T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

EKO-ÖĞRETMENLER DİJİTAL PLATFORMUNUN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN KÜRESEL SOSYAL SORUMLULUK BİLİNÇ DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Edanur KARAKAŞ

Danışman: Prof. Dr. Demet YİĞİT

TEZ JÜRİ ÜYELERİ
Prof. Dr. Ali SÜLÜN
Prof. Dr. Güldem DÖNEL AKGÜL
Prof. Dr. Faruk KARDAŞ
Dr.Öğr.Üyesi Esra GEÇİKLİ

DOKTORA TEZİ
ERZİNCAN,2025
© 2025[Edanur KARAKAŞ]. Tüm hakları saklıdır.

Kabul ve Onay Sayfası

Prof. Dr. Demet YİĞİT danışmanlığında, Edanur KARAKAŞ tarafından hazırlanan bu çalışma 27/11/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak oybirliği (5/5) ile kabul edilmiştir.

Başkan	:	Prof. Dr. Ali SÜLÜN	İmza:
Üye	:	Prof. Dr. Demet YİĞİT	İmza:
Üye	:	Prof. Dr. Güldem DÖNEL AKGÜL	İmza:
Üye	:	Prof. Dr. Faruk KARDAŞ	İmza:
Üye	:	Dr.Öğr.Üyesi Esra GEÇİKLİ	İmza:

Yukarıdaki Doktora Tezi Enstitü Yönetim Kurulunun …. / …. / 20.... tarih ve …../…….. sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Kemal Volkan ÖZDOKUR
Enstitü Müdür V.

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildirişlerin, şekil ve tabloların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

Bilimsel Etiğe Uygunluk Sayfası

“Eko-Öğretmenler Dijital Platformun Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Bilinç Düzeylerine Etkisi” isimli “Doktora” tezim tarafımca intihal tespit programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim. 27/11/2025

Edanur KARAKAŞ

ÖZET

EKO-ÖĞRETMENLER DİJİTAL PLATFORMUNUN FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN KÜRESEL SOSYAL SORUMLULUK BİLİNÇ DÜZEYLERİNE ETKİSİ

Edanur KARAKAŞ

Doktora Tezi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,
Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Demet YİĞİT
2025, 179 sayfa

Bu çalışmanın amacı, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk (KSS) düzeylerini belirlemek ve öğretmenlere yönelik geliştirilen Eko-Öğretmenler Platformunun bu düzey üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, öğretmenlerin küresel ve çevresel sorunlara yönelik farkındalıklarını artırmak ve iyi uygulama örneklerini paylaşabilecekleri çevrim içi bir platform oluşturulmuştur. Araştırmada, nicel ve nitel veri toplama tekniklerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem yaklaşımı benimsenmiştir. Veriler; Kişisel Bilgi Formu, Başer ve Kılınç (2015) tarafından geliştirilen Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, doğrulayıcı faktör analizi dâhil olmak üzere gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan orta ölçekli bir ilde görev yapan 91 Fen Bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Katılımcılara ön test uygulanmış, ardından 14 haftalık Eko-Öğretmenler Platformu uygulama süreci gerçekleştirilmiş ve süreç sonunda son test uygulanmıştır. Ayrıca, platformu aktif olarak kullanan öğretmenlerle nitel görüşmeler yapılmıştır. Nicel veriler; split-plot ANOVA, bağımlı örneklem t-testi ve bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiş, nitel veriler ise içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Bulgular, öğretmenlerin KSS düzeylerinin cinsiyet, görev yeri, mesleki deneyim süresi ve çocukluk dönemine ait yerleşim yeri değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Ancak, çocukluk döneminde yaşanılan ev türü değişkenine göre "Eyleme Dönük Sorumluluk" alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ön test ve son test puanları karşılaştırıldığında, son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir artış elde edilmiştir. Sonuç olarak, Eko-Öğretmenler Platformu'nun Fen

Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin gelişimine olumlu katkı sağladığını göstermektedir. Nitel bulgular da bu sonucu desteklemekte; katılımcılar platformun mesleki iş birliği, farkındalık geliştirme ve sürdürülebilirlik konularına katkı sunduğunu ifade etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eko-Öğretmenler Platformu, Fen Bilimleri, küresel, sosyal, sorumluluk

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE ECO-TEACHERS DIGITAL PLATFORM ON THE GLOBAL SOCIAL RESPONSIBILITY AWARENESS LEVELS OF SCIENCE TEACHERS

Edanur KARAKAŞ

Doctoral Thesis, Erzincan Binali Yıldırım University, Institute of Science and Technology,
Department of Mathematics and Science
Advisor: Prof. Dr. Demet YİĞİT
2025, 179 pages

The purpose of this study is to determine the Global Social Responsibility (GSR) levels of science teachers and to examine the effect of the "Eco-Teachers Platform" developed for teachers on these levels. In line with this objective, an online platform was created to raise teachers' awareness of global and environmental issues and to provide a space for sharing good practices. A mixed-methods approach was adopted, incorporating both quantitative and qualitative data collection techniques. The data were gathered using a Personal Information Form, the Global Social Responsibility Scale developed by Başer and Kılınç (2015), and a semi-structured interview form. Validity and reliability studies of the scale, including confirmatory factor analysis, were conducted. The study sample consisted of 91 science teachers working in a medium-sized province in the Eastern Anatolia Region of Turkey. A pre-test was administered, followed by a 14-week implementation of the Eco-Teachers Platform, and a post-test was conducted at the end of the process. In addition, qualitative interviews were conducted with teachers who actively used the platform. Quantitative data were analyzed using split-plot ANOVA, paired samples t-test, and independent samples t-test, while qualitative data were analyzed through content analysis. The findings showed that teachers' GSR levels did not differ significantly based on gender, place of work, years of experience, or childhood residential area. However, a significant difference was found in the "Action-Oriented Responsibility" sub-dimension based on the type of housing lived in during childhood. Comparison of pre-test and post-test scores revealed a statistically significant increase in favor of the post-test. These results indicate that the Eco-Teachers Platform contributed positively to the development of science teachers' global social responsibility.

The qualitative findings supported this result, with participants stating that the platform enhanced professional collaboration, awareness, and sustainability.

Keywords: Eco-Teachers Platform, global, science, social, responsibility

TEŞEKKÜR

Bütün lisans ve lisansüstü eğitim sürecim boyunca kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, merhamet ve adaletiyle örnek teşkil eden danışmanım Prof. Dr. Demet YİĞİT'e gönülden teşekkür ederim.

Lisans eğitimimden itibaren yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen Prof. Dr. Güldem DÖNEL AKGÜL'e, doktora tez sürecimde değerli bilgi ve görüşleriyle katkı sağlayan Dr. Öğr. Üyesi Esra GEÇİKLİ'ye ve bilgi birikimleri ile hoşgörülü tavırlarıyla daima destek olan Prof. Dr. Ali SÜLÜN ve Prof. Dr. Faruk KARDAŞ'a şükranlarımı sunarım. Tez sürecimde dijital alanda her konuda destek veren Harun GEÇİT'e de teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman bana destek olan ve her şeyin üstesinden gelebileceğimi sevgileriyle öğreten kıymetli aileme ve beni bu süreçte motive eden değerli dostlarıma sonsuz şükranlarımı ifade ederim.

Edanur KARAKAŞ
Kasım, 2025

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT iii
TEŞEKKÜR v
İÇİNDEKİLER iv
TABLOLAR DİZİNİ vii
ŞEKİLLER DİZİNİ x
SİMGELER VE KISALTMALAR xi
1. GİRİŞ 1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR 10
2.1. Kuramsal Temeller 10
2.1.1. Sorumluluk 10
2.1.2. Sosyal sorumluluk 12
2.1.3. Küresel Sosyal Sorumluluk 13
2.1.3.1. Eyleme dönük sorumluluk 15
2.1.3.2. Ekolojik sorumluluk 16
2.1.3.3. Özgeci sorumluluk 17
2.1.3.4. Ulusal sorumluluk 18
2.1.4. Öğretmenler ve sorumluluk 19
2.1.5.Nitelikli dijital ortam 20
2.1.6.Dijital ortam ve öğretmen toplulukları 21
2.2.Kaynak Özetleri 23
2.2.1.Sorumluluk 24
2.2.2. Sosyal sorumluluk 28
2.2.3. Küresel sosyal sorumluluk 32
2.2.4. Dijital platformlar ve eğitim 39
3.YÖNTEM 45
3.1.Araştırmanın Modeli 45
3.1.1 Araştırmanın nicel boyutu 47
3.1.2.Araştırmanın nitel boyutu 48
3.2.Evren ve Örneklem 49
3.3.Veri Toplama Araçları 52
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu 53

3.3.2.Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği 53
3.3.2.1.Geçerlilik hesaplama aşaması 54
3.3.2.2. Uyum indekslerinin değerlendirilmesi 54
3.3.3.Eko-Öğretmenler Platformu ve Küresel Sosyal Sorumluluk görüşme formu 56
3.3.4.Eko-Öğretmenler Platformunun değerlendirilmesine yönelik görüşme formu 56
3.4.Nitel Verilerin Geçerlilik ve Güvenirliliği 57
3.5.Uygulama Süreci 58
3.6.Pilot Uygulama Çalışması 59
3.7.Eko-Öğretmenler Platformu 59
3.8.Veri Analizi 66
4.BULGULAR 68
4.1.Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular 68
4.2.Ikinci Alt Probleme Yönelik Bulgular 69
4.3.Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular 76
4.4.Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular 83
4.5.Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular 92
4.6.Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular 99
4.7.Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular 106
4.8.Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgular 111
4.9.Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Bulgular 122
5. TARTIŞMA ve SONUÇ 124
5.1. Sonuçlar 124
5.1.1.Birinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları 124
5.1.2.Ikinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları 125
5.1.3.Üçüncü alt probleme yönelik bulguların sonuçları 126
5.1.4.Dördüncü alt probleme yönelik bulguların sonuçları 128
5.1.5.Beşinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları 130
5.1.6.Altıncı alt probleme yönelik bulguların sonuçları 132
5.1.7.Yedinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları 133
5.1.8.Sekizinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları 134
5.1.9.Dokuzuncu alt probleme yönelik bulguların sonuçları 137
5.2.Tartışma 138
5.2.1.Birinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması 138
5.2.2.İkinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması 139

5.2.3.Üçüncü alt probleme yönelik bulguların tartışılması 142
5.2.4.Dördüncü alt probleme yönelik bulguların tartışılması 143
5.2.5.Beşinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması 143
5.2.6.Altıncı alt probleme yönelik bulguların tartışılması 144
5.2.7.Yedinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması 146
5.2.8.Sekizinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması 147
5.2.9.Dokuzuncu alt probleme yönelik bulguların tartışılması 154
5.3. Öneriler 156
KAYNAKÇA 157
EKLER 180
ÖZGEÇMİŞ 186

