm	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Sürdürülebilir çevre	Fen Bilgisi	151	3.16	0.25	320	2.45	0.01
	Sınıf	171	3.09	0.27			
Çevre önemli	Fen Bilgisi	151	3.14	0.26	320	2.60	0.01
	Sınıf	171	3.06	0.30			
Çevre kaynaklarının kullanımı	Fen Bilgisi	151	3.04	0.44	320	0.67	0.50
	Sınıf	171	3.01	0.46			
Tüketim alışkanlıkları	Fen Bilgisi	151	3.39	0.43	320	1.98	0.04
	Sınıf	171	3.29	0.44			

Çizelge 4.13.'te görüldüğü üzere araştırmaya 151 fen bilgisi öğretmenliği ve 171 sınıf öğretmenliği bölümü öğrencisi katılmıştır. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.16$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.09$) 'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın fen bilgisi öğretmenliği bölümü

öğrencileri lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$t(320)= 2.45, p=0.01<0.05$]. Fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.14$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.06$) 'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$t(320)= 2.60, p=0.01<0.05$]. Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.04$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.01$) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir, [$t(320)=-0.67, p=0.50>0.05$]. Fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.39$) iken sınıf öğretmenliği bölümünü öğrencilerinin aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.29$) 'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencileri lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, [$t(320)= 1.98, p=0.04<0.05$].

4.2.3. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Çizelge 4.14'te sunulmuştur.

Çizelge 4.14. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının ve alt boyutlarının sınıf düzeyi değişkenine göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p
Sürdürülebilir çevre	1	79	3.10	0.23	Gruplar Arası	0.05	0.02	3	0.26	0.85
	2	75	3.13	0.28						
	3	83	3.12	0.31	Grup İçi	22.88	0.07	318		
	4	85	3.14	0.23						
Çevre önemli	1	79	3.07	0.28	Gruplar Arası	0.09	0.03	3	0.36	0.77
	2	75	3.10	0.29						
	3	83	3.10	0.32	Grup İçi	26.17	0.08	318		
	4	85	3.12	0.23						

Çizelge 4.14. Devamı

Çevre kaynaklarının kullanımı	1	79	3.00	0.43	Gruplar Arası	0.09	0.03	3	0.15	0.92
	2	75	3.04	0.47						
	3	83	3.05	0.49	Grup İçi	65.96	0.20	318		
	4	85	3.02	0.41						
Tüketim alışkanlıkları	1	79	3.35	0.39	Gruplar Arası	0.62	0.20 0.19	3	1.05	0.36
	2	75	3.36	0.46						
	3	83	3.26	0.46	Grup İçi	61.99	0.346	318		
	4	85	3.37	0.42						

Çizelge 4.14. incelenecek olursa araştırmaya katılan 79 öğretmen adayının 1.sınıfta öğrenim gördüğü ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.10$) olduğu, 2.sınıfta öğrenim gören 75 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.13$) olduğu, 3.sınıfta öğrenim gören 83 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.12$) olduğu ve 4.sınıfta öğrenim gören 85 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.14$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.26$, $p=0.85>0.05$]. 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.07$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.10$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.10$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.12$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.36$, $p=0.77>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.00$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.04$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.05$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.02$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.15$, $p=0.92>0.05$]. 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.35$), 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları

puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.36$), 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 3.26$) ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.37$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.05$, $p=0.36>0.05$].

4.2.4. Öğrencilerin sürdürülebilir çevre tutumlarının yaşanılan çevre değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının yaşanılan çevreye (kasaba, ilçe ve şehir) göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 4.15'te verilmiştir.

Çizelge 4.15. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin ve alt boyutlarının yaşanılan çevreye göre ANOVA sonuçları

Ölçek / Alt Boyut	Yaşanılan Çevre	N	$\bar{X}$	SS	VK	KT	KO	Sd	F	p
Sürdürülebilir çevre	Kasaba	33	3.20	0.36	Gruplar	0.29 22.65	0.14 0.07	2 319	2.06	0.13
	İlçe	96	3.13	0.23	Arası					
	Şehir	193	3.10	0.26	Grup İçi					
Çevre önemli	Kasaba	33	3.16	0.29	Gruplar	0.15 26.11	0.07 0.08	2 319	0.91	0.40
	İlçe	96	3.08	0.26	Arası					
	Şehir	193	3.09	0.29	Grup İçi					
Çevreye kaynaklarının kullanımı	Kasaba	33	3.16	0.53	Gruplar	1.12 64.93	0.56 0.20	2 319	2.75	0.06
	İlçe	96	3.07	0.41	Arası					
	Şehir	193	2.98	0.45	Grup İçi					
Tüketim alışkanlıkları	Kasaba	33	3.40	0.64	Gruplar	0.46 62.14	0.23 0.19	2 319	1.19	0.30
	İlçe	96	3.37	0.38	Arası					
	Şehir	193	3.30	0.42	Grup İçi					

Çizelge 4.15. incelenecek olursa araştırmaya katılan 33 öğretmen adayının kasabada yaşadığı ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.20$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ilçede yaşayan 96 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.13$) olduğu ve şehirde yaşayan 193 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.10$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=2.06$, $p=0.13>0.05$]. Ayrıca kasabada yaşayan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.16$), ilçede yaşayanların çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması

($\bar{X}=3.08$), şehirde yaşayanların çevre önemli algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ise ($\bar{X}=3.09$)'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=0.91$, $p=0.40>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının kasabada yaşayanların çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.16$), ilçede yaşayanların çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.07$), şehirde yaşayanların çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.98$)'dur. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=2.75$, $p=0.06>0.05$]. Ayrıca kasabada yaşayan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.40$), ilçede yaşayanların tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.37$) ve şehirde yaşayanların tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.30$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=1.19$, $p=0.30>0.05$].

4.2.5 Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının anne eğitim durumuna ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının anne eğitim durumuna göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 4.16.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.16. Öğrencilerinin sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının anne eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Anne Eğitim	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p
Sürdürülebilir çevre	İlkokul	166	3.13	0.27	Gruplar Arası	0.04	0.01	3	0.20	0.89
	Ortaokul	59	3.12	0.27				318		
	Lise	64	3.13	0.23	Grup İçi	22.90	0.07	3		
	Lisans ve üzeri	33	3.09	0.26				318		
Çevre önemli	İlkokul	166	3.10	0.28	Gruplar Arası	0.17	0.05	3	0.70	0.54
	Ortaokul	59	3.10	0.29				318		
	Lise	64	3.11	0.27	Grup İçi	26.09	0.08	3		
	Lisans ve üzeri	33	3.03	0.30				318		

Çizelge 4.16. Devamı

Çevre kaynaklarının kullanımı	İlkokul	166	3.02	0.47	Gruplar Arası	0.00	0.00	3 318	0.00	1.00
	Ortaokul	59	3.03	0.42						
	Lise	64	3.03	0.44	Grup İçi	66.05	0.20	3 318		
	Lisans ve üzeri	33	3.03	0.42						
Tüketim alışkanlıkları	İlkokul	166	3.34	0.43	Gruplar Arası	0.05	0.01	3 318	0.09	0.96
	Ortaokul	59	3.31	0.49						
	Lise	64	3.34	0.43	Grup İçi	62.55	0.19	3 318		
	Lisans ve üzeri	33	3.36	0.38						

Çizelge 4.16. incelenecek olursa araştırmaya katılan 166 öğretmen adayının anne eğitim durumlarının ilkokul düzeyinde olduğu ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.13$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca anne eğitim durumu ortaokul düzeyinde olan 59 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.12$) olduğu, anne eğitim durumu lise düzeyinde olan 64 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.13$) olduğu ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan 33 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.09$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.20$, $p=0.89>0.05$]. Anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.10$), anne eğitim durumu ortaokul olanların çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.10$), anne eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.11$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.03$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın anne eğitim durumu lise ve üzeri olan öğretmen adayları lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(3,318)=0.70$, $p=0.54>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.02$), anne eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.03$), anne eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.03$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması

($\bar{X}=3.03$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.00$, $p=1.00>0.05$]. Anne eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının öğretici tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.34$), anne eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.31$), anne eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.34$) ve anne eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.36$)'dır. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.09$, $p=0.96>0.05$].

