

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ PROGRAMI**



**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ
EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Recep OCAK

Danışman

Doç. Dr. Murat Bayram YILAR

SAMSUN
2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Recep OCAK tarafından, **Doç. Dr. Murat Bayram YILAR** danışmanlığında hazırlanan “**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**” başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından 23.5.2022 tarihinde yapılan sınav sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan	Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR Ondokuz Mayıs Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Doç. Dr. Murat Bayram YILAR (Danışman) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
Üye	Doç. Dr. Emine KARASU AVCI Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY
... / ... / ...
Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

Etik Kurul Gerekli mi ?

Evet ☒ (Gerekli ise ekler kısmına ekleyiniz)

Hayır ☐

İmza
23 /05/2022
Recep OCAK

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 13/05/2022 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 9

Tek kaynak oranı : % 1 çıkmıştır.

İmza
23/05/2022
Doç. Dr. Murat Bayram YILAR

ÖZET

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Recep OCAK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı
Sosyal Bilgiler Eğitimi Programı
Yüksek Lisans, Mayıs/2022
Danışman: Doç. Dr. Murat Bayram YILAR

Bu araştırma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi konusundaki farkındalık düzeylerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada nicel araştırma deseni ve betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye’deki farklı üniversitelerde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise uygun örnekleme ve ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Bu kapsamda 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Amasya Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Giresun Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sinop Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi’nin Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümü 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören 597 öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Araştırmanın verileri, 5 boyut (gıda, atık, enerji, ulaşım-barınma, su) ve 26 sorudan oluşan, “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizi SPSS24 programı yardımıyla yapılmıştır. Verilerin analizinde parametrik istatistiksel tekniklerden bağımsız örneklem t testi, ANOVA testi ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının üniversite, anne eğitim düzeyi ve gelir düzeyi değişkenine göre ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır. Cinsiyet değişkenine göre atık boyutunda kadın öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin, erkek öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu, sınıf düzeyi değişkenine göre ulaşım-barınma boyutunda 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Yerleşim birimi değişkenine göre gıda ve ulaşım-barınma boyutunda, baba eğitim düzeyi değişkenine göre ise ulaşım-barınma ve su boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık, enerji ve su boyutundaki ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin, diğer boyutlara göre daha yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Sosyal bilgiler dersi öğretim programı, Ekolojik ayak izi, Çevre, Sürdürülebilir kalkınma.

ABSTRACT

EXAMINATION OF ECOLOGICAL FOOTPRINT AWARENESS LEVELS OF SOCIAL STUDIES TEACHERS

Recep OCAK

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Turkish and Social Sciences Education

Social Studies Education Programme

Master, May/2022

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Murat Bayram YILAR

This research was conducted to determine the awareness levels of social studies teacher candidates about ecological footprint. The population of the research consists of social studies teacher candidates studying at different universities in Turkey in the 2021-2022 academic year. The sample of the study was determined by using convenient sampling and criterion sampling method. In this context, in the 2021-2022 academic year, students studying at the Social Studies Teaching Department of Amasya University, Atatürk University, Balıkesir University, Giresun University, Ondokuz Mayıs University, Sinop University, Tokat Gaziosmanpaşa University and Zonguldak Bülent Ecevit University are in the 1st and 4th grades. It was studied with 597 teacher candidates. In the research, quantitative research design and descriptive research method scanning model were used. The data of the research were collected in the "Ecological Footprint", which consists of 26 questions and 5 dimensions (food, waste, energy, transportation-shelter, water). It was collected using the "Awareness Scale". Data analysis was done with the help of SPSS24 program. In the analysis of the data, independent sample t-test, ANOVA test and Pearson Correlation analysis were used. As a result of the research, no significant difference was found in the ecological footprint awareness levels of social studies teacher candidates according to the university, mother's education level and income level variable. According to the gender variable, it was understood that the ecological footprint awareness levels of female teacher candidates in the waste dimension were higher than that of male teacher candidates, and according to the class level variable, the ecological footprint awareness levels of the first grade teacher candidates were higher in the transportation-shelter dimension. A significant difference was found in the food and transportation-shelter dimension according to the settlement unit variable, and in the transportation-shelter and water dimension according to the father's education level variable. In addition, it was understood that social studies teacher candidates' ecological footprint awareness levels in waste, energy and water dimensions were higher than other dimensions.

Keywords: Social studies curriculum, Ecological footprint, Environment, Sustainable development

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tez çalışmamın her aşamasında tecrübesiyle beni yönlendiren, bana rehber olan değerli bilim insanı danışman hocam Doç. Dr. Murat Bayram YILAR'a, savunma jürimde yer alarak değerli görüşleriyle tezimin gelişmesine katkı sağlayan Doç. Dr. Nevin ÖZDEMİR ile Doç. Dr. Emine KARASU AVCI hocalarıma, araştırmayı yaptığım üniversitelerde verilerin toplanmasında bana yardımcı olan değerli hocalara, eğitim hayatım boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen kıymetli anneme ve babama, tez çalışmamda beni her zaman motive eden ve yanımda olan fedakâr eşim Nazmiye OCAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Recep OCAK

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI	ii
TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	2
1.3. Araştırmanın Amacı	3
1.4. Araştırmanın Önemi	3
1.5. Sınırlılıklar	5
1.6. Varsayımlar	5
1.7. Tanımlar	5
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Çevre ve Çevre Bilinci	7
2.2. Sürdürülebilir Kalkınma	8
2.3. Sosyal Bilgiler Dersi	11
2.3.1. Sosyal Bilgilerin Tanımı	11
2.3.2. Dünyada Sosyal Bilgiler Dersinin Tarihsel Gelişimi	13
2.3.3. Türkiye’de Sosyal Bilgiler Dersinin Tarihsel Gelişimi	14
2.3.4. Sosyal Bilgiler Dersi ve Çevre Eğitimi	16
2.4. Ekolojik Ayak İzi	25
2.4.1. Ekolojik Ayak İzi Kavramı	25
2.4.2. Ekolojik Ayak İzinin Temel Bileşenleri	26
2.4.3. Ekolojik Ayak İzinin Hesaplanması	28
2.4.4. Ekolojik Ayak İzini Azaltmanın Yolları	28
2.4.5. Dünya’nın Ekolojik Ayak İzi	30
2.4.6. Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi	32
2.5. İlgili Araştırmalar	35
2.5.1. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	35
2.5.2. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	37
3. YÖNTEM	46
3.1. Araştırmanın Modeli	46
3.2. Evren ve Örneklem	46
3.3. Verilerin Toplanması	48
3.4. Verilerin Analizi	50
4. BULGULAR	51
4.1. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerine İlişkin Bulgular	51
4.2. Cinsiyet Değişkenine Ait Bulgular	52
4.3. Sınıf Değişkenine Ait Bulgular	55
4.4. Üniversite Değişkenine Ait Bulgular	57
4.5. Yerleşim Birimi Değişkenine Ait Bulgular	61
4.6. Aylık Gelir Değişkenine Ait Bulgular	65
4.7. Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Ait Bulgular	68
4.8. Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Ait Bulgular	71
4.9. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiler	76
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	78
5.1. Tartışma	78

5.2. Sonuç ve Öneriler	82
5.2.1. Sonuçlar	82
5.2.2. Öneriler	83
KAYNAKÇA.....	85
EKLER	91
ÖZ GEÇMİŞ.....	100



SİMGELER VE KISALTMALAR

EAI	: Ekolojik Ayak İzi
EAİFÖ	: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
NCSS	: Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi
SBDÖP	: Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı
SBÖA	: Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları
SKH	: Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
WWF	: World Wildlife Fund



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. BM 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri (UNDP, 2015)	11
Şekil 2.2. SBDÖP’nda temel beceriler (MEB, 2018)	18
Şekil 2.3. SBDÖP’nda değerler eğitimi (MEB, 2018).....	19
Şekil 2.4. Ekolojik ayak izi bileşenleri (“Yaşayan Gezegen Raporu”, 2010).....	27
Şekil 2.5. Kişi başı tüketimin yarattığı EAI’nin küresel haritası (“Yaşayan Gezegen Raporu”, 2020).....	31
Şekil 2.6. Antarktika dışında her bir karasal biyom içinde el değmemiş, bozulmamış ve insanlar tarafından büyük ölçüde değiştirilmiş alanların oranı (“YaşayanGezegen Raporu”, 2020)	32
Şekil 2.7. Türkiye’de arazi türlerine göre kişi başına düşen biyolojik kapasite.....	34
Şekil 2.8. Türkiye’nin toplam EAI ve biyolojik kapasitesi, 1961-2007 (WWF-Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi Raporu, 2012)	34



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. 4. sınıf SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı.....	20
Tablo 2.2. 5. sınıf SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı.....	21
Tablo 2.3. 6. sınıf SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı.....	22
Tablo 2.4. 7. sınıf SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı.....	24
Tablo 3.1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının demografik özelliklere göre dağılımı.....	47
Tablo 3.2. EAİFÖ puanlarının alt boyutlara göre dağılımı.....	50
Tablo 4.1. Ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği’ne ilişkin bulgular	51
Tablo 4.2. Gıda boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları	52
Tablo 4.3. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları ..	53
Tablo 4.4. Enerji boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları	53
Tablo 4.5. Atık boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları	53
Tablo 4.6. Su boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları.....	54
Tablo 4.7. EAİFÖ toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları	54
Tablo 4.8. Gıda boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları.....	55
Tablo 4.9. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları.....	55
Tablo 4.10. Enerji boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları.....	56
Tablo 4.11. Atık boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları	56
Tablo 4.12. Su boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları	56
Tablo 4.13. EAİFÖ toplam puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları.....	57
Tablo 4.14. Gıda boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları..	57
Tablo 4.15. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	58
Tablo 4.16. Enerji boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	59
Tablo 4.17. Atık boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları ..	59
Tablo 4.18. Su boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	60
Tablo 4.19. EAİFÖ toplam puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	61
Tablo 4.20. Gıda boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	62
Tablo 4.21. Gıda boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre tukey testi sonuçları	62
Tablo 4.22. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları.....	63
Tablo 4.23. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre tukey sonuçları	63
Tablo 4.24. Enerji boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	64
Tablo 4.25. Atık boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	64
Tablo 4.26. Su boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	65
Tablo 4.27. EAİFÖ toplam puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	65
Tablo 4.28. Gıda boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları ..	66
Tablo 4.29. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	66
Tablo 4.30. Enerji boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	66
Tablo 4.31. Atık boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları..	67
Tablo 4.32. Su boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları.....	67

Tablo 4.33. EAİFÖ toplam puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	68
Tablo 4.34. Gıda boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	68
Tablo 4.35. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	69
Tablo 4.36. Enerji boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	69
Tablo 4.37. Atık boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	70
Tablo 4.38. Su boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	70
Tablo 4.39. EAİFÖ toplam puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	71
Tablo 4.40. Gıda boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	71
Tablo 4.41. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	72
Tablo 4.42. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre tukey sonuçları	72
Tablo 4.43. Enerji boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	73
Tablo 4.44. Atık boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	73
Tablo 4.45. Su boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	74
Tablo 4.46. Su boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre tukey sonuçları....	74
Tablo 4.47. EAİFÖ toplam puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları	75
Tablo 4.48. EAİFÖ toplam puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre tukey sonuçları	75
Tablo 4.49. Ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişkiler	76

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Çevre, tüm canlıların, canlı ya da cansız varlıklarla etkileşim içerisinde olduğu ortamdır (Atasoy, 2006). İnsanlar da tüm canlı varlıklar gibi yeme-içme, barınma, güvenliğini sağlama gibi temel ihtiyaçlarını karşılayabilmek, kısacası yaşamını sürdürebilmek için her zaman yaşadığı çevre ile etkileşim içerisinde olmuştur. İlk insandan günümüze kadar süregelen insan ile çevre arasındaki etkileşim ve insanların doğa üzerindeki tahribatı özellikle 20. yüzyıldan itibaren nüfusun hızlı artması ve yoğun sanayileşme ile birlikte artmıştır. Doğada meydana gelen bu tahribat çevre kirliliği, küresel ısınma, doğal kaynakların azalması, bazı canlı türlerinin azalması ve hatta yok olması gibi doğayı ve canlı hayatını olumsuz etkileyen çevresel sorunlar olarak kendini göstermeye başlamıştır. Sınırlı olan doğal kaynaklar, artık sınırsız olan insan ihtiyaçlarına yetmez duruma gelmiştir.

Toplumlar her zaman dünyadaki kaynakların tükenmesini önlemeyi ve sonraki kuşaklara daha iyi bir dünya bırakmayı kendilerine temel hedef olarak belirlemişlerdir. Bu nedenle bir yerin ya da ülkenin ekonomik kalkınması, nüfusu ve bu nüfusun hayat standartlarının yükseltilmesi yönetimde söz sahibi kişilerin, üzerinde en çok düşünüp, çalışma yaptığı konuların başında gelmiştir (Alpaslan, 2015). Doğaya zarar vermeden insanların yaşam kalitesini artırma arzusu, sürdürülebilir kalkınma düşüncesinin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma, doğal dengeyi bozmadan ve doğadaki kaynakların hepsini israf etmeden, gelecek nesillerin de ihtiyaçlarını ve refahını düşünerek ekonomik kalkınmayı gerçekleştirmeye çalışmaktır (Kaypak, 2011). 20. yüzyılın son çeyreğinde gündeme gelen sürdürülebilir kalkınma modeli, 1990'larda bazı uluslararası antlaşmaların imzalanmasıyla evrensel bir boyut kazanmıştır. Bu model ile devletler, toplumsal ve ekonomik kalkınma amaçlarında sürdürülebilirliği temel prensip olarak belirlemişlerdir ("Strateji ve Bütçe Başkanlığı", t.y.).

Ekolojik hayatı ve doğal dengeyi korumayı hedefleyen sürdürülebilir kalkınma kavramı ile aynı dönemlerde hayatımıza giren bir diğer kavram ise "Ekolojik Ayak İzi (EAI)" kavramı olmuştur. EAI, doğanın ne kadarını tükettiğimizi ve geriye ne kadarlık bir bölümünün kaldığını öğrenmemizi sağlayan bir araçtır. EAI, insanların

tükettiği kaynakların üretiminin sağlanması ve oluşturulan atıkları doğanın absorbe etmesi için gereken verimli toprak ve su alanını kapsamaktadır (Schaller, 1999'dan aktaran Sivrikaya, 2018). Bu bağlamda EAI, gıda, kaynak, enerji üretiminin yanında, meydana gelen atıkları ve fosil yakıtların oluşturduğu karbondioksiti yok etmek için gerekli alanın yüzölçümünü hesaplamaktır. Bir bireyin ya da toplumun EAI; enerji alanı, otlak alanı, mahsul alanı, deniz alanı, orman alanı ve inşaat alanından oluşan altı ayrı bileşenin toplamıdır (Wilson ve Anielski, 2005).

EAI, bireylerin tüketim alışkanlıklarının doğa üzerinde bıraktığı etkiyi fark etmelerine yardımcı olmaktadır. Çünkü EAI, insanların yaptığı tüketim sonucunda doğada kullandıkları alana ve tüketime devam edebilmeleri için gereksinim duyacakları alana ulaşılmasını sağladığı gibi, tüketim alışkanlıklarının doğa lehine yeniden düzenlenebilmesi için gereken bilgilere de ulaşılmasını sağlamaktadır (Öztürk, 2010). Sonuç olarak insanların çevreye verdiği zararın EAI aracılığı ile somutlaştırılarak farkına varmasının sağlanması, onların çevreye daha duyarlı bireyler olmasında etkili olacaktır. Çevreye ve çevre sorunlarına duyarlı bireylerin yetiştirilmesi, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi ve bireylerin kendi EAI'ni küçültmesi açısından önemlidir. Bu nedenle öncelikle çevre bilincine sahip bireyleri yetiştirecek olan öğretmenlerin, iyi bir çevre eğitimi alması, çevreye ve çevre sorunlarına karşı duyarlı olması, EAI kavramını benimsemesi ve kendi EAI'ni küçültmek için gerekli bilgiye sahip olması beklenmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Bu çalışmanın temel problem cümlesi şöyledir: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının (SBÖA) EAI farkındalıkları hangi düzeydedir? Bu ana problem doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. SBÖA'nın EAI farkındalıkları hangi düzeydedir?
2. SBÖA'nın EAI farkındalık düzeyleri bazı değişkenlere (cinsiyet, sınıf, okuduğunuz üniversite, en uzun süre yaşanan yerleşim birimi, aylık geliri, anne-baba eğitim düzeyi) göre farklılık göstermekte midir?
3. SBÖA'nın EAI farkındalık düzeyleri atık, enerji, gıda, ulaşım-barınma ve su alt boyutlarına göre farklılık göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 1. ve 4. sınıflarda öğrenim gören SBÖA'nın EAI konusundaki farkındalık düzeylerini tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada SBÖA'nın EAI farkındalık düzeyleri beş alt boyutta (atık, enerji, gıda, ulaşım-barınma ve su) ve bazı değişkenlere (cinsiyet, sınıf, okuduğunuz üniversite, en uzun süre yaşanan yerleşim birimi, aylık geliri, anne-baba eğitim düzeyi) göre incelenerek EAI farkındalık düzeylerinin farklılık gösterip göstermediği sorusuna cevap aranmıştır.

1.4. Araştırmanın Önemi

17. yüzyılda başlayıp 19. yüzyıldan itibaren hızla gelişen sanayileşme, üretimi hızlandırmanın ve insan hayatını kolaylaştırmanın yanında bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir. Bu olumsuzlukların başında, doğal dengenin bozulması ve artarak devam eden çevre kirliliği gelmektedir. Sanayileşme ile birlikte yaşanan teknoloji alanındaki ilerleme ve kitlesel üretim, 20. yüzyılda doğadaki değişimin hızlanmasında ve toplumsal çevrenin yeni bir silüet kazanmasında etkili olmuştur. Nüfusun katlanarak artması, üretim-tüketim dengesizlikleri, savaş ve çatışmalarda kimyasal silah kullanımı, düzensiz ve çarpık kentleşme, tarımsal faaliyetlerde yanlış sulama, kimyasal ilaç ve gübre kullanımı, yanlış arazi seçimi, böcek öldürücü ilaç kullanımı gibi faaliyetler ile çevre sorunlarındaki artış hızlanmıştır (Yılar ve Şimşek, 2021). Doğadaki atıkların doğanın taşıma kapasitesinin üzerindeki boyutlara ulaşması sonucu, yüzyıllardır kendi kendine varlığını sürdüren doğal denge bozulmaya başlamıştır. Doğal denge artık işlevini yerine getiremeyecek duruma gelmiştir (Yücel ve Morgil, 1998).

Doğadaki hassas dengenin bozulması; bazı canlı türlerinin neslinin tükenmesi, verimli toprak alanlarının hızla yok olması, çölleşmenin artması ve asit yağmurlarının görülmesi gibi çevre sorunlarının daha sık görülmesine neden olmuştur. Dolayısıyla yaşanan çevresel sorunlara bağlı olarak artan açlık ve susuzluk gibi olumsuzluklar, insan sağlığını ve yaşamını tehdit eder boyutlara ulaşmıştır. İşte tüm bu yaşananların önüne geçilmesi hususunda çevre eğitimi ayrı bir önem kazanmaktadır. Çünkü çevre eğitimi, yaşam kalitesini daha iyi hale getirmek için, insanların karşılaştıkları çevresel sorunları önleyebilmesi ve çözebilmesi için gereken becerilere sahip olmalarını sağlayarak, bu becerileri yaşamlarında tatbik etmeyi

amaçlamaktadır (Kavruk, 2002'den aktaran Erol, 2005). Çevresine ve çevresel sorunlara duyarlı, bilinçli bir toplumun inşa edilmesinde, bireylerin sürdürülebilir bir çevre ve EAİ hususunda farkındalık kazanarak olumlu tutum geliştirmeleri de ayrı bir önem arz etmektedir. EAİ, sürdürülebilir çevrenin gerçekleşmesinde önemli bir araç olmakla birlikte; bireyden topluma herkesin çevreye yönelik etkilerinin farkında olmalarını sağlamaktadır (Hudson, 2006'dan aktaran Demirtaş, 2016).

Çevrenin içinde barındırdığı canlı ve cansız unsurlar ile bu unsurlar arasında var olan dengenin önemine yönelik yapılan olumlu ya da olumsuz tepkiler, bireylerin sürdürülebilir çevreye karşı tutumunu ortaya koymaktadır (Yıldız, 2011). Bu bağlamda çevreye karşı tutumlarımızı etkileyen sorumluluk, duyarlılık, tasarruf gibi değerlerin bireylere küçük yaşta kazandırılması yerinde olacaktır. Öğrencilere bu değerleri kazandırarak, onların sadece tüketen bireyler olarak değil; çevresel sorunlara çözüm üreten, çevreye zarar vermeyen projeler geliştirerek yaşanabilir bir gelecek inşa eden mühendisler olarak yetiştirmeleri son derece önemli bir husustur (Atmaca, 2015). Bunu başarabilmek için gelecek neslimizi yetiştirecek olan öğretmenlerimizin de sürdürülebilir çevre ve EAİ gibi kavramları bilmesi, kendi yaşamlarında tatbik etmesi ve bunları eğitim aracı olarak kullanarak genç kuşaklara aşılması gerekmektedir. Bu niteliklere sahip öğretmenler, iyi bir çevre eğitimi almış nesillerin yetişmesinde de etkili olacaktır.

Literatür incelendiğinde öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyi ile ilgili sınırlı sayıda bazı araştırmaların yapıldığı görülmüştür. Bu bağlamda sosyal bilgiler, fen bilgisi ve sınıf öğretmeni adaylarıyla (Keleş vd., 2008), sınıf öğretmeni adaylarıyla (Coşkun, 2013), fen ve teknoloji öğretmeni adaylarıyla (Yıldız, 2014), fen bilgisi ve Türkçe öğretmeni adaylarıyla (Sivrikaya, 2018), sınıf, okul öncesi, sosyal bilgiler, Türkçe, matematik ve fen bilgisi öğretmeni adaylarıyla (Yiğitkaya, 2019) yapılan araştırmalar literatürdeki araştırmalardan bazılarıdır. Ancak bu araştırmalarda araştırmacıların eğitim aldıkları üniversitedeki bir ya da birkaç branşa ait öğretmen adayları ile çalıştığı, farklı üniversitelerde eğitim gören ve yalnızca Sosyal Bilgiler öğretmenliği branşında eğitim alan öğretmen adaylarına yönelik bir çalışmanın yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu çalışma farklı üniversitelerde eğitim gören SBÖA'nın EAİ farkındalık düzeylerinin, sayısal verilerle belirlenmesi açısından ilk olacaktır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Bu araştırma, 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Giresun Üniversitesi, Amasya Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi ve Sinop Üniversitesi eğitim fakültelerinde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf SBÖA ile sınırlıdır.
2. Veri toplama aracı “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” ile sınırlıdır.
3. Araştırmanın verileri, çalışmaya gönüllü katılan SBÖA’nın Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği’ne verdikleri cevaplar ile sınırlıdır.

1.6. Varsayımlar

1. SBÖA’nın araştırmaya gönüllü olarak katıldıkları varsayılmaktadır.
2. Araştırmaya katılan SBÖA’nın EAİFÖ’ni içtenlikle ve yansız bir şekilde cevaplandıkları varsayılmaktadır.
3. EAİFÖ’nin uygulanması sırasında araştırmaya katılan SBÖA’nın birbirlerinden etkilenmediği varsayılmaktadır.
4. Araştırma grubunu oluşturan SBÖA’nın evreni yeterli düzeyde temsil ettiği varsayılmaktadır.
5. Araştırmada SBÖA’nın EAİ farkındalık düzeylerini belirlemek için kullanılan EAİFÖ’nin araştırmanın amacına ve konusuna uygun olduğu varsayılmaktadır.
6. Çalışma süresince araştırmacının yansız davrandığı varsayılmaktadır.

1.7. Tanımlar

Çevre: Bir canlının yaşamı boyunca bağımlı sürdürdüğü ve etkileşim içinde bulunduğu fiziksel, biyolojik, ekonomik, kültürel ve sosyal ortamdır (Çevre Kanunu, 1983).

Çevre Eğitimi: Bir toplumda çevre bilincini oluşturarak doğal, kültürel ve tarihi yerlerin muhafaza edilmesi, çevreyle ilgili etkinliklerde faal olunması, çevresel sorunların giderilmesinde görev alınması, çevresine duyarlı bir nesil yetiştirilmesi ve yetişen bu nesilde davranışların kalıcı olmasının sağlanmasıdır (“Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı”, t.y.).

Ekolojik Ayak İzi: Belirli bir kişinin ya da ulusun dünyanın üretim kapasitesi üzerine yükledikleri yükü, üretken alanın ne kadarını tükettiğini ve atıkların

hazmedilmesi için gereken verimli arazi alanını hesaplayan bir muhasebe aracıdır (Rapport, 2000).

Sürdürülebilir Kalkınma: Doğal kaynakları doğanın dengesini bozmayacak ve insan sağlığını tehdit etmeyecek şekilde, ekonomik kalkınmanın da sürekli olmasını sağlayacak şekilde dikkatli kullanmaya ve gelecek nesillere iyi bir sosyal, fiziksel ve doğal çevre miras bırakmaya çabalamaktır (Güzel vd., 2009).

Biyolojik Kapasite: Belirli bir yerin, bölgenin yenilenebilir doğal kaynakları yeniden üretme kapasitesidir. EAI gibi alan cinsinden hesaplanan ve “küresel hektar” (kha) ile ifade edilen biyolojik kapasite hesaplanırken iki unsura dikkat edilir: Birincisi hesaplanacak bölgeye ait otlak, orman, balıkçılık sahası ve tarım arazisi yüzölçümü, ikicisi ise bu suyun veya toprağın üretkenlik derecesi (World Wildlife Fund [WWF], 2012).