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Nicel araştırma katılımcılarının demografik bilgiler 50
Tablo 2. Nitel araştırma katılımcılarının demografik bilgiler 51
Tablo 3. Eko-Öğretmenler Platformunun değerlendirilmesine katılan katılımcıların demografik bilgileri 51
Tablo 4. Pilot çalışma katılımcılarının demografik bilgileri 52
Tablo 5. Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinin Cronbach Alpha (α) değeri 53
Tablo 6. DFA test değerleri 55
Tablo 7. Çalışmada alınan geçerlik ve güvenirlik önlemleri 57
Tablo 8. Fen Bilimleri öğretmenlerinin ön test ve son test puanları arasındaki farka ait bağımlı örneklem t- testi sonuçları 68
Tablo 9. Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler 70
Tablo 10. Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları 72
Tablo 11. Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları 73
Tablo 12. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler 77
Tablo 13. Fen Bilimleri öğretmenlerinin okul değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları 79
Tablo 14. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları 80
Tablo 15. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler 84
Tablo 16. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları 86
Tablo 17. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre küresel sosyal sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları 87
Tablo 18. Eyleme Dönük alt boyutun ön test ve son test puanlarının bağımlı örneklem t-testi analiz sonuçları 89

Tablo 19. Eyleme Dönük alt boyutun ön test ve son test puanlarının ev tipi değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi analiz sonuçları 89
Tablo 20. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre küresel sosyal sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler .. 93
Tablo 21. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre küresel sosyal sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları 95
Tablo 22. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları 96
Tablo 23. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler 100
Tablo 24. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları 102
Tablo 25. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları ... 103
Tablo 26. “Eko-Öğretmenler Platformunun amacına uygunluğu hakkında ne düşünüyorsunuz? ” sorusuna yönelik uzman görüşleri 107
Tablo 27. “Eko-Öğretmenler Platformunun da yapılan paylaşımların Küresel Sosyal Sorumluluk bilinçleri ile ilgili bilgi vermekte midir ?” sorusuna yönelik uzman görüşleri .. 108
Tablo 28. “Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikleri yorumlayacak olursanız, öğretmenlerin küresel sorumluluklarını en çok etkileyebilecek etkinliklerden ilk 3’ünü sıralayabilir misiniz?” sorusuna yönelik uzman görüşleri 109
Tablo 29. “Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinliklerden sizlerde faydalanmak ister misiniz?” sorusuna yönelik uzman görüşleri 110
Tablo 30. “Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikler öğretmenlerin küresel sorumluluk becerilerini geliştirmesine katkı sağlar mı?” sorusuna yönelik uzman görüşleri 110
Tablo 31. “Küresel sorunların çözümüne yönelik projelerin faydalı olacağını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise hangi tür projelerde yer almak isterdiniz? Düşünceleriniz Nelerdir?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 112
Tablo 32. “Ürün satın alırken dikkat ettiğiniz çevreyle ilgili kriterlere ve çevre dostu olup olmadığına dikkat eder misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 113

Tablo 33. “Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlı mısınız? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 115
Tablo 34. “Eko-Öğretmenler Platformu Küresel Sosyal Sorumluluk bilincinizi geliştirmeye yönelik katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 116
Tablo 35. “Öğretmenlerin Eko-Öğretmenler Platformundan beklentileri nelerdir?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 117
Tablo 36. “STK üyeliğiniz bulunmakta mıdır? Bu çalışma sonrasında STK üyesi olmayı düşünürmüsünüz?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 119
Tablo 37. “Küresel sorunlarla ilgili görüşlerinizde ne tür değişiklikler olmuştur? Açıklayınız” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 120
Tablo 38. “Evinizdeki ürünleri kullanırken çevreye zarar vermemek için aldığınız önlemler varmıdır? Açıklayınız.” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri 121
Tablo 39. Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan öğretmenlerin değişkenler açısından giriş sayıları 123

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Küresel Sosyal Sorumluluk boyutları 15
Şekil 2. Materyal ve yöntemin temel işleyişi 45
Şekil 3.Sıralı açıklayıcı tasarım 47
Şekil 4. Zayıf deneysel desenin tek grup ön test-son test deseni 48
Şekil 5. Path diyagramı 55
Şekil 6. Eko-Öğretmenler Platformu ana sayfası 60
Şekil 7. Eko-Öğretmenler Platformunun logosu 60
Şekil 8. Etkinlik sekmesinde bulunan kategoriler 61
Şekil 9. Eko-öğretmenlere kayıt ve giriş sayfası 61
Şekil 10. Etkinlik ekleme sayfası 62
Şekil 11. Eko-Öğretmenler Platformuna eklenen bazı etkinlikler görseli 63
Şekil 12. Bitki aşılama etkinliği 64
Şekil 13. Kompost hazırlama etkinliği 64
Şekil 14. Geri dönüşüm etkinliği 64
Şekil 15. Editör sayfası 65
Şekil 16. WP Activity Log sayfası 65
Şekil 17. Sitenin görüntülenme ve ziyaretçi sayıları 66
Şekil 18. Ev değişkeni ve zaman arasında ilişki 90

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

% – Yüzde

α (alfa) – Güvenirlik katsayısı

ANOVA – Analysis of Variance (Varyans Analizi)

DFA – Doğrulayıcı Faktör Analizi

f – Frekans

ISO – Uluslararası Standartlar Örgütü

KSS – Küresel Sosyal Sorumluluk

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development

p – Anlamlılık değeri

PLN – Personal Learning Network

S – Standart sapma

Sd – Serbestlik derecesi

SS – Sosyal Sorumluluk

t – t-değeri

TÜBİTAK – Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

UNESCO –United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ÜYO – Üstün Yetenekli Öğrenciler

YEM – Yapısal eşitlik modeli

$\bar{X}$ – Ortalama

1. GİRİŞ

İnsan biyolojik ve psikolojik açıdan incelenmesi gereken bir canlıdır. İnsanın kendine ait değerleri ve kültürünün bulunması sebebiyle hayatlarını kendi iradeleri ile şekillendirirler. Bu özellikler insanları diğer canlılardan ayıran özelliklerdir. Dünyaya gözlerini açtığı ilk andan itibaren birey, bulunduğu toplum içerisindeki değerlere uymakla sorumludur. Arkadaş çevresi, eğitim-öğretim kurumları ve dijital iletişim platformları gibi çeşitli toplumsallaşma araçları sayesinde toplumun değerlerini benimsemeye başlar. Toplumun değerlerini kendi içinde benimsemesi ile kendi bireysel değerlerini oluşturur (Kaya, 1995; Küçükşen & Budak, 2017).

Toplumsal açıdan değerler, toplum tarafından ideal olarak kabul görmüş ve benimsenmiş nesilden nesile aktarılan normatif yargılar olarak ifade edilmektedir (Turan & Aktan, 2008). Değerler, toplumların yapılarını ve benimsenmiş davranış türlerinin varlığını ve önemini resmileştiren olgulardır (Ruth-Alison, 2012; akt: Küçükşen ve Budak, 2017). Değerler, sosyal yaşamın düzen ve huzur içinde sürdürülmesini mümkün kılmaktadır. Bu değerler, kişisel ve toplumsal olmak üzere iki ana kategoriye ayrılabilir. Kişisel değerler, bireylerin amaç ve ihtiyaçlarına göre şekillenir ve kendi içinde bireysel ile sosyal değerler olarak ikiye ayrılabilir. Bireysel değerler, kişilerin hedeflerini ve motivasyonlarını yönlendiren temel ilkeler olarak tanımlanır (Schwartz & Bilsky, 1987).

Sosyal değerler ise, toplumu oluşturan bireylerin ilişkilerini düzenleyen kurallar koyarak, doğru-yanlış, iyi-kötü ve güzel-çirkin ayrımında genel yargılar geliştirmeye yardımcı olan ölçütlerdir (Küçükşen & Budak, 2017). Aynı zamanda güvenlik, evrensellik ve sorumluluk gibi bazı değerler hem bireysel hem de toplumsal boyutları kapsamaktadır. Tüm bireyler, davranışlarında toplumsal değerlerin ayırt edici özelliklerini göz önünde bulundurmak zorundadır. Sosyal değerler, birey ile toplum arasındaki ilişkilerin düzenlenmesini sağlamaktadır. Dikkate alınmaz ise toplumsal dışlanma riski ortaya çıkabilmektedir (Bolat, 2016).

Her bireyin üzerinde yaşayabileceği, gelişebileceği kendini ait hissedebileceği bir ortama ihtiyacı vardır. Çevrenin yaşanabilirliğini belirleyen nitelikler, üzerinde yaşayan canlıların refah, güvenilir ve değerlere uyan toplum sayesinde oluşmaktadır. Çevre, sosyal koşulları da içine almak ile birlikte doğal ortamın oluşturduğu bir bütündür. İnsan ve toplumları büyük

ölçüde etkileyen çevre koşulları, tüketici ve üretici olan insan ve toplumlar tarafından da etkilenmektedir. Tahribatlar sonucunda doğal denge bozulabilir. Bu tahribatlar sonucunda doğanın kendi kendine iyileşmesi söz konusuysa doğal denge korunur. Ancak doğal dengeyi doğanın kendi kendine yetemediği düzeye kadar tahribat edilmesi dengenin korunmasını imkansız hale getirir. Bu nedenle de tahribatın önüne geçilmesi için insan ve toplumlara büyük bir sorumluluk düşmektedir (Tosun, 1978; Akt: Başer, 2015; Başer & Kılınç, 2015).

Doğal denge, 20.yy'dan itibaren doğanın kendi kendine yetemediği düzeye kadar tahribat edilmesi sonucu büyük sorunlar ortaya çıkarmıştır. Bu problemlerin çözümleri için planlı ve programlı çalışmalar yapılması gerekmektedir. İnsan tarafından nasıl bozulduysa yine insan tarafından düzeltilmesi gerekmektedir. Çünkü insan bilinçli bir varlıktır. Bilinçli bir varlık olan insan sorumluluklarının bilincinde olup sorumluluklarının yükümlülüklerini yerine getirmesi gerekmektedir (Başer, 2015).

Bir bireyin kendine ve başkalarına olan saygısı sorumluluk duygusunun varlığı ile orantılıdır. Kendine ait görevleri yerine getirir. İnsanların kendine ait olan işleri kendi kendine yürütür. Başkalarına yük olmak istemezler. Sorumluluk sonucunda sergilediikleri davranışlarından yalnız kendini sorumlu tutar. Hayattan beklentileri ile verdikleri orantılıdır. Kendisine ait olmayanı istemez. Sorumluluklarının bilincinde olan birey toplum içerisinde çalışkan insan olarak nitelendirilebilir (Foster, 1953; Akt: Altınköprü, 2003).

Rotter (1996), kişilerin başarı düzeylerinin sorumluluk duygusu ile orantılı olduğu belirtilmiştir. İş ve aile hayatlarında daha az aktif olduklarını, hayal güçlerinin eksik kaldığını, çoğunlukla hayal kırıklığına uğradıklarını ve daha fazla kaygı problemi yaşadıklarını ifade ederler (Özen, 2015).

Sorumluluk, çocukluk çağlarından itibaren başka bireylerden doğrudan gözlemlenebilen ve davranışa dönüştürülebilen bir değerdir. Bu değer eğitim hayatı, iş hayatı ve günlük yaşantımızda toplum içerisinde bir statüye sahip olmamız için önemli bir rol oynar. Bu nedenle her geçen gün sorumluluk değerinin önemi de artmaktadır. Özellikle bireylerin sosyal hayatta var olabilmeleri için önemi büyüktür (Selanik Ay & Dal, 2014).