4.2.6 Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının baba eğitim durumuna ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının baba eğitim durumuna göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 4.17.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.17. Öğrencilerinin sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının baba eğitim durumuna göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Baba Eğitim	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p
Sürdürülebilir çevre	İlkokul	85	3.15	0.29	Gruplar Arası	0.09	0.03	3	0.45	0.71
	Ortaokul	85	3.11	0.28				318		
	Lise	77	3.11	0.25	Grup İçi	22.84	0.07	3		
	Lisans ve üzeri	75	3.11	0.22				318		
Çevre önemli	İlkokul	85	3.11	0.28	Gruplar Arası	0.17	0.05	3	0.71	0.54
	Ortaokul	85	3.10	0.30				318		
	Lise	77	3.11	0.28	Grup İçi	26.09	0.08	3		
	Lisans ve üzeri	75	3.05	0.25				318		
Çevre kaynaklarının kullanımı	İlkokul	85	3.07	0.46	Gruplar Arası	0.58	0.19	3	0.94	0.41
	Ortaokul	85	3.03	0.45				318		
	Lise	77	2.96	0.42	Grup İçi	65.47	0.20	3		
	Lisans ve üzeri	75	3.04	0.47				318		
Tüketim alışkanlıkları	İlkokul	85	3.38	0.46	Gruplar Arası	0.64	0.21	3	1.11	0.34
	Ortaokul	85	3.27	0.52				318		
	Lise	77	3.33	0.38	Grup İçi	61.96	0.19	3		
	Lisans ve üzeri	75	3.37	0.34				318		

Çizelge 4.17. incelenecek olursa araştırmaya katılan 85 öğretmen adayının baba eğitim durumlarının ilkokul düzeyinde olduğu ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.15$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca baba eğitim durumu ortaokul düzeyinde olan 85 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.11$) olduğu, baba eğitim durumu lise düzeyinde olan 77 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.11$) olduğu ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan 75 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.11$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.45$, $p=0.71>0.05$]. Baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.11$), baba eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.10$), baba eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.11$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.05$)'tir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmemiştir [$F(3,318)=0.71$, $p=0.54>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.07$), baba eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.03$), baba eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.96$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.04$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=0.94$, $p=0.41<0.05$]. Baba eğitim durumu ilkokul olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.38$), baba eğitim durumu ortaokul olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.27$), baba eğitim durumu lise olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.33$) ve baba eğitim durumu lisans ve üzeri olanların çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.37$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.11$, $p=0.34>0.05$].

4.2.7. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının çevre hakkında bilgi edinme değişkenine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutunları ve alt boyutlarının çevre hakkında bilgi edinme değişkenine göre değişip değişmediği sorgulanmış, alınan puanlar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı varyans analizi ile test edilmiş ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ve sonuçlar Çizelge 4.18.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.18. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının çevre hakkında bilgi edinme değişkenine göre betimsel değerleri ve ANOVA sonuçları

Ölçek / Alt Boyut	Çevre Hakkında	N	$\bar{X}$	SS	VK	KT	KO	df	F	P	Fark
Sürdürülebilir çevre	Ders kitabı	47	3.22	0.30	Gruplar	0.52	0.26	2	3.70	0.02	1>3
	Tv-gazete	44	3.13	0.26	Arası						
	İnternet	231	3.10	0.25	Grup İçi			319			
Çevre önemli	Ders kitabı	47	3.18	0.30	Gruplar	0.52	0.26	2	3.21	0.04	1>3
	Tv-gazete	44	3.13	0.26	Arası						
	İnternet	231	3.07	0.28	Grup İçi			319			
Çevre kaynaklarının kullanımı	Ders kitabı	47	3.15	0.44	Gruplar	0.89	0.44	2	2.19	0.11	
	Tv-gazete	44	2.99	0.46	Arası						
	İnternet	231	3.01	0.45	Grup İçi			319			
Tüketim alışkanlıkları	Ders kitabı	47	3.40	0.46	Gruplar	0.29	0.14	2	0.74	0.47	
	Tv-gazete	44	3.35	0.51	Arası						
	İnternet	231	3.32	0.42	Grup İçi			319			

Çizelge 4.18. incelenecek olursa araştırmaya katılan 47 öğretmen adayının çevre hakkında edindiği bilgilerin kaynağı olarak ders kitaplarını tercih ettiği ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X} = 3.22$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan 44 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X} = 3.13$) olduğu ve bilgi edinme kaynağı internet olan 231 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X} = 3.10$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın ders kitabı ile internet arasında ders kitabı lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(2,319)=3.70$, $p=0.02<0.05$]. Ayrıca çevreye dair bilgi edinme kaynağı ders kitabı olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 3.18$), bilgi kaynağı tv-gazete olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 3.13$) ve bilgi edinme kaynağı internet olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ise ($\bar{X} = 3.07$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve

tespit edilen bu farkın ders kitabı ile internet arasında ders kitabı lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır [$F(2,319)=3.21$, $p=0.04<0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve bilgi edinme kaynağı ders kitabı olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.15$), bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 2.99$), bilgi edinme kaynağı internet olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X} = 3.01$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=2.19$, $p=0.11>0.05$]. Ayrıca çevreye dair bilgi edinme kaynağı ders kitabı olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.40$), bilgi edinme kaynağı tv-gazete olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.35$) ve bilgi kaynağı internet olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.32$)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(2,319)=0.74$, $p=0.47>0.05$].

4.2.8. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının ve alt boyutlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna göre değişip değişmediği incelenmek istenmiş ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.19.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.19. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının çevre eğitimi dersi alma durumuna göre bağımsız örneklem t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Ders	N	$\bar{X}$	SS	Sd	t	p
Sürdürülebilir çevre	Evet	123	3.11	0.26	286	-0.61	0.54
	Hayır	165	3.13	0.25			
Çevre önemli	Evet	123	3.09	0.28	286	-0.51	0.60
	Hayır	165	3.11	0.28			
Çevre kaynaklarının kullanımı	Evet	123	3.02	0.45	286	-0.51	0.60
	Hayır	165	3.05	0.43			
Tüketim alışkanlıkları	Evet	123	3.32	0.42	286	-0.21	0.83
	Hayır	165	3.33	0.47			

Çizelge 4.19.'de görüldüğü üzere araştırmaya 123 öğretmen adayı daha önce çevre eğitimi dersi aldığı yönünde, 165 öğretmen adayı ise daha önce çevre eğitimi dersi almadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutum ölçeğinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.11), çevre eğitimi dersi almayanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.13)'tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir [$t(286)=-0.61$, $p=0.54>0.05$]. Çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.09) iken dersi almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.11) 'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir [$t(286)=-0.51$, $p=0.60>0.05$]. Araştırmaya katılan ve çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.02) iken almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.05) 'tir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir [$t(286)=-0.51$, $p=0.60>0.05$]. Çevre eğitimi dersi alan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.32) iken dersi almayan öğretmen adaylarının aritmetik ortalaması ($\bar{X}$ =3.33)' tür. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir [$t(286)=-0.21$, $p=0.83>0.05$].

4.2.9. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının aile gelir düzeyine ilişkin bulguları

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre tutumlarının aile gelir düzeyine göre değişip değişmediği sorgulanmış ve analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler ile anlamlılık için yapılan ANOVA sonuçları Çizelge 4.20.'de sunulmuştur.