Küresel Hektar (kha): Dünyanın ortalama üretme kapasitesi üzerinden 1 hektar alanın üretim kapasitesini temsil eden küresel hektar, aynı zamanda biyolojik kapasite ve EAI’nin ölçü birimidir. Küresel hektar ile bir alandaki kaynaklara olan talep ve toplam kaynak miktarı sayısal verilerle ortak bir birime indirgenmektedir (WWF, 2012).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Çevre ve Çevre Bilinci

Çevre, tüm canlı varlıkların yaşamları boyunca birbirleriyle etkileşim içerisinde olduğu ve fiziksel, sosyolojik, kültürel, ekonomik, biyolojik gibi birçok niteliği bulunan yaşama alanıdır (Torunoğlu, 2013'ten aktaran Aktaş, 2019). Başka bir deyişle çevre, bir organizmanın içinde bulunduğu ortamdır ("Çevre ve Şehircilik Bakanlığı", t.y.). İnsanlar ve diğer canlılar, her zaman yaşadığı çevre ile etkileşim içerisinde olmuş, çevresini etkilemiş ve çevresinden etkilenmişlerdir. Dolayısıyla bir çevrenin doğal ya da beşeri müdahaleler sonucu değişmesi, o çevrede yaşayan tüm canlıların etkilenmesine neden olmuştur.

Eski çağlarda avcı-toplayıcı ve göçebe bir yaşam süren insanoğlu, zamanla ekip-biçmeye, hayvanları evcilleştirmeye başlayarak yerleşik bir yaşam sürmeye başlamıştır. Önemli bir dönüm noktası olan bu yaşam tarzı nüfusun ve doğa-insan etkileşiminin artmasında etkili olmuştur. 18. yüzyıla gelindiğinde ise İngiltere'de buhar makinesi icat edilmiş ve Avrupa'da Sanayi Devrimi başlamıştır. Sanayi Devrimi ile doğaya hükmetmeye başlayan sanayi toplumları, doğal kaynakları daha fazla kullanmaya başlamıştır. İnsanlar doğal kaynakları, gelecek kuşakların hakkını gözetmeksizin kullanmışlardır. Sonuç olarak küresel bir değişim yaşanmış ve bu değişimden denizler, karalar ve atmosfer, kısacası tüm dünya olumsuz etkilenmiştir. Küresel ısınma, çevre kirliliği ve azalan biyolojik çeşitlilik küresel değişimin bir parçasıdır (Ünal vd., 2001: 4).

Günümüze kadar artarak devam eden çevre sorunlarının temelinde pek çok neden yatmaktadır. Çevre bilincinin yeterince yerleşmemiş ve gelişmemiş olması, nüfusun hızla artması, çarpık kentleşme, doğal kaynakların yetersizliği, üretim ve istihdamı artırmak için uygulanan politikalar gibi etmenler bu nedenlerden bazılarıdır (Türk, 2013: 29). Çevre sorunları hızla artarken, enerji, gıda ve doğal kaynakların döngüsünde ve üretiminde aynı hızla artış yaşanmamıştır. Bundan dolayı yenilenemeyen veya yenilenebilmesi uzun zaman alan doğal kaynaklar azalmış, her geçen gün artan insan ihtiyaçları, kısmen ya da tamamen karşılanamaz hale gelmiştir (Türk, 2013: 129).

Bir sorunu aşmaya çalışırken mevcut düzen içerisinde bilinen çözüm yolları denenmesine rağmen, sorun çözülmiyorsa zihniyet değişiminin yaşanması

gerekmektedir. Bu değişimi ise; evre sorunlarının farkında olup sorunları ortaya çıkaran, araştıran, sorgulayan ve sorunlara çözüm yolları arayan, aynı zamanda bu sorunları her açıdan değerlendirebilen bir toplumun temelini atarak sağlamak mümkündür (Karatekin ve Yılmaz, 2019: 25-26).

Çevresel sorunları ve doğal tahribatı en aza indirmek için, toplum evre konusunda eğitilmeli ve topluma evre bilinci kazandırılmalıdır. Bir insanın geçmişini ve geleceğini düşünerek, kendisine ve doğaya saygılı olabilmesi durumuna evre bilinci denilmektedir. Duygusal, davranışsal ve düşünsel olmak üzere üç boyutu olan evre bilinci; çevreyle ilişkili hükümleri, ögeleri ve yorumları içeren düşüncelerden, bu düşüncelerin yaşamda uygulanması sonucu oluşan davranışlardan ve tüm bunlarla ilişkili olan farklı duygulardan oluşmaktadır (Türk, 2013: 129).

Bireylerin evre bilincini kazanması, bu bilinci günlük yaşamda davranışlarına yansıtması ve davranışlarının evre üzerindeki etkisini bilmesi noktasında evre eğitimi ayrı bir önem arz etmektedir. Gelecek kuşaklara daha yaşanabilir bir evre ve dünya bırakmak ancak evre eğitimi ile mümkün olabilir. Hızla artan nüfus karşısında doğal kaynakların yetersiz olması ve artan evre kirliliği gibi sorunların analizinde akıllı, kalıcı ve planlı yaklaşımlar için eğitim en önemli faktördür. Toplumdaki bireylerin evre ve insan sağlığı hususunda yeteri kadar eğitilmesiyle, bireylerin davranışlarında değişiklikler sağlanabilir ve sağlıklı nesiller yetiştirilebilir (Ünal vd., 2001: 6).

2.2. Sürdürülebilir Kalkınma

Sürdürülebilir kalkınma, bugünkü ihtiyaçlarımızı karşılarken gelecek kuşakların da ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak karşılamayı hedefleyen bir kavramdır (Brundtland Raporu, 1987). Yıldız (2014) ise sürdürülebilir kalkınma kavramını, doğal kaynakları tamamen yok etmeden, doğa ve insan arasındaki hassas dengeyi bozmadan, bugünkü ve gelecek kuşakların yaşamını, gereksinimlerinin giderilmesini ve ekonomik yönden kalkınmasını tehlikeye düşürmeden planlama yapma olarak tanımlamaktadır.

Doğal kaynaklara olan talebin artması ile bu kaynaklar üzerinde oluşan baskı, küresel boyutta üretim-tüketim döngüsünde sürekliliğin sağlanması konusunun sorgulanması gereğini ortaya çıkarmıştır (Aksu, 2011). Yalnızca ekonomik yönden kalkınmayı hedefleyen bazı ülkeler, zamanla kalkınmanın doğal ve sosyal çevreyi de

etkilediğini anlamışlardır (Oğuz, 2019). Bilhassa İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanan hızlı kapitalist büyümenin çevre üzerinde oluşturduğu tehditlerin farkına varılmıştır. 1970'li yıllarda ise sadece Gayri Safi Milli Hâsıla'da (GSMH) meydana gelen artışın kalkınma olarak algılanmaması ve yoksulluğu ortadan kaldıracak kalkınma politikalarının yapılması gerektiği anlaşılmıştır (Eryılmaz, 2011).

1970'lerden itibaren ekonomik kalkınma konusunda yaşanan düşünce değişikliği sürdürülebilir kalkınma fikrinin doğup gelişmesinde etkili olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez 1987 yılında, o dönem Norveç Başbakanı olan Gro Harlem Brundtland'ın başkanlık ettiği Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) toplantısında ilan edilen "Ortak Geleceğimiz", bir diğer adıyla "Brundtland Raporu" ile resmi olarak kullanılmıştır (Aksu, 2011). Bu raporda temel olarak bahsedilen noktalar şöyle özetlenebilir:

- "Çevre ve kalkınma birbirinden ayrı kavramlar değildir aksine kaçınılmaz bir şekilde birbiriyle ilintilidir.
- Ekonomi sadece refahın artırılması, ekoloji de sadece doğanın korunması demek değildir, her ikisi de eşit derecede insanlığın geliştirilmesi ile alakalıdır. Ekonomik ve çevresel sorunlar pek çok sosyal ve siyasi sorunla da bağlantılıdır.
- Sürdürülebilir kalkınma ki kalkınma burada en geniş anlamıyla kullanılmıştır, çevre politikalarının ve kalkınma stratejilerinin bütünleşmesi için bir çerçeve sunmaktadır. Kalkınma ile burada kastedilen sadece üçüncü dünya ülkelerindeki siyasi ve ekonomik değişim süreci değildir. Bu bütünleşme zengin ve fakir tüm ülkeler için bir zarurettir.
- Sürdürülebilir kalkınma arayışı her ülkenin iç ve uluslararası politikalarında değişiklikler getirmektedir" (İzci, 2004'ten aktaran Coşkun, 2013).

Brundtland Raporu, 1992 yılında Rio de Janeiro'da yapılan BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (UNCED) adlı toplantının temelini oluşturmaktadır. Bu toplantı sonucunda Rio "Gündem 21: Sürdürülebilir Kalkınma için Eylem Planı" adlı belge yayınlanarak, toplumlara sosyal ve ekonomik açıdan gelişme hakkı tanınmış ve her devlete sürdürülebilir bir kalkınma modeli benimseme sorumluluğu getirmiştir (Alpaslan, 2015). Rio'daki konferanstan 10 yıl sonra 2002 yılında Johannesburg'da BM Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi toplanmış, düzenlenen konferansta "Johannesburg Uygulama Planı" kabul edilmiştir. Bu konferans sonucunda,

konferansa katılan devletler sürdürülebilir kalkınma ilkelerine bağlı kalmayı yeniden teyit etmiş ve “Johannesburg Sürdürülebilir Kalkınma Bildirgesi” yayımlanmıştır (BM Johannesburg Uygulama Planı, 2002).

BM Genel Kurulu 24 Aralık 2009 tarih ve 64/236 sayılı kararına istinaden 2012 yılında Rio’da, sürdürülebilir kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması bağlamında yeşil ekonomi ve sürdürülebilir kalkınmanın kurumsal çerçevesi olmak üzere iki ana temayı ele alarak Rio+20 olarak da bilinen “BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı”nı düzenlemiştir. Rio+20 konferansı, sürdürülebilir kalkınmanın uygulanması için açık ve pratik önlemler içeren bir siyasi sonuç belgesi (İstedğimiz Gelecek) ile sonuçlanmıştır (BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı, 2012). Konferansın çıktısı olarak kabul edilen “İstedğimiz Gelecek” Raporu, sürdürülebilir kalkınma politikalarının yaygınlaşmasında etkili olan temel belgedir. Bu konferanstan sonra sürdürülebilir kalkınma kavramının pek çok BM Deklarasyonu’nda yer almasıyla birlikte çevresel, ekonomik ve sosyal alanlarda hizmet veren birçok kurum ve kuruluşun faaliyetlerinde ön plana çıkmaya başlamıştır (Alpaslan, 2015).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, ülkemizde de BM çatısı altında ve dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak öne çıkmaya başlamıştır. Türkiye sürdürülebilir kalkınma kavramına 1992 yılında Rio’da gerçekleşen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı’ndan sonra, 7. Kalkınma Planı’ndan itibaren tüm kalkınma planlarında somut olarak yer vermiştir (Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu, 2019). Yine Türkiye, BM bünyesinde çevreyi koruma ve sürdürülebilir kalkınma hususunda kabul edilen; Brundtland Raporu (1987), Sürdürülebilir Kalkınma için Eylem Planı (1992), Johannesburg Uygulama Planı (2002), İstedğimiz Gelecek Raporu (2012) vb. belgeleri kabul ederek, belgelerde yer alan hususlara uyacağını taahhüt etmiştir. Ayrıca ülkemizde Bin Yıllık Kalkınma Hedefleri Raporu’nda (2010) sürdürülebilirlikle ilgili hedefler şu şekilde ele alınmıştır:

- “Sürdürülebilir kalkınma ilkelerini ülke politikaları ve programları ile bütünleştirmek ve çevresel kaynakların yok oluşunu tersine çevirmek.
- 2010 yılına kadar önemli bir oranda düşüş sağlayarak bioçeşitlilik kaybını azaltmak.” (Coşkun, 2013).

Son olarak 2015'te BM Sürdürülebilir Kalkınma Programı'nda (UNDP); gezegeni koruyarak yoksulluğu sona erdirmek ve 2030 yılına kadar tüm insanların barış ve refah içerisinde yaşamasını sağlamak amacıyla Küresel Hedefler olarak da bilinen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), Türkiye de dahil tüm Birleşmiş Milletler Üye Devletleri tarafından evrensel bir eylem çağrısı olarak kabul edilmiştir (UNDP, 2015).



Şekil 2.1. BM 2030 sürdürülebilir kalkınma hedefleri (UNDP, 2015)

Şekil 2.1.'de yer alan 17 SKH ile üye devletler kalkınmanın ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği dengede tutması gerektiğini ve bir alanda gerçekleşen eylemin, diğer alanların sonuçlarının da etkilenmesine neden olacağını onaylamışlardır (UNDP, 2015).

2.3. Sosyal Bilgiler Dersi

2.3.1. Sosyal Bilgilerin Tanımı

Literatürde, Sosyal Bilgilerin pek çok tanımı bulunmakla birlikte, herkes tarafından kabul gören genel bir tanımın olduğunu söylemek pek de mümkün değildir. Günümüzde Sosyal Bilgiler denildiğinde akla ilk olarak Tarih, Coğrafya ve Vatandaşlık konuları gelmektedir. Çünkü Sosyal Bilgiler dersinin temelinde bu konular yer almaktadır. Fakat bu yer alma durumu, kişilerin fiziki ve sosyal çevresiyle olan münasebeti araştırılırken Tarih, Coğrafya ve Vatandaşlık

konularından bazılarına doğal olarak değinilmesi gerektiğinden kaynaklanmaktadır (Ambarlı, 2010).

Sosyal Bilgiler içeriğinde, sosyal bilimlerin analiz ve bulgularının toplumda yaşayan insanlar için olması gereken ortak ve temel unsurlarını bulundurmaktadır. Sosyal Bilgiler için, farklı sosyal bilim alanlarından özet şekilde alınmış ve öğrencilerin düzeylerine göre sadeleştirilmiş konuları içinde barındıran ve ilköğretimde okutulan derstir, diyebiliriz (Öztürk, 2006). Sosyal Bilgiler insanla ilişkili tarih, coğrafya, yurttaşlık, antropoloji, felsefe, ekonomi ve sosyoloji gibi bilim dallarında yapılmış sistemli çalışmaların tamamıdır (Karagözoğlu, 1966). Sosyal Bilgiler aynı zamanda, geçmişten günümüze kadar gelen kültürel mirası ve bu mirasın günümüzde var olan özelliklerini, bunların hayatımıza etkilerini, insanların fiziksel ve toplumsal çevresiyle olan ilişkilerini temel alan bir derstir (Sönmez, 1999).

Türkiye’de Sosyal Bilgilerin en kapsamlı tanımı Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2005) tarafından;

“Ferdin var oluşunu meydana getirmesine katkı maksadıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimler ve yurttaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema etrafında birleştirilmesini içeren; insanın toplumsal ve fizikî çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği; toplu öğretim anlayışıyla meydana getirilmiş bir ilköğretim dersi” şeklinde yapılmıştır (Köse, 2019).

Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (NCSS) tanımına göre Sosyal Bilgiler; *okul programı kapsamında tarih, coğrafya, ekonomi, hukuk, siyaset, felsefe, sosyoloji, psikoloji, antropoloji, din gibi bilimlerden uygun konuları alarak sistemli ve eşgüdümlü bir şekilde, kültürel farklılık olsa da toplumun yararı için demokratik, bilinçli ve mantıklı karar alabilen vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan çalışmadır* (“NCSS”, t.y.). Tüm bu tanımların benzer ve ortak noktalarını birleştiren bir başka tanım ise Yılar ve Tomal (2018) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre Sosyal Bilgiler; ilk ve ortaokul düzeyindeki öğrencilere temel vatandaşlık hak ve sorumluluklarının kavratıldığı, çeşitli sosyal yeterliklerin kazandırıldığı ve sosyal bilimlerden süzülen bilgilerin öğretildiği bir derstir (Yılar ve Tomal, 2018).

2.3.2. Dünyada Sosyal Bilgiler Dersinin Tarihsel Gelişimi

Sosyal Bilgiler eğitiminin başlangıç tarihi net bir şekilde bilinmese de bu eğitimin kapsamına giren konular, ilköğretilerden beri Eski Yunan ve Roma gibi medeniyetlerdeki okullarda okutulmuştur. Türk ve İslam devletleri ile Osmanlı medreselerinde de Sosyal Bilgiler eğitimi konularına yer verilmiş, özellikle coğrafya ve tarih konuları ders programlarında yer almıştır. Avrupa’da ise 13. yüzyıldan sonra kurulan Bologna, Oxford, Paris gibi okullarda Sosyal Bilgiler alanına giren dersler yer almaya başlamıştır (Bilgili, 2012: 23). Sosyal Bilgiler kavramına ise ilk olarak 19. yüzyılda Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) rastlanılmaktadır. O dönemlerde “sosyal” kelimesi ABD’de çok kullanılan bir kelimedir ve bu kelime sosyal gelişme, sosyal gerçek, sosyal verimlilik, sosyal araştırmalar, sosyal eğitim, sosyal kontrol gibi birçok reformun başında bir sıfat olarak yer almıştır (Hertzberg, 1981’den aktaran Doğanay, 2008).

ABD’de sanayileşme ile yaşanan kırsal ve kentsel hayattaki değişim, dinsel ve etnik açıdan kozmopolit bir yapıya sahip olan toplumdaki insanların bir arada yaşayabilmelerini sağlamak için, toplumda Amerikan vatandaşı olma anlayışını güçlendirme gereği hissedilmiştir (Köse, 2019). Bu amaçla 1892’de ABD Ulusal Eğitim Konseyi toplanarak içeriğinde anglo-sakson ve Amerika tarihi, Amerika coğrafyası, milli değerler, demokrasi, insan hakları, günlük yaşamda rastlanabilecek problemler ve çözüm önerileri gibi konuların yer aldığı, Amerikan toprağında vatandaşlık bilincini geliştirecek ve kültürleri homojenleştirecek bir Sosyal Bilgiler dersi programı hazırlanmıştır (Bilgili, 2012: 23-24).

Sosyal Bilgiler terimi ilk defa 1916 yılında ABD’de resmi olarak kabul edilmiş ve günümüze kadar gelmiştir. Müfredat içerisinde zaman zaman değişiklikler yapılmış olsa da esas köklü değişiklik 1970’lerde sosyoloji, ekonomi, antropoloji, siyaset gibi bilimlerin programa girmesi, tarih ve coğrafya konularının ağırlığının ise Sosyal Bilgiler programından azaltılmasıyla olmuştur (Bilgili, 2012: 24). Bugünkü modern eğitimde "değişimin bilimi" olarak ifade edilen Sosyal Bilgiler, toplumların ilerlemesine paralel olarak içeriğinde tarih, coğrafya, sosyoloji, antropoloji, ekonomi, psikoloji, kent planlaması, hukuk, siyasal bilimler ve yönetim bilimleri gibi pek çok disiplini bulundurmaktadır (Ambarlı, 2010).

2.3.3. Türkiye’de Sosyal Bilgiler Dersinin Tarihsel Gelişimi

Türk eğitim tarihine bakıldığında Selçuklu döneminde Nizamiye medreselerinde tarih dersinin, Osmanlı dönemindeki medreselerde tarih ve coğrafya derslerinin okutulduğu görülmektedir. 1913 yılında İttihat ve Terakki Fırkası döneminde iptidaiye (ilkokul) ve rüşdiye (ortaokul) mektepleri birleştirilerek Mekatib-i İptidaiye-i Umumiye kurulmuş, bu mekteplerde vatansever ve milliyetçi nesiller yetiştirmek amacıyla tarih, coğrafya, iktisat ve medeni bilgiler dersleri okutulmuştur (Bilgili, 2012: 24-25).

Türkiye’de Sosyal Bilgiler dersinin tarihsel gelişim sürecine bakıldığında, diğer ülkelerle benzerlik gösterdiği söylenebilir. Sosyal Bilgiler programı gelişim süreci içerisinde, yaşanan dönemin ihtiyaçları doğrultusunda programın yenilendiği ve değiştirildiği zamanlar da olmuştur. Cumhuriyet döneminden günümüze kadar 1926, 1930, 1932, 1936, 1948, 1962, 1968, 1989, 1998 ve 2004 yıllarında Sosyal Bilgiler dersi programında değişiklikler yaşanmıştır (Yılmaz, 2011).

1926 programında çevresiyle uyumlu vatandaşlar yetiştirmek, 1930, 1932 ve 1936 programlarında cumhuriyet yönetim şekline uyum sağlamak, 1948 programında ise öğrencilere milli ülkü ve kültürü telkin etmek amacıyla bazı değişiklikler yapılmıştır (Yılmaz, 2011). 1962 yılına kadar tarih, coğrafya, yurttaşlık bilgisi konuları ayrı birer ders olarak okutulurken, 1962’de ilkokul programında değişikliğe gidilerek yurttaşlık bilgisi, coğrafya ve tarih derslerinin birleştirilmesinden oluşan “Toplum ve Ülke İncelemeleri” dersi tek ders olarak okutulmaya başlanmıştır (MEB, 1962’den aktaran Köse, 2019).

1968 yılında yapılan değişiklik ile “Sosyal Bilgiler” adı ve programı ilk defa uygulamaya konulmuştur (Kan, 2010). İlkokul 4. ve 5. sınıflarında okutulan tarih, coğrafya, yurttaşlık bilgisi konuları, çocuğa uygun olması ve yakın konular olması nedeniyle “Sosyal Bilgiler” adıyla birleştirilmiştir. 1985 yılında ortaokullarda kaldırılan Sosyal Bilgiler dersinin yerini “Milli Tarih” ve “Milli Coğrafya” dersleri almış, 1992’de ise “Vatandaşlık Bilgileri” dersi uygulamaya konulmuştur. Sekiz yıllık kesintisiz ve zorunlu ilköğretim eğitiminin 1997 yılında uygulanmasıyla, “Milli Coğrafya” ve “Milli Tarih” dersleri kaldırılarak, yerlerine 1998’de yeniden “Sosyal Bilgiler” dersi programı 4. ve 7. sınıflarda okutulacak şekilde yürürlüğe girmiştir (Bilgili, 2012: 26).

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (SBDÖP) 2005 yılında yeniden düzenlenmiştir. Düzenlenen yeni programla birlikte yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği, kazanımları esas alan bir yapıya geçilmiştir. Programın içeriği incelendiğinde aktif öğrenme ve çoklu zeka kuramının ön planda olduğu görülmektedir. 2005 yılı programının, daha önceki programlardan en büyük farkı ise ezbere dayalı, öğretmen merkezli programın yerine öğrenci merkezli bir programın uygulamaya konulmasıdır. Bu programa göre öğretmen, öğrencilerin bilgiye ulaşmasında öğrencilere yol gösteren, rehber konumundadır (MEB, 2005). 2005 yılı SBDÖP'nın geliştirilmesinde, problem çözme, işbirlikli öğrenme ve tematik öğrenmeye önem veren sosyal yapılandırmacılık temel alınmıştır. Kısacası 2005 programı, problem çözebilen, farklılıkları bilen ve bunları ortaya çıkaran, öğretmekten ziyade öğrenmeyi merkeze alan, yaratıcı bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Öztürk, 2006).

Gelişen teknoloji ile birlikte toplumsal hayatta meydana gelen değişiklikler sonucu, 2005 SBDÖP'nın toplumun ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlenmesi gerektiği anlaşılmıştır. 2018 yılında SBDÖP son kez düzenlenerek, programda bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklerden bazıları şunlardır:

- 2005 SBDÖP'nda 17 genel amaç bulunurken, 2018 programında 18 özel amacın yer aldığı görülmüştür.
- 2005 programında beceri sayısı 15 iken, 2018 SBDÖP'na çevre okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, finansal okuryazarlık, dijital okuryazarlık, politik okuryazarlık gibi 12 yeni beceri daha eklenerek beceri sayısı 27'ye çıkartılmıştır.
- 2005 programındaki misafirperverlik, hoşgörü, sağlıklı olmaya önem verme ve temizlik değerlerine 2018 programında yer verilmezken, 2018 programına 2 yeni değer (tasarruf, eşitlik) eklenmiştir.
- 2005 programında 9 olan öğrenme alanı, 2018 programında 7'ye düşürülerek yeniden düzenlenmiştir.
- 2005 programında yer alan kazanımların bazıları değiştirilmiş, bazıları birleştirilmiş, bazıları ise programdan çıkarılmıştır. Böylece 2005 programında 175 olan kazanım sayısı, 2018 programında 131'e düşürülmüştür (MEB, 2018).

2.3.4. Sosyal Bilgiler Dersi ve Çevre Eğitimi

İnsanların yapmış oldukları üretim-tüketim faaliyetleri doğal dengenin giderek bozulmasına neden olmaktadır. Artık dünyamız her geçen gün artarak devam eden hava, su, toprak, nükleer atık kirliliği gibi çevre sorunlarının neden olduğu olumsuzluklara maruz kalmaktadır. Artan çevre sorunlarına karşı insanların çözüm arayışları da artmaktadır. Ancak bunlardan en kayda değeri sorunların kaynağında, ortaya çıkmadan önlenmesidir. Bunu gerçekleştirmede en önemli etkenin eğitim olduğunu kabul eden bazı sivil toplum örgütleri, üniversiteler, belediyeler, çevre bakanlıkları, UNEP ve UNESCO gibi kuruluşlar çevre eğitimi ile ilgili faaliyetler gerçekleştirmektedirler (Şimşekli, 2004). Çevre sorunlarının çözümü için 1977 yılında Tiflis'te gerçekleştirilen “Çevre Eğitimi Konferansı” bu faaliyetlerden biridir. Bu konferans ile küresel anlamda çevre eğitiminin temelleri atılmıştır. Konferansın sonunda yayımlanan bildirge ile çevre eğitimin amaçları arasında, toplumun her bireyinin çevre sorunlarının farkında olması ve bu sorunların ortadan kaldırılması için bazı becerileri kazanmaları gerektiği yer almıştır (Ünal ve Dımışkı, 1999'dan aktaran Karatekin ve Yılmaz, 2019: 27-28).

Çevre eğitimi, doğal kaynakların ve doğanın muhafaza edilmesini esas alan bir eğitimidir. (Ünal vd., 2001: 8). Yani çevre eğitimi, çevre bilincini güçlendirerek bireylere olumlu ve kalıcı davranış değişikliği kazandırmanın yanında çevreye duyarlı olmak, çevresel sorunların çözümünde ve tarihi, sosyo-estetik, kültürel, doğal değerlerin korunmasında aktif rol almaktır (Alım, 2006). Bu bağlamda çevre eğitiminin erken yaşlarda verilmesi, ilkökul ve ortaokul eğitiminde çevre içerikli konuların yer alması; öğrencilerin doğa ile yakınlaşmasında, çevre bilincini kazanmasında, çevreye olan duyarlılıklarının artmasında ve sürdürülebilir yaşam becerilerini geliştirmelerinde etkili olacaktır.