Değerlerin konusu bireyin toplumla yaşadığı etkileşim ve iletişim sonucunda oluşan davranışları oluşturmaktadır. Birey, çevresindeki insanları sosyal yaşantıları içerisinde

davranışları ile etkileyebilir. Bu nedenle diğer bireylerle olan iletişimi sayesinde sosyal sorumluluk kavramıyla karşı karşıya kalır (Timberlake, 1984). Sosyal sorumluluk, toplumun düzen ve huzurunun korunabilmesi için bireylerin üstlenmesi gereken görevler ve yükümlülükler bütününü ifade eder (Küçükşen & Budak, 2017). Sosyal sorumluluk kavramının temel amacı toplumsal fayda sağlamaktır (Saran, vd., 2011).

Trainer (2005)'e göre, sosyal sorumluluğu etkileyen toplumsal etmenler bulunmaktadır. Kötü olaylardan etkilenen insanlarla empati kurabilme, onlara yardım etme de istek duyma gibi psikolojik nedenler bulunmaktadır. Bireyin sorumluluğunun gelişebilmesi için insanın sorumluluk alabileceği ortamda yetişmesi gerekmektedir. Bireyler sorumluluk aldıkları ortamlarda ancak sorumluluklarını geliştirebilirler. Bireye kendi kararları için seçim yapma ve seçimin sonuçlarından sorumlu olma, sonuçların sorumluluğunu alarak meydana gelecek olaylara katlanma fırsatı verilmelidir. Birey sosyalleşme sürecinde saldığı kararların arkasında duramaz ise sorumluluk duygusu gelişmemektedir (Yontar, 2007).

Sorumluluk, çocukların zorluklar karşısında hayatta kalma becerisini geliştirmelerine ve hayatta başarılı olmaları için önemli bir etkendir. Bireyler bu beceriyi ailelerinden, arkadaş çevrelerinden, toplumdan ve okullarından kazanırlar (Taşdemir & Dağıstan, 2014). Bireylerin zorluklar karşısında sorunları çözebilme yeteneğini öğrenebilmek için eğitime ihtiyaç duymaktadır. Eğitim, zorlu süreçlerden geçen bireylere ve toplumlara istendik davranışlar kazanmalarına olanak sağlar. Eğitim farklı toplumlarda bulunan bireylerin ve farklı kişilik özelliklerine sahip bireyleri bir araya getirip aynı amaç etrafında toplamaktadır (Akbulut, vd., 2021).

Sosyal sorumluluk ve topluma hizmet uygulamaları dersleri eğitim sürecine entegre edilerek eğitimin bireysel gelişime katkınsın yanı sıra birlikte kurumsal kültüre de katkı sağlanması amaçlanmıştır (Başer, 2015). Bu derslerin entegrasyon işlemleri ile beraber eğitim öğretim kurumlarında topluma karşı sosyal sorumluluk ile ilgili projelerin sayıları da artmaya başlamıştır. Sosyal sorumluluk bilincini öğrencilerde oluşturmayı ve geliştirmeyi amaçlanmaktadır. İlk kez Amerika'da ortaya çıkan toplumsal hizmet dersi incelendiğinde, bireylerin yaşadıkları topluma karşı sorumlulukları işaret edilmektedir. Topluma hizmet uygulamaları ile yeni nesillerin toplum için bilinçli ve planlı projelerde görev almaları sağlanmaya çalışılmaktadır (Sliwka,2004).

Pandemi döneminde bireylerin kendilerini diğer bireylerden izole etmeleri ve sosyal mesafenin korunması gibi önlemler alınmıştır. Uzmanlar tarafından temas yolu ve solunum yolu ile diğer insanlara bulaşan bir hastalık olduğunu ifade etmeleri sonucunda toplumsal anlamda bir arada bulunan yerlerin geçici olarak kapatılmasına ya da kısmi zamanlı çalışmalarına karar vermişlerdir. Bu kapatılan yerlerden biri de eğitim kurumları olmuştur (Bozkurt, 2020). Tüm dünyayı etkileyen pandeminin bir felaket olarak adlandırılması sonucunda önemli bir unsur olan eğitim öğretim hayatını da etkilenmiştir (El Maarouf, vd., 2020). Eğitime ara verilse de öğrencilerin bu alanda eksik kalmaması için uzaktan eğitim sistemi devreye sokulmuştur. Dijital teknolojileri kullanılmasını benimseyen acil durum eylem paketleri gündeme getirilmiştir (Bakioğlu & Çevik, 2020). Eğitimde teknoloji kullanımı son yıllarda artmış olmasına rağmen, yapılan araştırmalar öğretimi ve öğrenmeyi destekleyen teknolojik araçların hala yeterli olmadığını göstermektedir. Bunun bir sebebi de teknolojik araçları kullanan öğretmenlerin yeterlilikleri ile ilgili olduğu düşünülmektedir (Şen Akbulut, 2020).

Öğretmenlerin pandemi sonrasında daha çok görev üstlendikleri ve sorumluluk yüklendikleri bilinmektedir. Dijital platformları aktif kullanabilmek ve öğretim materyallerini uzaktan eğitim için uygun hale getirme çabaları göz ardı edilemez (Demir & Özdaş, 2020). Öğretmenlerimizin alan derslerinin yanı sıra öğrencilerine çevre ile ilgili sorumluluk kazandırma çabaları da bulunmaktadır. Bu nedenle birçok öğretmen sınıf içi etkinliklerini dijital ortama ortama taşımak için video konferans araçlarını kullanmaya ve öğrencileriyle aynı ortamdaymış gibi iletişim kurmaya başladı. Bununla birlikte öğretmenlerin dijital araçları kullanmalarını desteklemek adına birçok platform kullanılabilecek araçların listelerini paylaşmaya başladı. Kısa sürede bu listeler incelemeye zamanımızın yetmeyeceği kadar çoğaldı. UNESCO'nun hazırladığı listenin dijital araçların kapsamlı bir listesine ulaşmak isteyenler için oldukça iyi bir kaynak olduğu belirlenmiştir. Teknolojinin eğitime entegrasyonu söz konusu olduğunda yalnızca bir aracın nasıl kullanılacağının öğrenilmesi bu aracın eğitim için doğru kullanılabileceği anlamına gelmemektedir. Uzaktan eğitimde de kullanılan araçlardan çok ister tamamen uyumsuz ister tamamen uyumlu çevrimiçi etkinliklerden oluşsun, dersin başarısını artıracak en önemli faktörün etkileşim olduğu unutulmamalıdır (Şen Akbulut, 2020).

Toplumun ilerleyebilmesi ve gelişmesi için eğitim kurumlarında sürecin iyi yönetilmesi gerekmektedir. Bu gerçek karşısında eğitimin temel taşlarından olan öğretmenlerin üzerlerine

büyük bir görev düşmektedir. Öğretmenlerin, eğitim kurumlarındaki öğretimin kalitesini yükseltmesi gerekmektedir. Öğrencilerin başarılı bir eğitim ve öğretim alabilmeleri için nitelikli öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır (Seferoğlu, 2004 a). Bu sebeple öğretmenlerin yetiştirilmesi de çok büyük önem arz etmektedir. Öğretmen yetiştiren kurumların, eğitim ve öğretimin ilk basamağı olan öğretmenlere gerekli özeni göstermeleri gerekmektedir (Türkoğlu, 1991). Bu eğitim kurumlarının da kendi içlerinde belirli bir standart oluşturup bu standartların üzerinde bir eğitim ve öğretim programı düzenlemeleri gerekmektedir. Öğretmenlik mesleğinin yeterliliği ve niteliği Cumhuriyetin kuruluşundan beri gündem de olan bir meseledir. Sadece Türkiye'nin değil Dünya'nın diğer ülkelelerinde de dikkat çeken bir meseledir (Seferoğlu, 2004 b).

Eğitimde yaşanan gelişmeler ve değişimler bu mesleği herkes tarafından yapılamayacağının bir göstergesi olmuştur. Dünyada ve Ülkemizde yaşanan gelişmelerin etkisiyle öğretmenlerin mesleki donanımı ile diğer özelliklerinde bulunması gereken bireyler haline getirmiştir. Bu nedenle toplumda öğretmenlerden beklentiler yükselmiştir. Kaliteli bir eğitim öğretmenlerin sahip olduğu beceriler ve özellikler ile birebir ilişkilidir (Taşkaya, 2012). Öğretmenlerin nitelikli olması ile birlikte etkili öğretmen kavramı da gündeme gelmektedir.

Şişman (2020)'ye göre, nitelikli ve etkili öğretmenlerin temel özellikleri arasında, eğitim-öğretim süreçlerinde kolektif çalışmaya açık olma, planlama ve değerlendirme faaliyetlerine katılım, alınan kararlara dahil olma, mesleki gelişim çabası içinde bulunma, alternatif yöntem ve teknikleri araştırma ve uygulama ile yüksek düzeyde sorumluluk bilincine sahip olmak yer almaktadır.

Öğretmenler eğitim kurumlarına ve öğrenci ailelerine karşı önemli sorumluluklar taşımaktadır. Sorumlulukların yerine getirilmemesi, görev ihmali olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, nitelikli ve etkili bir öğretmende yüksek sorumluluk duygusunun bulunması büyük önem arz etmektedir (Can, 2004).

Günümüzde tüm insanlık olarak almamız gerekn en büyük sorumluluk, yaşadığımız yerküreye ve onun üzerinde yaşayan tüm canlılara karşı duyarlı olmaktır. Doğal çevrenin giderek daha fazla kirletildiği bir dönemde, bireylerin çevresel sorunlara yönelik sorumluluk bilinci geliştirmesi kaçınılmaz bir mecburiyettir. Yeni nesillerin çevreye karşı sorumluluk duygusunu ve olumsuz çevresel durumlarla nasıl başa çıkabileceklerini en iyi

öğretmenlerinden öğrenmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin ilgi ve meraklarından yola çıkarak onların çevreye ilişkin bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını artırmalarına katkı sağlayabilir. Çevre eğitimi veren öğretmenin niteliği önemlidir. Çevreye duyarlı olmayan bir öğretmenin bu alanda etkili bir eğitim sunması ve öğrencilerin gelişimine katkı sağlayamaz (Doğan, 2007; Haktanır, 2007).

1.1. Araştırmanın Önemi

Eğitim, yalnızca bireyleri akademik bilgiyle donatmakla kalmayıp, aynı zamanda toplumsal sorumluluk ve küresel bilinç kazandıran çok boyutlu bir süreçtir (Andreotti, 2014). Bu süreçte öğretmenler, toplumsal değerlerin ve küresel vatandaşlık bilincinin kazandırılmasında kritik bir role sahiptir. Özellikle Küresel Sosyal Sorumluluk (KSS) anlayışının öğretim süreçlerine entegrasyonu, öğrencilerin bireysel ve toplumsal düzeyde sorumluluk sahibi bireyler olarak yetiştirilmelerini desteklemektedir (UNESCO, 2014). Sosyal sorumluluk ile küresel bilincin eğitime entegre edilmesi, dünya genelinde sürdürülebilir ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesine olanak sağlayabilir. Bu kapsamda öğretmenlerin, öğrencilerine hem yerel hem de küresel ölçekte karşılaşılan sosyal, çevresel ve ekonomik sorunlara karşı duyarlılık kazandırmaları büyük önem taşımaktadır. Nitekim sosyal sorumluluk projeleri aracılığıyla öğretmenlerin kazandırdığı değerlerin yalnızca bireysel değil, toplumsal düzeyde de uzun vadeli olumlu etkiler yarattığı vurgulanmaktadır (Mehrabi, 2014).