Çizelge 4.20. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve alt boyutlarının aile gelir düzeyine göre ANOVA sonuçları

Ölçek Alt Boyut	Aile Gelir	N	$\bar{X}$	SS	V.K.	K.T	K.O	sd	F	p
Sürdürülebilir çevre	1500 TL ve altı	48	3.19	0.40	Gruplar Arası	0.42	0.14	3 318	2.00	0.11
	1501 TL 2500 arası	118	3.13	0.24						
	2501 TL 3500 arası	93	3.11	0.20	Grup İçi	22.51	0.07			
	3501 TL ve üzeri	63	3.07	0.25						
Çevre önemli	1500 TL ve altı	48	3.17	0.42	Gruplar Arası	0.44	0.14	3 318	1.82	0.14
	1501 TL 2500 arası	118	3.08	0.26						
	2501 TL 3500 arası	93	3.12	0.22	Grup İçi	25.82	0.08			
	3501 TL ve üzeri	63	3.05	0.27						

Çizelge 4.20. Devamı

Çevre kaynaklarının kullanımı	1500 TL ve altı	48	3.16	0.53	Gruplar Arası	1.28	0.42	3 318	2.09	0.10
	1501 TL 2500 arası	118	3.04	0.42						
	2501 TL 3500 arası	93	2.97	0.42	Grup İçi	64.77	0.20			
	3501 TL ve üzeri	63	2.98	0.47						
Tüketim alışkanlıkları	1500 TL ve altı	48	3.34	0.69	Gruplar Arası	1.00	0.33	3 318	1.72	0.16
	1501 TL 2500 arası	118	3.40	0.39						
	2501 TL 3500 arası	93	3.30	0.35	Grup İçi	61.61	0.19			
	3501 TL ve üzeri	63	3.26	0.37						

Çizelge 4.20. incelenecek olursa araştırmaya katılan 48 öğretmen adayının aile gelir düzeyinin 1500 TL ve altında olduğu ve aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.19$) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca aile geliri 1501 ile 2500 TL düzeyinde olan 118 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.13$) olduğu, aile geliri 2501 ile 3500 TL düzeyinde olan 93 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.11$) olduğu ve aile geliri 3501 TL ve üzeri olan 63 öğretmen adayının aritmetik ortalamalarının ($\bar{X}=3.07$) olduğu tespit edilmiştir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=2.00$, $p=0.11>0.05$]. Aile geliri 1501 TL ve altında olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.17$), aile geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olan öğretmen adaylarının akademik yeterlik algısı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.08$), 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.12$), ve 3501 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının çevre önemli alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.05$)'dir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.82$, $p=0.14>0.05$]. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş ve aile geliri 1500 TL ve altında olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.16$), aile geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.04$), 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.97$) ve aile geliri 3500 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının çevre kaynaklarının kullanımı alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=2.98$)'tir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=2.09$, $p=0.10>0.05$]. Aile geliri olan 1500 TL ve altında öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.34$), aile

geliri 1501 TL ile 2500 TL arasında olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.40$), aile geliri 2501 TL ile 3500 TL arasında olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.30$) ve aile geliri 3500 TL ve üzeri olan öğretmen adaylarının tüketim alışkanlıkları alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalaması ($\bar{X}=3.26$)'tir. Yapılan karşılaştırmada gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir [$F(3,318)=1.72$, $p=0.16>0.05$].

4.3. Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlikleri ile Sürdürülebilir Çevre Tutumları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmada incelenmek istenen öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişki sorgulanmış ve yapılan incelemeler sonucunda veriler normal dağılım gösterdiği için yükseköğretim öğrencilerinin çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon analizi kullanılarak belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin betimsel değerler Çizelge 4.21.'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin pearson korelasyon analizi sonuçları

Ölçek	Ölçek
	Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik
Sürdürülebilir Çevre Tutum	Pearson
	0.225
	p
	0.000
	N
	322

Çizelge 4.21. incelendiğinde öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin zayıf düzeyde, doğrusal ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Pearson $=0.225$; $p=0.00<0.01$). Buna göre öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri arttıkça sürdürülebilir çevre tutumlarının da arttığı, çevre eğitimi öz-yeterlikleri azaldıkça sürdürülebilir çevre tutumlarının azaldığı söylenebilir.

Çizelge 4.22. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevre tutumları arasındaki ilişkinin regresyon analizi sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	R ²	t	β	F	p
Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutum	Çevre Eğitimi Öz-Yeterlik	0.051	27.47	0.225	17.03	0.00

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin sürdürülebilir çevre tutumlarının yordayıcısı olup olmadığına ilişkin Çizelge 4.22. incelendiğinde $p=0.00<0.01$ anlamlılık düzeyinde yordayıcısı olduğu anlaşılmaktadır. ($R^2=0.051$). Buna göre sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları için açıklanan varyansın % ~2'sinin çevre eğitimi öz-yeterliklerinden kaynaklı olduğu söylenebilir.



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümünde, araştırmanın bulgu ve yorumlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırma kapsamında, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ve sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları çeşitli değişkenler açısından araştırılmış ve değinilen değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkileri incelemiştir.

Araştırma, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz yeterliklerinin yüksek olduğu ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yüksek olması, ilkokuldan itibaren hemen hemen bütün derslerde çevre eğitime yönelik kazanımların olması ve bu kazanımlara sık sık yer verilmesine bağlanabilir. Yapılan bazı araştırmalarda da yine öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yüksek düzeyde ya da yüksekçe yakın düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Karakoçan, 2016; Sarışan-Tungaç, 2015).

Araştırmada öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin, akademik yeterlik algısı ve sorumluluk algısı alt boyutlarının cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaştığı ve farkın erkek öğrenciler lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda erkek öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin kadın öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu durumun nedeni olarak Kahramanmaraş ili ve çevresinde tarım arazilerinin fazla olması, çiftçiliğin yaygın bir geçim kaynağı olması ve erkeklerin tatillerinde geçici süreyle buralarda çalışmalarından kaynakları olduğu söylenebilir. Ancak alanyazın incelendiğinde çevre eğitimi öz-yeterliğin cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmadığına yönelik araştırmalar da yer almaktadır (Karakoçan, 2016; Sarışan-Tungaç, 2015, Zayimoğlu-Öztürk vd., 2015; Kahyaoğlu, 2011). Araştırmacılar, görüşlerine başvurdukları kişilerin çevre eğitimi öz-yeterlik algı puan ortalamalarının cinsiyetlere göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

Öğretmen adaylarının öğrenim görülen bölüm değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlikleri incelendiğinde sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin sınıf öğretmenliği

bölümünde öğrenim gören öğrencilere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumun fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin öğrenim süreleri boyunca aldıkları çevre ile ilgili derslerin (Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim, Çevre Eğitimi), sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerinin aldığı çevre ile ilgili derslerden (Çevre Eğitimi) fazla olması ve bunun öğrencilerin çevre bilgileri üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir. Bu da lisans eğitimi boyunca öğrencilerin aldıkları çevre derslerinin çevre bilgileri üzerinde etkili olduklarını göstermektedir. Bu sonuçlarla benzer sonuçları Demirkıran (2015); Deniz ve Genç (2007); Kaplowitz ve Levine (2005); Karataş (2013); Sadık ve Çakan (2010)'da yaptıkları çalışmalarda bulmuşlardır.

Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının sınıf düzeyi değişkenine göre çevre eğitimi öz-yeterlikleri incelendiğinde anlamlı bir farklılaşma olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu farklılaşmanın 4. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin lehine olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular neticesinde sınıf düzeyinin arttıkça çevre eğitimi öz-yeterliklerinin de arttığı söylenebilir. Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin sınıf düzeyleri ile doğru orantılı olmasının nedeni olarak çevreye dair alınan zorunlu ya da seçmeli derslerin 3. ve 4. sınıfta yoğunluk kazanması gösterilebilir. Alanyazın incelendiğinde benzer bulgulara ulaşan sonuçlara rastlanılmış, sınıf düzeyinin çevre eğitimi öz-yeterlik düzeyi üzerinde anlamlı farklılaşmaya yol açtığı ve bu farkın 3.ve 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler lehine olduğu tespit edilmiştir (O'Brien, 2007; Öztürk, 2009; Yavetz, vd., 2009).