Günümüzde ilkökul ve ortaokul müfredatlarında yer alan dersler incelendiğinde çevre içerikli konuların genel olarak Hayat Bilgisi dersi, Fen Bilimleri dersi ve Sosyal Bilgiler dersi öğretim programlarında yer aldığı görülmektedir. Ayrıca ortaokul 7. ve 8. sınıflarda haftalık 2 saat Çevre Eğitimi dersi seçmeli olarak okutulmaktadır. Dolayısıyla ortaokullarda Çevre Eğitimi dersinin zorunlu olmaması ve çevre eğitimi içerikli konuların daha çok SBDÖP içeriğinde yer alması, Sosyal

Bilgiler dersinin, öğrencilere çevre bilicinin kazandırılmasında, çevresine duyarlı, bilinçli bir neslin yetiştirilmesinde ayrı bir öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Sosyal Bilgiler, kültürel mirası aktarma misyonu ile sosyal değişimi sağlama vizyonuna sahiptir. Bu misyon ve vizyon sayesinde bireylerin ve toplumların evrensel değişimlere uyumu sağlanır. Öğrencilerin evrensel değişimleri benimseyebilmeleri için öncelikle birey, sonra aile, daha sonra yaşadığı çevre ve en son dünyanın tamamını ilgilendiren gelişme ve sorunları anlayabilmesi, özümseyebilmesi gerekmektedir. Bu nedenle öğrenciler, hem birey, eğitim ve çevre üçgeninde yaşadığı zamanın ve çevrenin sorunlarına karşı duyarsız kalmamalı hem de sorunlara çözüm üretecek projeler hazırlamasını sağlamak için birtakım farkındalıklar geliştirmelidirler (Yazıcı ve Koca, 2014'ten aktaran Atmaca, 2015). Bu bağlamda SBDÖP özel amaçları çevre eğitimi açısından incelendiğinde, 5. maddede öğrencilerden yaşadığı çevrenin ve dünyanın genel coğrafi özelliklerini ayırt ederek çevre ile insan arasındaki etkileşimi açıklamaları istenmektedir. Yine özel amaçların 6. maddesinde ise öğrencilerin, kaynakların ve doğal çevrenin sınırlı olduğunu fark etmeleri, çevresine duyarlı bir birey olarak sürdürülebilir çevre anlayışını kazanmaları ve doğal kaynakları koruyacak faaliyetlerde bulunmaları amaçlanmaktadır (MEB, 2018).

SBDÖP'nda yer alan “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı ile bireyin yaşadığı çevre ve bu çevreyle olan etkileşimi bilmesi, bu etkileşimin sebep ve sonuçlarını farklı değer ve becerileri kullanarak anlaması ve bu konuda geleceğe yönelik bireysel veya toplumsal bir tutum kazandırılması hedeflenmektedir. Yine bu öğrenme alanı ile birlikte Sosyal Bilgiler dersinin okutulduğu her sınıf kademesinde öğrencilere çevre okuryazarlığı, harita okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, mekânı algılama, gözlem ve araştırma becerilerinin kazandırılması amaçlanmıştır (MEB, 2018). Öğrencilerin bu amacı gerçekleştirebilmesi için doğal çevreye duyarlı olması, yaşadığı çevrenin özelliklerini iyi bilmesi ve öğrendiği kavram, bilgi, değer, tutum ve becerileri yaşamına transfer etmesi gerekmektedir (Atmaca, 2015). Bu noktada SBDÖP'nda çevre eğitimi ile ilgili olarak öğrencilere kazandırılmak istenen beceri, değer ve kazanımları incelemek yerinde olacaktır.

SBDÖP'nda yer alan temel beceriler Şekil 2.2.'de gösterilmiştir.

1. Araştırma	15. Kanıt kullanma
2. Çevre okuryazarlığı	16. Karar verme
3. Değişim ve sürekliliği algılama	17. Konum analizi
4. Dijital okuryazarlık	18. Medya okuryazarlığı
5. Eleştirel düşünme	19. Mekânı algılama
6. Empati	20. Öz denetim
7. Finansal okuryazarlık	21. Politik okuryazarlık
8. Girişimcilik	22. Problem çözme
9. Gözlem	23. Sosyal katılım
10. Harita okuryazarlığı	24. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama
11. Hukuk okuryazarlığı	25. Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma
12. İletişim	26. Yenilikçi düşünme
13. İş birliği	27. Zaman ve kronolojiyi algılama
14. Kalıp yargı ve önyargıyı fark etme	

Şekil 2.2. SBDÖP’nda temel beceriler (MEB, 2018)

Çevre eğitimi açısından SBDÖP’nda yer alan temel beceriler incelendiğinde “çevre okuryazarlığı” becerisinin doğrudan çevre eğitime yönelik olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü çevre okuryazarlığı içeriğinde; çevresel sorunların tanımlanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi, sorunun çözümü için gerekli eylem stratejilerinin geliştirilmesi ve geliştirilen stratejilerin uygulanması gibi birçok beceriyi barındırmaktadır (Volk ve Mcbeth, 2001’den aktaran Karatekin ve Yılmaz, 2019). Benzer ve Şahin’e (2012) göre çevre okuryazarlığı becerisine sahip bireyler; çevre hakkındaki kavramları bilme, her zaman çevreye karşı olumlu bir bakış açısı geliştirme, yaptığı davranışların çevreyi olumlu veya olumsuz etkilediğinin farkında olma, çevre duyarlılığını toplumu bilinçlendirebilecek kadar arttırma, çevre problemlerini tanımlama ve bu problemlere karşı çözüm önerileri geliştirerek çevreye faydalı davranışlarda bulunma gibi özelliklere sahip olmalıdır. Çevre okuryazarlığı becerisine sahip bir birey aynı zamanda;

- “Doğal ve sosyal sistemlerin birbirleriyle ilişkili olduğunu kavramalıdır.
- İnsanoğlu ile doğanın bir bütün olduğunu anlamalıdır.
- Teknolojik gelişmelerin çevre üzerindeki etkisinin farkında olmalıdır.
- Çevre ile ilgili bilgileri öğrenmenin yaşam boyu süren bir süreç olduğunu bilmelidir” (Roth, 1992’den aktaran Karayılan, 2017).

Buradan hareketle öğrencilerin çevre eğitime katkı sağlaması açısından çevre okuryazarlığı becerisinin SBDÖP’nda yer almasının ayrı bir öneme sahip olduğu

anlaşılmaktadır. Ayrıca Hungerford ve Volk (1990), öğrencilerin çevre okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesinde;

- “Çevre ile ilgili ekolojik kavramların kullanılarak öğretilmesinin,
- Çevre dostu olacakları şekilde, öğrencilere çevresel duyarlılık kazandırılmasının,
- Çevresel sorunların çözümüne odaklanan, çevresel bilginin, analitik düşünme ve soruşturma becerilerinin geliştirilmesini hedefleyen ve bilgileri gerçek çevre sorunlarına karşı uygulamaya özendiren bir ders sunumunun yapılmasının,
- Faydalı çevresel davranışların fark yaratacağını özendirecek öğretmen, öğrenci ve içerik ilişkisinin kurulmasının” faydalı olacağını düşünmektedir (Karatekin ve Yılmaz, 2019: 32).

SBDÖP’de yer alan değerler Şekil 2.3.’te gösterilmiştir.

1. Adalet	10. Estetik
2. Aile birliğine önem verme	11. Eşitlik
3. Bağımsızlık	12. Özgürlük
4. Barış	13. Saygı
5. Bilimsellik	14. Sevgi
6. Çalışkanlık	15. Sorumluluk
7. Dayanışma	16. Tasarruf
8. Duyarlılık	17. Vatanseverlik
9. Dürüstlük	18. Yardımseverlik

Şekil 2.3. SBDÖP’nda değerler eğitimi (MEB, 2018)

SBDÖP’nda yer alan değerler incelendiğinde özellikle duyarlılık, sorumluluk ve tasarruf gibi değerlerin öğrencilerin çevre eğitimi konusunda bilinçlenmelerine, çevresine duyarlı ve çevre sorunlarının azaltılması hususunda sorumluluk sahibi bireyler olmalarına katkı sağlayacak önemli değerler olduğunu söyleyebiliriz.

Bu kısımdan itibaren SBDÖP’nda yer alan öğrenme alanları ve bu alanlarda yer alan kazanımlar, çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı açısından incelenip değerlendirilmiştir. SBDÖP’nda yer alan kazanımların çevre eğitimi konusuna girip girmediği değerlendirilirken MEB tarafından 2015 yılında yayımlanan “Çevre Eğitimi Dersi Öğretim Programı (ÇEDÖP)” dikkate alınmıştır. ÇEDÖP’na göre Çevre Eğitimi dersinin kapsamında; çevre ile insan arasında meydana gelen

etkileşimler, canlılar ve cansızlar arasındaki hassas denge, bu hassas denge üzerinde insan faaliyetlerinin bıraktığı etki, doğal kaynakların sınırlılığı, evrensel çevre sorunları, sınırlı olan doğal kaynakların ve doğadaki hassas dengenin sürdürülebilmesi gibi konular yer almaktadır (MEB, 2015). Ayrıca SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımları gösteren tablolar hazırlanırken, Karatekin ve Yılmaz (2019) tarafından çevre okuryazarlığı ile ilişkili kazanımları belirtmek için hazırlanan tablolardan faydalanılmıştır.

Tablo 2.1.’de 4. sınıf SBDÖP’nda yer alan çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2018).

Tablo 2.1. 4. sınıf SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çevre Eğitimi ve Çevre Okuryazarlığı İle İlgili Kazanımlar	Toplam Kazanım
4	Birey ve Toplum	-	5
	Kültür ve Miras	SB.4.2.2. Ailesi ve çevresindeki millî kültürü yansıtan öğeleri araştırarak örnekler verir.	4
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	SB.4.3.1. Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur. SB.4.3.2. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer. SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder. SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır. SB.4.3.5. Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.	6
	Bilim, Teknoloji ve Toplum	SB.4.4.2. Teknolojik ürünlerin geçmişteki ve bugünkü kullanımlarını karşılaştırır. SB.4.4.5. Teknolojik ürünleri kendisine, başkalarına ve doğaya zarar vermeden kullanır.	5

Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.4.5.1. İstek ve ihtiyaçlarını ayırt ederek ikisi arasında bilinçli seçimler yapar. SB.4.5.3. Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler. SB.4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.	5
Etkin Vatandaşlık	-	4
Küresel Bağlantılar	SB.4.7.1. Dünya üzerindeki çeşitli ülkeleri tanıtır.	4
Toplam	13(%39,39)	33

Tablo 2.1. incelendiğinde, 4. sınıf seviyesindeki 7 öğrenme alanında toplam 33 kazanım bulunurken, bu kazanımlardan 13'ünün çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili olduğu görülmektedir. Çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımların toplam kazanım sayısına oranı ise %39,39'dur.

Tablo 2.2.'de 5. sınıf SBDÖP'nda yer alan çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2018).

Tablo 2.2. 5. sınıf SBDÖP'nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çevre Eğitimi ve Çevre Okuryazarlığı İle İlgili Kazanımlar	Toplam Kazanım
5	Birey ve Toplum	-	4
	Kültür ve Miras	SB.5.2.2. Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihî mekânları, nesneleri ve eserleri tanıtır.	5
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	SB.5.3.1. Haritalar üzerinde yaşadığı bölgenin yeryüzü şekillerini genel olarak açıklar. SB.5.3.2. Yaşadığı çevrede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.	5

SB.5.3.3. Yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşerî özelliklerin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkilerine örnekler verir.

SB.5.3.4. Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.

SB.5.3.5. Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.

Bilim, Teknoloji ve Toplum	-	5
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.5.5.1. Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder. SB.5.5.6. Bilinçli bir tüketici olarak haklarını kullanır.	6
Etkin Vatandaşlık	SB.5.6.1. Bireysel ve toplumsal ihtiyaçlar ile bu ihtiyaçların karşılanması için hizmet veren kurumları ilişkilendirir.	4
Küresel Bağlantılar	SB.5.6.2. Yaşadığı yerin yönetim birimlerinin temel görevlerini açıklar. SB.5.7.4. Çeşitli ülkelerde bulunan ortak miras öğelerine örnekler verir.	4
Toplam	11(%33,33)	33

Tablo 2.2. incelendiğinde, 5. sınıf seviyesindeki 7 öğrenme alanında toplam 33 kazanım bulunurken, bu kazanımlardan 11'inin çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili olduğu görülmektedir. Çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımların toplam kazanım sayısına oranı ise %33,33'dür.

Tablo 2.3.'te 6. sınıf SBDÖP'nda yer alan çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2018).

Tablo 2.3. 6. sınıf SBDÖP'nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çevre Eğitimi ve Çevre Okuryazarlığı ile İlgili Kazanımlar	Toplam Kazanım
6	Birey ve Toplum	SB.6.1.5. Bir soruna getirilen çözümlerin hak, sorumluluk ve özgürlükler temelinde olması gerektiğini savunur.	5

Kültür ve Miras	-	5
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	SB.6.3.1. Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar. SB.6.3.2. Türkiye'nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler. SB.6.3.3. Türkiye'nin temel beşerî coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir. SB.6.3.4. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.	4
Bilim, Teknoloji ve Toplum	SB.6.4.3. Bilimsel araştırma basamaklarını kullanarak araştırma yapar.	4
Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.6.5.1. Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir. SB.6.5.2. Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder. SB.6.5.3. Türkiye'nin coğrafi özelliklerini dikkate alarak yatırım ve pazarlama proje önerileri hazırlar.	6
Etkin Vatandaşlık	-	6
Küresel Bağlantılar	SB.6.7.2. Ülkemizin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini analiz eder.	4
Toplam	10(%29,41)	34

Tablo 2.3. incelendiğinde, 6. sınıf seviyesindeki 7 öğrenme alanında toplam 34 kazanım bulunurken, bu kazanımlardan 10'unun çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili olduğu görülmektedir. Çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımların toplam kazanım sayısına oranı ise %29,41'dir.

Tablo 2.4.'te 7. sınıf SBDÖP'nda yer alan çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir (MEB, 2018).

Tablo 2.4. 7. sınıf SBDÖP’nda çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımlar ve bu kazanımların toplam kazanım sayısına oranı

Sınıf	Öğrenme Alanı	Çevre Eğitimi ve Çevre Okuryazarlığı İle İlgili Kazanımlar	Toplam Kazanım
7	Birey ve Toplum	-	4
	Kültür ve Miras	-	5
	İnsanlar, Yerler ve Çevreler	SB.7.3.1. Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur. SB.7.3.2. Türkiye’de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye’nin demografik özelliklerini yorumlar. SB.7.3.3. Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.	4
	Bilim, Teknoloji ve Toplum	-	4
	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar. SB.7.5.3. Kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına ve sosyal yaşamdaki rollerine örnekler verir.	6
	Etkin Vatandaşlık	-	4
	Küresel Bağlantılar	SB.7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.	4
Toplam		6(%19,35)	31

Tablo 2.4. incelendiğinde, 7. sınıf seviyesindeki 7 öğrenme alanında toplam 31 kazanım bulunurken, bu kazanımlardan 6’sının çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili olduğu görülmektedir. Çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımların toplam kazanım sayısına oranı ise %19,35’tir.

SBDÖP çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı açısından bir bütün olarak değerlendirildiğinde, çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımların daha çok 4. sınıf (13 kazanım), 5. sınıf (11 kazanım) ve 6. sınıf (10 kazanım) seviyelerindeki kazanımlarda yer aldığı görülmektedir. Yani SBDÖP’nda çevre

eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili konulara 4, 5 ve 6. sınıf kademelerinde ağırlık verildiğini söyleyebiliriz. 7. sınıf seviyesinde ise çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili kazanımların 6 kazanımla sınırlı olduğu görülmüştür. Ayrıca tüm sınıf seviyelerindeki(4, 5, 6, 7) toplam kazanımların (131 kazanım) çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilgili toplam kazanımlara (40 kazanım) oranı ise 30,53'tür. Bu sonuçlara göre SBDÖP'nda yaklaşık olarak her 3 kazanımdan 1'inin çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz.

Bireylerde istendik yönde davranış değişikliği gerçekleştirmenin yolu iyi bir eğitimden geçmektedir. Eğitimin her kademesinde verilecek iyi bir çevre eğitimi ile bireylerde çevre bilinci oluşturmak ve çevre sorunlarına karşı duyarlılık kazandırmak mümkündür. Bu nedenle, okul sistemi içerisinde çevre ile ilgili verilen eğitimin içeriğinin, kapsamının ve niteliğinin son derece önemli olduğu aşikârdır. SBDÖP çevre eğitimi ve çevre okuryazarlığı konusundaki yeterliğinin istenen düzeyde olup olmadığı tartışılabilir. Fakat bu programın öğrencilere; çevre ve çevre sorunları konusunda bilgilenme, farkındalık kazanma ve çevre bilincine sahip duyarlı vatandaşlar olma hususunda anlamlı bir katkı sağlayacağına hiç şüphe yoktur.

2.4. Ekolojik Ayak İzi

2.4.1. Ekolojik Ayak İzi Kavramı

Hızlı nüfus artışı ve teknolojinin gelişimiyle birlikte artan sanayileşme, dünya üzerindeki doğal kaynakların aşırı tüketilmesine, ekolojik baskının ve doğal tahribatın artmasına neden olmuştur. Doğa üzerindeki bu baskı ve tahribatı azaltarak gelecek nesillere güzel bir dünya bırakma arzusu EAI kavramının ortaya çıkmasında etkili olmuştur. EAI kavramını ilk defa Prof. William Rees, Dr. Mathis Wackernagel ve arkadaşları, insanın doğadan sürekli almaya ve aldıklarının atıklarını geriye bırakmaya devam ederek, ne zamana kadar idare edebileceğini bulmak amacıyla kullanmışlardır. Ayrıca EAI ile geriye ne kadar doğal kaynağın kaldığını ölçerek doğanın sürekli tüketilip, tahrip edilmesinin önüne geçecek çözümler üretmek istemişlerdir (Özer, 2002).

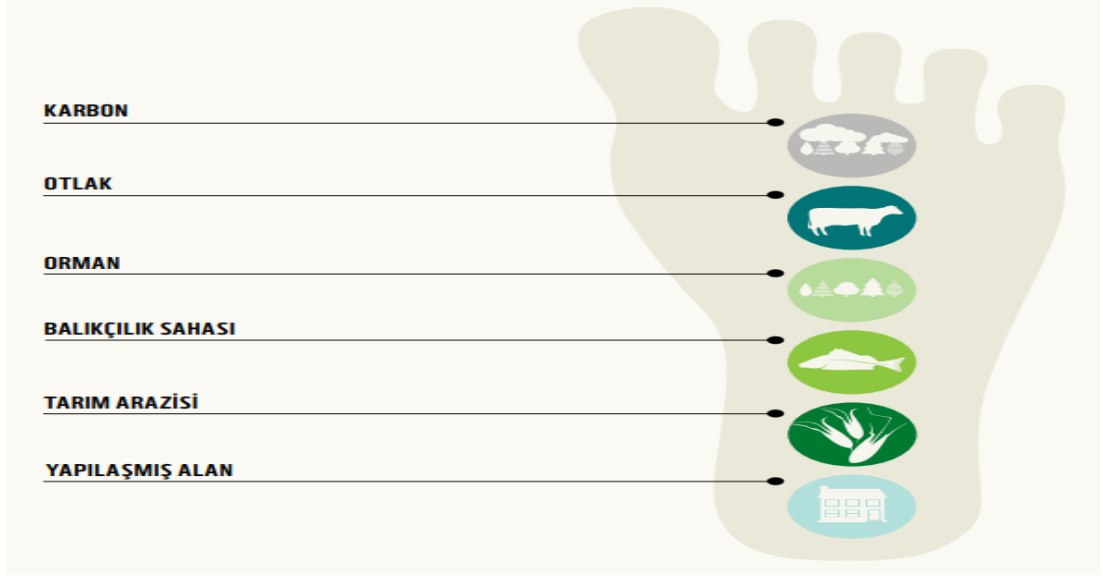
Bir canlının yeryüzüne yaptığı baskı ve bastığı yerde oluşan derinlik sonucu meydana gelen iz, yani o canlının vücut ağırlığına ve ayaklarının boyutuna göre değişiklik gösteren “ayak izi” kavrama ilham kaynağı olmuştur. Canlıların kullandıkları biyolojik üretken alan miktarı ve dünyaya uygulamış oldukları baskı

“ayak izi” ile sembolleştirilmiştir (Akıllı vd., 2008). Sonuç olarak Prof. William Rees, Dr. Mathis Wackernagel ve arkadaşları, bireysel atıkların yok edilmesi ve bir insanın bütün ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için kullandığı biyolojik alanı hesaplayan araca “Ekolojik Ayak İzi” adını vermişlerdir (Özer, 2002). Keleş’e (2007) göre EAI, kaynak üretmek, enerji üretmek, besin elde etmek, fotosentez ile fosil yakıtların sebep olduğu karbondioksit gazının yeniden emilimini sağlamak ve geriye kalan atıkları yok etmek için gereken yeryüzünün yüzölçümünü ortaya koymaktadır. Akıllı vd. (2008) ise EAI kavramını, doğal değerlerin sürdürülebilmesi için ihtiyaç duyulan biyolojik üretken alan miktarının ortaya koyulması şeklinde ifade etmişlerdir.

EAI, bir nüfusun veya üretken faaliyetin taleplerini desteklemek için gerekli olan biyolojik açıdan verimli arazi ve su alanı miktarını ölçmektedir (Kitzes ve Wackernagel, 2009). Diğer bir deyişle EAI, insanlara sürekli olarak kaynak sağlamak ve ortaya çıkan atıkları mevcut teknolojiler aracılığıyla emmek için gerekli biyolojik üretken alanı ölçen bir araçtır. EAI, bize yeryüzündeki doğal kaynaklar üzerindeki insan baskısı hakkında bilgi vermektedir. Doğaya yüklenen talepler ile dünyanın bu talepleri karşılama kapasitesi arasında karşılaştırma yapılmasına da izin vermektedir (Meyer, 2004). Ayrıca EAI insanların, kendi EAI ile yaşam kalitesi ve sürdürülebilirlik hakkında daha bilinçli bir diyaloga girmelerinde etkili olmaktadır. İnsanlarda, temel bir kişisel incelemeye götüren bir "ekolojik gerçeklik kontrolü" sağlayarak: "Yaşam kalitemi artırırken, Dünya'nın kapasitesi dahilinde daha sürdürülebilir bir yaşam tarzı yaşamak için bugün ne yapabilirim?" düşüncesini insanlara aşılamaktadır (Wilson ve Anielski, 2005).

2.4.2. Ekolojik Ayak İzinin Temel Bileşenleri

Şekil 2.4.’te Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wildlife Fund WWF) tarafından hazırlanan Yaşayan Gezegen Raporu’na (2010) göre EAI’nin bileşenleri gösterilmiştir. Bu bileşenler; karbon, otlak, orman, balıkçılık sahası, tarım arazisi ve yapılaşmış alan olmak üzere 6 kategoriden oluşmaktadır.



Şekil 2.4. Ekolojik ayak izi bileşenleri (“Yaşayan Gezegen Raporu”, 2010)

Yaşayan Gezegen Raporu’na göre EAİ bileşenlerinin tanımları şu şekildedir:

Karbon Tutma Ayak İzi: Okyanusların tuttuğu CO₂ emisyonuyla birlikte, arazi kullanımı değişikliklerinin, fosil yakıt tüketiminin ve kimyasal süreçlerin neden olduğu emisyonların tutulması amacıyla ihtiyaç duyulan orman alanının hesaplandığı ayak izidir.

Otlak Ayak İzi: Süt, et, yün ve deri ürünlerinin üretimi için hayvancılığın yapıldığı alanların yüzölçümünün hesaplandığı ayak izidir.

Orman Ayak İzi: Herhangi bir ülkenin her yıl tüketmiş olduğu kereste ürünleri, tomruk, yakacak odun miktarı ve kâğıt hamuru miktarının hesaplandığı ayak izidir.

Balıkçılık Sahası Ayak İzi: 268’den fazla tatlı su türü ve 1.439 farklı deniz türünün avlanma verilerinden yola çıkarak, deniz ürünleri ve yakalanan balıkla oluşan tahmini birincil üretimin hesaplandığı ayak izidir.

Tarım Arazisi Ayak İzi: İnsanlar tarafından tüketilen kauçuk, yağ bitkileri, lif, gıda ve hayvan yemi üretiminde kullanılan alanın yüzölçümünün hesaplandığı ayak izidir.

Yapılaşmış Alan Ayak İzi: Konut, ulaşım, hidro güç santralleri ve endüstriyel yapıların da içinde olduğu insan altyapısı ile kaplanan alanların yüzölçümünün hesaplandığı ayak izidir (WWF, 2010).

2.4.3. Ekolojik Ayak İzinin Hesaplanması

EAİ, insanların kullandığı kaynakları sağlamak ve bu kullanılan kaynaklarla bağlantılı olarak atık üretimini özümsemek amacıyla doğanın özümseme ve üretken olma yeteneğinin ne kadarını kullandıklarını tahmin etmektedir. EAİ hesaplamaları iki hipoteze dayanmaktadır. Birincisi, ürettiğimiz atıkların ve kullandığımız kaynakların büyük bir bölümünün takip edilebilmesi; ikincisi, bu atık ve kaynak akışlarına karşılık gelen, biyolojik olarak üretken bir alana dönüşümün sağlanabilmesidir. Belirlenmiş bir bireyin, bir şehrin ya da bir ülkenin, kısacası herhangi bir nüfusun EAİ, bu nüfus tarafından üretilen atıkların teknoloji yardımıyla absorbe edilmesi ve kullanılan kaynakların üretilmesi amacıyla ayrılan biyolojik olarak verimli su ve toprak alanını hesaplamaktadır (Wackernagel ve Yount, 2000). Dolayısıyla insan etkinliklerinin ne kadar sürdürülebilir olduğunu öğrenmenin yollarından biri EAİ'ni ölçmektir. EAİ, kullanılan bütün kaynakları üretmek için ihtiyaç duyulan alan miktarıdır ve bu alan, hektar olarak ölçülür (Bir hektar 0,01 km^2 dir.) (Dicks, 2008'den aktaran Yiğitkaya, 2019).