Çevre kirliliği, ozon tabakasının incelmesi, nükleer kazalar ve küresel ısınma gibi günümüzün temel küresel sorunları büyük ölçüde insan kaynaklıdır. Bu sorunların hem nedenini hem de çözümünü oluşturan kaynak insandır. Dolayısıyla, bireylerin bu küresel sorunlara karşı çözüm odaklı davranışlar sergileyebilmeleri için öncelikle gelişmiş bir sorumluluk duygusuna sahip olmaları gerekmektedir. Bu sebeple, bu araştırmada "sorumluluk" kavramı küresel bir bakış açısı ile ele alınmış ve özellikle çevre eğitimi bağlamında değerlendirilmiştir. Artan çevre sorunları, çevre eğitiminin önemini bir kez daha gündeme getirmiştir. Gelecek nesillere bırakılacak en değerli miras, temiz bir çevre ve yaşanabilir bir doğadır. Bu mirasın sürdürülebilirliğini sağlayacak olan ise, bilinçli ve eğitimli bireylerdir. Aynı zamanda nu mirasın devamlılığını sağlayabilmek için çocuklara çevre bilinci kazandırma noktasında öğretmenlerin sorumluluğu büyüktür (Şimşekli, 2004).

Giderek artan çevre krizleri, iklim değişikliği, sosyal eşitsizlikler ve ekosistem tahribatı, eğitim sistemlerinde sürdürülebilirliğin temel bir öncelik olarak ele alınmasını zorunlu hale getirmiştir. UNESCO (2022), öğretmenlerin sürdürülebilir kalkınma becerileriyle donatılmasını ve bu becerilerin dijital mesleki gelişim programlarına entegre edilmesini önermektedir. Ancak öğretmenlerin ekolojik okuryazarlık, çevresel farkındalık ve küresel sosyal sorumluluk değerlerine yönelik sistematik destek alma konusunda yetersiz kaldıkları bilinmektedir (Evans vd., 2017). Bu durum, öğretmenlerin çoğunlukla bireysel çaba ve inisiyatifle ilerlemek zorunda kaldıklarını yapısal destek ve mesleki paylaşım ağlarının eksikliğini ortaya çıkarmaktadır.

Eğitim sistemleri dijital teknolojilerin etkisiyle hızla dönüşmektedir. Öğretmenler artık yalnızca fiziksel ortamlarda değil, çevrim içi platformlar üzerinden de meslektaşlarıyla iş birliği yapmakta, dijital bilgi paylaşım ağlarında aktif roller üstlenmektedir (Carpenter & Krutka, 2015). Bu dönüşümler sayesinde öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sürdürülebilir şekilde devam ettirmelerini sağlayan dijital öğrenme topluluklarının önemi artmaktadır (Lantz-Andersson vd., 2018). Yapılan araştırmalar incelendiğinde, mevcut dijital iş birliklerinin büyük çoğunluğu, pedagojik içerik bilgisi veya öğretim yöntemleriyle sınırlı kalmaktadır. Sürdürülebilirlik, çevresel farkındalık ve sosyal sorumluluk gibi bütüncül değerlerin bu süreçlere yeterince entegre edilemediği görülmektedir (Hajj-Hassan, vd., 2024).

Sorumluluk bilincinin geliştirilmesi, toplumsal ve küresel sorunlara karşı duyarlılık kazanmak açısından yaşanabilir bir dünya için önemli bir adımdır. Literatür incelendiğinde, küresel sorumluluklara yönelik farkındalık ve bilinç kazanımının genellikle soyut düzeyde kaldığı, uygulamaya dönüşmediği görülmektedir. Eğitim yoluyla küresel sosyal sorumluluk bilincinin kazandırılması mümkündür. Bu noktada, eğitim sürecinin temel aktörleri olan öğretmenlerin aktif rol üstlenmeleri büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırma, yukarıda belirtilen nedenlerle planlanmıştır. Araştırma evreni belirlenirken, özellikle Fen Bilimleri öğretmenlerine yönelik bu konuda yeterli sayıda çalışma yapılmadığı dikkate alınmıştır. Literatürde sosyal alanlarda belirli düzeyde çalışmalar bulunmasına rağmen (Başeğmez, 2019; Başer, 2015; Erden, 2024; Güdül, 2023; Küçükşen ve Budak, 2017), Fen Bilimleri alanında öğretmenlerin küresel sosyal sorumluluk düzeylerine ilişkin araştırmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu eksikliği gidermek amacıyla çalışma, bu alan üzerine odaklanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı araştırma kapsamında Eko-Öğretmenler isimli bir platform oluşturulması ve bu platform kullanımının Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerine etkisinin ve Küresel Sosyal Sorumluluk hakkındaki görüşlerinin incelenmesidir.

1.3. Araştırma Problemi

Eko-Öğretmenler dijital platformunun Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerine etkisi nedir ve bu konudaki görüşleri nelerdir?

1.3.1. Alt problemler

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Eko-öğretmen dijital platformun uygulamaları öncesinde ve sonrasında elde edilen ortalama puanlar arasında anlamlı bir farklılık varmıdır?
2. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi alt boyutlarında görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi alt boyutlarında ev (çocukluk döneminde yaşanılan) değişkenine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi alt boyutlarında yerleşim yeri (çocukluk döneminde yaşanılan) değişkenine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi alt boyutlarında görev süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. Eko-Öğretmenler Platformunun, belirlenen amaca uygunluğunun değerlendirilmesinde uzman görüşleri nelerdir?
8. Fen Bilimleri öğretmenlerinin, Eko-öğretmen Dijital Platform uygulamasının Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerine etkisi hakkındaki görüşleri nelerdir?
9. Eko-Öğretmenler Platformunun, Fen Bilimleri öğretmenleri tarafından belirlenen değişkenlere göre kullanım yüzdelikleri nelerdir?

1.4. Sayıltılar

- Araştırmada yer alan Fen Bilimleri öğretmenlerinin uygulama sürecine samimi ve içtenlik de katılmışlardır
- Yeterli verilerin toplanması için hazırlanan görüşme formlarını geçerlilik ve güvenilirlik için uzman kanısı yeterlidir.
- Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının araştırmanın amacı doğrultusunda verileri toplamaya uygundur.

1.5. Sınırlılıklar

- Araştırma, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen uygulamalarla sınırlıdır.
- Araştırma, zaman ve maliyetten ötürü araştırmacının bulunduğu şehirdeki milli eğitim müdürlüğüne bağlı ortaokullarda görev yapan öğretmenler ile sınırlıdır.
- Araştırmada, hazırlanan platformun güvenirliliği ve geçerliliği sitenin etkileşim sayısına ve 5 uzman onayı ile sınırlıdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1. Kuramsal Temeller

Bu bölümde araştırma konularıyla ilgili detaylı teorik bilgilere yer verilmiştir.

2.1.1. Sorumluluk

Geçmişten günümüze sorumluluk bilinci, temelde aile tarafından şekillendirilmekle birlikte çevresel faktörler ve eğitim yoluyla da gelişim göstermektedir (Başer ve Kılınç, 2015). Cengil'e (2015) göre sorumluluk kavramı, bireyin sergilediği davranışların sonuçlarını üstlenmesi olarak ifade etmiştir. Literatürde, sorumluluk çeşitli açılardan; duygu, beceri, kişisel özellik ve karakter özelliği olarak tanımlanmaktadır (Bursa, 2019; Özen, 2015; Selanik Ay & Dal, 2014).

Özen (2015), sorumluluğu bireyin üstlendiği bir görev olarak tanımlamıştır. Bireyin, üstlendiği görevin başarılı ya da başarısız sonuçlarından kendisinin sorumlu olduğunu belirtmiştir.

Sorumluluk, sosyal hayat içerisinde bulunan bir değerdir. Sorumluluk taşıyan ve bireyin başkalarıyla olan ilişkilerini etkileyen bir olgudur. Bireylerin toplumsal olaylar karşısındaki tutumlarını anlamlandırmak, onların diğer bireylerin yaşamlarına duyduğu saygıyı veya saygısızlığı anlamlandırmak gereklidir. Toplumsal hayatta bireylerin hayatlarına saygılı olan bireylerin sosyal sorumluluk bilincine sahip olduğu ve değer yargılarının bu doğrultuda geliştiği söylenebilir (Taylı, 2014).

Lickona (1991), sorumluluğu ahlaki değerlerin etkin bir boyutu olarak ele almıştır. Bireyin kendisine ve başkalarına değer vermesi, verilen görevleri yerine getirmesi, toplumsal süreçlere katılım sağlaması, sorunları çözmeye yönelik çaba göstermesi ve iyi bir yaşam sürmek için gayret sarf etmesini bu açıdan değerlendirmiştir. Unutkan (2007) da sorumluluğu, bireyin üstlendiği görevleri başarıyla yerine getirme yetkinliği olarak tanımlamıştır.

Başaran (1974) sorumluluğu, bireye verilen veya bireyin kendisinin üstlendiği bir görevi, tüm olumsuzluklara rağmen sonuna kadar yerine getirme ve gerektiğinde bu görevle ilgili hesap

verme yükümlülüğü olarak tanımlamıştır. Sorumluluk bilinciyle yetiştirilen bireylerin, toplumun sürdürülebilir geleceği açısından önemli bir rol üstlendikleri ifade edilebilir (akt: Göztaş & Baytekin, 2009).

Literatürde çeşitli disiplinlerde, farklı araştırmacılar tarafından sorumluluk kavramına ilişkin tanımlamalar yapılmıştır. Sorumluluk, çocukluk döneminden itibaren bireyin çevresindeki kişiler aracılığıyla kazandırılmaya çalışılan, davranışa dönüştürülen ve hem aile hem eğitim hem de iş yaşamında önemli bir yere sahip olan, yaşam boyu devam eden bir değerdir (Sezer vd., 2017).

Sorumluluk duygusu, içsel ve dışsal olmak üzere iki temel unsurdan oluşmaktadır. İçsel kaynaklar; kişisel motivasyon, kendini gerçekleştirme isteği, bireyin hedefleri ve öz benliğine ilişkin gelişim süreçleridir. Dışsal kaynaklar ise bireyin ailesi, yakın çevresi ile içinde bulunduğu kültürel yapı ve gelenek-görenekler tarafından şekillenir (Öztekin Ağır, 2017; Yeşil, 2013).

Sorumluluk, bireylerde doğuştan var olan bir özellik değildir. Yaşam sürecinde edinilen, öğrenilen ve içselleştirilen bir davranıştır. Bu davranışın bireylere dışsal baskılar yoluyla kazandırılması, kalıcılığını engelleyebilir. Kalıcı hale gelebilmesi için bireyin sorumlulukları içselleştirmesi ve gönüllü olarak yerine getirmesi gerekmektedir. Birey, gönüllü olarak yaptığı her işte kendini sorumlu hisseder ve başarısızlık durumunda bunun sorumluluğunu üstlenerek çözüm yolları arar. Zorla yerine getirilmesi istenen görevlerde başarısızlık yaşandığında, bireyler genellikle kendilerini sorumlu hissetmezler (Öztekin Ağır, 2017; Şahan, 2011).