Öğretmen adaylarının yaşadıkları çevrenin kasaba, ilçe ya da şehir merkezi olmasına göre çevre eğitimi öz-yeterlikleri arasında anlamlı farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. Bunun nedeni olarak büyük çoğunluğun şehir merkezinde yaşıyor olması gösterilebilir. Ancak alanyazın incelendiğinde yaşanan çevre ile çevre eğitimi öz-yeterliği arasında anlamlı farklılaşma tespit edilen araştırmalara da rastlanılmıştır (Akıllı ve Yurtcan, 2009; Şama, 2003).

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyleri ile çevre eğitimi öz-yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın anne eğitim durumu lise ve üzeri olan öğretmen adayları lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgular ışığında öğretmen adaylarının anne eğitim durumu arttıkça çevre eğitimi öz-yeterliklerinin de arttığı bu durumun da annenin çevre ile ilgili olan bilgisini öğretmen adayıyla paylaştığı gösterilebilir. Alanyazın incelendiğinde anne

eğitim durumu ile çevreye dair tutumun ve öz-yeterliğin arasında anlamlı farklılaşma bulunmayan çalışmalara da rastlanılmıştır (Gökçe vd., 2007).

Öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyleri ile çevre eğitimi-özyeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve tespit edilen bu farkın baba eğitim durumu lise ve üzeri olan öğretmen adayları ile ilkököl olan öğretmen adayları arasında lise ve üzeri olan öğretmen adayları lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Uzun (2005) ve Şama (2003), araştırmalarında bu bulgularla paralellik gösteren sonuçlar ortaya koymuşlardır. Ancak alanyazına bakıldığında araştırmadan elde edilen bulgulardan farklı sonuçların da olduğu tespit edilmiştir (Gökçe vd., 2007). Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyleri ile çevre eğitimi öz-yeterlikleri arasında anlamlı farklılaşma olmasının nedeni olarak ebeveynlerin eğitim düzeylerinin artmasıyla birlikte çevre bilinci, çevre farkındalığı, yaşanılabilir çevre gibi konular hakkında eğitim ve sosyal hayatında edinmiş oldukları çevre eğitimi öz-yeterliklerinin yüksek olması ve bunları öğretmen adaylarına aktardıkları bir gerekçe olarak gösterilebilir. Bunun yanı sıra özellikle ülkemizde Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde Orman Bölge Müdürlüğünce çeşitli konularda çevre farkındalığı oluşturmak amacıyla projeler düzenlenmesi ve bu projelere katılan bireylerin eğitim durumlarının genellikle lise ve üzeri olması bu durumun nedenlerinden biri olarak gösterilebilir. Nitekim Cumhurbaşkanlığı himayelerinde gerçekleştirilen "sıfır atık" projesi kapsamında çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarının bu projeye dahil edilmesi de bu kurumlarda çalışan bireyler açısından eğitim düzeyi daha üst olanlara yönelik farkındalık oluşturması muhtemel olarak görülmektedir.

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çevreye dair bilgi edinme türlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde araştırmadan elde edilen bulgularla benzerlik gösteren çalışmalara rastlanılmıştır (Gürbüz, vd.,2013). Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının çevreye dair bilgi edinme türleri ders kitabı, tv-gazete ve internet şeklinde gruplandırılmış ve gruplar arasında anlamlı farklılığın olmamasının gerekçesi olarak öğretmen adaylarının artık sadece bir kaynaktan değil imkanlar dahilinde doğru bilgiye ulaşacak her kaynağı araştırıp bilgi alması gösterilebilir.

Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin daha önce çevre eğitimi dersi alma durumlarına göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Alanyazın incelendiğinde de benzer sonuçlarla karşılaşmıştır. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin aktif olduğu öğretim yöntemleriyle

işlenen çevre derslerinin, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını arttırdığı, öz-yeterliğe etki ettiği ve kavramların anlamlı öğrenilmesinde daha etkili olduğu tespit edilmiştir (Akıllı ve Yurtcan, 2009; Leeming ve Porter, 1997; Şahin ve ark., 2004; Cheong, 2005).

Öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterliklerinin aile gelir düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni olarak araştırmada görüşlerine başvuru alan kişilerin aile gelir durumları birbirine yakın olan asgari ücret düzeyinde olması bunun da dolaylı bir sonucu olarak da çevre eğitimi öz-yeterlik tutumlarını birbirine yakın olması gösterilebilir. Ancak öğretmen adaylarının aile gelir düzeyleri ile çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile ilgili alan yazında sınırlı sayıda araştırmaya rastlanılmıştır. Şama, (2003) araştırmasında, öğretmen adaylarının ailelerinin aylık geliri ile çevresel tutum puanları arasında orta ve ortaya yakın gelir yani asgari ücret grubuna girenler lehine anlamlı farklılıklar tespit etmiştir.

Araştırmaya konu olan bir diğer durum da öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının ne düzeyde olduğuna ilişkindir. Araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlara göre öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının farklı düzeyde olduğu çalışmalara rastlanılmıştır. Yıldız (2011), araştırmasında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının iyi seviyede olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde öğretmen adaylarına yönelik yapılan bir araştırmada sürdürülebilir çevreye ve kalkınmaya yönelik tutumların yüksek olduğu ifade edilmektedir (Şahin vd., 2009). Öğretmen adaylarına yönelik yapılan çalışmalarda sürdürülebilir çevreye yönelik tutumun orta, orta-üstü ve yüksek çıkmasının, geçmişten bu yana aldıkları özel ve devlet nezdinde yapılan, bakanlıklarca da desteklenen birçok projenin (FATİH Projesi, Çevrenin Genç Sözcüleri Projesi) veya etkinliğin (Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) Eko-Okullar, Okullarda Orman) etkisi olduğu rahatlıkla söylenebilir.

Araştırmada öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının, cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı ancak çevre önemli alt boyutunun anlamlı şekilde farklılaştığı ve tespit edilen bu farkın kız öğrenciler lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda kız öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutum puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olsa da anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak alanyazın incelendiğinde bu durumun aksine cinsiyete göre sürdürülebilir çevreye yönelik tutumun farklılaştığı gözlenmiştir. Alpak-Tunç, (2015)

araştırmasında sürdürülebilir çevreye yönelik tutumun kız öğrenciler lehine anlamlı şekilde farklılaştığını tespit etmiştir. Alanyazında cinsiyet ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutum arasında anlamlı ilişki tespit eden birçok çalışmaya rastlanılmıştır (Connel vd., 1998; Tikka vd., 2000; Zelezny vd., 2000; Şama, 2003; Loughland vd., 2003; Çabuk ve Karacaoğlu, 2003; Erol ve Gezer, 2006; Tuncer, 2008; Aydın ve Çepni, 2010; Özgen, 2012; Gürbüz ve Çakmak, 2012; Timur vd., 2013; Aydın ve Ünaldı, 2013). Bu bulguların, söz konusu araştırma bulgusu ve diğer çalışma bulgularıyla çelişmesi, farklı örneklemeler üzerinde çalışılmış olması ve farklı ölçme araçlarının kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının öğrenim görülen bölüm değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu durumun fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının öğrenim süreleri boyunca aldıkları sürdürülebilir çevre ile ilgili derslerin (Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim, Çevre Eğitimi), sınıf öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının aldığı sürdürülebilir çevre ile ilgili derslerden (Çevre Eğitimi) fazla olması ve bunun öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları üzerinde oldukça etkili olduğu söylenebilir. Alanyazın incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşan araştırmalara rastlanılmıştır. Demirbaş, (2015) araştırmasında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevre ve kalkınmaya yönelik tutum puanlarını sıralamış ve okul öncesi bölümünün en düşük, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünün ise en yüksek puanı elde ettiğini ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde sürdürülebilir çevreye yönelik tutum ölçeğinin çevre önemli, çevre kaynaklarının kullanımı ve tüketim alışkanlıkları alt boyutundan elde edilen puanların sınıf düzeyine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni olarak sürdürülebilir çevreye yönelik farkındalığın fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarına birinci sınıftan itibaren kazandırılmış olması ve tutum puanlarının birbirine oldukça yakın olması gösterilebilir. Son dönemlerde okullarda okutulan ilk ve ortaöğretim programlarında sürdürülebilir çevrenin öneminden bahseden kazanımların eklenmiş olması ve çeşitli sosyal etkinliklerle bu farkındalığın pekiştiriliyor olması oldukça önem arz etmektedir. Alanyazın incelendiğinde ise sürdürülebilir çevreye yönelik tutumların sınıf düzeyine göre anlamlı

şekilde farklılaştığını belirten araştırmalara rastlanılmıştır(Alpak-Tunç, 2015; Aydın ve Ünalı, 2013; Gürbüz vd., 2013).