EAİ ulusal ölçek hesaplama formülü şu şekildedir:

$$\text{Ekolojik Ayak İzi (ha)} = \text{Tüketim} \times \text{Üretim Alanı} \times \text{Nüfus}$$

EAİ'ni hesaplamada kullanılan formüldeki unsurlardan tüketim, malların kullanım ölçüsüdür. Üretim alanı ise, belli bir ölçüde tüketimin sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için olması gereken biyolojik üretken alan miktarıdır (Lenzen vd., 2007'den aktaran Sivrikaya, 2018).

2.4.4. Ekolojik Ayak İzini Azaltmanın Yolları

Dünyanın her yerinde biyoçeşitliliğin azaldığına, doğanın ve bazı canlı türlerinin hızla yok olduğuna ya da yok olma noktasına geldiğine tanık olmaktayız. Doğal dengenin bozulmasına neden olan bu olumsuzluklar, bir dizi felaketi de beraberinde getirmektedir. Son dönemde yaşanan çekirge istilaları, orman yangınları ve Covid-19 salgını gibi dünyanın derinden sarsılmasına neden olan felaketler bunlardan bazılarıdır. Aslında yaşanan bu felaketler biyoçeşitliliği korumanın güvenliğimiz, refahımız ve sağlığımız için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (WWF, 2020).

Yaşanan felaketler, doğa üzerinde yıkıcı izler bırakan insanlara doğanın göndermiş olduğu bir uyarı mesajıdır. Bu mesajı dikkate almak, günlük ve ekonomik

yaşam faaliyetlerimizi doğaya zarar vermeyecek şekilde düzenlemek, doğanın daha uzun yıllar nefes almasına ve doğal kaynakların gelecek nesillere ulaşmasına anlamlı bir katkı sağlayacaktır. Bunu gerçekleştirmek ve yaşanabilecek benzer felaketlere “Dur!” demek için, her seviyede ve her ölçekte insanın EAI’ni küçülterek Yaşayan Gezegen Endeksi’nin, sürekli aşağı yönde hareket eden eğrisini tersine çevirmek; kısacası dünyayı tüm canlılar için daha yaşanabilir hale getirecek şartları yeniden tahsis etmek gerekmektedir. Bunu gerçekleştirmek için tercih edilmesi gereken yollar şunlardır:

- Biyolojik çeşitlilik ve koruma altına alınan alanlarla ilgili ulusal ve uluslararası taahhütleri yerine getirerek, kurallara etkili bir biçimde uyulmasını sağlamak için aktif denetim yapılmalı,

- Sürdürülebilirliğin sağlanması ve biyolojik çeşitliliğin korunması hususunda daha doğru kararlar alabilmek için türlerin popülasyonları, davranışları ve coğrafi yayılışıyla ilgili güncel, zamana bağlı ve güvenilir bilimsel veri tabanı oluşturulmalı,

- Bitki, hayvan vb. canlı türlerinin barınma, beslenme ve üreme gibi temel ihtiyaçlarını uygun koşullarda sağlayabileceği milli park, deniz koruma alanı, doğa rezervi gibi yeni koruma alanları/bölgeler oluşturulmalı ve bu alanların korunması en iyi şekilde yapılmalı,

- Balıkçılık, denizcilik, inşaat, madencilik, ormancılık, tarım, turizm ve sanayi gibi alanlardaki faaliyetler ile biyolojik çeşitliliğin korunmasını uyumlu hale getirerek insan dışındaki canlılar da korunmalı ve canlıların zarar görmeyecek şekilde insanlarla beraber varlığını sürdürebilmesine imkân tanıyacak uygulamalara geçilmeli,

- Kentsel yaşam alanlarında, insanların yabani hayvan, bitki türleri ve topluluklarıyla uyumlu halde yaşamını sürdürebilmesi için doğal mekânlar, parklar, korular gibi yerler oluşturulmalı,

- Plansız balıkçılık, bitkisel ürün toplama, yasa dışı av gibi tek bir türe odaklı olup, sürdürülebilir olmayan faaliyetlerden vazgeçilmeli,

- Üretim aşamasında, özellikle tehlike altındaki hayvan ve bitki türlerine, bu türlerin popülasyonlarına, üreme davranışlarına ve doğal yaşam alanlarına zarar veren her türlü hizmet ve ürünlerden uzak durmalı; tüketimde, çevreye etkisi en az olan ürünlere öncelik verilmeli,

- Üretimde kaynak verimliliğini yükselterek, daha fazla doğa dostu ürün elde etmek için, daha az girdi ve doğal kaynak/alan kullanımının yollarını bulmalı; israftan kaçınmalı,
- İnsan ile diğer canlılar arasında, birbirleriyle uyumlu bir beraberliği güvence altına almak amacıyla gelecek kuşakların eğitime yönelik uzun vadeli yatırımlar yapılmalıdır (WWF, 2018).

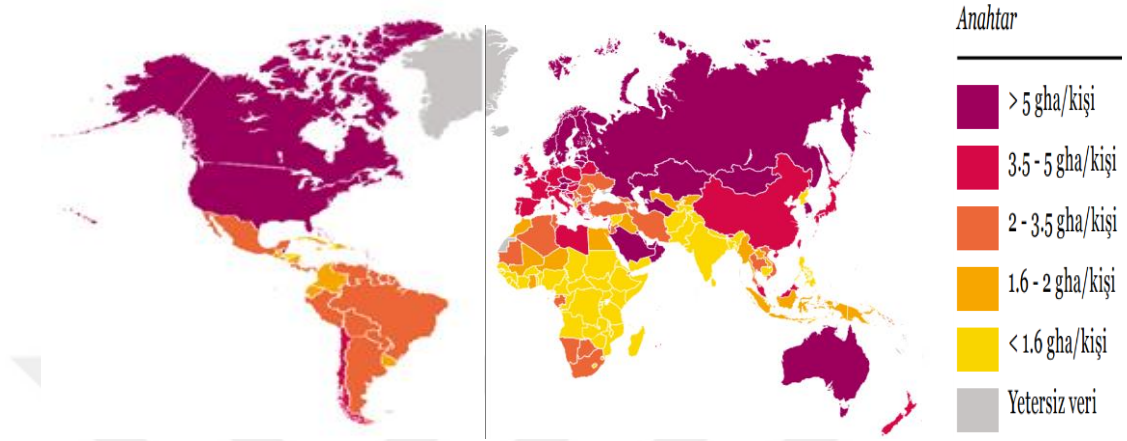
2.4.5. Dünya'nın Ekolojik Ayak İzi

EAİ, belirli bir yerdeki bireyin, kuruluşun, kentin, bölgenin, milletin ya da bir bütün olarak insanlık için doğanın ne kadarını tükettiğimizi ölçerek, tükettiğimiz kaynakları üretmek ve atıklarımızı yok etmek için biyolojik olarak ne kadar verimli su ve arazi alanı kullandığımızı göstermektedir (Wilson ve Anielski, 2005). Ulusal ve küresel seviyede insanların kaplamış olduğu “ekolojik alanı” tahmin etmek için Wackernagel ve Rees tarafından bulunan EAİ, bir ülkenin biyolojik olarak verimli toplam arazi alanıyla, yani biyolojik taşıma kapasitesiyle ayak izini karşılaştırarak, o ülkenin kendi sınırlarını aşıp aşmadığını ortaya çıkarmaktadır. EAİ'nin biyolojik taşıma kapasitesinden büyük olması; ekonomik açıdan ülkenin taşıyabileceğinden çok fazla miktarda ekili arazi, orman ve diğer kaynakları tükettiği ve doğanın sindirebileceğinden daha çok atık ürettiği anlamına gelmektedir (TEMA, 2006'dan aktaran Keleş, 2007).

1970'den bugüne kadar dünyada yaşanan nüfus artışı, tüketim, küresel ticaretteki patlama ve buna bağlı değişen yaşam biçimi, dünyanın kendini yenileme kapasitesini aşmasına neden olmaktadır. Doğal kaynaklara ve insanların bu kaynaklara olan taleplerine bakıldığında, dünyanın genelinde eşit bir dağılımın olmadığı görülmektedir. Bireysel EAİ, ülkeden ülkeye değişmekle birlikte, ülkelerin kaynak riskleri, fırsatları ve performanslarıyla ilgili bilgileri de vermektedir (WWF, 2020).

Bir ülkenin üretiminden kaynaklanan EAİ'ne, başka ülkelerden yaptığı ithalatın eklenmesi ve ihracatın çıkarılması ile ülkenin toplam tüketim seviyesi ortaya çıkmaktadır. Ülkenin toplam tüketim seviyesi ve toplam nüfusunun bir sonucu olarak da kişi başına düşen EAİ oluşmaktadır (WWF, 2020). Kişi başına düşen EAİ oranları incelendiğinde, ülkeler arasında büyük eşitsizliklerin bulunduğu görülmektedir. Sanayileşmemiş ülkeler, kişi başına düşen ortalama küresel biyo-

retken alan seviyesinin altında bir yaşama eğilimindeyken, sanayileşmiş ülkeler ise küresel biyo-üretken alan seviyesini çok aşan bir yaşam eğiliminde bulunmaktadır (Wilson ve Anielski, 2005).

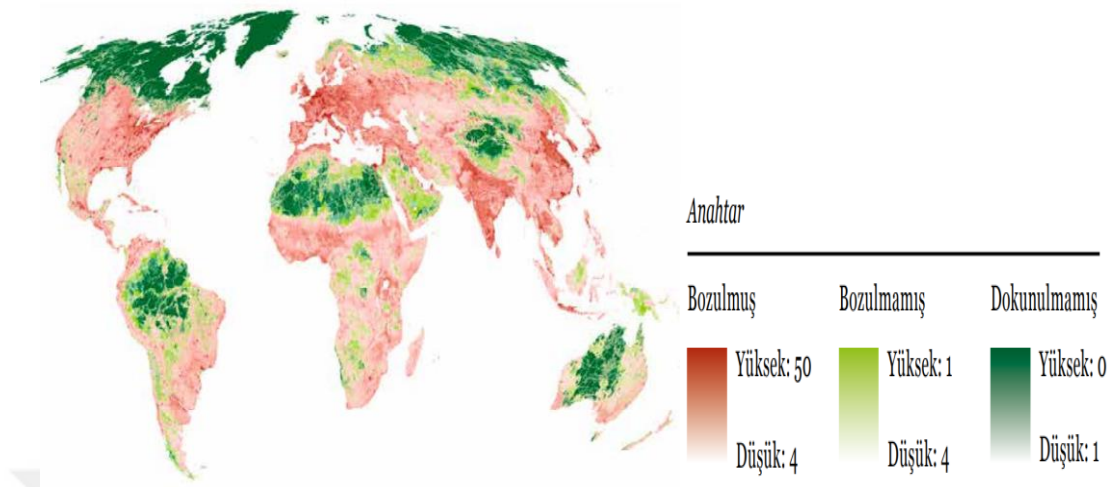


şekil 2.5. Kişi başı tüketimin yarattığı EAİ'nin küresel haritası (Yaşayan Gezegen Raporu, 2020)

İnsanların kullanmış oldukları doğal kaynaklar, tükettikleri yiyecek, mal ve hizmetlerin niceliği ve bu mal ve hizmetleri karşılamak amacıyla atmosfere bırakılan karbondioksit oranı gibi değişen tüketim modelleri ve yaşam tarzlarına bağlı olarak EAİ seviyeleri de değişiklik göstermektedir (WWF, 2020). Dünya'da kişi başına düşen mevcut küresel biyolojik kapasite 1,7 küresel hektar(kha) iken, bazı ülkeler bu kapasitenin altı katına kadar çıkabilmektedir. Bu ise, o ülkelerde yaşayan insanların, kendilerine düşen paydan daha fazla doğal kaynaklardan faydalandıkları ve doğaya kaldıramayacağı bir yük bindirdikleri anlamına gelmektedir. Gelir düzeyi en düşük ülkelerin kişi başına düşen EAİ değerlerine bakıldığında, küresel düzeyde kişi başına düşen biyolojik kapasitenin yarısından az olduğu, hatta bu ülkelerde yaşayan insanların çoğunun temel gereksinimlerini karşılayabilme çabası içinde oldukları görülmektedir (WWF, 2016).

2020 yılında hazırlanan Yaşayan Gezegen Raporu'na göre Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Rusya ve Avustralya gibi gelir düzeyi yüksek ülkelerin küresel boyutta kişi başına düşen EAİ oranı 5 kha'dan yüksektir. Nijerya, ad, Etiyopya ve Sudan gibi gelir düzeyi düşük ülkelerin küresel boyutta kişi başına düşen EAİ oranı ise 1,6 kha'dan düşüktür. Kişi başına düşen EAİ oranının yüksek olduğu yerler, aynı

zamanda fosil yakıt tüketiminin, enerji kullanımının ve karbon bileşeninin de yüksek olduğu yerlerdir (WWF, 2016).



Şekil 2.6. Antarktika dışında her bir karasal biyom içinde el değmemiş, bozulmamış ve insanlar tarafından büyük ölçüde değiştirilmiş alanların oranı (Yaşayan Gezegen Raporu, 2020)

Şekil 2.6.'da insan elinin değmediği yerler koyu yeşil (insan ayak izi değeri <1), bozulmamış yerlerin açık yeşil (insan ayak izi değeri <4) ile gösterilirken, insanların büyük ölçüde değiştirmiş olduğu yerler ise kırmızı renk (insan ayak izi değeri >4) ile gösterilmiştir. Harita incelendiğinde dünyada insan ayak izi oranının en düşük olduğu, başka bir deyişle karasal boyutta dokunulmamış yerlerin çoğunlukla Brezilya, Kanada, Rusya ve Avustralya sınırları içinde olduğu görülmektedir (WWF, 2020). Özellikle kuzey yarımkürenin kuzey kısmı, en az risk taşıyan yerlerdir. Buralar genel olarak tarım gibi doğrudan insan faaliyetlerinin en az olduğu, fakat iklim değişikliğinin gelecekte daha fazla etki edeceği yerlerdir. Tarımın yoğun olarak yapıldığı, kirlilik ve kentleşme gibi insan faaliyetlerinin en çok olduğu yerler ise, en fazla riskin olduğu yerlerdir (WWF, 2018).

Sonuç olarak gelişmiş ülkelerin daha fazla biyolojik üretken alanı tükettikleri ve aynı şekilde tüketmeye devam etmeleri halinde dünyanın bu yükü taşıyamayacağı düşünülmektedir (Akıllı vd., 2008).

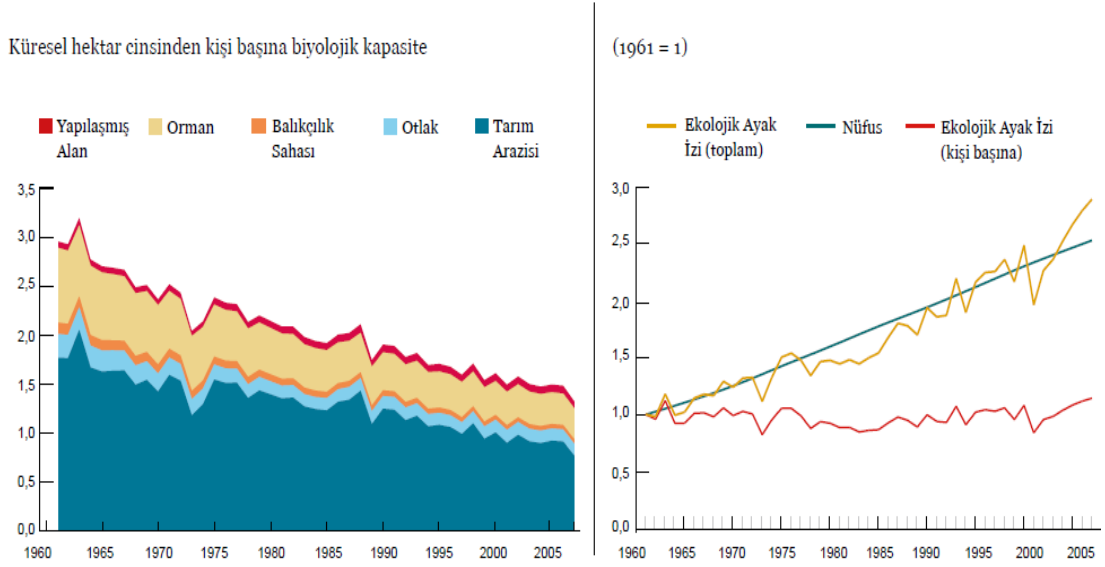
2.4.6. Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi

Doğayı korumak ve sürdürülebilirliği sağlamak için her ülkenin EAI oranını bilmesi gerekmektedir. Çünkü EAI, ülkelerin mevcut ekolojik durumunu ortaya

ıkararak, kaynakları yönetmek için gereken verileri elde etmemizi ve geleceği güvence altına almamızı sağlamaktadır. EAI’ni hesaplayan ülkeler, ekolojik zenginliklerinin değerini ölçebilmekte, izleyebilmekte ve yönetebilmektedir. Bu noktada, Küresel Ayak İzi Ağı (*Global Footprint Network*) ile beraber WWF-Türkiye tarafından, Türkiye’de ilk defa hazırlanan ‘‘Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi Raporu’’ son derece önemlidir (WWF, 2012).

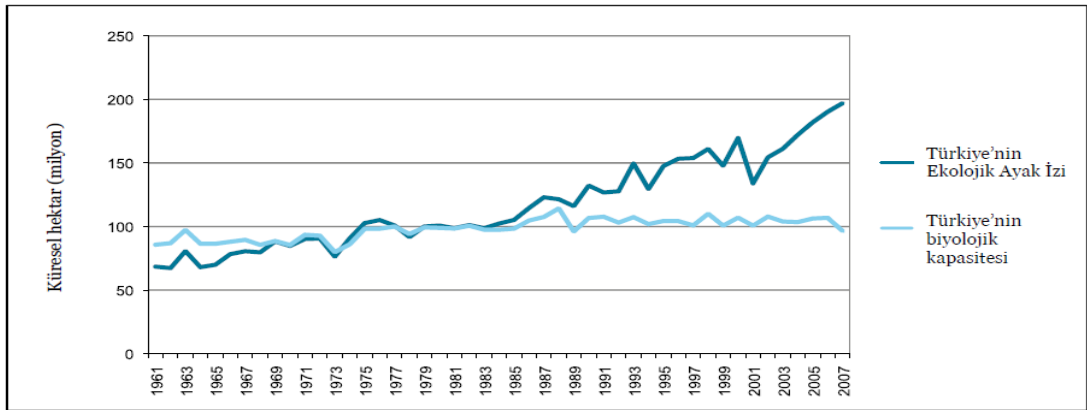
Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de son 50 yılda gelişen sanayi, artan nüfus ve kentleşmeye bağlı olarak doğal kaynakların tüketimi artmıştır. Her geçen gün doğa üzerindeki insan etkisi daha fazla hissedilmektedir. Son zamanlarda ülkemizdeki endemik bitki sayısı azalmakta, kıyılarıdaki yapılaşma artmakta ve akarsular doğal yapısını kaybetmektedir. Ülkemizin sahip olduğu sulak alanlar ve bu alanlara uğrayan kuş türü ve sayısı giderek azalmaktadır. İklım değişikliğinin etkisiyle artarak devam eden kuraklık da bu durumun yaşanmasında etkili olmaktadır (WWF, 2018).

Türkiye dünya ortalamasının üzerinde üretken alan verimliliğine sahip bir ülke olmasına rağmen, nüfus yoğunluğunun yüksek olması sebebiyle kişi başına düşen biyolojik kapasitesi dünya ortalamasının altındadır. 2007 verilerine göre Türkiye’de biyolojik üretken alanların hektar başına biyolojik kapasitesi 1,6 kha iken, dünyanın hektar başına düşen ortalama biyolojik kapasitesi 1 kha’dı. Bu durum, Türkiye’nin sahip olduğu biyolojik üretken alan verimliliğinin, dünya ortalamasından %60 daha yüksek olduğuna işarettir. Fakat 2007 yılında kişi başına düşen biyolojik kapasite dünyada ortalama 1,8 kha iken, Türkiye’de ise kişi başına düşen biyolojik kapasite 1,3 kha’dır. Türkiye’nin dünya ortalamasının üzerinde bir nüfus yoğunluğuna sahip olması, kişi başına düşen biyolojik kapasitesinin dünya ortalamasının altında olmasına neden olmaktadır. Türkiye’de 1961 yılında itibaren artan nüfus, o yıllarda 3 kha civarında olan kişi başına düşen biyolojik kapasitenin hızla gerilemesine sebep olmuştur (Bkz. şekil 2.7.) (WWF, 2012).



Şekil 2.7. Türkiye’de arazi türlerine göre kişi başına düşen biyolojik kapasite (WWF-Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi Raporu, 2012)

Türkiye’de doğal kaynaklardaki üretim hızının tüketim hızına yetişememesi, ülkede ekolojik açığın oluşmasına neden olmaktadır. Türkiye’de 2007 yılında kişi başına tüketimin EAI 2,7 kha ile küresel ayak izi ortalamasına eşit iken, ülkedeki kişi başına düşen biyolojik kapasitenin 1,3 kha olması, bu ülkede yaşayanların ulusal ölçekteki ekolojik borcunun, dünya ortalamasının üzerinde olduğunu göstermektedir. Bu durum Türkiye’de biyolojik kapasitenin üzerinde bir tüketimin olduğuna işaret etmektedir. Türkiye’de ilk defa 1972’de ulusal biyolojik kapasiteyi aşan üretimin toplam EAI’nin, 2007 yılında biyolojik kapasitenin yaklaşık 1,6 katına çıktığı görülmektedir (2,1 kha). Tüketimin EAI İzi ise ulusal biyolojik kapasiteyi 1974 yılında aşarak, 2007’de bu eşiğin iki katına çıkmıştır (Bkz. Şekil 2.8.) (WWF, 2012).



Şekil 2.8. Türkiye’nin toplam EAI ve biyolojik kapasitesi, 1961-2007 (WWF-Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi Raporu, 2012)

Kısacası tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de EAİ büyümektedir. (Türkiye’nin küresel boyutta kişi başına düşen EAİ oranı 2 ile 3,5 kha arasındadır (Bkz. Şekil 5)). Buna karşın Türkiye’nin Yaşayan Gezegen Endeksi ise düşmektedir. Yani ülkemizdeki biyolojik çeşitlilik giderek azalmaktadır. Bunun en belirgin örneği, Anadolu’da yaşam alanı iyice daralan, nesli tükenme tehlikesi yaşayan leopar ve kelaynak türlerinin yok olma noktasına gelmesidir. Ayrıca 1970’lerde Kızılırmak Deltası’nda 60-70 çift civarında olan tepeli pelikan sayısı 1984’e gelindiğinde 30-50 çifte, 1992’de ise 6 çifte kadar düşmüştür (WWF, 2018).

2.5. İlgili Araştırmalar

2.5.1. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Meyer (2004) yaptığı çalışmada, çevre eğitiminde EAİ’ni kullanarak çevre yönetimi ve su koruma konularında diploma almak amacıyla öğrenim gören bireyleri desteklemeyi amaçlamıştır. Ayrıca bu bireylerin yaşam biçimlerinin ulusal ve uluslararası verimli alanlar üzerindeki etkisini anlamalarını da sağlamıştır. Tek gruplu ön test-son test modelinin kullanıldığı çalışmada katılımcılara EAİ destekli çevre eğitimi verilmiş, eğitim sonucunda katılımcıların sürdürülebilir yaşama yönelim tutumlarında ve farkındalıklarında olumlu yönde bir ilerleme olduğu görülmüştür. Aynı zamanda eğitimin, katılımcıların bu konuda sorumluluk kazanmalarında da etkili olduğu saptanmıştır.

Dawe vd. (2004), Holme Lacy Fakültesi’ni sürdürülebilirlik açısından incelediği çalışmasında, sürdürülebilirlik ile ilgili birçok kavramı üç alt çizgi (gözlem, gözden geçirme ve kolaylaştırmak için çevresel etki değerlendirmesine dayalı EAİ hesabı ve sosyal ve ekonomik etkisinin değerlendirilmesi) yaklaşımı ile karşılaştırmıştır. Bu çalışma sonucunda Holme Lacy Fakültesi’nin 296 küresel hektar EAİ’ne sahip olduğunu, bunun da bir yılda 866 ton karbondioksit gazı salgılamaya denk geldiğini ve fakültenin sürdürülebilir olmayan birçok özelliğe sahip olduğunu belirtmiştir.

McMillan vd. (2004) çalışmasında, üniversite seviyesinde çalışmalar yapan çevre sınıfının öğrencilerin tutum ve değerleri üzerindeki etkisinin araştırmıştır. Üç aşamalı yapılandırılmış görüşmeler yaparak ve sekiz aylık bir süreçte ön test-son test uygulayarak yaptığı araştırmasının sonucunda, yapılan anketlerin ve görüşmelerin doğrultusunda öğrencilerin çevre duyarlılıklarının arttığı, insan merkezli çevre

görüşlerinin çevre merkezli hale geldiği, bu konuda en etkili araçların ise EAİ testi ve izletilen videolar olduğu saptanmıştır.

Ryu ve Brody (2006) sürdürülebilir kalkınma eğitiminin katılımcıların EAİ büyüklüklerindeki etkisini araştırmak amacıyla, 2004 yılında Teksas A&M Üniversitesi'nde ön test ve son test kontrol gruplu araştırma deseni kullanarak yaptığı çalışmada, üniversite mezunlarına verilen disiplinler arası eğitimin katılımcıların algı ve davranışları üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Araştırma bulguları sonucunda, EAİ konusunda eğitim alan kişilerin bilgi davranış ve algılamalarında olumlu etkilere sahip olduğunu belirtmiştir.

Medina ve Toledo-Bruno (2016) Filipinler'de Central Midanao Üniversitesi'nde eşit sayıda kız ve erkek (162 erkek, 162 kız) üniversite öğrencisi ile yürüttükleri çalışmada öğrencilerin kaynak tüketimlerinde cinsiyetin etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Verilerin web tabanlı "Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi" kullanılarak elde edildiği çalışmada, karbon ayak izi ve EAİ farkındalık düzeylerinde cinsiyet değişkeninde anlamlı farklılık olduğu, erkek öğrencilerin EAİ'nin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gündüz ve Alsagher (2018) Libya'da üniversite öğrencilerinin EAİ ve sürdürülebilir yaşam konusundaki bilinç düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmanın evrenini, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Libya'da öğrenim gören üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma verileri 246 kız, 254 erkek olmak üzere toplam 500 öğrenciden toplanmıştır. Veriler SPSS20 programında, T testi, ANOVA, Tukey testi, Frekans testi ve Tanımlayıcı test teknikleri ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda Libya'da üniversite öğrencilerinin EAİ ve sürdürülebilir yaşam konusundaki bilinç düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Rashid vd. (2018) çalışmasında, Rawalpindi'nin kentleşmiş bölgeleri olan Bahria Şehri ve Gulraiz Bölgesi'nin yaşam tarzı standartlarını değerlendirilerek EAİ'ni hesaplamayı amaçlamıştır. Uygulanan anketler ve EAİ hesaplayıcısı kullanılarak yapılan analizlerle elde edilen kapsamlı bilgiler sonucunda, Bahria Şehri'nin EAİ 8,6 kha (küresel hektar) ve Gulraiz Bölgesi'nin EAİ 6,9 kha olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda bu iki alanın lüks bir yaşam tarzına sahip olduğu ve bunun sonucunda Pakistan'ın biyolojik kapasitesinden çok daha fazla kaynak

tükettiği görülmüştür. Ayrıca Pakistan'ın biyolojik kapasitesinin, nüfus artışından dolayı insanların ihtiyaçlarını karşılayamadığı saptanmıştır.