Taşdemir ve Dağıstan (2014), sorumluluğu bireylerin hedeflerine ulaşmalarını sağlayan bir beceri olarak tanımlamış ve bu becerinin aile ve çevre tarafından kazandırıldığını ifade etmiştir. Başaran (2000), sorumluluğu bireyin görev olarak aldığı ya da kendisine verilen bir işi en iyi şekilde yerine getirme isteği şeklinde tanımlamıştır (akt: Çoban, 2024).

Sorumluluk kavramı, genellikle iki boyutta ele alınmaktadır. Duygu boyutu ve davranış boyutudur. Toplumsal olaylar karşısında hissedilen sorumluluk, duygu boyutunu ifade ederken, bu duygunun davranışa yansıma sıklığı ise davranış boyutunu temsil etmektedir. Sorumluluk gelişimi, bireyin içinde bulunduğu çevresel koşullardan önemli ölçüde

etkilenmektedir. Bu nedenle literatürde sorumluluk; bireysel ve sosyal sorumluluk olmak üzere iki temel kategoride incelenmektedir (Erden, 2024; Sert, 2012).

2.1.2. Sosyal sorumluluk

"Sosyal Sorumluluk" kavramı ilk kez şirketler için kullanılan kurumsal sosyal sorumluluk çalışmasının babası olarak bilinen Howard R. Bowen tarafından 1953 yılında yayınlanan bir kitap da kullanılmıştır (Carroll, 2008). Bowen'e göre sosyal sorumluluk kurumların hem kendi vizyon ve misyonları için hem de topluma verilen değer ve toplumun beklentilerine uygun uygulama ve faaliyetleri de bulunmasına yönelik yükümlülüklerin tamamıdır (Bowen, 1953: akt: Erdoğan ve Erdem, 2017).

Berman (1990) sosyal sorumluluğu, başkalarının ve dünyanın refahına yönelik yapılan kişisel katkılar olarak tanımlamaktadır. Bireylerin başkalarına karşı sorumluluk üstlenmeleri, sosyal sorumluluk kavramının temelini oluşturur. Sosyal sorumluluk, diğer kişilerin iyiliğini ve refahını gözetmeyi, gerektiğinde onlara yardım etmeyi kapsamaktadır (Özen, 2011). Bireyler, davranışlarının başkalarını nasıl etkileyebileceğinin farkında olarak sonuçlarını üstlenmeli ve diğer kişilere saygı göstermelidir (Erol vd., 2010). Sorumluluk, bireylerin içinde bulundukları toplumun onlara yüklediği görevleri bilinçli ve gönüllü olarak yerine getirmelerini gerektirir (Yıldırım, 2019). Sosyal sorumluluk, bireylerin başkalarının ihtiyaçlarını savunmalarını ve küresel düzeyde toplumu etkileyen sosyal sorunlar ile ilgili olmayıda beraberinde getirir (Tyer-Viola vd., 2009).

Sosyal sorumlulukta "bireylerin, topluma karşı görev ve yükümlülüklerinin farkında olması, bu görev ve yükümlülüklere göre davranması, toplumsal sorunlara duyarlı olması, empatik olması, gelenek ve göreneklerini devam ettirmesi" beklenmektedir (Yalçın, 2021). Kurumsal sosyal sorumluluk olarak ifade edilen kavram sosyal sorumluluğun işletmeleri ve kurumları kapsayan kısmı için belirlenmiştir (Keleş & Özkan, 2018). Kurumsal sosyal sorumluluk bir işletmenin doğaya topluma ve işletme ile etkileşim halinde olan tüm gruplara karşı bulunduğu sorumluluk bilincidir. Kurumlar veya şirketler bu bilinç doğrultusunda üretimlerine, tüketimlerine ve de yeni projelerini bu doğrultuda düzenlerler (Ersöz, 2009).

Dünya mirasını gelecek nesillere ulaştırabilmek için üzerinde yaşamış olduğumuz yerküreye karşı olan sorumluluklarımızın bilincinde olmamız önemlidir. Daha iyi bir gelecek için

sorumluluk bilinci gelişmiş insanlar yetiştirmemiz önemlidir. Sosyal sorumluluk bilinci gelişmiş olan insan çevresine, doğaya ve Dünyaya karşı kendisini sorumlu hisseder (Nakamura & Watanable-Muraoka, 2006).

2.1.3. Küresel sosyal sorumluluk

Bilişim ve ulaşım alanındaki gelişmeler küreselleşmenin etkisiyle farklı coğrafyalarda bulunan insan, toplum ve devletler arasında olan iletişimin artması neden olmuştur. Bireylerin farklı coğrafi bölgelerde yaşayan bireylerin yaşadıkları olaylara karşı müdahale etmeye ve tepki vermeye sebep olmuştur. Bu gelişmeler toplum ve devletler arasındaki etkileşimin artmasına sebep olurken, bu durum küreselleşme kavramı olarak tanımlanmıştır (Bayar, 2008; Büyükdoğan, 2020). Küreselleşme, yerel değerlerin uluslararası alana taşınmasına ve küresel değerlerin de yerel topluluklara aktarılmasına olanak tanıyarak, farklı bölgelerde yaşayan toplumlara çeşitli yararlar sağlamaktadır (Jones, vd., 2021)

Tüm millet ve devletleri içine alan ve herkesin eşit koşullarda olması küreselleşme olgusu ile gerçekleşir. Bireyler kendi ekonomilerini, politikalarını ya da kültürlerini değil tüm Dünya ülkelerinin ve insanlarını küresel düzeyde düşünmektedir (Demir G. , 2001). Küreselleşme ifade edilirken birçok tanımı yapılmaktadır. Ekonomik, çevresel, siyasi ve teknolojik gelişmeler gibi unsurlar küreselleşmeyi oluşturur (Acar, 2017).

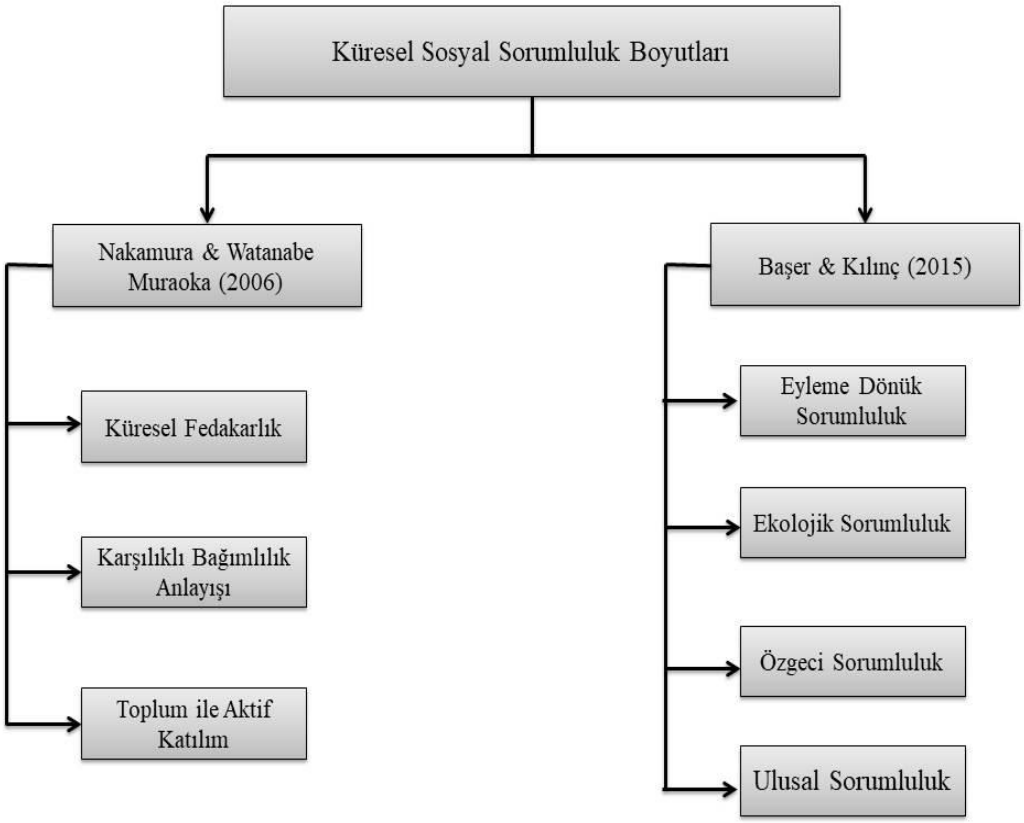
Küreselleşmenin ne zaman başladığı tam olarak bilinmese de göç hareketlerinin meydana gelmesi kervanların ticaret yollarının oluşması büyük pazarların kurulması ve at gibi binek hayvanlarının evcilleştirilmesi ve değerli ticaret yollarının kullanılmasından öncesine bile dayandığı söylenebilir (Aktel, 2001). Bu kadar eski bir geçmişe sahip olsa da ilk olarak 1950'li yıllarda bu kavram kullanılmaya başlanmıştır (Aytekin, 2013). O yıllarda Dünya Savaşları meydana gelmesinden dolayı küreselleşme hız kazanamamış olsa bile 1950'den sonrasında teknolojinin gelişmesi ile küreselleşme hız kazanmıştır. 1980 ve sonrasında ise artık bireylerin çevresel ve kültürel alanda küreselleşme hareketi önem kazanmıştır (Bayar, 2008).

Starrett (1996), iyi vatandaş olma kavramı bireyin kendisine ve çevresi içinde sergilediği tutum ve davranış örüntüsü olarak tanımladığı sosyal sorumluluğun küreselleşme ile birlikte geleneksellikten sıyrılıp uluslararası sınırları ilgilendiren bir kavram olmuştur.

Nakamura ve Watanabe (2006), her bir bireyin küresel bağlamda toplumla ilişkilendirilen sorumlulukları bulunmaktadır. Bu bağlamda sorumluluğu açıklayan kavram küresel sosyal sorumluluk kavramı olarak tanımlanmıştır. Sosyal sorumluluk kavramı, küreselleşme ile birlikte yalnızca yerel toplulukları değil, dünya genelindeki toplumsal yapı ve sorunları da kapsayacak şekilde genişlemiştir. Toplumsal sorunlara yönelik oluşturulan sorumluluk anlayışı, giderek küresel problemlerin çözümüne katkı sağlaması amacı ile önem kazanmıştır (Başer & Kılınç, 2015).

Küresel ısınma, çevrenin kirlenmesi, radyoaktif maddeler, insanların yaşamını tehdit eden ışınlar, savaşlar ve kötü toplumsal alışkanlıklar dünyayı ve insanlığı tehdit eden problemlerdir. Bu problemlerin önüne geçilebilmesi için bireylerde küresel sosyal sorumluluk bilincinin gelişmiş olması gerekmektedir. Çünkü yeryüzüne karşı sorumluluğu olduğunu bilen bireylerin küresel sosyal sorumluluk bilinçleri de gelişmiştir. Her bireyin küresel sorunlara karşı kendisinin yapabileceği bir takım sorumlulukları bulunmaktadır. Küresel Sosyal Sorumluluk Dünyaya karşı sorumlu olma durumuyla alakalıdır (Özen, 2009).