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile yaşadıkları çevre türü arasında istatistiksel anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiştir. Bu durumun nedeni olarak öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun şehir merkezlerinde ikamet etmesi gösterilebilir. Alanyazın incelendiğinde araştırmanın bulgularıyla örtüşen bulgulara ulaşılmıştır (Alpak-Tunç, 2015; Erol ve Gezer, 2006; Karahan, 2009). Ancak araştırmanın bulgularıyla paralellik göstermeyen sonuçlara bakıldığında Şama, (2003) şehir merkezlerinde yaşayan öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik olumlu tutuma sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretmen adaylarının anne ve baba eğitim düzeyleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık elde edilememiştir. Benzer şekilde ölçeğe ait çevre önemli, çevre kaynaklarının kullanımı ve tüketim alışkanlıkları alt boyutları ile öğretmen adaylarının anne eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Alanyazına bakıldığında araştırmadan elde edilen bulgularla örtüşen sonuçlara rastlanılmıştır (Artun vd., 2013; Chu vd., 2007; Köse, 2010). Öğretmen adaylarının anne ve baba eğitim düzeyi ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılaşma olmamasının nedeni olarak öğrencilerin küçük yaştan itibaren bilgiye erişim konusunda kolaylıklar sağlanması okul öncesi dönemde bile sürdürülebilir çevreye yönelik farkındalığı arttıracak etkinliklerin hız kazanması ve bunun sonucunda da öğretmen adaylarının bu konulara yönelik farkındalıkları kazanması gösterilebilir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile çevre hakkında bilgi edinme kaynağı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Tespit edilen bu farkın ise ders kitabı lehine anlamlı farklılık oluşturduğu gözlenmektedir. Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının çevreye dair bilgi edinme kaynağı olarak ders kitabını kullanmalarına sebep olarak; günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin ne kadar ilerlemiş olsa da doğru bilgiyi arayıp bulmada problemler yaşamaları gösterilebilir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik bilgilere erişimde en güvenilir bilgi edinme kaynaklarından olan ders kitaplarını eğitim hayatları boyunca zorunlu bir şekilde kullanıyor olmaları da araştırmadan elde edilen önemli bir bulgudur. Şahin ve Erkal (2015), araştırmalarında çevre ile ilgili bilgi edinme yollarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumu belirlemede anlamlı bir değişken

olmadığını tespit etmişlerdir. Ancak; Gürbüz vd. (2013) araştırmalarında, öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmesinde bilgi edinme kaynaklarının, sürdürülebilir çevreye yönelik bilinçlilik ve sürdürülebilir çevre eğitimiye yönelik gönüllülük alt boyutlarında anlamlı bir farklılık oluşturduğu sonucunda ulaşmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ve alt boyutları ile çevre dersi alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde araştırmadan elde edilen bulguları destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır (Alpak-Tunç, 2015). Ancak Tuncer vd. (2006) araştırmalarında çevre dersi alma durumunun öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarına etkisini incelemiş ve çevre dersine katılımın önemli bir değişken olduğunu ifade etmiştir. Alanyazında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile çevre dersi alma değişkeni arasında farklı sonuçlara ulaşılmasının nedeni olarak araştırmaya katılan öğretmen adaylarının farklı örneklem gruplarından meydana gelmesi gösterilebilir.

Öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ve alt boyutları ile aile gelir düzeyleri arasında anlamlı bir farklılaşmaya rastlanılmamıştır. Alanyazına bakıldığında benzer sonuçlara ulaşan araştırmalar da yer almaktadır. Şahin ve Erkal (2015) bir araştırmalarında öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının sosyoekonomik düzeye göre değişiklik göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Ancak Alpak-Tunç, (2015) sürdürülebilir çevreye yönelik olumsuz düşünceler alt boyutu ve toplam puanlarının ailenin gelir düzeyi açısından anlamlı bir farklılık gösterdiğini tespit edilmiştir. Elde edilen bu farklılıkların geliri yüksek olan aileler ile orta gelir düzeyine sahip aileler arasında, üst gelir düzeyine sahip aileler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle, ailenin sosyoekonomik düzeyi arttıkça öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutum puanlarının da arttığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda araştırmadan elde edilen bulgular neticesinde sürdürülebilir çevreye yönelik tutum ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir farklılaşmanın olmamasının nedeni olarak öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun orta düzey diye ifade edilen asgari ücret seviyesinde gelir seviyesine sahip olması gösterilebilir.

5.2. Öneriler

- Çevre, sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir yaşam konularına yönelik düzenlenecek çevre eğitimi kazanım sayıları sınıf öğretmenliği bölümünde de

arttırılmalı ve farklı öğretim materyalleriyle zenginleştirilerek bu süreçte hem işitsel hem görsel hem de dokunmaya uygun materyallerle desteklenmelidir.

- Ekonomik büyümeyi istikrarlı hale getirmek ve gelir dağılımının adil olması sağlanmalıdır.
- Çevre eğitimi dersleri kazanımlarına 3.ve 4.sınıfta olduğu gibi 1.ve 2.sınıfta da ağırlık verilmelidir.
- Öğretmen yetiştiren kurumlarda çevre eğitimi, çevre bilimi gibi derslerin bir bölümünün okul dışında çevre eğitime ve sürdürülebilir çevreye yönelik farkındalığı arttıracak şekilde düzenlenmesi önemli görülmektedir.
- Şehirde yaşayan öğretmen adaylarının eğitim imkanlarının fazla olması onların sürdürülebilir çevreye olan tutumlarını arttırmıştır. Bu tutumu kasaba ve ilçede yaşayanlar içinde arttırmak için buradaki okullarda çevre eğitimi ve sürdürülebilir çevre bilincinin arttırılması adına çalışmalara öncelik verilmelidir.
- Benzer araştırmaların farklı düzeylerde öğrenim gören daha geniş bir öğrenci örneklemiyle tekrarlanması sonuçların genellenebilme olasılığını arttıracaktır. Bu anlamda yapılacak bir çalışmanın alana katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.
- Sonuç olarak bu araştırmanın, öğretmen adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlikleri ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkilere yönelik somut bulgular elde edildiği söylenebilir. Bu yönüyle alanyazına önemli katkılar sağlayacağına sonraki çalışmalarda araştırmacılara ışık tutacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akıllı, M. Ve Yurtcan, M., T. (2009). İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının Çevreye Karşı Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Örneği), Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(2).
- Alpak-Tunç. G. (2015). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevreye Yönelik Etik Yaklaşımları İle Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Aydın.
- Altın, M., Bacanlı, H. ve Yıldız, K. (2002, Eylül). Biyoloji Öğretmeni Adaylarının Çevreye Yönelik Tutumları. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Kongresinde sunulmuş Bildiri, ODTÜ, Ankara.
- Arslan, S. (2011). Çevre Eğitiminin Eleştirel Düşünme Ve Çevreye Yönelik Tutum Üzerine Etkisi (Sakarya İl Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Artun, H. (2013). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okur-Yazarlık Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34(34), 1-14.S
- Atasoy, E., Ertürk, H. 2008. İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum Ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 10: 105-122.
- Aydın F., Ünalı E.Ü. 2013. Coğrafya Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları. Kalem Eğitim Ve İnsan Bilimleri Dergisi, 3: 11-42.
- Aydın, F., Çepni, O., (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Karabük İli Örneği). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 189-207
- Aydın, N. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ve Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Öz Yeterlik İnançları Üzerine Sınıf Düzeyi, Kıdem Ve Değer Yönelimlerinin Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Bahar, S. (2018). Çevre Eğitiminde Ağ Araştırması Kullanımının Öğrencilerin Başarısı Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Bilim, İ. 2012. Sürdürülebilir Çevre Açısından Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Bozlağan, R. (2002). Sürdürülebilir Gelişme Kavramı Üzerine Yapılan Tartışmalara Bir Bakış. Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 18 (3-4), 1-19.
- Brundtland, G. 1987. Ortak Geleceğimiz Dünya Çevre Ve Kalkınma Komisyonu Raporu. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı, Ankara.