2.5.2. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Erol (2005) çalışmasında, üniversite öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgi ve tutumları ile çevre hakkındaki bilgilerini belirlemeyi ve bunların öğrencilerin sosyo-ekonomik özelliklerine göre önemli farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği 2. sınıf öğrencilerine 3 bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre; öğrencilerin çevre ve çevre sorunlarına karşı ilgilerinin zayıf olduğu, ekoloji ve çevre ile ilgili bazı kavramlarda kavram yanlışlarının olduğu görülmüştür. Ayrıca kız öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek ve önemli seviyede farklı olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin annelerinin mesleği ile çevreye yönelik tutumları arasında önemli farklılıklar yarattığı belirlenmiştir. Öğrencilerin çevreye karşı tutumları onların yaşlarına ve kardeş sayısına göre önemli farklılıklar gösterirken, yaşadıkları yerleşim birimine, coğrafi bölgeye, babalarının mesleklerine, anne ve babalarının eğitim düzeylerine, oturdukları eve, ailenin gelir düzeyine ve daha önce çevreyle ilgili ders alıp almamalarına göre önemli farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Akıllı vd. (2008) yaptığı çalışmada Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri ve çalışanlarına “EAİ Anketi” uygulayarak, bireysel EAİ’ni hesaplamayı amaçlamıştır. 241 kişiye uygulanan bireysel EAİ anketi, T Testi ve Kruskal Wallis H Testi uygulanarak analiz edilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda cinsiyete göre EAİ oranlarının değişmediği, gelir arttıkça tüketimin artmasına paralel olarak toplam ayak izinin arttığı, mülk ve otomobil sahibi olanların ve gelir düzeyi diğer meslek gruplarına göre daha yüksek olan öğretim elemanlarının ayak izi büyüklüklerinin daha fazla olduğu görülmüştür.

Keleş vd. (2008) öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesini amaçladığı araştırmada, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören 1. sınıf toplam 81 öğretmen adayına web-tabanlı “Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Anketi” uygulanmıştır.

Araştırmanın istatistiksel veri analizinde, ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistiklerin yanında ikili karşılaştırmalarda bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının EAI değerlerinin dünya ortalamasının üzerinde olduğu, EAI'ne en büyük etkiyi gıda bileşeninin yaptığını ve EAI değerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Keleş ve Aydoğdu (2010) çalışmasında, fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışma, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünün 3. sınıf kademesinde öğrenim gören toplam 49 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Öğretmen adaylarına sürdürülebilir yaşam ve ekolojik ayak izi konularında öğrencilerin aktif katılımını içeren, öğrenci merkezli öğretim etkinlikleri uygulanmıştır. Veriler “Görüşme Formu” ile toplanmış olup, elde edilen veriler nitel olarak içerik analiziyle yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusunda, tüketim tercihlerini tekrar gözden geçirmeleri ve yaşam tarzlarını değiştirmeleri gerektiği yönünde önerilerde bulundukları anlaşılmıştır.

Öztürk (2010) fen ve teknoloji dersinde öğrencilerin çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını değiştirmede EAI kavramının etkisini inceleme amacını taşıyan araştırmasında, deney ve kontrol gruplarının yer aldığı ön test-son test uygulamalarına dayalı deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma 2009-2010 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde yer alan dört farklı ilköğretim okulunun yedinci sınıf şubelerinin fen ve teknoloji dersinde yapılmıştır. Veri toplamada başarı için çevreye yönelik başarı ölçeği, tutumlar için çevreye yönelik tutum ölçeği ve tüketim alışkanlıklarına ilişkin tercihleri belirleyebilmek için açık uçlu sorulardan oluşan tüketim alışkanlıklarına yönelik anket uygulanmış olup, elde edilen verilerin başarı ve tutum sonuçları istatistik programında analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda başarı için deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık oluşmadığı, tutum için ise anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Kaypak (2012) insanlığın EAI'nden çevre barışına bakmayı amaçladığı çalışmasında, ülkelerin EAI'inde eşitsizlik olduğunu, en fazla EAI'ne gelişmiş zengin ülkelerin sahip olduğunu, bu ülkelerin sahip olduklarından daha fazla kaynak kullanımını sürekli artırarak ekolojik açık oluşturduğunu ve bu yükü de bütün dünyaya taşıttığını belirtmiştir. Araştırma sonucunda dünyanın yaşanılır bir hale

gelmesi için çevre barışına gereksinim olduğunu vurgulamış, böylece EAİ küçültülerek hem yeryüzü kaynaklarının tüketilmemiş; hem de ekolojik süreçlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmış olacağını belirtmiştir.

Polat (2012) yaptığı çalışmasında 2007 yılında 9. sınıf Biyoloji dersi öğretim programına eklenen “Bilinçli birey-yaşanabilir çevre” ünitesinde bulunan “Çevre Sorunu” ve “EAİ” kavramları ile ilgili öğrencilerin bilişsel yapısını, ünite öncesi ve sonrası durumuna göre karşılaştırıp değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul’da özel bir okulun 9. sınıfında öğrenim gören toplam 48 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin “Çevre Sorunu” ve “EAİ” kavramları ile ilgili verilen öğretim öncesi ve sonrası bilişsel yapısındaki farklılıklar, mülakat ve çizim olmak üzere iki farklı teknik kullanılarak belirlenmiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin öğretim öncesindeki “çevre sorunu” kavramı ile ilgili sahip oldukları bilgilerin günlük yaşam deneyimlerinden oluştuğu, öğretim sonrasında ise bu bilgilerde değişim gerçekleştiği ancak bu değişimin yeterli düzeyde olmadığı anlaşılmıştır. Öğretim sonrasında bazı öğrencilerde ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma gibi kavram yanlışları oluştuğu, öğretim öncesinde bu kavram yanlışlarına sahip öğrencilerde ise kavram yanlışlarının değişmediği görülmüştür. EAİ kavramı ile ilgili ise öğrencilerin öğretim öncesinde hiçbir bilgilerinin olmadığı, sonrasında ise bu kavram ile ilgili bilişsel yapıda değişim gösterdikleri ancak bu değişimin ise yetersiz olduğu saptanmıştır.

Coşkun (2013) ilişkisel tarama modelinde gerçekleştirdiği çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini araştırmıştır. Araştırmanın verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen EAİFÖ ile toplanmış ve SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma ön ve asıl uygulama olmak üzere iki aşamadan tamamlanmış olup, ön uygulama 2012-2013 eğitim öğretim yılı Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 1. ve 4. sınıf öğrencileri ile Fen Bilgisi Öğretmenliği 3. sınıfta öğrenim gören toplam 283 öğrenci ile yapılmıştır. Asıl uygulama ise 2012-2013 eğitim öğretim yılı Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı 2. ve 3. sınıfta okuyan toplam 372 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarının EAİ farkındalıklarında sınıf seviyesi, ebeveynlerin eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık saptanmamıştır. En uzun süre yaşanan yerleşim birimine göre; ulaşım-barınma, enerji ve gıda alt boyutlarında anlamlı

farklılık tespit edilmiş, atıklar ve su tüketimi alt boyutunda ise anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Cinsiyete göre EAİ farkındalık düzeylerine bakıldığında enerji, atıklar ve su tüketimi alt boyutlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık olduğu saptanmış; gıda, ulaşım-barınma alt boyutlarında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Yıldız (2014) kesitsel tarama modelinde gerçekleştirdiği çalışmasında fen ve teknoloji öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesini, aynı zamanda fen ve teknoloji öğretmen adaylarının çevreyle ilgili ayak izlerini azaltma yolları konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma 2013–2014 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 361 fen ve teknoloji öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırmada nicel veriler EAİFÖ ile toplanmış ve SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen nicel sonuçlar fen ve teknoloji öğretmen adaylarının en büyük ayak izine gıda alt boyutunda ve en küçük ayak izine enerji alt boyutunda sahip olduğunu göstermiştir. Kadın fen ve teknoloji öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin, erkek fen ve teknoloji öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinden anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinde en uzun süre yaşanan birim, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenleri bakımından anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda ise fen ve teknoloji öğretmen adaylarının EAİ'ni azaltma yolları konusunda yaşam tarzlarında değişimler gerektiren ve tüketim tercihlerini tekrar gözden geçirmelerini sağlayan önerilerde bulundukları görülmüştür.

Yurt (2015) yaptığı çalışmanın amacını, EAİ kavramının kullanılmasının öğrencilerin çevre sorunlarına karşı tutum, duyarlılık ve bu kavram ile yapılan bir öğretim sonucu öğrencilerin bu konudaki biliş düzeylerindeki değişimin incelenmesi olarak belirlemiştir. Tek grup ön test- son test araştırma modelinin kullanıldığı araştırma, 2013-2014 öğretim yılında Ankara ili Keçiören ilçesinde bulunan Fatih Sultan Mehmet Lisesi 9A ve 9B şubesinde toplam 52 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Araştırmanın verileri ön test ve son test olmak üzere “Çevreye Yönelik Başarı Ölçeği”, “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği” ve açık uçlu sorulardan oluşan tüketim alışkanlıklarına yönelik anket kullanılarak toplanmıştır. Araştırma verilerine göre başarı ve tutum için ön test ve son test verileri arasında anlamlı bir farklılık olduğu,

çevre eğitiminde EAİ kavramının kullanılmasının öğrenci başarı, tutum ve davranışlarını olumlu yönde değiştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Demirtaş (2016) sekizinci sınıf öğrencilerinin EAİ ile sürdürülebilir çevre tutumlarını yerleşim yeri, cinsiyet, ailenin ekonomik durumu ve anne-baba eğitim durumu değişkenleri açısından incelediği çalışmada betimsel tarama modeli kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Kahramanmaraş ve Adıyaman il merkezleri ve köylerinden toplam 537 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak öğrencilerin sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla 23 maddeden oluşan “*Sürdürülebilir Çevre Tutum Ölçeği*” (SÇTÖ) ve öğrencilerin tüketim alışkanlıklarına yönelik “*Dünya Doğayı Koruma Vakfı*” web sitesinde yer alan 21 maddelik EAİ hesaplama makinesi kullanılmıştır. Verilerin analizi için bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (anova), Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen verilerin sonucunda 8. sınıf öğrencilerinin genel olarak sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu, yerleşim birimleri açısından karşılaştırıldığında ise köy ve kent merkezinde yaşayan öğrenciler arasında kent merkezinde yaşayanlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğrencilerin sürdürülebilir çevre tutumları arasında cinsiyet açısından kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu, öğrencilerin EAİ’nin genel olarak yüksek olduğu, ancak yerleşim birimleri ve cinsiyet açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Günel (2018) çalışmada üniversite öğrencilerinin EAİ azaltılması ile ilgili eğilimlerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesini hedeflemiştir. Bu kapsamda üniversite eğitiminin, EAİ azaltılmasına yönelik eğilimleri üzerindeki etkilerini incelemek için Gazi Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi ve Aksaray Üniversitelerinden ‘mühendislik’ ve ‘biyoloji’ bölümü öğrencileri hedef grup olarak seçilmiştir. Araştırmada nicel veriler EAİFÖ ile toplanmış ve SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucuna göre; üniversite öğrencilerinin bölümlerinden bağımsız olarak; EAİ azaltılmasına yönelik eğilimleri ortalamanın üstünde olduğu, alt boyutlar düzeyinde bakıldığında; eğilim düzeyinin en fazla “enerji” boyutunda, en düşük ise ‘gıda’ boyutunda olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre kız öğrencilerin EAİ azaltılmasına yönelik eğilimi, erkek öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Üniversite öğrencilerinin EAİ azaltılmasına yönelik eğilimleri düzeylerinde en uzun

süre yaşanan birim, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu ve aylık gider değişkenleri bakımından ölçek genelinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Katılımcıların öğrenim gördükleri bölüme göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde; biyoloji bölümünde öğrenim gören öğrencilerin eğilimi, mühendislik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin eğiliminden anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.

Sivrikaya (2018) fen bilgisi öğretmen adayları ve Türkçe öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini incelemeyi ve bölümler arası karşılaştırmayı amaçladığı çalışmada 2016-2017 eğitim-öğretim döneminde Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği Anabilim Dalı'nın 1. ve 4. sınıf düzeylerinde öğrenim gören 217 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Betimsel (tarama) modelin kullanıldığı çalışmada, öğretmen adaylarına Coşkun (2013) tarafından hazırlanan EAİFÖ uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı aracılığıyla tek yönlü ANOVA, bağımsız gruplar t-Testi ve Pearson Korelasyon'dan yararlanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, cinsiyet, sınıf düzeyi, en uzun süre yaşanan yerleşim birimi, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi değişkenleri açısından öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinde anlamlı farklılık gözlenmemiş, aylık gelir düzeyi değişkeni bakımından ise anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Her iki bölümdeki öğretmen adaylarının EAİ alt boyutları arasındaki farkındalıkları incelendiğinde en yüksek düzeyde anlamlı ilişkinin enerji boyutu ile su tüketimi boyutu arasında olduğu görülmüştür.

Ceyhanlı (2019) yapmış olduğu çalışmada, turizm lisans öğrencilerinin EAİ farkındalıklarını ve bu farkındalığın sosyodemografik özelliklere göre değişimini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemi, 2018 eğitim ve öğretim yılı turizm işletmeciliği lisans eğitim programlarında öğrenim gören 394 öğrenciden oluşmakta olup, araştırma verileri EAİFÖ ile toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS programından faydalanılmış, temel analiz teknikleri olarak t- testi ve ANOVA kullanılmıştır. EAİFÖ; gıda, ulaşım ve barınma, su tüketimi, enerji ve atıklar boyutlarından oluşmaktadır. Araştırma sonucunda; bireylerin gıda boyutundaki farkındalıklarının nispeten yüksek olduğu, kadınların EAİ farkındalıklarının erkeklerin farkındalığından yüksek olduğu, alt gelir grubunun atıklar ve su tüketimi boyutlarında farkındalıklarının daha yüksek olduğu, anne ve baba eğitim seviyesi

düşük olanların EAİ farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanında araştırmaya katılan bireylerin EAİ farkındalık seviyeleri düşük bulunmuştur.

Çelenk (2019) çalışmasında öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin belirlenmesini ve bazı değişkenler bağlamında değerlendirilmesini amaçlamıştır. Çalışma 2017–2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Fen Bilgisi Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Yabancı Diller Eğitimi (Almanca, İngilizce ve Fransızca Öğretmenliği) ve Güzel Sanatlar Eğitimi (Resim ve Müzik Öğretmenliği) bölümlerinin 1.ve 4. sınıflarında öğrenim gören 410 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Genel tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmada veri toplama aracı olarak EAİFÖ kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik teknikleri, değişkenlerin karşılaştırılmasında bazı boyutlar için parametrik, bazı boyutlarda ise parametrik olmayan testlerden faydalanılmıştır. Araştırmada öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin cinsiyet, yerleşim birimi ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Aylık gelir değişkeninde sadece enerji boyutunda farklılık görülmüştür. Anne eğitim düzeyi değişkeninde ise sadece su boyutunda farklılık görüldüğü saptanmıştır. Öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinde öğrenim gördükleri bölümün büyük bir etkiye sahip olduğu anlaşılmıştır.

Yiğitkaya (2019) yaptığı çalışmada, sınıf eğitimi, okul öncesi eğitimi, Sosyal Bilgiler eğitimi, Türkçe eğitimi, matematik eğitimi ve fen bilgisi eğitimi lisans programlarında öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi 4. sınıfta öğrenim görmekte olan toplam 424 öğretmen adayı ile çalışmıştır. Araştırma yönteminde tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma verileri, 46 maddeden oluşan 5'li Likert tipi EAİFÖ ile toplanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 22.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının öğrenim görülen lisans programına göre; "enerji", "atıklar", "gıda", "ulaşım ve barınma", "su tüketimi" alt boyutları farkındalık puanlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirlenmiştir. En uzun süre yaşanan yerleşim yeri değişkenine göre incelendiğinde "enerji", "atıklar", "gıda", "su tüketimi" alt boyutları farkındalık puanlarında anlamlı bir farklılık belirlenmişken; "ulaşım ve barınma" alt boyutu farkındalık puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkeni bakımından incelendiğinde ise "atıklar" alt

boyutu farkındalık puanlarında kadınlar lehine anlamlı farklılık belirlenirken; "enerji", "gıda", "ulaşım ve barınma", "su tüketimi" alt boyutu farkındalık puanlarında anlamlı farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Akyüz (2019) çalışmasında, fen bilgisi öğretmen adayları ve biyoloji öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini belirleyerek; cinsiyet, bölüm, en uzun süre yaşam sürülen yerleşim birimi, aylık ekonomik geliri ile anne- baba eğitim düzeyi gibi değişkenler açısından inceleme ve bölümler arasında karşılaştırılma yapılmasını amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda 2018-2019 eğitim-öğretim yılında yapılan bu çalışma Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi'nde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören 34 öğretmen adayı ile Biyoloji Eğitimi Ana Bilim Dalında öğrenim gören 37 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarına daha önce kullanılan Cronbach Alfa güvenirlik kat sayısı 0,89 olan 5'li Likert tipi 40 maddelik EAİFÖ uygulanmıştır. Uygulanan ölçekler sonucunda elde edilen veriler SPSS 23.0 paket programına aktarılarak betimleyici analizler yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, fen bilgisi ve biyoloji öğretmen adaylarının EAİFÖ uygulamasından almış oldukları puanların, cinsiyet, sosyo-ekonomik durumları, anne-baba eğitim düzeyleri ve branş durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği, sadece yerleşim birimi alt boyutunda ilde yaşayanlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada yer alan farklı iki branşta öğrenim gören öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir.

Caba (2021) araştırmasında, sınıf öğretmeni adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin ve çevresel tutumlarının çeşitli sosyodemografik değişkenler açısından (cinsiyet, çevre dersi alma durumu, yaşanan ev tipi, aylık ortalama harcama miktarı, en uzun süre yaşanan yerleşim yeri, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi) incelemeyi hedeflemiştir. Betimsel araştırma deseninin kullanıldığı bu araştırmanın örnekleme, Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 51'i 1. sınıf ve 59'u 4. sınıf toplam 110 sınıf öğretmeni adayından oluşmaktadır. "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği" ve "Yeni Çevresel Paradigma Ölçeği" kullanılarak toplanan verilerin analizinde Mann-Whitney U testi, Bağımsız Örneklemeler İçin *t*-testi ve Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının gıda ve ulaşım-barınma ayak izi farkındalıklarının orta düzeyde; enerji, su, atık ve genel EAİ farkındalıklarının ise yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca aylık harcama miktarı, anne eğitim düzeyi ve yaşanan ev tipi değişkenleri adayların EAI farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılık oluşturmamış; çevre dersini alma, baba eğitim düzeyi, cinsiyet ve en uzun süre yaşanan yerleşim yeri değişkenlerinin ise adayların EAI farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir.

Demirkol ve Aslan (2021), sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçladığı çalışmasını, 2019-2020 eğitim öğretim yılında Diyarbakır il merkezindeki 4 ilçeye (Bağlar, Kayapınar, Sur ve Yenışehir) bağlı okullarda görev yapan, 536 sınıf öğretmeni ile yürütmüştür. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelinin kullanıldığı çalışmada veriler Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde kıdem, okulun bulunduğu bölge ve okutulan sınıf düzeyi değişkenleri arasında farklılık görülürken; cinsiyet, mezun olunan fakülte, öğrenim durumu ve seminer alma durumu değişkenleri arasında ise bir farklılık görülmemiştir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ konusundaki farkındalık düzeylerini tespit etmektir. Bu amaçla araştırmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Sosyal bilimlerde yaygın bir şekilde kullanılan tarama modeli, geniş bir gruptaki kişilerin bir olay ve olguya ilişkin tutumlarının, görüşlerinin alınarak olay ve olgunun betimlenmeye çalışıldığı modeldir (Karakaya, 2012). Başka bir deyişle tarama modeli, önceden olmuş veya şu anda var olan bir durumu olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan, araştırmada yer alan birey, olay veya nesneyi, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlayan araştırma modelidir (Karasar, 2012).

3.2. Evren ve Örneklem

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini incelemeyi amaçlayan bu araştırmanın evrenini 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'deki farklı üniversitelerde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf sosyal bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise iki aşamalı olarak belirlenmiştir. Birinci aşamada Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Amasya Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Giresun Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sinop Üniversitesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nin eğitim fakültelerinde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adayları uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Eğitim araştırmalarında en çok kullanılan örnekleme türlerinden biri olan uygun örnekleme, araştırmacıların zaman, maliyet, evrene kolay ulaşılabilirlik gibi unsurları dikkate alarak araştırma örneklemini belirlediği olasılığa dayalı olmayan örnekleme türüdür (Büyüköztürk vd., 2020). İkinci aşamada araştırmanın yapılacağı üniversitelerin 1. sınıf ve 4. sınıf kademelerinde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adayları, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme yöntemi, daha önce belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan, tüm durumların çalışılmasını esas almaktadır. Araştırmacı, belirtilen ölçüt veya ölçütleri kendisi oluşturulabilir veya daha önce hazırlanmış olan ölçüt listesi kullanabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Sosyal bilgiler öğretmen adayları lisans öğrenimleri sürecinde çevre, çevre eğitimi, ekoloji, ekolojik ayak izi

kavramlarına yönelik farkındalık düzeylerini artıracak coğrafya ve çevre eğitimi gibi derslerin eğitimini almaktadırlar. Dolayısıyla bu dersleri yeni almaya başlayan, üniversite hayatının 1. sınıf kademesindeki öğretmen adayları ile üniversite eğitimi tamamlamak üzere olan 4. sınıf kademesindeki öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerine, bu derslerin etki edip etmediğini tespit etmek amacıyla 1. sınıf ve 4. sınıf kademelerinde öğrenim gören öğretmen adayları tercih edilmiştir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının demografik özelliklerine ilişkin yüzde ve frekans dağılımları Tablo 3.1.'de verilmiştir. Buna göre üniversite bakımından sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %15,6'sının OMÜ, %11,4'ünün Amasya Üniversitesi, %13,6'sının Atatürk Üniversitesi, %11,6'sının Balıkesir Üniversitesi, %12,1'inin Giresun Üniversitesi, %16,4'ünün Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, %11,6'sının Sinop Üniversitesi, %7,9'unun Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nde öğrenim gördükleri belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre %69,5'i kadın, %30,5'i erkek iken, sınıf düzeyi değişkenine göre %52,4'ü 1. sınıf, %47,6'sı 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Yerleşim birimi değişkenine göre 47'6'sının il, %31'inin ilçe, %18'inin köy ve %3,4'ünün kasabada yaşadığı anlaşılmıştır. Anne eğitim düzeyi değişkeninde %53,9 ve baba eğitim düzeyi değişkeninde ise %30,3 oran ile en çok mezun olunan eğitim düzeyinin ilkokul olduğu görülmüştür.

Tablo 3.1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının demografik özelliklere göre dağılımı

Değişkenler	N	%	
Üniversite	Omü	93	15,6
	Amasya	68	11,4
	Atatürk	81	13,6
	Balıkesir	69	11,6
	Giresun	72	12,1
	Tokat	98	16,4
	Sinop	69	11,6
	Zonguldak	47	7,9
Cinsiyet	Kadın	415	69,5
	Erkek	182	30,5
Sınıf Düzeyi	1.sınıf	313	52,4
	4.sınıf	284	47,6
Yerleşim Birimi	Köy	108	18,0
	Kasaba	20	3,4
	İlçe	185	31,0
	İl	284	47,6

	0-500	173	29
Gelir Düzeyi	500-1000	158	26,5
	1000-1500	57	9,5
	1500-üstü	209	35,0
	İlkokul	322	53,9
	Ortaokul	145	24,3
Anne Eğitim Düzeyi	Lise	93	15,6
	Üniversite	37	6,2
	İlkokul	181	30,3
Baba Eğitim Düzeyi	Ortaokul	169	28,3
	Lise	165	27,6
	Üniversite	82	13,7
	Toplam	597	100

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak Coşkun (2013) tarafından geliştirilen, Çelenk (2019) tarafından modifiye edilen “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır. Coşkun’un (2013) EAİFÖ 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özellikleri belirlemeye yönelik 6 değişken (cinsiyet, sınıf, en uzun süre yaşadığınız yerleşim birimi, aylık geliri, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi) yer almaktadır. İkinci bölümde ise EAİ farkındalığını tespit etmek amacıyla 5’li Likert tipinde hazırlanan ölçek yer almaktadır. Ölçekte ilk etapdaki madde sayısı 83 iken, benzer durumu ölçen ve aynı yapıda olan maddeler çıkartılarak bu sayı 71’e düşürülmüştür. Daha sonra yapılan faktör analizi sonucunda 5 alt boyut (atık, gıda, enerji, ulaşım-barınma ve su) belirlenmiş ve faktör yükleri 0,30’un altında olan maddeler de ölçekten çıkartılarak 46 maddelik EAİFÖ oluşturulmuştur.

Çelenk (2019) araştırmasında, Coşkun (2013) tarafından geliştirilen EAİFÖ ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi’nde öğrenim görmekte olan 78’i fen bilgisi öğretmenliği ve 93’ü sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü, toplam 171 öğretmen adayının katılımıyla pilot bir uygulama yapmıştır. Pilot uygulamanın ardından yapılan faktör analizi sonucunda, Coşkun’un (2013) çalışmasında olduğu gibi 5 alt boyut (atık, gıda, enerji, ulaşım-barınma ve su) belirlenmiştir. Fakat ölçekteki bazı maddelerin birden fazla faktör altında toplanması ve faktör yüklerinin 0,30’un altında olması nedeniyle 20 madde ölçekten çıkartılarak madde sayısı 26’ya düşürülmüştür.