Küresel sosyal sorumluluk düzeylerini ölçmek için alan yazında 3 ölçek bulunmaktadır. Starrett (1996) Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği 67 soruluk ölçek geliştirmiştir. Nakamura ve Watanabe Muraoka (2006) tarafından bireylerin küresel sorunları karşı göstermiş oldukları küresel sosyal sorumluluğu ölçmek için geliştirdikleri ölçekte "karşılıklı bağımlılık anlayışı", "küresel fedakarlık" ve "toplum ile aktif katılım" olarak üç alt boyutle ele almıştır. Başer ve Kılınç (2015)'in ölçek geliştirme aşamasında Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğini 4 alt boyut de ele almıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Küresel sosyal sorumluluk boyutları

2.1.3.1. Eyleme dönük sorumluluk

Schwartz (1968) göre eyleme dönük sorumluluk, bireyin var olan kurallar ile davranışları arasındaki ilişkiyi ifade eder. Birey küresel sorunları bilir ve bu sorunlara yönelik davranış geliştirip uygulaması olarak da ifade edilebilir.

Bir durumdan sorumlu olmak ile sorumluluğun bilincinde olmak farklı şeylerdir. Yani sorumluluğun ne olduğunu bilen, ancak bunu yerine getirmesi gerektiğini bilincinde olmayan bireylere sorumsuz olarak nitelendirilebilir. Sorumluluk bilincinin var olması kadar sorumluluk davranışını yaşantısına aktarabilmesi de birey için önemlidir (Başer, 2015).

Sorumluluk kavramında irade ve özgürlük birbirleri ile ilintili iki önemli unsurdur. İrade seçim yapabilecek durumdayken birçok yol içinden kendisine en uygun olan yolu seçebilme yetisi olarak tanımlanabilir. Bu nedenle iradenin özgür olması önemlidir. Bir başka

deyişlebireylerin baskılarından ya da beklentilerinden korku ve kaygılardan uzak olarak bireyin kendi istek ve arzusu ile yaptığı seçimdir (Torlak, 2007).

Eylemin bilincinde olma durumu aldığı kararların sonuçlarının farkında olma hukuksal ve dini olarak kendini özgür hissetmesi gerekmektedir. Birey kendini özgür hissederek aldığı tüm kararların sonuçlarını da kabullenmiş olmaktadır. Kendi özgür iradesiyle bir davranışı sergiliyor ya da karar veriyor ise o zaman sorumluluk duygusundan bahsedilebilir. Bunun yanı sıra sorumluluğu davranışlara yansıması bireyin iradesi ile eyleme geçmesi durumunda mümkündür. Sorumluluk duygusu kendine eylemde göstermektedir. Sorumluluk, eylemin sonucunu kabullenmek olarak algılamamalıdır. Yani sorumluluk bireyin kendi iradesiyle eyleme geçmesi sonucunda ve ileride ortaya çıkabilecek kötü olayları da engellemeye dönüp bir durum olarak algılanmalıdır (Başer, 2015).

Başer ve Kılınç (2015), eyleme dönük sorumluluk taşıyan bireylerin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Toplumun küresel sorunlara karşı duyarlılığını artırmada aktif rol üstlenir.
- Tanıdığı kişileri uluslararası gönüllü faaliyetlere katılmaları için teşvik eder.
- Yardım derneklerinin etkinliklerine katılımı destekler ve özendirme sağlar.
- Çevre kirliliği ile mücadele eden kuruluşların çalışmalarına katkıda bulunur.
- Uluslararası STK'ların düzenlediği kampanyaları destekler.
- Uluslararası kuruluşların çevresel problemlerin çözümüne yönelik faaliyetlerini, sahip olduğu imkânlar doğrultusunda destekler.
- Gıda sıkıntısı çeken ülkelere yönelik sosyal sorumluluk faaliyetlerine katılır ve destek sağlar.
- Çevre sorunlarına karşı toplumsal farkındalığın artmasına katkıda bulunur.
- Doğal afetlerden etkilenen bölgelere maddi yardımda bulunur.
- Yardım amaçlı satılan ürünleri satın alarak uluslararası yardım çalışmalarına destek verir.
- Medikal ürün bulmakta zorluk yaşayan kişilere maddi destek sağlar.

2.1.3.2. Ekolojik sorumluluk

70'li yıllardan itibaren çevreye verilen önem artmıştır. Ekolojik sorumluluk kavramı yeryüzünde gerçekleşen olumsuz etkiyi en aza indirgemeyi ya da önlemek amacıyla bireylerin

doğaya karşı olan sorumluluktur. Doğaya karşı verilen zararlar, teknolojik cihazların çevreyi etkilememesine yönelik girişimler yapılmasına, tasarruf sağlamasına, doğal ürünlerin kullanımının arttırılmasına, su, toprak ve atmosfer kirliliğine dikkat edilmesine florayı koruma faaliyetleri gibi önemli önlemler bulunmaktadır (Mureşan vd., 2010).

Çevreye karşı olan önemin artması ile beraber doğaya karşı uyum, geri dönüşüm ve enerji ile ilgili politikaları ilgilendiren bir konudan çıkmış artık siyasal ve yasal düzenlemelere de konu olmuştur. Bu yasal düzenlemeler sayesinde bireylerle birlikte işletmeler de çevre koruma projelerini önem vermeye başlamışlardır. Özellikle büyük şirketler atık ve atmosferi kirletici gazların havaya salınımını azaltmaya yönelik önlemler almaya başlamışlardır (Özçoban, 2012).

Başer ve Kılınç (2015), tarafından ekolojik sorumluluk taşıyan bireylerin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Geri dönüşümü destekler.
- Çevre kirliliğinden rahatsız olur.
- Çevreyi koruma anlayışına sahiptir.
- Nesli tükenen bitki ve hayvan türlerinin korunması sağlar.

2.1.3.3. Özgeci sorumluluk

Kurumların ya da devletin düzenlemiş olduğu sosyal sorumluluk projeleri haricinde sosyal sorunlarla ilgilenmek için herhangi bir çıkar gözetmeden kendi isteğiyle gönüllü olarak faaliyetlere katılmasıdır (Ersalan, 2011). Özgecilik, insanların kendi iradesiyle çıkar beklemeden sahip oldukları tecrübe ve bilgi ve kaynakları kullanarak sosyal sorumluluk duygusunu benimsemesi olarak tanımlanır. Sivil toplum kuruluşlarının asıl amaçları da gönüllü bireylerden oluşması ve bu bireylerin kendilerine ait bir çıkar gözetmemeleridir (Özgen, 2006).

Başer ve Kılınç (2015), tarafından özgeci sorumluluk taşıyan bireylerin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Başka ülkelerde yaşayan insanların sorunlarını önemser.
- Diğer insanlar hakkında endişe duyar.

- Başka ülkelerde yaşayan insanların hak ve özgürlüklerinin kısıtlanmasından rahatsız olur.
- Başka ülkelerde yaşayan insanların refahını önemser.
- Her insanın değerli olduğunu düşünür.
- Az gelişmiş ülkelerdeki yoksul insanlara yardımda bulunur.

2.1.3.4. Ulusal sorumluluk

Ulusal sorumluluk, bireylerin kendi geçmişlerine duydukları gurur ve atalarının elde ettiği zaferler sayesinde, içinde bulundukları dönemde geçmişe karşı olan sorumluluk bilinci olarak ifade edilebilir. Bireyin kendi ulusuna yönelik konularda sorumluluk üstlenmesidir. Birey, geçmişte ataları tarafından kazanılmış başarıları sahiplenir ve kendisini bu başarıların bir parçası olarak görür. Ulusal sorumluluk bireyin, ait olduğu ulusun geçmişte elde edilen başarıları ile kendisini ilişkilendirmesi ve sorumluluk duymasıdır (Abdel-Nour, 2003).

Başer ve Kılınç (2015), tarafından ulusal sorumluluk taşıyan bireylerin sahip olması gereken özellikleri şu şekilde sıralamışlardır:

- Verginin sadece kendi ülkesinin vatandaşlarına harcanması gerektiğini düşünür.
- Başka ülke sorunları yerine kendi ülkesinin sorunlarıyla ilgilenmesi gerektiğini düşünmesi devletin sadece kendi vatandaşları için para harcamasını ister.
- Göçmenler için çabalamaması gerektiğini düşünür.
- Komşu ülkelerin problemleriyle ilgilenilmemesi gerektiğini düşünür.

Bireyler, empati duygusuyla birlikte toplumsal sorunlara çözüm üretebilmek amacıyla özgeci sorumluluk üstlenmektedir. Ekolojik sorumluluk ise, sürdürülebilirliği sağlama ve çevre kirliliğini önleme gibi küresel sorunları ortadan kaldırmayı amaçlar. Eyleme dönük sorumluluk, bireylerin sosyal sorumluluk projeleri gibi yardıma ihtiyacı olan bireylere destek olmak gibi düşüncelerle harekete geçmelerini, yani sorumluluk duygularını eyleme dönüştürmelerini ifade eder (Faiz & Karasu Avcı, 2018).

Ulusal sorumluluk, bireylerin ait oldukları ulusa yönelik sorumluluklarını yerine getirmeleri anlamına gelir (Abdel-Nour, 2003). Küresel düzeyde ortaya çıkan doğal afetler veya çevresel sorunların çözümünde gönüllü katılımlar büyük önemi vardır. Ayrıca, bireylerin herhangi bir

sivil toplum kuruluşuna (STK) üye olmaları, küresel sosyal sorumluluk algısını güçlendirebilir ve konuya daha fazla önem vermelerini sağlayabilir (Seçgin ve Yazıcı, 2018).

2.1.4. Öğretmenler ve sorumluluk

Türk milli eğitim kurumunun genel amaçları arasında karakterini bilgisini becerilerini geliştirmiş kendine güvenen sorumluluk sahibi bireyler yetiştirilmesi istenmektedir. Gerektiğinde kendi doğrularını ve düşüncelerini ailesine ve çevresine karşı savunabilen ve karşına çıkan tüm sorunları çözebilecek güce sahip olan ve sorumluluk bilincini kazanmış bireyler olmaları istenmektedir (Öztekin Ağır, 2017).

Sorumluluk eğitimini ailede aldıktan sonra devamlılığını sağlamak ve geliştirmek öğretmen ve okulun görevidir. Okul ve sınıf ortamı sorumluluk eğitimine uygun hazırlanmış olmalıdır. Öğretmenlerin davranışları ve sorumluluk bilinçleri çocukların duyarlılığını arttırabilecek kapasitede olması gereklidir. Kısacası bir çocuğun aileden aldıktan sonra sorumluluk bilincini devamı için yeterli düzeyde sorumluluk bilincine sahip bir öğretmene ihtiyacı bulunmaktadır (Altunok Çal, 2018).

Aile ve eğitim-öğretim kurumları, sorumluluk eğitim sürecinde önemli roller üstlenmektedir. Bu sürecin etkin olabilmesi için bireyin sorumluluk bilincini içselleştirmesi gerekmektedir. Birey ancak sorumluluk bilincini içselleştirdiğinde, davranışlarında istenen tutumları sergileyebilir. Birey sorumluluk bilincini içselleştirdiğinde, kendisine verilen görevleri yerine getirme zorunluluğunu kavrar ve bu durum karşısında sorumlu olduğunu hisseder. Bu içselleştirme süreci öncelikle ailede başlar ve daha sonra eğitim-öğretim kurumlarında devam eder. Eğitim-öğretim kurumlarında sunulan dersler ve öğretmenlerin rol model olmaları, sorumluluk bilincinin gelişimini olumlu yönde etkilemektedir (Emmet, 2003; Fetihi, 2004).