- Cheong, I.P.A. (2005). Educating Pre-Service Teachers For A Sustainable Environment. *Asia-Pasific Journal Of Teacher Education*, 33: (1), 97-110.
- Chu, H.E., Lee, E.A., Ko, H.R., Shinb, D.H., Lee, M.N., Min, B.M. Ve Kang, K.H. (2007). Korean Year 3 Children's Environmental Literacy: A Prerequisite For A Korean Environmental Education Curriculum. *International Journal Of Science Education*, 29, 6, 731-746.
- Connell, S., Fien, J., Lee, J., Sykes, H., Yencken, D. 1998. If It Doesn't Really Affect You, You Don't Think About It. A Qualitative Study Of Young People's Environmental Attitudes In Two Australian Cities. *Environmental Education Research*, 4: 95-113.
- Çabuk, B., Karacaoğlu, C. 2003. Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıklarının İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36: 189-198.
- Çamur, D. Ve Vaizoğlu, A., S. (2007). Çevreye İlişkin Önemli Toplantı Ve Belgeler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. Cilt 6. Sayı 4. Sayfa 297-306.
- Çelikbaş, A.(2016). Sürdürülebilirliği Temel Alan Çevre Eğitiminin Ortaokul Öğrencilerinin Çevresel Davranışlarına Ve Sürdürülebilir Çevre Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Mersin.
- Çevre Ve Orman Bakanlığı (2004). Türkiye Çevre Atlası. Ankara: Çed Ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı. [Http://Traglor.Cu.Edu.Tr/Objects/Objectfile/Turkiye_Cevre_Atlasi_2004_2008_01_09.Pdf](http://Traglor.Cu.Edu.Tr/Objects/Objectfile/Turkiye_Cevre_Atlasi_2004_2008_01_09.Pdf) Adresinden 08.12.2018 Tarihinde Alınmıştır.
- Çimen, O. (2013). Dönüşümsel Öğrenme Kuramına Dayalı Çevre Eğitiminin Biyoloji Öğretmen Adaylarını Çevre Sorunlarına Yönelik Algılarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirbaş, M., Pektaş H. M. (2009). İlköğretim Öğrencilerinin Çevre Sorunu İle İlişkili Temel Kavramları Gerçekleştirme Düzeyleri. Necatibey Faculty Of Education *Electronic Journal Of Science And Mathematics Education*, 3(2), 195-211.
- Demirkıran, R. (2015). İlköğretim Fen Ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Ve Çevre Eğitimine İlişkin Görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Deniş, H. Ve Genç H. (2007). Çevre Bilimi Dersi Alan Ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları Ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Derebaşoğlu, M. (2013). Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Çevrenin Geleceğine İlişkin Görüşlerinin Uluslar Arası Sürdürülebilir Çevre İndeksi Kapsamında İncelemesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Derman, İ. (2013). Farklı Başarı Düzeylerindeki Okullarda 9 Ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Ekosisteme İlişkin Öğrenme Düzeyleri Ve Sürdürülebilir Çevre Bilinci İle İlişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Dımışkı, E., Ünal, S. (1999). UNESCO, UNEP Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi Ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16(17), 142 – 154.
- Doğın, M. (1997). Ulusal Çevre Eylem Planı, [Http://Ekutup.Dpt.Gov.Tr/Cevre/Eylempla/Doganm.Pdf](http://Ekutup.Dpt.Gov.Tr/Cevre/Eylempla/Doganm.Pdf).
- Düren, Z., Akdemir Ö., Özbebek T. (2012). Çevresel Farkındalık. İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 47, 227-246.
- Erdoğan, G. (2007). Çevre Eğitiminde Kürsel Isınmanın Öğrenilmesinde Proje Tabanlı Öğrenmenin Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları Anabilim Dalı.
- Erdoğan, K. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Çevre Eğitimi Konusundaki Görüşleri Ve Yeterlilikleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erol, G. H., Gezer, K. 2006. Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Çevreye Ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. International Journal Of Environmental And Science Education, 1: 65 –77.
- Freidmen, I.A. (2003). Self-Efficacy And Burnout In Teaching: The Importance Of Interpersonal-Relations Efficacy, Social Psychology Of Education, 6, 191–215.
- Gökçe, N., Kaya, E., Aktay, S., & Özden, M. (2007). İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları. İlköğretim Online, 6(3).
- Gökmen, A. (2008). Bilgisayar Destekli Çevre Eğitiminin Öğretmen Adaylarının Madde Döngüleri Konusundaki Başarılarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürbüz, H., Çakmak, M. Ve Derman, M. (2013). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları. Türk Bilimsel Derleme Dergisi 6(1): 144-149.
- Güven, E. (2011). Çevre Eğitiminde Tahmin-Gözlem-Açıklama Destekli Proje Tabanlı Öğrenme Yönteminin Farklı Değişkenler Üzerine Etkisi Ve Yönteme İlişkin Öğrenci Görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hesselink, F. Ve Van Kempen, P. P. & Wals, A. (Eds.). (2000). Esdebate: International Debate On Education For Sustainable Development. Gland, Switzerland: International Union For Conservation Of Nature.
- Huckle, J. (1993). Environmental Education And Sustainability: A View From Critical Theory. Environmental Education: A Pathway To Sustainability, 43-68.
- Kabaş, D. (2004). Kadınların Çevre Sorunlarına İlişkin Bilgi Düzeyleri Ve Çevre Eğitimi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Ve Ev Yönetimi Eğitimi, Aile Ekonomisi Ve Beslenme Eğitimi Anabilim Dalı. Ankara.

- Karasar, N. (2006). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 16. Basım, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kahyaoğlu, M. (2011). Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri İle Çevre Eğitimi Öz-Yeterlikleri Arasındaki İlişki. Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 1 (2), 67-82.
- Kaplowitz, M. D., Levine, R. (2005). How Environmental Knowledge Measures Up At A Big Ten University. Environmental Education Research, 11(2): 143-160.
- Karakoçan, E. (2016). Sınıf Öğretmenlerinin Çevre Eğitime Yönelik Farkındalıkları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Afyonkarahisar.
- Karataş, A. (2013). Çevre Bilincinin Gelişmesinde Çevre Eğitimi Rolü Ve Niğde Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Köse, E. Ö. (2010). Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına Etki Eden Faktörler. Türk Fen Eğitimi Dergisi, 7, 3.
- Kurgun E., Aydın N. Ve Tarkay N. (2003). Çevre El Kitabı. Ankara: Aydoğdu Ofset Matbaacılık.
- Leeming, F.C., Porter, B.E. (1997). Effects Of Participation In Class Activities On Children's Environmental Attitudes And Knowledge. Journal Of Environmental Education, 28: (2), 33-42.
- Loughland, T., Reid, A., Walker, K., Petocz, P. 2003. Factors İn-Fluencing Young People's Conceptions Of Environment. Environmental Education Research, 9: 3-20.
- Mcdonough, W., 1992. The Hannover Principles: Design For Sustainability, William Mcdonough Architects, NEW YORK.
- O'Brien, S. R. M. (2007). Indications Of Environmental Literacy: Using A New Survey Instrument To Measure Awareness, Knowledge And Attitudes Of University-Aged Students. Iowa State University Master Thesis, Iowa.
- Örnek, G. (1994). Çevre Eğitimi Ve Lise Eğitim Programlarındaki Yeri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özbuğutu E., Karahan S. Ve Tan Ç. (2014). Çevre Eğitimi Ve Alternatif Yöntemler – Literatür Taraması. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11 (25), 393-408.
- Özdemir, A., Aydın, N. ve Akar-Vural, R. (2009). Çevre eğitimi öz-yeterlik algısı üzerine bir ölçek geliştirme çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 26, 1-8.
- Özey, R. (2005). Çevre Sorunları (Genişletilmiş 2.Baskı). İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Özgen, N. 2012. Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları: Türkiye Örneği. Kastamonu Eğitim Dergisi, 20: 403-422. Aydın, F., Çepni, O. 2010.