Bu araştırmada, ölçeğin araştırmanın amacına daha uygun olduğunun düşünülmesi ve 2 uzman görüşünün alınması sonucunda Çelenk (2019) tarafından modifiye edilen EAİFÖ kullanılmıştır. Ölçeğin demografik bilgi formu kısmına

cinsiyet, sınıf, en uzun süre yaşadığınız yerleşim birimi, aylık geliri, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi değişkenlerine ek olarak, araştırmanın farklı üniversitelerde yapılmasından dolayı “okuduğunuz üniversite” değişkenine de yer verilmiştir. EAİFÖ, 26 madde ve 5 alt boyuttan meydana gelmektedir. Ölçeğin alt boyutları ve bu boyutların maddelere göre dağılımı ise şu şekildedir;

- 1, 2, 3, 4, 5 ve 6. maddeler **Gıda Boyutu**,
- 7, 8, 9 ve 10. maddeler **Ulaşım-Barınma Boyutu**,
- 11, 12, 13, 14, 15 ve 16. maddeler **Enerji Boyutu**,
- 17, 18, 19, 20, 21, 22 ve 23. maddeler **Atık Boyutu**,
- 24, 25 ve 26. maddeler **Su Boyutu** ile ilgilidir.

5’li Likert türünde hazırlanan ölçeğin puanlaması, Tekin’in (1996) bu tür ölçekler için önerdiği puan aralıkları dikkate alınarak yapılmıştır. Buna göre puan aralıkları şu şekilde düzenlenmiştir;

- 1,00-1,80 puan aralığı “Kesinlikle Katılmıyorum”,
- 1,81-2,60 puan aralığı “Katılmıyorum”,
- 2,61-3,40 puan aralığı “Kısmen Katılıyorum”,
- 3,41-4,20 puan aralığı “Katılıyorum”,
- 4,21-5,00 puan aralığı “Kesinlikle Katılıyorum”.

Bu puanlamaya göre EAİFÖ’nde tercih edilen puanlar 5’e yaklaştıkça EAİ farkındalık düzeyi artmakta, puanlar 1’e yaklaştıkça EAİ farkındalık düzeyi azalmaktadır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin yüksek olması durumunda EAİ’nin küçük olduğu, farkındalık düzeylerinin düşük olması durumunda ise EAİ’nin büyük olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma kapsamında elde edilen verilerle ölçeğin güvenirlik analizleri yeniden yapılmış olup, ölçeğin alt boyutları ve geneli için güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Bu kapsamda;

- Gıda Boyutu güvenirlik katsayısı (α) ,78
- Ulaşım-Barınma Boyutu güvenirlik katsayısı (α),77
- Enerji Boyutu güvenirlik katsayısı (α) ,80
- Atık Boyutu güvenirlik katsayısı (α),85
- Su Boyutu güvenirlik katsayısı (α),83
- Ölçeğin geneli için güvenirlik katsayısı (α) ,86 olarak bulunmuştur.

Bu değerlere göre kullanılan ölçeğin tüm boyutlarının yeterli ve yüksek düzeylerde güvenirlik özelliği taşıdığı söylenebilir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde nicel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle elde edilen veriler SPSS24 veri analiz programına aktarılmıştır. Veriler ölçeğin alt boyutlarına göre düzenlenmiş, ölçekte yer alan hatalı veriler veri setinden çıkarılmıştır. Verilerin düzenlenmesi sonucunda 597 sosyal bilgiler ğretmen adayının verilerinin normallik dağılımları incelenmiştir. Yapılan incelemelerde verilerin arpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5 ile +1,5 aralığında olduğu ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre verilerin analizinde parametrik istatistiksel tekniklerden bağımsız örnekleme t testi, ANOVA testi ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Ayrıca demografik değişkenlerin tanımlanmasında yüzde ve frekans hesaplamaları yapılmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin verilerin betimsel istatistikleri ve arpıklık basıklık katsayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.2. EAİF puanlarının alt boyutlara göre dağılımı

	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	arpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
Gıda Boyutu	597	3,07	4,07632	,015	,462
Ulaşım-Barınma Boyutu	597	3,07	3,239250	,149	-,155
Enerji Boyutu	597	4,24	3,48847	-,614	-,083
Atık Boyutu	597	3,94	4,79153	-,293	-,369
Su Boyutu	597	4,23	2,14309	-,898	,668
EAİF	597	3,71	11,96380	-,128	,163

4. BULGULAR

4.1. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde Amasya Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi, Giresun Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sinop Üniversitesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAI farkındalık düzeylerine ilişkin puanların, demografik özellikler ile karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği'ne ilişkin bulgular

	Maddeler	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
1	Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.	597	2,99	1,072
2	Hayvansal gıdalardan çok meyve sebze ile beslenirim.	597	2,94	1,188
3	Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin almam.	597	3,52	1,196
4	Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım.	597	3,43	1,116
5	Gıda alışverişi yaparken yurtdışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.	597	2,84	1,133
6	İşlenmiş gıdalardan plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.	597	2,70	1,113
7	Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alanı kaplayacağından çevre için zararlıdır.	597	3,18	1,318
8	Ev dekorasyonunda ekolojikdengeye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.	597	3,46	1,219
9	Yaşadığımız mekânları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim.	597	3,31	1,127
10	Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmaktan dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.	597	2,34	1,261
11	Klima çalıştığında pencereleri kapatırım.	597	4,23	,961
12	Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.	597	4,39	,878
13	Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.	597	4,50	,816
14	Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.	597	4,13	,953
15	Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.	597	4,23	,906
16	Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.	597	3,97	1,084
17	Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil, akü vb. malzemeleri mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.	597	4,08	,977
18	Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kâğıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim.	597	4,28	,939
19	Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.	597	3,89	1,015
20	Alışverişte bir kere kullanılıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.	597	3,86	1,074
21	Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmamak onları farklı şekillerde değerlendirmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm.	597	3,82	1,128
22	Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.	597	3,61	1,158

23	Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kâğıt) ayrı toplamanın ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım.	597	4,05	,952
24	Su açısından küçük abdest-büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarının kullanılması gerektiğini düşünürüm.	597	4,07	1,036
25	Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam.	597	4,38	,878
26	Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama, evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemlerle su sağlarım.	597	4,24	,940

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ maddelerinden aldıkları puanlar incelenmiştir. Buna göre ölçeğin enerji, atık ve su boyutundaki maddelerin puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Dolayısıyla öğretmen adaylarının enerji, atık ve su boyutu konusunda ekolojik açıdan daha duyarlı oldukları söylenebilir. Buna karşılık gıda boyutunda maddelere verilen yanıtların ortalamaları, ölçeğin geneline göre daha düşüktür. Maddelerden alınan puanlar incelendiğinde katılımın en düşük olduğu ifadenin 2,34 ortalama puan ile “Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmamasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.” ifadesi olduğu belirlenmiştir. Bu ifade, Tekin’in (1996) 5’li Likert ölçek puan aralığına göre “*katılmıyorum*” aralığında yer almaktadır. Katılımın en yüksek olduğu ifadenin 4,50 ortalama puan ile “Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.” ifadesi olduğu belirlenmiştir. Bu ifade ise, Tekin’in (1996) 5’li Likert ölçek puan aralığına göre “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında yer almaktadır.

4.2. Cinsiyet Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.2. Gıda boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	P
Gıda Boyutu	Kadın	415	3,07	3,93483	-,092	595	,927
	Erkek	182	3,07	4,39318			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (t: -,092) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir (p>,05). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının cinsiyet

değişkenine göre aritmetik ortalamaları ise kadınlarda ve erkeklerde 3,07'dir. Bu ortalama “*kısmen katılıyorum*” puan aralığına denk gelmektedir.

Tablo 4.3. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	P
Ulaşım-Barınma Boyutu	Kadın	415	3,04	3,147953	-1,335	595	,182
	Erkek	182	3,14	3,432396			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ'nden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (t: -1,335) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir (p>,05). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre aritmetik ortalamaları ise kadınlarda 3,04, erkeklerde 3,14'tür. Bu ortalamalar “*kısmen katılıyorum*” puan aralığına denk gelmektedir.

Tablo 4.4. Enerji boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	P
Enerji Boyutu	Kadın	415	4,26	3,34751	1,050	595	,294
	Erkek	182	4,20	3,79034			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ'nden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (t: 1,050) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir (p>,05). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre aritmetik ortalamalarının, kadınlarda 4,26 (*kesinlikle katılıyorum*), erkeklerde 4,20 (*katılıyorum*) olduğu görülmektedir.

Tablo 4.5. Atık boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	P
Atık Boyutu	Kadın	415	4,00	4,48046	3,229	595	,001
	Erkek	182	3,80	5,32215			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ'nden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık

Boyutu (t: 3,229; $p \leq 0,05$) puanlarında farklılık meydana geldiği belirlenmiştir. Meydana gelen farklılığa ilişkin ortalama puanlar incelendiğinde kadın öğretmen adaylarının atıklarla ilgili EAI farkındalıklarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre aritmetik ortalamalarının, kadınlarda 4,00 puan, erkeklerde ise 3,80 puan ile “*katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4.6. Su boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	P
Su Boyutu	Kadın	415	4,26	2,12994	1,596	595	,111
	Erkek	182	4,16	2,16384			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAIÖ’nden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (t: 1,596) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p > 0,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre aritmetik ortalamaları, kadınlarda 4,26 puan ile “*kesinlikle katılıyorum*”, erkeklerde 4,16 puan ile “*katılıyorum*” puan aralığındadır.

Tablo 4.7. EAIÖ toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	P
EAIÖ	Kadın	415	3,73	11,10576	1,511	595	,131
	Erkek	182	3,67	13,68932			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAIÖ’nden aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin EAIÖ (t: 1,511) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p > 0,05$). Buna göre kadın ve erkek öğretmen adaylarının EAI farkındalıklarının birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAIÖ toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre aritmetik ortalamaları ise kadınlarda 3,73 puan, erkeklerde 3,67 puan ile “*katılıyorum*” puan aralığına denk gelmektedir.

4.3. Sınıf Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının sınıf değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.8. Gıda boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

	Sınıf	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Gıda Boyutu	1.sınıf	313	3,11	4,32622	1,410	595	,159
	4.sınıf	284	3,03	3,77408			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (t: 1,410) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre aritmetik ortalamaları, 1. sınıflarda 3,11 puan, 4. sınıflarda 3,03 puandır. Bu ortalama puanlar, “*kısmen katılıyorum*” puan aralığına denk gelmektedir.

Tablo 4.9. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

	Sınıf	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Ulaşım-Barınma Boyutu	1.sınıf	313	3,18	3,415824	3,317	595	,001
	4.sınıf	284	2,96	2,972066			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (t: 3,317; $p\leq,05$) puanlarında farklılık meydana geldiği belirlenmiştir. Meydana gelen farklılığa ilişkin ortalama puanlar incelendiğinde 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının ulaşım-barınma ile ilgili EAİ farkındalıklarının 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre aritmetik ortalamaları, 1. sınıflarda 3,18 puan, 4. sınıflarda 2,96 puandır. Bu ortalama puanlar, “*kısmen katılıyorum*” puan aralığına denk gelmektedir.

Tablo 4.10. Enerji boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

	Sınıf	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Enerji Boyutu	1.sınıf	313	4,24	3,39115	-,069	595	,945
	4.sınıf	284	4,24	3,59867			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (t: -,069) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre aritmetik ortalamaları, 1. sınıflarda ve 4. sınıflarda 4,24 puan ile “*kesinlikle katılıyorum*” puan aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.11. Atık boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

	Sınıf	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Atık Boyutu	1.sınıf	313	3,96	4,88917	,673	595	,501
	4.sınıf	284	3,92	4,68626			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık Boyutu (t: ,673) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre aritmetik ortalamaları 1. sınıflarda 3,96 puan, 4. sınıflarda 3,92 puan ile “*katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.12. Su boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

	Sınıf	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
Su Boyutu	1.sınıf	313	4,24	2,20100	,377	595	,707
	4.sınıf	284	4,22	2,08072			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre t testi yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (t: ,377) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının sınıf değişkenine göre aritmetik ortalamaları, 1. sınıflarda 4,24 puan, 4. sınıflarda 4,22 puan ile “*kesinlikle katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.13. EAİFÖ toplam puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

	Sınıf	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	t	sd	p
EAİFÖ	1.sınıf	313	3,74	12,54288	1,690	595	,092
	4.sınıf	284	3,68	11,24955			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar sınıf düzeyi değişkenine göre t testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin EAİFÖ (t: 1,690) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ toplam puanlarının sınıf değişkenine göre aritmetik ortalamaları 1. sınıflarda 3,74 puan, 4. sınıflarda 3,68 puan ile “*katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

4.4. Üniversite Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının üniversite değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.14. Gıda boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Üniversite	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Gıda Boyutu	OMÜ	93	2,96	3,95587	7	,984	,442
	Amasya Üniversitesi	68	3,18	3,78424			
	Atatürk Üniversitesi	81	3,18	4,09758			
	Balıkesir Üniversitesi	69	3,07	4,55814			
	Giresun Üniversitesi	72	3,05	3,71385			
	Tokat Gazi Osman Paşa Üniversitesi	98	3,08	3,99027			
	Sinop Üniversitesi	69	3,01	4,43096			
	Zonguldak Üniversitesi	47	3,04	4,10444			
	Toplam	597	3,07	4,07632			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar üniversite değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (F: ,984) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı üniversitelerde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının üniversite

değişkenine göre aritmetik ortalamalarının, en düşük puan 2,96 ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi'ne, en yüksek puan 3,18 ile Amasya ve Atatürk Üniversitesi'ne ait olduğu belirlenmiştir. Bu puanlar, Tekin'nin (1996) 5'li Likert ölçekler için önerdiği puan aralığına göre “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.15. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Üniversite	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Ulaşım-Barınma Boyutu	OMÜ	93	2,96	3,027380	7	1,270	,263
	Amasya Üniversitesi	68	3,09	3,128609			
	Atatürk Üniversitesi	81	3,23	3,499206			
	Balıkesir Üniversitesi	69	3,02	3,896246			
	Giresun Üniversitesi	72	3,09	3,168087			
	Tokat Gazi Paşa Üniversitesi	98	2,99	2,999842			
	Sinop Üniversitesi	69	3,23	3,145112			
	Zonguldak Üniversitesi	47	3,02	2,917934			
	Toplam	597	3,07	3,239250			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ'nden aldıkları puanlar üniversite değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (F: 1,270) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı üniversitelerde öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre aritmetik ortalamalarının, en düşük puan 2,96 ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi'ne , en yüksek puan 3,23 ile Atatürk ve Sinop Üniversitesi'ne ait olduğu tespit edilmiştir. Bu puanların “*kısmen katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.16. Enerji boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Üniversite	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Enerji Boyutu	OMÜ	93	4,23	3,43935	7	1,172	,317
	Amasya Üniversitesi	68	4,28	3,63342			
	Atatürk Üniversitesi	81	4,25	3,40266			
	Balıkesir Üniversitesi	69	4,27	3,07182			
	Giresun Üniversitesi	72	4,28	3,49334			
	Tokat						
	Gaziosmanpaşa Üniversitesi	98	4,12	3,71276			
	Sinop Üniversitesi	69	4,35	3,66069			
	Zonguldak Üniversitesi	47	4,20	3,28988			
	Toplam	597	4,24	3,48847			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi ölçeğinden aldıkları puanlar üniversite değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (F: 1,172) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı üniversitelerdeki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre aritmetik ortalamaları, en düşük puan 4,12 ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi “*katılıyorum*” aralığında, en yüksek puan 4,35 ile Sinop Üniversitesi “*kesinlikle katılıyorum*” puan aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.17. Atık boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Üniversite	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Atık Boyutu	OMÜ	93	3,97	4,97373	7	,609	,749
	Amasya Üniversitesi	68	3,92	5,61018			
	Atatürk Üniversitesi	81	3,95	4,48609			
	Balıkesir Üniversitesi	69	3,97	4,40012			
	Giresun Üniversitesi	72	3,99	4,46055			
	Tokat Gazi Osman Paşa Üniversitesi	98	3,82	4,50715			
	Sinop Üniversitesi	69	3,97	5,49587			
	Zonguldak Üniversitesi	47	4,00	4,26515			
	Toplam	597	3,94	4,79153			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi ölçeğinden aldıkları puanlar üniversite değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık Boyutu (F: ,609) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı üniversitelerdeki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre aritmetik ortalamalarının, en düşük puan 3,82 ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'ne, en yüksek puan 4,00 ile Zonguldak Üniversitesi'ne ait olduğu anlaşılmıştır. Bu puanlar “*katılıyorum*” puan aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.18. Su boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Üniversite	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Su Boyutu	OMÜ	93	4,18	2,39775	7	1,003	,428
	Amasya Üniversitesi	68	4,28	2,38943			
	Atatürk Üniversitesi	81	4,20	2,11943			
	Balıkesir Üniversitesi	69	4,23	2,17813			
	Giresun Üniversitesi	72	4,27	1,84620			
	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	98	4,11	2,15839			
	Sinop Üniversitesi	69	4,37	1,80614			
	Zonguldak Üniversitesi	47	4,28	2,06396			
	Toplam	597	4,23	2,14309			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi ölçeğinden aldıkları puanlar üniversite değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (F: 1,003) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı üniversitelerdeki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının üniversite değişkenine göre aritmetik ortalamaları, en düşük puan 4,11 ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi “*katılıyorum*” puan aralığında, en yüksek puan 4,37 ile Sinop Üniversitesi “*kesinlikle katılıyorum*” puan aralığında bulunmaktadır.

Tablo 4.19. EAİFÖ toplam puanlarının üniversite değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Üniversite	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
EAİFÖ	OMÜ	93	3,67	12,94765	7	,974	,449
	Amasya Üniversitesi	68	3,74	12,36193			
	Atatürk Üniversitesi	81	3,76	11,28320			
	Balıkesir Üniversitesi	69	3,72	12,11451			
	Giresun Üniversitesi	72	3,73	11,59973			
	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	98	3,62	10,90456			
	Sinop Üniversitesi	69	3,77	12,68466			
	Zonguldak Üniversitesi	47	3,71	11,86491			
	Toplam	597	3,71	11,96380			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi ölçeğinden aldıkları puanlar üniversite değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (F: ,984), Ulaşım-Barınma Boyutu (F: 1,270), Enerji Boyutu (F: 1,172), Atık Boyutu (F: ,609), Su Boyutu (F: 1,003) ve Ekolojik Ayak İzi Ölçeği (F: ,974) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı üniversitelerdeki sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ toplam puanlarının üniversite değişkenine göre aritmetik ortalamaları incelendiğinde, en düşük puanın 3,62 ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi'ne, en yüksek puanın ise 3,77 ile Sinop Üniversitesi'ne ait olduğu belirlenmiştir. Bu puanların, “katılıyorum” puan aralığında yer aldığı anlaşılmıştır.

4.5. Yerleşim Birimi Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.20. Gıda boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Yerleşim Birimi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Gıda Boyutu	Köy	108	3,22	3,76237	3	3,100	,026
	Kasaba	20	3,15	3,89973			
	İlçe	185	3,09	3,99174			
	İl	284	2,99	4,20961			
	Toplam	597	3,07	4,07632			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre aritmetik ortalamaları incelendiğinde, en düşük puanın 2,99 ile il yerleşim birimine, en yüksek puanın 3,22 ile köy yerleşim birimine ait olduğu belirlenmiştir. Bu puanların, “kısmen katılıyorum” puan aralığında yer aldığı anlaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (F: 3,100) puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir ($p \leq 0,05$). Meydana gelen farklılığa ilişkin posthoc (Tukey) testi ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Tablo 4.21. Gıda boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre tukey testi sonuçları

Puanlar	Yerleşim_birimi	Yerleşim_birimi	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
Gıda Boyutu	Köy	Kasaba	,40185	,98710	,977
		İlçe	,80591	,49104	,356
		İl	1,35537*	,45841	,017
		Köy	-,40185	,98710	,977
	Kasaba	İlçe	,40405	,95447	,974
		İl	,95352	,93810	,740
		Köy	-,80591	,49104	,356
		Kasaba	-,40405	,95447	,974
	İlçe	İl	,54947	,38311	,478
		Köy	-1,35537*	,45841	,017
		Kasaba	-,95352	,93810	,740
		İlçe	-,54947	,38311	,478

Gıda Boyutunda meydana gelen farklılığa ilişkin Tukey testi sonuçları incelendiğinde yerleşim birimi köy ve il olan öğretmen adayları arasında farklılık meydana geldiği görülmüştür. Ortalama puanlar incelendiğinde ise bu farklılığın köy biriminde olan öğretmen adayları lehine gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu bağlamda yerleşim birimi köy olan öğretmen adaylarının, il olan öğretmen adaylarına göre gıda bakımından EAİ farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.22. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Yerleşim Birimi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Ulaşım-Barınma Boyutu	Köy	108	3,28	3,295686	3	2,938	,033
	Kasaba	20	2,93	2,844663			
	İlçe	185	3,03	3,056585			
	İl	284	3,03	3,324117			
	Toplam	597	3,07	3,239250			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, kasaba 2,93 puan, ilçe ve il 3,03 puan, köy 3,28 puan şeklinde olduğu belirlenmiştir. Tüm yerleşim birimlerine ait puanların, “kısmen katılıyorum” puan aralığında yer aldığı anlaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (F: 2,938) puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir ($p \leq ,05$). Meydana gelen farklılığa ilişkin posthoc (Tukey) testi ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Tablo 4.23. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre tukey sonuçları

Puanlar	Yerleşim_birimi	Yerleşim_birimi	Ortalama Farkı	Standart Hata	P
Ulaşım-Barınma Boyutu	Köy	Kasaba	1,379630	,784719	,295
		İlçe	,983684	,390366	,058
		İl	,985263*	,364425	,035
	Kasaba	Köy	-1,379630	,784719	,295
		İlçe	-,395946	,758774	,954
		İl	-,394366	,745759	,952
	İlçe	Köy	-,983684	,390366	,058
		Kasaba	,395946	,758774	,954
		İl	,001580	,304563	1,000
	İl	Köy	-,985263*	,364425	,035
		Kasaba	,394366	,745759	,952
		İlçe	-,001580	,304563	1,000

Ulaşım-Barınma Boyutunda meydana gelen farklılığa ilişkin Tukey testi sonuçları incelendiğinde yerleşim birimi köy ve il olan öğretmen adayları arasında farklılık meydana geldiği görülmüştür. Ortalama puanlar incelendiğinde ise bu farklılığın köy biriminde olan öğretmen adayları lehine gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu bağlamda yerleşim birimi köy olan öğretmen adaylarının, il olan öğretmen

adaylarına göre ulaşım-barınma bakımından EAİ farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 4.24. Enerji boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Yerleşim Birimi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Enerji Boyutu	Köy	108	4,21	3,44587	3	2,578	,059
	Kasaba	20	3,91	4,33468			
	İlçe	185	4,24	3,44225			
	İl	284	4,27	3,44151			
	Toplam	597	4,24	3,48847			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (F: 2,578) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre aritmetik ortalamaları incelendiğinde, kasabanın 3,91 puan ile “*katılıyorum*” aralığında, köy 4,21 puan, ilçe 4,24 puan ve il yerleşim biriminin ise 4,27 puan ile “*kesinlikle katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı anlaşılmıştır.

Tablo 4.25. Atık boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Yerleşim Birimi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Atık Boyutu	Köy	108	3,93	4,73459	3	,737	,530
	Kasaba	20	3,72	3,61139			
	İlçe	185	3,95	5,02036			
	İl	284	3,96	4,73642			
	Toplam	597	3,94	4,79153			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık Boyutu (F: ,737) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, kasaba 3,72 puan, köy 3,93 puan, ilçe 3,95 puan, il 3,96 puan şeklinde olduğu belirlenmiştir. Tüm yerleşim birimlerine ait puanların, “*katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.26. Su boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Yerleşim Birimi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Su Boyutu	Köy	108	4,21	1,97483	3	,154	,927
	Kasaba	20	4,16	2,01311			
	İlçe	185	4,21	2,27959			
	İl	284	4,25	2,13067			
	Toplam	597	4,23	2,14309			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (F: ,154) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, kasabanın 4,16 puan ile “*katılıyorum*” aralığında, köy ve ilçenin 4,21 puan, il yerleşiminin ise 4,25 puan ile “*kesinlikle katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.27. EAİFÖ toplam puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Yerleşim Birimi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
EAİFÖ	Köy	108	3,77	12,41378	3	1,244	,293
	Kasaba	20	3,56	8,95368			
	İlçe	185	3,71	11,99643			
	İl	284	3,70	11,93047			
	Toplam	597	3,71	11,96380			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar yerleşim birimi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin EAİFÖ (F: 1,244) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ toplam puanlarının yerleşim birimi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar, kasaba 3,56 puan, il 3,70 puan, ilçe 3,71 puan, köy 3,77 puan şeklindedir. Buna göre tüm yerleşim birimlerine ait puanların, “*katılıyorum*” puan aralığında yer aldığı tespit edilmiştir.

4.6. Aylık Gelir Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının aylık gelir değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.28. Gıda boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Aylık Gelir	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Gıda Boyutu	0-500	173	3,10	4,15246	3	1,290	,277
	500-1000	158	2,98	3,41991			
	1000-1500	57	3,04	4,24249			
	1500-üstü	209	3,11	4,40127			
	Toplam	597	3,07	4,07632			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar gelir düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (F: 1,290) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 2,98 (500-1000) ile 3,11 (1500-üstü) arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm aylık gelir durumuna ait puanlar, “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.29. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Aylık Gelir	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Ulaşım-Barınma Boyutu	0-500	173	3,10	3,237216	3	1,541	,203
	500-1000	158	2,98	2,817696			
	1000-1500	57	3,24	3,595458			
	1500-üstü	209	3,07	3,419684			
	Toplam	597	3,07	3,239250			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar gelir düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (F: 1,541) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 2,98 (500-1000) ile 3,24 (1000-1500) arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm aylık gelir durumuna ait puanlar, “*kısmen katılıyorum*” aralığına denk gelmektedir.