Sorumluluk, bireylerin doğuştan sahip olduğu bir bilinç olmayıp, yaşamları boyunca edinmeleri gereken önemli bir değer ve üstlenmeleri gereken bir görev olarak ortaya çıkamaktadır (Filiz, 2016). Çelebi Öncü (2002) göre, sorumluluk duygusunun kazanılması süreci öncelikle ailede başlar. Ardından okulda devam etmektedir. Sorumluluk eğitimi, bireyin üzerine düşen görevleri eksiksiz yerine getirebilmesi amacıyla verilmektedir. Bu eğitimin temel hedefi, bireyin kendini kontrol edebilme becerisini geliştirmesi ve toplum içinde uyum sağlamasına yönelik disiplin kazanmasıdır. Sorumluluk bilincinin kazanılması,

çocuğun yaşamındaki en önemli değerdir (Altunok Çam ve Yeşil, 2019; Erkuş, 2012; Kaivola ve Paaso, 2007).

2007 yılında Finlandiya eğitim bakanlığı küresel eğitimde sorumluluk bilincinin önemi üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmada öğretim üyeleri ve öğretim görevlileri tarafından desteklenmiştir. İnsan hakları eğitimi, vatandaşlık eğitimi, sürdürülebilir kalkınma ve sorumluluk bilincinin gelişimi ile ilgili eğitimler farklı çalışma alanlarında incelenmiş ve eğitim verilmeye başlanmıştır. Bu araştırmadan yola çıkarak bir eğitim projesi geliştirilmiştir. Eğitim projesinin adı *Küresel Eğitim Projesi* olarak belirlenmiştir. OECD ve UNESCO projeye destek veren kurumlar arasında bulunmaktadır (Altunok Çam, 2018; Kaivola & Paaso, 2007).

Günümüzde her bireyin öğretmen olamayacağı anlaşıldığı gibi öğretmenlere düşen sorumluluklar da artmıştır. Öğretmen sadece ders kitabındaki bilgileri aktarmakla öğretmen olunmadığını alan bilgisi dışında öğrencilerine ahlak ve sorumluluk gibi değerlere uyan bireyler haline getirmeye çalışmaktadırlar. Bu nedenle öğretmenler her daim gelişime açık ve kendilerini de değiştirebilecek kapasitede olan insanlar olmalıdırlar (Atmaca, 2017).

2.1.5. Nitelikli dijital ortam

Dijital yayın platformlarının kalitesini belirleyen faktörlerin ortaya konmasında, platform tasarımının temel amacının dikkate alınması gerekmektedir. İnternet sitesinin amacı ve kullanım durumu açıkça tanımlanır ise, siteyi ziyaret edecek kullanıcıların özellikleri belirlenebilir. Buna bağlı olarak kullanılacak grafikler ile animasyonların seçimi daha kolay seçilebilir (Cox & Dale, 2001).

Dijital yayın ortamlarının esas amacı, kullanıcıların platformu ne için ve nasıl kullanacaklarını belirlemek ve bu kullanım amacına uygun bir yapı oluşturmaktır. Kullanıcı deneyiminin sağlanması da ancak bu şekilde mümkündür. Dijital yayın ortamının niteliği; platformun tasarımı, içeriği ve kurgusu, kullanıcı deneyiminin önemli belirleyicilerindendir. Kullanıcının sistemden beklentileri, kullanım kolaylığı, erişilebilirlik, güvenilirlik ve farklı içeriklere sahip olması gibi unsurlar bu bağlamda önem taşımaktadır.

Özetle, kullanılabilirlik temelinde şekillenen kullanıcı deneyimi kavramının, kullanıcıların beklentilerini en üst düzeyde karşılayacak şekilde oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca kullanıcıların kişisel özelliklerinin kullanıcı deneyimi sonuçlarını etkileyebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Kullanılabilirlik kavramı, Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) tarafından, çeşitli kullanım amaçları doğrultusunda etkililik, verimlilik ve memnuniyet temelinde istenilen amaca ulaşma olarak tanımlanmaktadır (Büyükçelikok ve Dilmen, 2024).

Beavon (1998), bir internet sitesinin başarısını değerlendirmek için; sitenin kullanıcıların gereksinimlerine uygunluğu, ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşabilen ziyaretçi oranı, kullanıcıların bilgiye erişim kolaylığı ve internet sitesindeki profesyonellik kriterlerini belirtmiştir (Cunliffe, 2000). İnternet sitesinin başarısının ölçümünde ise genellikle sayfa ziyaret sayısı temel göstergelerden biri olarak kullanılmaktadır (Yüksel, 2007).

2.1.6. Dijital ortam ve öğretmen toplulukları

Günümüzde eğitim ve öğretim alanında dijitalleşmenin artması ile geleneksel eğitim anlayışı geride kalmıştır. Yeni bir döneme dijitalleşme sayesinde geçilmeye başlanmıştır. Bu şartlar altında öğretmenlere yüklenen görev ve sorumluluklar da farklılık göstermektedir. Dijitalleşme sayesinde herhangi bir mekana ihtiyaç duyulmadan eğitim ve öğretim yapılabilir hale gelmiştir. Yakın zamanda Ülkemizde ve Dünyada pandemi sonrasında eğitim öğretimin sadece belirli bir mekanda yapılmasına gerek kalmayıp evlerde de eğitim ve öğretime devam edilebileceği görülmüştür. Dijital eğitim platformları sayesinde yüz yüze eğitim yavaş yavaş online eğitime sığdırılabilecektir (Sözer, 2024).

Milli Eğitim Bakanlığının gerçekleştirdiği uzaktan eğitim ile mesleki gelişim çalışmalarını öğretmenlere sunmaktadır. Mesleki gelişim çalışmaları farklı kurum ve kuruluşlar tarafından yapılmakta ve kontrollü bir şekilde meslek gelişim süreçleri yürütülmektedir. Bakanlık ve kuruluşların kontrolü altındaki mesleki gelişim çalışmalarına katılan bireylerin dışında mesleki gelişim topluluklarıda bulunmaktadır. Bu topluluklar farklı bireyler veya gruplar için bireysel girişimleri sonucunda oluşturulmuşlardır. Sosyal medyada bir araya gelen öğretmenler bu topluluklara örnek verilebilir (Sarıdaş & Deniz, 2018).

Öğretmenlerin mesleki gelişim çalışmaları gelişen teknolojik araştırmalar nedeniyle çeşitlilik göstermektedir. Meslek gelişim süreci öğretmenler tarafından sürekliliğini sağlamaya

çalıştıkları için online ortamlardaki topluluklara doğru evrilmeye başlamıştır. Bu topluluklar internet üzerinden farklı hedefler ile bir araya gelen gruplardır. Öğrenme amacıyla toplanan bu gruplar belirli bir internet ağı üzerinden online olarak gruplarını oluştururlar (Bell, 2005).

Web 2.0 eğitim-öğretim için kullanılan bir platformdur. Öğrenme topluluklarına göre kendi içinde yeniden tasarlanmıştır. Öğrenme yönetim sistemleri ile birlikte tek yönlü veya etkileşimli kurslar ile öğrenme ortamları düzenlenmiştir. Bu sistemler tek yönlü veya etkileşimli olarak öğrenme ortamlarında kullanılabilir. Bu bağlamda ağların kullanımı ile ilgili en önemli öge toplulukların oluşturulmasıdır. Tasarımcılara ve yazılımcılara öğrenme topluluklarının devamlılığını sağlayabilmesi için büyük sorumluluklar düşmektedir (Palloff ve Pratt 1999; akt. Aydın, 2002).

Çevrimiçi toplulukların artmasıyla beraber öğretmenler bu topluluklara katılabilir. Kendileri sınıf içinde düzenledikleri etkinlikleri bu topluluklarda paylaşabilir ve başkalarının paylaşmış olduğu etkinlikleri kendi sınıfında uyarlayarak kullanabilir. Bu topluluklar sayesinde öğretmenler sadece kendi mesleki gelişimlerine katkı sağlamakla kalmayıp kendilerinin özel yeteneklerinide diğer paydaşları ile paylaşarak faydalanmalarını sağlayabilirler (Sarıdaş & Deniz, 2018).

Dijital çağın gelişmesi sayesinde teknolojilerde ilerlemeler artmıştır. Öğrencilerin bilgiye ulaşması kolaylaşmış ve diğer kişilerle iletişime geçebilme fırsatları oluşmuştur. Aynı fırsatlar öğretmenler içinde geçerli olmakla birlikte mesleki gelişimini de bu alanlarda geliştirebilme imkanları bulmaktadırlar (Rasmussen ve Northrup, 2002).

Öğretmenlerin ve paydaşların, değişen ve gelişen bu dünyada sınıf içi ve dışı etkinliklere, danışmanlık kurslarına ve çalıştaylar gibi mesleki gelişimlerine katkı sağlayabilecek gelişmelere ihtiyaçları vardır. Çevrimiçi mesleki gelişim bu anlamda öğretmenlere ve paydaşlara önemli fırsatlar sunmaktadır (Treacy vd., 2002). Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine hangi yönde katkı sağlamak istedikleri net bir şekilde belirlenip bu eksiklik amaç olarak belirlenmelidir. İhtiyaçları karşılığında online topluluklar ya da dijital platformlar seçilmelidir (Huang, 2002; Kleiman vd., 2000).

Çevrimiçi meslek gelişim programları bazı standartları karşılamalıdır. Öğretmenlerin diğer paydaşları ile birlikte bilgi aktarımı yapabildiği ve yeni bilgiler öğrenebilecekleri bir yapıya

sahip olmalıdır. Ayrıca okul yöneticilerinin mesleki gelişim faaliyetlerinin yapılmasına katkı sağlamaları gerekirse faaliyetlere bizzat katılması, öğrencilerin faydasına olabilecek içerikler üretilmesine ve pedagojik açıdan kaliteli olması gerekmektedir (Yılmaz 2023).

Çevrimiçi meslek gelişimin, öğretmenleri olduğu kadar okullarına, bulundukları il veya ilçelere ve ülke genelinde faydası bulunmaktadır. Öğretmenlerin yoğun çalışma programlarına ve kalabalık müfredata ayak uydurmaya çalışırken çevrimiçi online topluluklar sayesinde kendilerine ve öğrencileri için de fırsatlarla ilgili olabilirler. Bu sayede öğretmenlerin meslek gelişim düzeylerinin gelişmesine katkı sağlanabilir (Dede vd., 2008).

Dijital teknolojilerin eğitime entegrasyonu, öğretmenlerin yalnızca bireysel mesleki gelişim süreçlerini değil, aynı zamanda iş birliğine dayalı öğretmen topluluklarının oluşumunu da yeniden inşa etmiştir. OECD (2020), dijital ortamların öğretmenler arasında bilgi paylaşımı, ortak materyal geliştirme ve pedagojik stratejilerin kolektif olarak değerlendirilmesine olanak sağladığını belirtmektedir. Bu platformlar, öğretmenlerin zaman ve mekân sınırlamalarını aşarak, farklı meslektaşlarıyla etkileşim kurmalarını ve öğrenme toplulukları oluşturmalarını sağlamaktadır. Özellikle pandemi sürecinde dijital iş birlikleri ve çevrim içi profesyonel öğrenme ağlarının yaygınlaşması, öğretmenlerin yalnızca akademik değil; aynı zamanda sosyal ve duygusal dayanışma yönünden de desteklenmelerine katkıda bulunmuştur.