University Students' Attitudes Towards Environmental Problems: A Case Study From Turkey. *International Journal Of The Physical Sciences*, 5: 2715-2720.

- Öztürk, G. (2009). Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlıklarının Epistemolojik İnançları Vasıtasıyla İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Sadık, Ç., Çakan, H. (2010). Biyoloji Bölümü Öğrencilerinin Çevre Bilgisi Ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1): 351-365.
- Sarışan-Tungaç, A. (2015). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Okul Dışı (Doğa Deneyimine Bağlı) Çevre Eğitime Yönelik Özyeterlik Algıları, Çevre Bilgileri Ve Çevresel Tutumlarının İncelenmesi: Mersin İli Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Mersin.
- Sauvé, L. (1996). Environmental Education And Sustainable Development: Further Appraisal. *Canadian Journal Of Environmental Education*, 1(1), 56-89.
- Somuncu-Demir., N. (2012). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Kapsamında Gerçekleştirilen Tarım Uygulamalı Bahçe Temelli Eğitim Modelinin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Summers, M., Kruger, C., Childs, A., Mant, J. 2000. Primary School Teachers' Understanding Of Environmental Issues: An Interview Study.
- Şahin, H., Erkal, S. 2015. Determination Of Student Attitudes Towards Sustainable Environment. *International Journal Of Contemporary Applied Sciences*, 2: 1-16.
- Şama, E. (2003). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23: (2), 99-110.
- Teksöz, G. (2014). Geçmişten Ders Almak: Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, Cilt 31, Sayı 2, 73-97.
- Tanrıverdi, B. (2009). Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi. *Eğitim Ve Bilim*, 34, 90-103.
- Tikka, P.M., Kuitunen, M.T., Tynys, S.M. 2000. Effects Of Educational Background On Student's Attitudes, Activity Levels, And Knowledge Concerning The Environment. *The Journal Of Environmental Education*, 31: 12-19.
- UNESCO (1997). Educating For Sustainable Future. A Transdisciplinary Vision For Concerted Action. Paris
- Uşak, M. (2007). Çevre Nedir? M. Aydoğdu Ve K. Gezer, (Ed.), Çevre Bilimi (2.Baskı) İçinde (1-8). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ünder, H. 1996. Çevre Felsefesi, Etik Ve Metafizik Görüşler. Doruk Yayıncılık, Ankara Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi, 25, 29-41.

- Ürgüplü, G. 2013. Derin Ekoloji Bağlamında Kentte Sokak Hayvanlarıyla Birlikte Yaşamak Olgusunun İncelenmesi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yapıcı, M. 2003. Sürdürülebilir Kalkınma Ve Eğitim. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 5: 225-230.
- Yavetz, B., Goldman, D, &Peer, S. (2009). Environmental Literacy Of Pre-Service Teachers İn Israel: A Comparison Between Students At The Onset And End Of Their Studies. Environmental Education Research, 15(4): 393-415.
- Yıldız, Ş. (2011). Öğretmenlerin, Öğretmen Adaylarının Ve Öğrencilerin Sürdürülebilir Çevre İle İlgili Kavramsal Anlamaları Ve Tutumları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yücel, S. A. Ve Morgil, İ.(1998) Yüksek Öğretimde Çevre Olgusunun Araştırılması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (14) 84-94.
- Zayimoğlu Öztürk F., Öztürk T. Ve Şahin A. (2015). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çevre Eğitimi Özyeterlik Algılarının İncelenmesi. Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4 (2), 293-311.
- Zelezny, L.C., Chua P., Aldrich C. 2000. Elaborating On Gender Differences İn Environmentalism. Journal Of Social Issues, 56: 443-457.

EKLER

EK 1: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

ANKET FORMU

Sayın Katılımcı;

Bu anket formu “Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz Yeterlikleri ile Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” konulu yüksek lisans tez çalışmasında veri toplama aracı olarak kullanılmak üzere sizlere sunulmuştur. Elde edilen sonuçlar araştırmanın çıktılarına yardımcı olacaktır. Anket formu 3 bölümden oluşmaktadır. Kişisel bilgi formunda 9 soru, “Çevre Eğitimi Öz Yeterlikleri Ölçeğinde” nde 15 soru ve “Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları Ölçeği” nde ise 27 soru bulunmaktadır.

Araştırma sırasında sizden alınan bilgiler araştırmacıda gizli kalacak ve toplanan veriler yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Ankette bulunan sorulara vereceğiniz yanıtların doğruluğu, araştırmanın niteliği açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle ankette bulunan sorulara doğru yanıt vermenizi rica eder, katkılarınız için teşekkür ederim.

Ümmügülsüm ÇAVUŞOĞLU

Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1	Cinsiyetiniz	☐ Erkek ☐ Kadın
2	Bölümünüz	☐ Fen Bilgisi Öğretmenliği ☐ Sınıf Öğretmenliği
3	Sınıfınız	☐ 1. Sınıf ☐ 2. Sınıf ☐ 3. Sınıf ☐ 4. Sınıf
4	Genel Not Ortalamanız	☐ 1.99 ve altı ☐ 2.00 ve 2.50 arası ☐ 2.51 ve 3.00 arası ☐ 3.01 ve üzeri
5	Yaşadığınız Çevrenin Niteliği	☐ Kasaba-Köy ☐ İlçe ☐ Şehir
6	Anne Eğitim Durumunuz	☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Lisansüstü
7	Baba Eğitim Durumunuz	☐ İlkokul ☐ Ortaokul

		☐ Lise ☐ Üniversite ☐ Lisansüstü
8	Genel olarak çevreyle ilgili bilgilerinizi nereden elde ediyorsunuz	☐ Ders kitabı ☐ Televizyon- Radyo ☐ İnternet ☐ Gazete-Dergi
9	Çevre dersi alma durumunuz	☐ Evet ☐ Hayır ☐ Şu an dersi almaya devam ediyorum
10	Aile Geliriniz	☐ 1500 TL ve altı ☐ 1501 TL - 2500 TL ☐ 2501 TL - 3500 TL ☐ 3501 TL ve üzeri



EK 2 : ÇEVRE EĞİTİMİ ÖZ-YETERLİK ALGISI ÖLÇEĞİ**ÇEVRE EĞİTİMİ ÖZ-YETERLİK ALGISI ÖLÇEĞİ**

Sıra	Yanıtlarınızı aşağıdaki ölçeğe göre değerlendiriniz. 1 - Hiç Katılmıyorum 2 - Katılmıyorum 3 - Kısmen Katılıyorum 4 - Katılıyorum 5 - Tamamen Katılıyorum	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Çevre ile ilgili kavramsal bilgilerimin pek çok arkadaşımın iyi olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
2	Vereceğim çevre eğitiminden sonra, öğrencilerim çevreye zarar veren arkadaşlarını uyacaktır.	1	2	3	4	5
3	Çevre ile ilgili her türlü deneyi yapmak benim için basittir	1	2	3	4	5
4	Çevre ile ilgili kavramları etkili bir biçimde öğretebilecek kadar iyi biliyorum.	1	2	3	4	5
5	Çevre ile ilgili soruları bilimsel boyutta cevaplayabileceğim inancındayım.	1	2	3	4	5
6	Öğrencileri çevre konularına nasıl yönlendireceğimi bilmiyorum	1	2	3	4	5
7	Çevre ile ilgili birçok deneyin yöntem bölümünü bilirim	1	2	3	4	5
8	Öğrencilerin çevre konularındaki başarılarından sınıf öğretmeni sorumludur.	1	2	3	4	5
9	Anlamadığım bir çevre konusunu öğrenmek için kimlerden yardım alabileceğimi bilmiyorum.	1	2	3	4	5
10	Çevre konularında geçen bilimsel terimleri iyi bildiğime inanıyorum	1	2	3	4	5
11	Vereceğim çevre eğitiminden sonra, öğrencilerim çevreye duyarlı olumlu davranışlar geliştirir.	1	2	3	4	5
12	Çevre konularına karşı öğrencinin ilgisinin nasıl çekileceğini bilmiyorum	1	2	3	4	5
13	Öğrencilerin Türkiye'deki çevre problemlerini öğrenmesinden sınıf öğretmeni sorumludur.	1	2	3	4	5
14	Öğrencilerin çevre konuları ile ilgili deneyleri yapabilmesinden sınıf öğretmenleri sorumludur.	1	2	3	4	5
15	Vereceğim çevre eğitiminden sonra öğrencilerim dünyadaki çevre olaylarını bilinçli bir şekilde takip edebilir	1	2	3	4	5