Tablo 4.30. Enerji boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Aylık Gelir	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Enerji Boyutu	0-500	173	4,21	3,49544	3	1,032	,378
	500-1000	158	4,20	3,25874			
	1000-1500	57	4,24	3,39172			
	1500-üstü	209	4,30	3,67053			
	Toplam	597	4,24	3,48847			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar gelir düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (F: 1,032) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, 4,20 puan ile geliri 500-1000 arasında olanlar “*katılıyorum*” aralığında yer almaktadır. Diğer aylık gelir durumlarının ise 4,21 puan ile 4,30 puan arasında değişen ortalamalara sahip oldukları ve “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında yer aldıkları anlaşılmıştır.

Tablo 4.31. Atık boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Aylık Gelir	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Atık Boyutu	0-500	173	3,95	4,88421	3	,485	,693
	500-1000	158	3,90	4,66401			
	1000-1500	57	3,90	4,48871			
	1500-üstü	209	3,98	4,90449			
	Toplam	597	3,94	4,79153			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar gelir düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık Boyutu (F: ,485) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,90 (500-1000 ve 1000-1500) puan ile 3,98 (1500-üstü) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm aylık gelir durumuna ait puanlar, “*katılıyorum*” aralığına denk geldiği anlaşılmıştır.

Tablo 4.32. Su boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Aylık Gelir	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Su Boyutu	0-500	173	4,24	2,14011	3	,756	,519
	500-1000	158	4,17	2,08336			
	1000-1500	57	4,19	2,21962			
	1500-üstü	209	4,28	2,17259			
	Toplam	597	4,23	2,14309			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar gelir düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (F: ,756) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği

belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının aylık gelir değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, 4,17 (500-1000) ile 4,19 (1000-1500) puanlarının “*katılıyorum*” aralığında, 4,24 (0-500) ile 4,28 (1500-üstü) puanlarının ise “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.33. EAİFÖ toplam puanlarının aylık gelir değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Aylık Gelir	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
EAİFÖ	0-500	173	3,72	12,42046	3	1,462	,224
	500-1000	158	3,65	10,14594			
	1000-1500	57	3,71	13,00087			
	1500-üstü	209	3,75	12,50379			
	Toplam	597	3,71	11,96380			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar gelir düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin EAİFÖ (F: 1,462) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı gelir düzeylerine sahip olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalıkları bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ toplam puanlarının aylık gelir değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,65 (500-1000) ile 3,75 (1500-üstü) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm aylık gelir durumuna ait puanlar, “*katılıyorum*” aralığına denk gelmektedir.

4.7. Anne Eğitim Düzeyi Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.34. Gıda boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Anne Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Gıda Boyutu	İlkokul	322	3,11	3,84502	3	1,178	,317
	Ortaokul	145	3,01	4,28580			
	Lise	93	3,05	4,56871			
	Üniversite	37	2,96	3,85024			
	Toplam	597	3,07	4,07632			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz

sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (F: 1,178) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 2,96 (üniversite) puan ile 3,11 (ilkokul) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanlar, “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.35. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Anne Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Ulaşım-Barınma Boyutu	İlkokul	322	3,15	3,129946	3	2,068	,103
	Ortaokul	145	2,96	3,231535			
	Lise	93	3,01	3,579035			
	Üniversite	37	3,00	3,171050			
	Toplam	597	3,07	3,239250			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (F: 2,068) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 2,96 (ortaokul) puan ile 3,15 (ilkokul) puan arasında değiştiği anlaşılmıştır. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanların, “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.36. Enerji boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Anne Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Enerji Boyutu	İlkokul	322	4,24	3,44950	3	1,273	,283
	Ortaokul	145	4,20	3,66513			
	Lise	93	4,34	3,40606			
	Üniversite	37	4,21	3,27150			
	Toplam	597	4,24	3,48847			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (F: 1,273) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, 4,20 puan ile ortaokul eğitim düzeyinin “*katılıyorum*” aralığında,

üniversite (4,21 puan), ilkokul (4,24 puan) ve lise (4,34 puan) eğitim düzeylerine ait puanların ise “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.37. Atık boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Anne Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Atık Boyutu	İlkokul	322	3,92	4,77674	3	,669	,571
	Ortaokul	145	3,93	5,02044			
	Lise	93	4,03	4,57816			
	Üniversite	37	3,93	4,58012			
	Toplam	597	3,94	4,79153			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık Boyutu (F: ,669) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,92 (ilkokul) puan ile 4,03 (lise) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanlar, “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.38. Su boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Anne Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Su Boyutu	İlkokul	322	4,24	2,02063	3	1,788	,148
	Ortaokul	145	4,12	2,36275			
	Lise	93	4,32	2,02151			
	Üniversite	37	4,28	2,48509			
	Toplam	597	4,23	2,14309			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (F: 1,788) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, 4,12 puan ile ortaokul eğitim düzeyinin “*katılıyorum*” aralığında, ilkokul (4,24 puan), üniversite (4,28 puan) ve lise (4,32 puan) eğitim düzeylerine ait puanların ise “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.39. EAİFÖ toplam puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Anne Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
EAİFÖ	İlkokul	322	3,73	11,36028	3	1,244	,293
	Ortaokul	145	3,65	13,07272			
	Lise	93	3,75	12,06697			
	Üniversite	37	3,67	12,18063			
	Toplam	597	3,71	11,96380			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar anne eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin EAİFÖ (F: 1,244) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Buna göre farklı anne eğitim düzeylerine sahip olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyi bakımından birbirine benzer olduğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ toplam puanlarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,65 (ortaokul) puan ile 3,75 (lise) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanlar, “katılıyorum” aralığında yer almaktadır.

4.8. Baba Eğitim Düzeyi Değişkenine Ait Bulgular

Bu bölümde gıda boyutu, ulaşım-barınma boyutu, enerji boyutu, atık boyutu, su boyutu ve EAİFÖ toplam puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4.40. Gıda boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Baba Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Gıda Boyutu	İlkokul	181	3,14	3,96621	3	1,214	,304
	Ortaokul	169	3,08	3,86239			
	Lise	165	3,02	4,25095			
	Üniversite	82	3,01	4,36252			
	Toplam	597	3,07	4,07632			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Gıda Boyutu (F: 1,214) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının gıda boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,01 (üniversite) puan ile 3,14 (ilkokul) puan arasında değiştiği

anlaşılmıştır. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanların, “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer aldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.41. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Baba Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
	İlkokul	181	3,26	3,186085			
Ulaşım-Barınma Boyutu	Ortaokul	169	2,99	3,303004	3	4,949	,002
	Lise	165	3,01	3,148728			
	Üniversite	82	2,95	3,171785			
	Toplam	597	3,07	3,239250			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 2,95 (üniversite) puan ile 3,26 (ilkokul) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanlar, “*kısmen katılıyorum*” aralığında yer almaktadır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Ulaşım-Barınma Boyutu (F: 4,949) puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir. Meydana gelen farklılığa ilişkin psotnoc (Tukey) testi ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Tablo 4.42. Ulaşım-barınma boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre tukey sonuçları

Puanlar	Baba Eğitim	Baba Eğitim	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
	İlkokul	Ortaokul	1,095884*	,343101	,008
		Lise	,987510*	,345244	,023
		Üniversite	1,261420*	,426974	,017
		İlkokul	-1,095884*	,343101	,008
	Ortaokul	Lise	-,108374	,351041	,990
		Üniversite	,165536	,431675	,981
Ulaşım-Barınma Boyutu		İlkokul	-,987510*	,345244	,023
	Lise	Ortaokul	,108374	,351041	,990
		Üniversite	,273910	,433381	,922
		İlkokul	-1,261420*	,426974	,017
	Üniversite	Ortaokul	-,165536	,431675	,981
		Lise	-,273910	,433381	,922

Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin yapılan Tukey testi sonucunda;

Ulaşım-Barınma Boyutunda baba eğitim düzeyi ilkokul olan sosyal bilgiler öğretmen adayları ile baba eğitim düzeyi ortaokul/lise/üniversite olanlar arasında farklılık meydana geldiği, ortalama puanlar incelendiğinde ise bu farklılığın ilkokul

olanlar lehine gerçekleştiği belirlenmiştir. Dolayısıyla baba eğitim düzeyi ilkokul olan ğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutunda EAİ farkındalıklarının, diğer eğitim düzeylerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.43. Enerji boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Baba Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Enerji Boyutu	İlkokul	181	4,30	3,22746	3	1,763	,153
	Ortaokul	169	4,20	3,55330			
	Lise	165	4,26	3,56383			
	niversite	82	4,15	3,70153			
	Toplam	597	4,24	3,48847			

Sosyal bilgiler ğretmen adaylarının EAİF’nden aldıkları puanlar baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Enerji Boyutu (F: 1,763) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler ğretmen adaylarının enerji boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, niversite (4,15 puan) ve ortaokul (4,20 puan) eğitim düzeyi puanlarının “*katılıyorum*” aralığında, lise (4,26 puan) ve ilkokul (4,30 puan) eğitim düzeyi puanlarının ise “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında yer aldığı anlaşılmıştır.

Tablo 4.44. Atık boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Baba Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Atık Boyutu	İlkokul	181	4,01	4,89771	3	2,582	,053
	Ortaokul	169	3,86	5,03677			
	Lise	165	4,01	4,50314			
	niversite	82	3,83	4,44668			
	Toplam	597	3,94	4,79153			

Sosyal bilgiler ğretmen adaylarının EAİF’nden aldıkları puanlar baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Atık Boyutu (F: 2,582) puanlarında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir ($p>,05$). Sosyal bilgiler ğretmen adaylarının atık boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,83 (niversite) puan ile 4,01 (ilkokul ve lise) puan arasında değiştiği belirlenmiştir. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanlar, “*katılıyorum*” aralığında yer almaktadır.

Tablo 4.45. Su boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Baba Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
Su Boyutu	İlkokul	181	4,35	1,84401	3	3,130	,025
	Ortaokul	169	4,15	2,31207			
	Lise	165	4,23	2,08250			
	Üniversite	82	4,12	2,41722			
	Toplam	597	4,23	2,14309			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanlar incelendiğinde, üniversite (4,12 puan) ve ortaokul (4,15 puan) eğitim düzeyi puanlarının “*katılıyorum*” aralığında, lise (4,23 puan) ve ilkokul (4,35 puan) eğitim düzeyi puanlarının ise “*kesinlikle katılıyorum*” aralığında yer aldığı belirlenmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin Su Boyutu (F: 3,130) puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir. Meydana gelen farklılığa ilişkin psothoc (Tukey) testi ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Tablo 4.46. Su boyutu puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre tukey sonuçları

Puanlar	Baba Eğitim	Baba Eğitim	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
Su Boyutu	İlkokul	Ortaokul	,60437*	,22802	,041
		Lise	,38091	,22945	,346
		Üniversite	,69377	,28376	,070
	Ortaokul	İlkokul	-,60437*	,22802	,041
		Lise	-,22345	,23330	,773
		Üniversite	,08941	,28689	,990
	Lise	İlkokul	-,38091	,22945	,346
		Ortaokul	,22345	,23330	,773
		Üniversite	,31286	,28802	,698
	Üniversite	İlkokul	-,69377	,28376	,070
		Ortaokul	-,08941	,28689	,990
		Lise	-,31286	,28802	,698

Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin yapılan Tukey testi sonucunda;

Su Boyutunda baba eğitim düzeyi ilkokul olan sosyal bilgiler öğretmen adayları ile baba eğitim düzeyi ortaokul olanlar arasında farklılık meydana geldiği, ortalama puanlar incelendiğinde ise bu farklılığın ilkokul olanlar lehine gerçekleştiği belirlenmiştir. Dolayısıyla baba eğitim düzeyi ilkokul olan öğretmen adaylarının su

boyutunda EAİ farkındalıklarının, ortaokul eğitim düzeylerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.47. EAİFÖ toplam puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

	Baba Eğitim Düzeyi	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	sd	F	p
EAİFÖ	İlkokul	181	3,80	11,44290	3	4,386	,005
	Ortaokul	169	3,66	12,43692			
	Lise	165	3,71	11,56783			
	Üniversite	82	3,61	12,14871			
	Toplam	597	3,71	11,96380			

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ toplam puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre aritmetik ortalamalarına ait puanların, 3,61 (üniversite) puan ile 3,80 (ilkokul) puan arasında değiştiği anlaşılmıştır. Buna göre, tüm eğitim düzeylerine ait puanlar, “katılıyorum” aralığında yer almaktadır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİFÖ’nden aldıkları puanlar baba eğitim düzeyi değişkenine göre ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda ölçeğin EAİFÖ (F: 4,386) toplam puanlarında anlamlı farklılık meydana geldiği belirlenmiştir. Meydana gelen farklılığa ilişkin psothoc (Tukey) testi ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Tablo 4.48. EAİFÖ toplam puanlarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre tukey sonuçları

Puanlar	Baba Eğitim	Baba Eğitim	Ortalama Farkı	Standart Hata	p
EAİFÖ	İlkokul	Ortaokul	3,72660*	1,26897	,018
		Lise	2,33370	1,27690	,261
		Üniversite	4,89712*	1,57918	,011
	Ortaokul	İlkokul	-3,72660*	1,26897	,018
		Lise	-1,39290	1,29834	,706
		Üniversite	1,17052	1,59656	,884
	Lise	İlkokul	-2,33370	1,27690	,261
		Ortaokul	1,39290	1,29834	,706
		Üniversite	2,56341	1,60287	,380
	Üniversite	İlkokul	-4,89712*	1,57918	,011
		Ortaokul	-1,17052	1,59656	,884
		Lise	-2,56341	1,60287	,380

Meydana gelen anlamlı farklılığa ilişkin yapılan Tukey testi sonucunda;

EAİFÖ toplam puanlarında baba eğitim düzeyi ilkokul olan sosyal bilgiler öğretmen adayları ile baba eğitim düzeyi ortaokul/üniversite olanlar arasında farklılık meydana geldiği, ortalama puanlar incelendiğinde ise bu farklılığın ilkokul olanlar lehine gerçekleştiği belirlenmiştir. Dolayısıyla baba eğitim düzeyi ilkokul olan

öğretmen adaylarının EAİ farkındalıklarının, baba eğitim düzeyi ortaokul/üniversite olanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

4.9. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Puanları Arasındaki İlişkiler

Tablo 4.49. Ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği puanları arasındaki ilişkiler

		Gıda Boyutu	Ulaşım-Barınma Boyutu	Enerji Boyutu	Atık Boyutu	Su Boyutu	EAİFÖ
Gıda Boyutu	r	1					
	p						
	N	597					
Ulaşım-Barınma Boyutu	r	,338**	1				
	p	,000					
	N	597	597				
Enerji Boyutu	r	,185**	,183**	1			
	p	,000	,000				
	N	597	597	597			
Atık Boyutu	r	,234**	,267**	,501**	1		
	p	,000	,000	,000			
	N	597	597	597	597		
Su Boyutu	r	,150**	,227**	,447**	,552**	1	
	p	,000	,000	,000	,000		
	N	597	597	597	597	597	
EAİFÖ	r	,607**	,587**	,685**	,798**	,643**	1
	p	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	597	597	597	597	597	597

EAİFÖ puanları arasındaki ilişkiler pearson korelasyon analizi ile test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçek puanları arasında anlamlı ilişkilerin meydana geldiği belirlenmiştir. Buna göre;

- Ulaşım-barınma boyutu ile gıda boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,338$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Enerji boyutu ile gıda boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,185$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Enerji boyutu ile ulaşım-barınma boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,183$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Atık boyutu ile gıda boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,234$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Atık boyutu ile ulaşım-barınma boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,267$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Atık boyutu ile enerji boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ($r = ,501$, $p < ,05$) ilişki meydana geldiği,

- Su boyutu ile gıda boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,150$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Su boyutu ile ulaşım-barınma boyutu arasında pozitif yönlü zayıf düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,227$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Su boyutu ile enerji boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,447$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Su boyutu ile atık boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,552$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- Ölçeğin toplam puanı olan EAİFÖ ile gıda boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,607$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- EAİFÖ ile ulaşım-barınma boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,587$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- EAİFÖ ile enerji boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,685$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- EAİFÖ ile atık boyutu arasında pozitif yönlü güçlü düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,798$, $p < ,05$) meydana geldiği,
- EAİFÖ ile su boyutu arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı ilişki ($r = ,643$, $p < ,05$) meydana geldiği belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu bölümde, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine ilişkin elde edilen bulguların, ilgili literatürdeki bulgularla karşılaştırılmasına yer verilmiştir.

Araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji, atık ve su boyutundaki EAİ farkındalık düzeylerinin yüksek; gıda ve ulaşım-barınma boyutundaki EAİ farkındalık düzeylerinin ise daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmaya benzer şekilde Coşkun (2013) sınıf öğretmeni adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, Caba (2021) sınıf öğretmeni adaylarının EAİ farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumlarına (Amasya örnekleme) yönelik yaptığı araştırmada enerji, su ve atık boyutundaki EAİ farkındalığın, ulaşım-barınma ve gıda boyutuna göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarıyla çalışma yürüten Yiğitkaya (2019), fen ve teknoloji öğretmen adaylarıyla çalışma yürüten Yıldız (2014) ve sınıf öğretmeni adaylarıyla çalışma yürüten Bayraktar (2019), en yüksek farkındalığın enerji boyutunda, en düşük farkındalığın gıda boyutunda olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Turizm lisans öğrencileriyle çalışma yürüten Ceyhanlı (2019) ise gıda boyutundaki farkındalığın nispeten yüksek olduğu, enerji, ulaşım-barınma, atık ve su boyutundaki farkındalığın ise ortalamanın altında olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla Ceyhanlı'nın (2019) çalışmasında elde ettiği bulgular bu araştırmanın bulguları ile çelişmektedir.

Araştırmada, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine ilişkin elde edilen bulgularda, gıda, ulaşım-barınma, enerji ve su boyutlarındaki EAİ farkındalık düzeylerinin benzer olduğu, ancak kadın öğretmen adaylarının atık boyutuyla ilgili EAİ farkındalık düzeylerinin, erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulara paralel olarak Yiğitkaya'nın (2019) öğretmen adaylarıyla yaptığı araştırmada, aynı sonuçlara ulaşıldığı ifade edilmiştir. Caba (2021) araştırmasında, kadın öğretmen adaylarının atık, gıda ve genel EAİ farkındalık düzeylerinin erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu, diğer boyutlarda anlamlı bir farklılığın olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yıldız'ın (2014) çalışmasında ise cinsiyet değişkenine göre EAİ farkındalık düzeylerinde ulaşım-barınma boyutunda bir farklılığın olmadığı, gıda, enerji, atıklar ve su tüketimi boyutlarında

kadınlar lehine anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Medina ve Toledo-Bruno (2016) Central Midanao Üniversitesi'nde üniversite öğrencilerine yönelik yaptığı EAİ konulu araştırmada, öğrencilerin EAİ farkındalık düzeyi ve karbon ayak izlerinde cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı farklılığın olduğu belirtilmiştir. Çelenk (2019) öğretmen adaylarının EAİ'nin bazı değişkenlere göre incelenmesi amacıyla yaptığı araştırmanın sonucunda, cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının EAİ farkındalıklarında, tüm boyutlarda anlamlı farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Gündüz ve Alsagher (2018) Libyalı yükseköğretim öğrencilerinin ekolojik ayak izi ve sürdürülebilir yaşam konusundaki bilinç düzeylerini inceledikleri araştırmada, Libya'daki üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerin ekolojik ayak izlerinin cinsiyet bakımından farklılık meydana gelmediği anlaşılmıştır. Bu bağlamda Caba (2021), Yıldız (2014), Medina ve Toledo-Bruno (2016), Çelenk (2019), Gündüz ve Alsagher'in (2018) araştırma bulguları ile bu araştırmanın bulgularının farklılık gösterdiği anlaşılmıştır.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıf değişkenine göre EAİ farkındalık düzeyleri incelendiğinde, 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutundaki EAİ farkındalık düzeylerinin, 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulguya karşın Sivrikaya'nın (2018) fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerini belirlemeyi hedeflediği araştırmada, 4. sınıfların enerji boyutundaki EAİ algı düzeylerinin, 1. sınıflardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çelenk'in (2019) araştırmasında da 4. sınıf öğretmen adaylarının EAİ'nin, 1. sınıflara göre daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Bu bakımdan iki araştırmada elde edilen bulgular ile bu araştırmanın bulgularının paralellik göstermediği anlaşılmıştır. Coşkun (2013) sınıf öğretmeni adaylarıyla yaptığı araştırmada, Gündüz ve Alsagher (2018) ise Libyalı yükseköğretim öğrencileriyle yaptığı araştırmada, sınıf seviyesine göre anlamlı bir farklılığın tespit edilmediği belirtilmiştir. Dolayısıyla bu bulguların da araştırmanın bulgularıyla örtüşmediği görülmüştür.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yerleşim birimi değişkenine göre EAİ farkındalık düzeyleri incelendiğinde, yerleşim birimi köy olan öğretmen adaylarının, il olan öğretmen adaylarına göre gıda ve ulaşım-barınma boyutu bakımından EAİ farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu, diğer boyutlar bakımından benzer oldukları belirlenmiştir. Bu araştırma ile Yiğitkaya'nın (2019)

araştırmasında elde ettiği, gıda boyutunda köyde yaşayanların EAİ farkındalıklarının daha yüksek olduğu bulgusunun paralellik gösterdiği; enerji, atık ve su boyutunda ilde yaşayanların farkındalıklarının yüksek olduğu bulgusunun ise çeliştiği anlaşılmıştır. Benzer şekilde Akyüz'ün (2019) de araştırmasında, yerleşim birimi açısından ilde yaşayanlar lehine anlamlı farklılığın olduğu bulgusuna ulaşması, bu araştırma ile çelişmektedir. Çelenk (2019), Sivrikaya (2018), Yıldız (2014) yaptıkları araştırmalarda, yerleşim birimi değişkeni açısından öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Dolayısıyla bu bulguların da araştırmanın bulguları ile paralellik göstermediği tespit edilmiştir.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının aylık gelir değişkenine göre EAİ farkındalık düzeyleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyleri arasında anlamlı farklılık meydana gelmediği belirlenmiştir. Bu bulguya paralel olarak Akyüz (2019), Coşkun (2013), Yıldız (2014) ve Çelenk (2019) de yaptıkları araştırmalarda aylık gelir değişkenine göre anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tüm bu araştırmalara karşılık Ceyhanlı (2019) yaptığı çalışmada, genel olarak düşük geliri olan öğrencilerin orta geliri olanlara göre yüksek farkındalıklarının olduğu, atık ve su tüketimi boyutunda düşük gelirli öğrencilerin, orta ve yüksek gelirli öğrencilere göre farkındalıklarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akıllı vd. (2008), ekolojik ayak izinin kavramsal içeriği ve Akdeniz üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi'nde bireysel ekolojik ayak izi hesaplamasına ilişkin yaptıkları araştırmada, gelir düzeyi yükseldikçe EAİ'nin de yiyecek, ulaşım, konut, atık ve gezegen bakımından artış gösterdiği belirtilmiştir. Bu bağlamda Akıllı vd. (2008) ve Ceyhanlı'nın (2019) araştırma bulguları ile bu araştırmanın bulgularının çeliştiği anlaşılmıştır.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının anne eğitim düzeyi değişkenine göre EAİ farkındalık düzeyleri incelendiğinde, anne eğitim düzeyinin EAİ farkındalık düzeyini etkilemediği bulgusuna ulaşılmıştır. Coşkun (2013), Sivrikaya (2018), Günel vd. (2018), Akyüz (2019) ve Caba (2021) yaptıkları araştırmalarda da, anne eğitim düzeyi değişkeni açısından bu araştırma ile benzer bulgulara ulaşıldığı tespit edilmiştir. Turizm lisans öğrencileriyle çalışmasını yürüten Ceyhanlı (2019), ölçek genelinde anne eğitim seviyesi ilkököl olan öğrencilerin EAİ farkındalıklarının, anne eğitim seviyesi ortaokul ve lise olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca ulaşım-barınma, atıklar, su tüketimi ve

enerji alt boyutlarında anne eğitim seviyesine göre anlamlı farklılıkların olduğu belirtilmiştir. Öğretmen adaylarıyla çalışmasını yürüten Çelenk (2019) ise, anne eğitim düzeyi ortaokul olan öğretmen adayları ile anne eğitim düzeyi ilkokul ve lise olan öğretmen adayları arasında anlamlı farklılığın olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu durumda Ceyhanlı (2019) ve Çelenk'in (2019) araştırmalarında elde ettikleri bulguların, bu araştırmanın bulgusu ile çeliştiği anlaşılmıştır.

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyi değişkenine göre EAI farkındalık düzeyleri incelendiğinde, gıda, enerji ve atık boyutu açısından anlamlı farklılığın olmadığı belirlenmiştir. Buna karşılık ulaşım-barınma boyutunda baba eğitim düzeyi ilkokul olan öğretmen adaylarının, baba eğitim düzeyi ortaokul-lise-üniversite olan öğretmen adaylarına göre EAI farkındalıklarının yüksek olduğu, su boyutunda ise baba eğitim düzeyi ilkokul olan öğretmen adaylarının, baba eğitim düzeyi ortaokul olan öğretmen adaylarına göre EAI farkındalıklarının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulardan farklı olarak Ceyhanlı (2019) araştırmasında, atık boyutunda baba eğitim düzeyi ilkokul olanların, baba eğitim düzeyi ortaokul ve lise olanlara göre EAI farkındalıklarının yüksek olduğu, su boyutunda ise baba eğitim düzeyi ilkokul olanların, baba eğitim düzeyi lise olanlara göre EAI farkındalıklarının yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Caba (2021) araştırmasında, baba eğitim düzeyi lise olan adayların atık boyutunda farkındalık düzeylerinin, baba eğitim düzeyi ilkokul ve altı olan adaylara göre daha düşük olduğu belirtilmiştir. Bayraktar (2019) ise yaptığı araştırmada, baba eğitim düzeyi üniversite olan öğretmen adaylarının enerji ve gıda ayak izi farkındalıklarının daha düşük olduğu belirtilmiştir. Coşkun ve Sarıkaya (2014), Akyüz (2019), Sivrikaya (2018) yaptıkları araştırmalarda, öğretmen adaylarının baba eğitim düzeyi bakımından EAI farkındalık düzeylerinin anlamlı farklılık göstermediği ifade edilmiştir. Dolayısıyla diğer araştırmalardan elde edilen bulgular ile bu araştırmanın bulgularının paralellik göstermediği belirlenmiştir.

EAI olarak nitelendirilen gıda, ulaşım-barınma, su, atık ve enerji gibi unsurların birbiriyle ilişkili olduğu, ekolojik ayak izlerinden birinde meydana gelen artışın diğer izleri de etkileyebileceği belirlenmiştir. Benzer şekilde Akıllı vd. (2008) yaptıkları araştırmada, EAI'den yiyecek, ulaşım, konut, atık ve gezegen unsurlarının birbiriyle ilişkili olduğu belirtilmiştir. Keleş ve Aydoğdu (2010) fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusundaki görüşlerini

inceledikleri araştırmada, ekolojik ayak izlerinin birbiriyle ilişkili olduğu, su, gıda, atık gibi bu izleri azaltmaya ilişkin yapılabilecek faaliyetlerin bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştirilmesinin önemli olduğu ifade edilmiştir. Demirkol ve Aslan (2021) sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeylerini inceledikleri araştırmada, enerji, atıklar ve su tüketimi gibi EAİ farkındalıklarının birbiriyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde, verilerin analizi ile elde edilen sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. Sonuçlar

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan araştırmada, verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular ile aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık, enerji ve su boyutu ile ilgili EAİ farkındalık düzeylerinin, gıda ve ulaşım-barınma boyutuna göre daha yüksek olduğu,
- Farklı üniversitelerde öğrenim sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, EAİ farkındalık düzeylerinin birbirine benzer olduğu,
- Kadın sosyal bilgiler öğretmen adaylarının atık boyutu ile ilgili EAİ farkındalık düzeylerinin, erkek sosyal bilgiler öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu,
- Gıda, ulaşım-barınma, enerji, su boyutu ve toplam puanlar bakımından kadın ve erkek sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin birbirine benzer olduğu,
- 1. sınıfta öğrenim gören sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu ile ilgili EAİ farkındalık düzeylerinin, 4. sınıf sosyal bilgiler öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu,
- Gıda, enerji, atık, su boyutu ve toplam puanlar bakımından sınıf düzeyi fark etmeksizin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin birbirine benzer olduğu,

- En uzun süre yaşadığı yerleşim birimi köy olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının, il olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarına göre gıda ve ulaşım-barınma boyutu bakımından EAİ farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu,
- En uzun süre yaşanan yerleşim yeri fark edilmeksizin, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji, atık ve su boyutu bakımından EAİ farkındalık düzeylerinin benzer olduğu,
- Farklı gelir düzeyine sahip olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyleri bakımından birbirine benzer olduğu,
- Anne eğitim düzeyi farklı olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeyleri bakımından birbirine benzer olduğu,
- Baba eğitim düzeyi ilkokul olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ulaşım-barınma boyutu bakımından, baba eğitim düzeyi ortaokul, lise ve üniversite olanlara göre EAİ farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu,
- Baba eğitim düzeyi ilkokul olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının su boyutu bakımından, baba eğitim düzeyi ortaokul olanlara göre EAİ farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

5.2.2. Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilebilir:

- Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının EAİ farkındalık düzeylerinin atık, enerji ve su boyutunda daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durumun yaşanmasında yazılı, görsel medya ve eğitim gibi araçlarda yer alan kamu spotu ve eğitici bilgilerin etkili olduğu söylenebilir. Benzer şekilde diğer ekolojik boyutlarda da farkındalığın artırılmasına yönelik yazılı, görsel medya ve eğitimde çalışmalar yapılabilir.
- Bu araştırmada çeşitli üniversitelerdeki sosyal bilgiler öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Benzer araştırmalar daha geniş örneklemelerde ve farklı bölümler arasında değerlendirmeler yapılarak gerçekleştirilebilir.
- EAİ kavramının kapsamına yönelik farkındalığın artırılması amacıyla sosyal bilgiler öğretmen adaylarına çevre ve EAİ ile ilgili eğitimler verilebilir.

- Kadın öğretmen adaylarının EAI farkındalık düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durumun nedenlerinin ortaya çıkarılmasında yönelik nitel araştırma yöntemlerinin de kullanıldığı derinlemesine araştırmalar yapılabilir. Bunun yanında kadın ve erkek öğretmen adaylarının farkındalıklarının yükseltilmesi sağlanabilir.
- Eğitim düzeyi olarak 1. sınıftaki öğretmen adaylarının ekolojik farkındalıklarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Dolayısıyla sosyal bilgiler öğretmen adaylarının lisans eğitimleri süresince ekolojik farkındalıklarının geliştirilmesine yönelik ders içerikleri gözden geçirilmelidir.
- Yerleşim birimi köy olan öğretmen adaylarının EAI farkındalık düzeylerinin ildekilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğretmen adaylarının yaşadıkları yerleşim birimi ile ilişkili olarak EAI farkındalıklarının farklılık gösterebileceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının EAI farkındalığının geliştirilmesi için, doğal ekolojik yerleri ziyaret etmeleri farkındalık kazanmalarına anlamlı katkı sağlayabilir.
- Sürdürülebilirlik, çevre ve EAI kavramları tüm kamuoyunu ilgilendiren kavramlardır. Bu bağlamda gelecek nesillere sağlıklı bir dünya bırakmak için bu kavramların anlam ve öneminin; sanat, spor, siyaset, eğitim gibi hayatın her alanında anlatılması sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K., ve Polat, F. (2008). Ekolojik ayak izinin kavramsal içeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde bireysel ekolojik ayak izi hesaplaması. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8, 1-25.
- Aksu, C. (2011). *Sürdürülebilir kalkınma ve çevre*. Güney Ege Kalkınma Ajansı. Erişim adresi: <http://cevre.mf.duzce.edu.tr>
- Aktaş, F. (2019). *İlköğretim programlarının sürdürülebilir kalkınma hedefleri açısından, çevre eğitimi ve iklim değişikliği boyutunda incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Akyüz, C. A. (2019). *Fen Bilgisi ve Biyoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye'de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. C. 8, S. 2, 599-616.
- Alpaslan, İ. (2015). *UNESCO, sürdürülebilir kalkınma ve kültür: somut olmayan kültürel miras (soküm) örneği*. UNESCO Uzmanlık Tezi. UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, Ankara.
- Ambarlı, A. (2010). *Türkiye'de cumhuriyetten günümüze Sosyal Bilgiler programları (değişiklikler, düzenlemeler, güncellemeler)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bili Dalı, Konya.
- Atasoy, E. (2006). *Çevre için eğitim çocuk-doğa etkileşimi* (1. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Atmaca, Y. (2015). *Ortaokul 5, 6 ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde ekoloji konularına ilişkin kazanımların gerçekleşme düzeyinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Kahramanmaraş ili Pazarcık ilçesi örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman.
- Bayraktar, Ş. (2019). Pre-service primary teachers' ecological footprint awareness: Are there differences based on gender, educational level of parents, and longest-lived place of residence. *International Journal of Teaching Education and Learning*, 3(1), 230-244.
- Benzer, E. ve Şahin, F. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre okuryazarlığının proje tabanlı öğrenme süresince örnek olaylarla değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, S. 35, 55-83.
- Bilgili, A. S. (2012). Geçmişten günümüze sosyal bilimler ve sosyal bilgiler. A. S. Bilgili (Ed.). *Sosyal bilgilerin temelleri* (5. Baskı) içinde (s. 2-29). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (28. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Caba, B. (2021). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumları (Amasya örnekleme)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Ceyhanlı, K. (2019). *Turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalıkları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, Eskişehir.

- Coşkun, I. Ç. (2013). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Coşkun, I. Ç. ve Sarıkaya, R. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Studies (Elektronik)*, 9(5), 1761-1787.
- Çelenk, B. (2019). *Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izinin bazı değişkenlere göre incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Samsun.
- Çevre Kanunu, C. 22, S. 18132, s. 499, 11.08.1983. Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.2872.pdf>
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (t.y.). *Çevre*. Ankara. Erişim adresi: <https://webdosya.csb.gov.tr/db/bolu/icerikler/cevre-20180222082618.pdf>
- Dawe, G. F., Vetter, A., ve Martin, S. (2004). An overview of ecological footprinting and other tools and their application to the development of sustainability process: audit and methodology at Holme Lacy College UK. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 5(4), 340-371. doi: 10.1108/14676370410561063
- Demirkol, M. ve Aslan, İ. (2021). Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 904-928.
- Demirtaş, F. (2016). 8. *Sınıf öğrencilerinin ekolojik ayak izleriyle sürdürülebilir çevre tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Adıyaman.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C. 17, S. 2, 77-96.
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Denizli.
- Eryılmaz, T. (2011). *Sürdürülebilir kalkınma kavramı ve Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi Avrupa Birliği ve Uluslar Arası İlişkiler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Uluslar Arası İlişkiler Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Günel, N. (2018). *Üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izi azaltılması ile ilgili eğilimlerinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Günel, N., Işıldar, G. Y. ve Atik, A. D. (2018). Üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izi azaltılması konusundaki eğilimlerinin incelenmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 11(4), 34-46.
- Gündüz, Ş. ve Alsagher, E. A. A. (2018). Consciousness levels of Libyan higher education students on ecological footprint and sustainable life. *Quality & Quantity*, 52(1), 67-78. doi: <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0588-2>
- Güzel, P. Çoknaz, D. ve Noordegraaf, M. A. (2009). Sürdürülebilir kalkınmanın çevre boyutunda Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) uygulamaları ve Olimpiyat Organizasyonları kapsamında incelenmesi. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*, 20 (2), 59-69.

- “Johannesburg Declaration on Sustainable Development”, *World Summit on Sustainable Development*, United Nations, 2002. Erişim adresi: <http://www.un-documents.net/jburgdec.htm>
- Kan, Ç. (2010). A.B.D ve Türkiye’de sosyal bilgilerin tarihsel gelişimi. *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, C. 30, S. 2, 663-672.
- Karagözoğlu, A. G. (1966). *İlkokullarda sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmeni İşbaşında Yetiştirme Bürosu Yayınları.
- Karakaya, İ. (2012). Bilimsel araştırma yöntemleri. A. Tanrıöğen (Ed.). *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 57-83). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (23. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karatekin, K. ve Yılmaz, A. (2019). Çevre okuryazarlığı. B. Aksoy, B. Akbaba ve B. Kılcan (Ed.). *Sosyal bilgilerde beceri eğitimi* içinde (s. 25-52). Ankara: Pegem Akademi.
- Karayılan, G. (2017). *Oyun temelli ekolojik ayak izi etkinliklerinin dört ve beşinci sınıf öğrencilerinin çevre okuryazarlığına etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Kaypak, Ş. (2011). Küreselleşme sürecinde sürdürülebilir bir kalkınma için sürdürülebilir bir çevre. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13 (20), 19-33.
- Kaypak, Ş. (2012). Ekolojik ayak izinden çevre barışına bakmak. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6 (1), 154-159.
- Keleş, Ö. ve Aydoğdu, M. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerini azaltma yolları konusundaki görüşleri. *Journal of Turkish Science Education*, 7(3), 171-187.
- Keleş, Ö. (2007). *Sürdürülebilir yaşama yönelik çevre eğitimi aracı olarak ekolojik ayak izinin uygulanması ve değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Keleş, Ö. Uzun, N. ve Özsoy, S. (2008). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 2 (9), 1-14.
- Kitzes, J., ve Wackernagel, M. (2009). Answers to common questions in ecological footprint accounting. *Ecological Indicators*, 4(9), 812-817. doi:10.1016/j.ecolind.2008.09.014
- Köse, T. (2019). *Türkiye’de sosyal bilgiler eğitiminin tarihi gelişimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Konya.
- McMillan, E. E., Wright, T., ve Beazley, K. (2004). Impact of a university-level environmental studies class on students' values. *The Journal of Environmental Education*, 35(3), 19-27. doi: https://doi.org/10.3200/JOEE.35.3.19-27
- Medina, M. A. P., Toledo-Bruno, A. G. (2016). Ecological footprint of university students: Does gender matter?. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 2(4), 339-344. doi: 10.22034/gjesm.2016.02.04.003
- Meyer, V. (2004). *The ecological footprint as an enviromental education tool for knowledge, attitude and behaviour changes towards sustainable living* (Master’s thesis). University of South Africa.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Ve Kılavuzu (6-7. Sınıflar). Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2015). *Çevre Eğitimi Dersi Öğretim Programı (Ortaokul)*. Ankara. Erişim adresi: <http://kirikkale.meb.gov.tr/>
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*. Ankara. Erişim adresi: <https://mufredat.meb.gov.tr/>
- National Council for the Social Studies. (t.y.). Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi hakkında. Erişim adresi: <https://www.socialstudies.org/about>
- Oğuz, İ. H. (2019). *Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma ve mikro temelli sürdürülebilir kalkınma uygulamaları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı, Gaziantep.
- Özer, Z. (2002). Ekolojik ayak izleri. *Bilim ve Teknik Dergisi*, S. 419, 82-84.
- Öztürk, C. (2006). Sosyal bilgiler: toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* içinde. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Öztürk, G. (2010). *İlköğretim 7. sınıflarda çevre eğitimi için ekolojik ayak izi kavramının kullanılması ve değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Polat, G. (2012). *Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin öğretim öncesi ve sonrası çevre sorunu ve ekolojik ayak izi anahtar kavramları ile ilgili bilişsel yapılarının ortaya konması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Ana Bilim Dalı, Balıkesir.
- Rapport, D. J. (2000). Ecological footprints and ecosystem health: complementary approaches to a sustainable future. *Ecological Economics*, 32, 367-370. doi: 10.1016/S0921-8009(99)00156-1
- Rashid, A., Irum, A., Malik, I. A., Ashraf, A., Rongqiong, L., Liu, G., Ullah, H., Ali U. M ve Yousaf, B. (2018). Ecological footprint of Rawalpindi; Pakistan's first footprint analysis from urbanization perspective. *Journal of Cleaner Production*, 170, 362-368. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.09.186
- “Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future”, *Report of the Brundtland*, United Nations, 1987. Erişim adresi: <http://www.un-documents.net/ocf-02.htm#III.1>
- Ryu, C. H. ve Brody, S. D. (2006). Examining the impacts of a graduate course on sustainable development using ecological footprint analysis. *International Journal Of Sustainability in Higher Education*, 7(2), 158-175. doi: 10.1108/14676370610655931
- Sivrikaya, Ş. (2018). *Fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Antalya.
- Sönmez, V. (1999). *Sosyal bilgiler öğretimi öğretmen kılavuzu* (3. Baskı). Ankara: MEB
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (t.y.). *Sürdürülebilir kalkınma*. Erişim adresi: <http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/>
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *Sürdürülebilir kalkınma amaçları değerlendirme raporu*. Erişim adresi: <http://www.surdurulebilirkalkinma.gov.tr/>
- Şimşekli, Y. (2004). Çevre bilincinin geliştirilmesine yönelik çevre eğitimi etkinliklerine ilköğretim okullarının duyarlılığı. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 7(1), 83-92.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.

- Tosunoğlu, B. T. (2014). Sürdürülebilir küresel refah göstergesi olarak ekolojik ayak izi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 3(5), 132-149.
- Tüketici ve Çevre Eğitim Vakfı [Tükçev]. (t.y.). *Çevre eğitimi*. Erişim adresi: <https://www.tukcev.org.tr/cevre-egitimi>
- Türk, M. (2013). *Çevre bilinci yasal zorunluluktan sosyal sorumluluğa* (3. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- UNDP. (2015). BM sürdürülebilir kalkınma hedefleri. Erişim adresi: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>
- “United Nations Conference on Sustainable Development”, *Rio+20*, United Nations, 2012. Erişim adresi: <https://sustainabledevelopment.un.org/rio20>
- Ünal, S., Mançuhan, E. ve Sayar, A. A. (2001). *Çevre: bilinci, bilgisi ve eğitimi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Döner Sermaye İşletmesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaa Birimi.
- Wackernagel, M. ve Yount J. D. (2000). Footprints for sustainability: the next steps. *Kluwer Academic Publishers*, 2, 21-42. Erişim adresi: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1023/A:1010050700699.pdf>
- Wilson, J., ve Anielski, M. (2005). *Ecological footprints of Canadian municipalities and regions*. Erişim adresi: <https://www.terrametricsresearch.com/>
- WWF. (2010). *Yaşayan gezegen raporu*. Erişim adresi: <https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/yasayangezenraporu2010.pdf>
- WWF. (2012). *Türkiye'nin ekolojik ayak izi raporu*. Erişim adresi: https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/turkiyenin_ekolojik_ayak_izi_raporu.pdf?1412/turkiyeninekojikayakizibilancosu
- WWF. (2016). *Yaşayan gezegen raporu*. Erişim adresi: https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/yaayan_gezegen_raporu_2016_ozet.pdf?6201/yasayangezenraporu2016
- WWF. (2018). *Yaşayan gezegen raporu*. Erişim adresi: https://wwftr.awsassets.panda.org/downloads/ygo_ozet_2018.pdf?8160/Yasayan-gezegen-raporu-2018
- WWF. (2020). *Yaşayan gezegen raporu*. Erişim adresi: <https://www.wwf.org.tr/?10241/Yasayan-Gezegen-Raporu-2020>
- Yılar, M. ve Şimşek, U. (2021). Çevre eğitimi yaklaşımları. H. Tokcan ve Y. Topkaya (Ed.). *Çevre eğitimi içinde* (s. 275-297). Ankara: Pegem Akademi.
- Yılar, M. B. ve Tomal, N. (2018). Sosyal bilgiler dersi ve yenilenen ders öğretim programı. A. Uzunöz ve V. Aktepe (Ed.). *Özel öğretim yöntemleri içinde* (s. 3-40). Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, E. (2014). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Yıldız, E. ve Selvi, M. (2015). Fen bilimleri öğretmen adaylarının ekolojik ayak izleri ve ekolojik ayak izini azaltma yolları konusundaki görüşleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(3), 457-487.

- Yıldız, Ş. (2011). *Öğretmenlerin, öğretmen adaylarının ve öğrencilerin sürdürülebilir çevre ile ilgili kavramsal anlamaları ve tutumları* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, İzmir.
- Yılmaz, M. (2011). *2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nın birleştirilmiş sınıflarda uygulanabilirliğinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi (Nitel bir araştırma)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Afyonkarahisar.
- Yiğitkaya, B. (2019). *Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı, Kastamonu.
- Yurt, T. (2015). *9. sınıf öğrencilerinin çevre eğitimi bilişsel yapılarında ekolojik ayak izi kavramının etkisi (Ankara il örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yücel, A. S. ve Morgil, F. İ. (1998). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91

EKLER

Ek 1: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği

EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK ÖLÇEĞİ

Değerli öğretmen adayları;

Aşağıdaki ölçek ekolojik ayak izinizi ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler tamamen bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Size göre en uygun cevabın bulunduğu kutucuğa (X) işareti koyunuz. Lütfen tüm soruları yanıtlayınız. Samimiyetle vereceğiniz cevaplar için şimdiden teşekkür ederim.

Recep OCAK
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

Cinsiyeti: () Kadın () Erkek

Sınıfı: () 1. Sınıf () 4. Sınıf

Okuduğunuz Üniversite:

En uzun süre yaşadığınız yerleşim birimi: () Köy () Kasaba () İlçe () İl

Aylık geliriniz: () 0-500 () 500-1000 () 1000-1500 () 1500-Yukarısı

Anne eğitim düzeyi: () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite

Baba eğitim düzeyi: () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite

	EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK ÖLÇEĞİ	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.					
2	Hayvansal gıdalardan çok meyve sebze ile beslenirim.					
3	Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin almam.					
4	Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım.					
5	Gıda alışverişi yaparken yurtdışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.					
6	İşlenmiş gıdalardan plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.					
7	Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alanı kaplayacağından çevre için zararlıdır.					
8	Ev dekorasyonunda ekolojik dengeye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.					
9	Yaşadığımız mekânları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim.					
10	Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.					
11	Klima çalıştığında pencereleri kapatırım.					
12	Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.					
13	Buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam.					
14	Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.					
15	Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.					
16	Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.					
17	Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil, akü vb. malzemeleri mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.					
18	Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kâğıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim.					
19	Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.					

20	Alışverişte bir kere kullanılıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.					
21	Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmayarak onları farklı şekillerde değerlendirmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm.					
22	Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.					
23	Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kâğıt) ayrı toplamanın ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım.					
24	Su açısından küçük abdest-büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarının kullanılması gerektiğini düşünürüm.					
25	Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam .					
26	Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama , evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemlerle su sağlarım.					

Ek 2: Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Kullanımı İzin Belgesi



Recep Ocak

7 Ağu 2020 17:33 (4 gün önce)



Aktı: erab a ▾

Merhaba Hocam. Ben Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde yüksek lisans öğrencisiyim. İşil CCŞKUN'a ulaşamadım. "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" adlı tez çalışmamda, sizin danışmanı olduğunuz ve İşil CCŞKUN ile beraber geliştirdiğiniz Ekolojik Ayak İzi Ölçeği'ni izniniz olursa kullanmak istiyorum.

Saygılarımla...

Recep OCAK



Rabia Sarıkaya

7 Ağu 2020 17:41 (4 gün önce)



Aktı: ben ▾

Merhaba Recep,
Ekolojik ayak izi Farkındalık ölçeğini tez çalışmanızda kullanabilirsiniz. Başarılar dilerim.

7 Ağu 2020 Cum, saat 17:33 tarihinde Recep Ocak

şunu yazdı:

Prof. Dr. Rabia SARIKAYA
Gazi Üniversitesi

Ek 3: Etik Kurul Kararı



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
23.09.2020	8	2020/565

KARAR NO: 2020/565
Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Recep OCAK' ın Doktor Öğretim Üyesi Murat Bayram YILAR' ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" isimli Yüksek Lisans Tezine ilişkin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği çalışmasını içeren 290975 sayılı dilekçesi okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencisi Recep OCAK' ın Doktor Öğretim Üyesi Murat Bayram YILAR' ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" isimli Yüksek Lisans Tezine ilişkin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği çalışmasının kabulüne oy birliği ile karar verildi.

Ek 4: Tez Araştırması Kurum İzinleri



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : E-49933177-302.08.01-151258
Konu : Anket İzni (Recep OCAK)

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 18.10.2021 tarihli ve E-72975315-100-136071 sayılı yazınız.

Amasya Üniversitesi Rektörlüğünden alınan 11.11.2021 tarihli ve 42125 sayılı yazı ile Enstitümüz Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi tebli yüksek lisans programı öğrencisi Recep OCAK'ın, Dr. Öğr. Üyesi Murat Bayram YILAR'ın danışmanlığında yürüttüğü "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışmasını Üniversiteleri Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarına uygulama isteğinin uygun görüldüğü bildirilmektedir.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Cengiz BATUK
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: 3 Sayfa

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 8IAI-SHEK-GB1V

Belge Doğrulama Adresi : <https://ebysorgu.omu.edu.tr>

Adres: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlük Binası

Telefon No : 0362 312 19 19

e-Posta :

Fax No : 0362 457 60 91

İnternet Adresi : <http://www.omu.edu.tr/>

Bilgi için : Ayhan Can SARAÇ

Hizmetli

Telefon No:0362/3121919-7014



Ek 4. (devam)



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : E-49933177-044-143786
Konu : Anket Uygulaması (Recep OCAK)

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 18.10.2021 tarihli ve E-72975315-100-136071 sayılı yazınız.

Atatürk Üniversitesi Rektörlüğünden alınan 02.11.2021 tarihli ve 2100296626 sayılı yazı ile Enstitünüz Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi tezli yüksek lisans programı öğrencisi Recep OCAK'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" konulu tez çalışması kapsamında Üniversiteleri Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı 1. ve 4.sınıf öğrencilerine uygulama yapma isteğinin uygun görüldüğü bildirilmektedir.

Bilgilerini ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Cengiz BATUK
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek:
1- 1 Sayfa
2- Ek-1

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : 8180-5910-01D9

Belge Doğrulama Adresi : <https://ebysorgu.omu.edu.tr>

Adres: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlük Binası

Telefon No : 0362 312 19 19

e-Posta :

Fax No : 0362 457 60 91

İnternet Adresi : <http://www.omu.edu.tr/>

Bilgi İçin : Ayhan Can SARAÇ

Hizmetli

Telefon No: (0362) 312 19 19-7014



Ek 4. (devam)



T.C.
GİRESUN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-62357867-100-60237
Konu : Eğitim - Öğretim İşleri (Genel)

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 26.11.2021 tarihli ve E-49933177-100-156219 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazı ile, Üniversitemiz Lisanüstü Eğitim Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi tezli yüksek lisans programı öğrencisi Recep OCAK'ın, tez konusu kapsamında Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler 1 ve 4. sınıf öğretmen adaylarına "Ekolojik Ayak İzi Ölçeği Soruları" ve "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği"nin uygulanması talebi, Fakültemizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr. Güven ÖZDEM
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: A12F8BC2-6347-4C7C-90E0-D3E36B0C128E

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğr. Yerleşkesi Gaziler Mah. Prof. Ahmet Taner
Koyun Cad. 28200 Merkez / GİRESUN
Telefon: 0 454 310 12 00 Faks: 0 454 310 12 87
e-posta: egitim@giresun.edu.tr İnternet Adresi: <https://egitim.giresun.edu.tr> Kay
gu@isg71.ksp.tr

Bilgi için: Rabia HAFIZOĞLU
Bilgiayar İşletmeni
Telefon No: (454) 310 13 91



Ek 4. (devam)



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik

Sayı : E-36763901-044-90679
Konu : Anket Çalışma İzni

26.10.2021

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 21.10.2021 tarih 137651 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi tezli yüksek lisans programı öğrencisi Recep OCAK'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışması araştırması kapsamında Üniversitemizde uygulama yapma isteği Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Bekir Süha PARLAKTAŞ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Değeri Kodu : BSULMDONIK Pin Kodu : 14982

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd/ek=56958a2d-185f11dd013a2e5-90679>

Adres: Taşlıçiftlik Yerleşkesi 60150 Tokat/Türkiye
Telefon: (0356)2521616-1057 Faks: (0356)2521625
e-Posta: gensek@gop.edu.tr Web: gensek.gop.edu.tr
Kep Adresi: gaziosmanpasa.universitesi@hs03.kep.tr

İmza: Çiğdem AYDIN
Unvan: Şef
Tel No: 1079



ÖZ GEÇMİŞ

Recep OCAK, Samsun Karşıyaka Lisesi’ni bitirdikten sonra Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünden 2015 yılında mezun oldu. 2018 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans programına girdi. Tarih ve Fitness temel ilgi alanları arasındadır.

İletişim Bilgileri

ORCID ID : 0000-0002-5494-4256