EK 3: SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ**SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE TUTUM ÖLÇEĞİ**

Sıra	Yanıtlarınızı aşağıdaki ölçeğe göre değerlendiriniz. 1-Kesinlikle Katılmıyorum 2- Katılmıyorum 3- Kararsızım 4- Katılıyorum 5-Tamamen Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Havayı en az düzeyde kirlüten araçlar icat etme düşüncesi beni heyecanlandırır.	1	2	3	4	5
2	Doğaya bırakılan zararlı gazların doğanın taşıma kapasitesini aşabileceği düşüncesi beni korkutur.	1	2	3	4	5
3	Atmosferde artan kirliliğin, küresel iklim değişikliğinin nedeni olduğunu bilmek beni korkutuyor.	1	2	3	4	5
4	Gelecekte yaşanacak olan su yetersizliğinin nedenlerinden birisinin insan nüfusundaki artış olması beni endişelendirir.	1	2	3	4	5
5	Suyun gelecek nesillere devamlılığını sağlamak için kirliliğe neden olan tarım ilaçlarının, sanayi ürünlerinin ve evde temizleyicilerin az kullanılmasını tercih ederim.	1	2	3	4	5
6	Ürünlerde biriken kimyasalın besin zincirinin diğer halkalarında yaratacağı olumsuz etki canımı sıkır.	1	2	3	4	5
7	Dünyanın diğer bölgelerinde yaşanan toprak kaybı beni ilgilendirmez.	1	2	3	4	5
8	Geleceği düşünerek yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapmak gereksizdir.	1	2	3	4	5
9	Enerji kaynaklarının sürdürülebilirliğini sağlamak için bu kaynakları dikkatli kullanma düşüncesi gereksizdir.	1	2	3	4	5
10	Fosil enerji kaynaklarının bir gün tükenebileceğini düşünerek, bu kaynakları dikkatli kullanmak gereksizdir.	1	2	3	4	5
11	Hızla tükettiğimiz kaynakları doğanın yenileyemeyeceği düşüncesi beni endişelendirir.	1	2	3	4	5
12	Sürdürülebilir çevre için yapılan geri dönüşüm reklamlarını görünce sevinirim.	1	2	3	4	5
13	Aldığım ürünlerin ambalajları üzerinde geri dönüşüm ambleminin olmasına dikkat etmem.	1	2	3	4	5
14	Okullarda geri dönüşüm ile ilgili eğitim verilmesini gerekli buluyorum.	1	2	3	4	5
15	Depozito işleminin uygulandığı şişelerin ürünlerini kullanmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
16	Poşet kullanmak yerine bez torba, file, kese kağıtlarını kullanmayı tercih etmem.	1	2	3	4	5
17	Aldığım ürünlerin tek kullanımlık değil de çok kullanımlık olmasına dikkat etmem.	1	2	3	4	5
18	Çevrede geri dönüşüm kutularını yeteri kadar görmemek üzücü bir durum.	1	2	3	4	5

19	Hızla artan tüketimin çevrenin sürdürülebilirliği önünde önemli bir engel olması beni korkutur.	1	2	3	4	5
20	Doğanın bize verebileceğinden fazlasını tükettiğimiz zaman geleceğin bu durumdan etkileneceğini düşünmek gereksizdir.	1	2	3	4	5
21	Sürdürülebilirlik için tüketim alışkanlıklarını konu alan seminerlere katılmaktan mutlu olurum.	1	2	3	4	5
22	İnsan nüfusu artınca kaynakların tükeneceği düşüncesi gereksizdir.	1	2	3	4	5
23	İnsan nüfusundaki artışın, doğal dengenin sürdürülebilirliğine engel olması beni ilgilendirmez.	1	2	3	4	5
24	Sürdürülebilirlik ile ilgili öğrendiklerimi aileme ve yakın çevreme anlatmak zaman kaybıdır.	1	2	3	4	5
25	Çocuklarımıza iyi bir çevre bırakabilmek için sürdürülebilirliğin yaşam felsefesi olması hoşuma gider.	1	2	3	4	5
26	İnsanların geri dönüşüm uygulamaları ile ham madde ihtiyacını karşılayıp doğa üzerindeki baskılarını azaltmalarına sevinirim.	1	2	3	4	5
27	Uygulanan geri dönüşüm kampanyaları ile doğal kaynakların sonsuz olmadığının insanlara anlatılmasını önemli buluyorum.	1	2	3	4	5

EK 4: ETİK KURUL İZİN YAZISI

**KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KURULU KARARLARI**

Toplantı Tarihi : 22.10.2018

Toplantı Sayısı : 2018/04

Üniversitemiz Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu, Kurul Başkanı Prof. Dr. Ali KAYGISIZ'ın Başkanlığında toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

KARAR 1:

Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Orhan ERCAN'ın danışmanlığında Yüksek Lisans Öğrencisi Ümmü Gülsüm Çavuşoğlu'nun "Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz-Yeterlilikleri ile Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" konulu Yüksek Lisans Tez çalışmasında uygulayacağı "Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği" ve "Çevre Eğitimi Öz-Yeterlilik Algısı Ölçeği" incelenerek Etik Kurulun 22.10.2018 tarih ve 2018/03 sayılı toplantısında alınan karar uyarınca Etik Kurul Onay Belgesinin verilmesi uygun bulunmuştur.

Prof.Dr. Ali KAYGISIZ
Başkan

Prof.Dr. Ferhan TÜMER
Üye

Prof.Dr. M. Metin KÖSE
Üye

Prof.Dr. Mehmet ÜNSAL
Başkan Yrd./Üye

Prof.Dr. Cuma AKBAY
Üye

Prof.Dr. S. Serap AVGIN
Üye

Prof.Dr. İbrahim BEKTAŞ
Üye

EK 5 : İZİN YAZIŞMASI (ÇEVRE EĞİTİMİ ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİ)



EK 6: İZİN YAZIŞMASI (SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE EĞİTİMİ ÖLÇEĞİ)



ben 7 May

alıcı: shkyildiz ✓

Ben Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesinde yüksek lisans yapmaktayım. Adım Gülsüm Çavuşoğlu. Tez çalışma konum : "Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Çevre Eğitimi Öz Yeterlikleri ile Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki" Çalışmamı yürütebilmem için ölçeğinizi kullanmak istiyorum izninizle. İyi çalışmalar diliyorum.



şahika yıldız 7 May

alıcı: ben ✓

Ölçeği etik kurallar doğrultusunda kullanabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

Samsung cihazımdan gönderildi

----- Orjinal mesaj -----

Kimden: Gülsüm Çavuşoğlu
<gulsumcavusogluu@gmail.com>
Tarih: [07_05_2019](#) 11:49 (GMT+03:00)
Alıcı: shkyildiz@hotmail.com
Konu:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı : Ümmügülsüm ÇAVUŞOĞLU
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 27/01/1995 Gaziantep/Nurdağı
E-posta : gulsumcavusoglu@gmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	KSÜ /Fen Bilgisi Eğitimi ABD	2019
Lisans	KSÜ /Fen Bilgisi Öğretmenliği	2016
Lise	Kahramanmaraş Lisesi	2012

Yabancı Dil

İngilizce