OECD'nin (2023) Dijital Eğitim Raporu, bu dijital toplulukların etkili olabilmesi için pedagojik hedeflerle uyumlu, etik sorumluluk çerçevesinde ve sürdürülebilir biçimde yapılandırılması gerektiğine dikkat çekmektedir. Dolayısıyla dijital ortamlar, yalnızca içerik paylaşımının ötesinde, öğretmenlerin birlikte öğrenme, üretme ve geliştirme süreçlerini destekleyen yapılar olarak tanımlanmıştır.

2.2. Kaynak Özetleri

Bu başlıkta alan yazında konuyla ilgili yapılan araştırmalara değinilmiştir. Araştırmalar seçilirken, sorumluluk, sosyal sorumluluk, küresel sosyal sorumluluk ve dijital platformlar ve eğitim konularına değinmiş olması baz alınmıştır.

2.2.1. Sorumluluk

Mitton ve Harris, (1954) yaptıkları çalışmalarında, "sorumluluk" ebeveynlerin, eğitimcilerin, gençlik liderlerinin, işverenlerin ve diğer birçok kişinin kelime dağarcığında yaygın bir kelimedir. Çocukların gelişiminde nasıl yönlendirilebileceği konusunda uzun bir görüş literatürü olmasına rağmen, bu önemli konu hakkında çok az araştırma bildirilmiştir. Bu makale mevcut literatürü özetlemekte ve çıkarılacak sonuçları belirtmektedir. Alan yazın taraması sonrasında ulaşılan sonuç; çocuk eğitiminde sorumluluk eğitiminin önemli bir rol oynadığı ve bu eğitim için çocuğun yeteneklerine uygun düzenlenmiş görevlerin yer alması gerektiği ifade edilmiştir. Erişkinlikteki sorumluluk duygusunun çocukluk çağlarında kazanılan sorumluluk duygusunun devamı olduğu ifade edilmiştir. Kişiliğin bir parçası olan sorumluluk güvenilir olma, başarılı olma ve liderlikle ilgili pozitif yönde ilişkili olduğu sonuçları çıkarılmıştır.

Lewis (2001) yaptığı çalışmasında, öğrencilerdeki sorumluluğu hangi disiplin stillerinin daha yüksek düzeyde geliştirdiğini araştırmıştır. 21 ilkokul ve 21 ortaokulda, sınıfta öğrenme ve güvenlik haklarının korunması için öğrenci sorumluluğunu teşvik etmede sınıf disiplininin rolünü incelemiştir. Sonuçlar, öğretmenlerin öğrenciler tarafından, sınıftaki kötü davranışlara zorlayıcı disiplin kullanımını artırarak tepki verdiklerini göstermektedir; bu da öğrencilerde sorumluluk gelişimini engellemekte ve onları okul çalışmalarından uzaklaştırmaktadır. Araştırma, öğretmenlerin iyi davranışı teşvik etmek için ödüllendirme ve karar alma süreçlerine katılım gibi üretken disiplin yöntemlerini yeterince uygulamadığını ortaya koymaktadır.

Özen ve arkadaşları (2002) yaptıkları çalışmalarında, ilköğretim öğrencilerinin sorumluluk duygusu ve davranış düzeyleri ile iç ve dış denetimsel sorumluluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, sorumluluk duygusunun varlığı ve düzeyi araştırılmıştır. Örneklem olarak ilköğretim 8. sınıf öğrencileri seçilmiştir. Elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analizler, iç denetimsel sorumluluğu yüksek olan öğrencilerin sorumlu davranışları günlük yaşantılarına yansıttığını; dış denetimsel sorumluluğu yüksek bireylerin ise davranışlarını sergilerken kararsızlık yaşadıklarını göstermiştir. Sonuçlar, sorumluluk duygusu ve davranışı ile iç ve dış denetimsel sorumluluk düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Kepenekçi (2003) yaptığı çalışmasında, insan hakları ve sorumluluk eğitiminin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Yaşam bilgisi sosyal bilgiler ders kitaplarını içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Yapılan inceleme sonucunda sorumluluk konusunu insan hakları konusuna göre daha az yer aldığı görülmektedir. Sınıf düzeyine göre, küçük sınıflarda sorumluluk konusuna, büyük sınıflarda ise insan hakları konusuna daha fazla yer aldığını ifade etmişlerdir.

Yeşil (2003) yaptığı çalışmasında, eğitim kurumları ve aile ortamlarının sorumluluk eğitimine uygunluğunu belirlemek amacıyla ilköğretim öğrencilerinin ve öğretmenlerinin görüşlerine başvurulmuştur. Örneklem grubu olarak ilköğretim dönemindeki 900 öğrenci ve 208 öğretmen ile çalışılmıştır. Öğrencilerin sorumluluk düzeylerini ve davranışlarını belirlemek için öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Veri analizi sonrasında aile ortamının sınıf ortamına göre daha uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin ve davranışları da yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Such ve Walker (2004) yaptıkları çalışmalarında, sorumluluk kavramının çocukların bakış açısını inceleyerek betimlemeye çalışmıştır. Örneklem grubu olarak yurt dışında yaşayan 9 ve 10 yaşlarındaki 29 katılımcı olarak belirlemiştir. Katılımcılarla görüşme formu üzerinden verileri toplamıştır. Elde ettiği veriler sonucunda ana sorumluluk olarak adalet ve dürüstlük sorumluluğunu vurguladıklarını ve bu sorumlulukları ahlaki dünyanın gerekliliği olarak gördüklerini belirlemişlerdir.

Önal (2005) yaptığı çalışmasında, lise öğrencilerine sorumluluk eğitim programının sorumluluk düzeylerine etkisinin belirlenmesi amaçlamıştır. Sorumluluk eğitim programının içeriğini uygun bir şekilde düzenleyip oturumlar oluşturarak öğrencilere uygulamışlardır. Örneklem grubu olarak meslek lisesi 9. sınıf öğrencilerinden 29 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Araştırma sonucunda geliştirilen eğitim programının meslek lisesi 9. sınıf öğrencilerinin sorumluluk düzeylerine geliştirmede etkili olduğu sonuçlara ulaşılmıştır.

Abdi Golzar (2006) yaptığı çalışmasında, ilköğretim öğrencilerine yönelik sorumluluk ölçeğini geliştirmesi ve sorumluluk düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmasında örneklem grubu olarak ilköğretim 5. sınıf öğrencileri ile çalışma yürütülmüştür. Elde edilen veriler sonucunda cinsiyet değişkeninde, kız öğrencilerin sorumluluk puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Akademik başarı

değişkenine göre, başarılı olan öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sezer (2008) çalışmasında, sosyal bilgiler dersinde sorumluluk değerinin öğretime ilişkin öğretmen görüşlerini belirlenmesini amaçlamıştır. Yapılan çalışmada örneklem grubu olarak 95 sosyal bilgiler öğretmeni seçilmiştir. Ortaokul 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde sorumluluk kavramının öğretimini ve öğretim programındaki sosyal sorumluluk kavramı ile ilgili öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda öğretmenlerin sorumluluk kavramını kendilerinin verdikleri yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak öğretmenler, ders kitaplarının sorumluluk eğitimi açısından yetersiz olduğunu belirtmiştir.

Tepecik (2008) yaptığı çalışmasında, sorumluluk değerinin sosyal bilgiler dersinde kazandırılmasına ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Yapılan çalışmada verileri toplamak için nitel veri analizinden faydalanmıştır. Öğretmenler için görüşme formu hazırlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin çoğunluğu sorumluluk öncelikle aile bireyleri arasında verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Sosyal toplumda karşılaşılan sorunların sebebinin aile içerisinde verilmeyen ya da eksik verilen sorumluluk duygusu olarak değerlendirmişlerdir. Çalışmada okulda verilen sorumluluk değeri eğitiminin de önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Çelik (2010) çalışmasında, sosyal bilgiler dersinde doğal çevreye duyarlılık, sorumluluk ve estetik değerlerinin düzeylerini belirlemek amacıyla öğrenci ve öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Örneklem olarak 5. sınıf öğrencileri seçilmiştir. Elde edilen verilere göre, öğrencilerin büyük çoğunluğu öğretmenlerinin bu değerlere uygun davrandığını ve kendilerinin de bu değerlere sahip olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenler ise öğrencilerin bilgi düzeyinin yeterli olduğunu, ancak günlük hayatta bu değerlerin kazandırılmasına yönelik etkinliklerin yetersiz olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, değerlerin kazanılmasında öncelikle ailenin, ardından okulun rolü vurgulanmıştır. Sosyal bilgiler programı incelendiğinde ise ders kitaplarının bu değerleri kazandırmada yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Şahan (2011) yaptığı çalışmasında, ilköğretim 5. ve 8. sınıf öğrencilerinin sorumluluk eğitimi kapsamında düzenlenen kazanımları benimseme düzeylerini belirlemek amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada hem öğrenci hem de öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Elde edilen verilere göre, öğrencilerin sorumluluk düzeylerini öğretmen

görüşlerine kıyasla daha yüksek değerlendirdiklerini göstermiştir. Cinsiyet ve farklı branş değişkenleri baz alınarak yapılan incelemede, öğretmenler arasında öğrencilerin sorumluluklarını yerine getirme düzeylerine ilişkin anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Taylı (2013) yaptığı çalışmasında, sorumluluk düzeylerini çeşitli demografik değişkenler açısından değerlendirmek amacıyla lise öğrencilerini örneklem olarak seçmiştir. Toplamda 324 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür. Araştırmada, yaş, cinsiyet, anne eğitimi, baba eğitimi ve gelir düzeyi değişkenleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, anne eğitimi ve cinsiyet değişkenlerinin öğrencilerin sorumluluk düzeyleri üzerinde anlamlı etkilerinin olduğunu ortaya koymuştur. Okul türü ve baba eğitimi değişkenlerinin de önemli olduğu belirtilmiş, anne eğitiminin baba eğitimine kıyasla daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sezer ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin sorumluluk düzeylerini ve öğrencilerde gelişen sorumluluk davranışlarını incelemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretmenlere yönelik görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmenlerin sorumluluk algılarına ilişkin ifadeler incelendiğinde, kişilerarası ilişkilerin ön planda olduğu, buna karşılık doğaya karşı sorumluluk ve kişisel sorumluluk düzeylerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Öğretmenler, öğrencilerine sorumluluk kazandırmak için genellikle rol model olma ve öğüt verme yöntemlerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretim programlarının yoğunluğu ve sınav odaklılığı nedeniyle sorumluluk eğitimine yeterince zaman ayrılamadığı ifade edilmiştir.

Yaman (2019) çalışmasında, Fen Bilimleri dersi kapsamında hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin sorumluluk değerinin geliştirilmesine etkisini karma yöntemle incelemiştir. Araştırmada nicel ve nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Uygulama öncesinde ön test, uygulama süreci sonunda ise son test gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, ön test ve son test arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Nitel veri analizi ise nicel verileri destekleyici nitelikte bulunmuştur. Fen Bilimleri dersinde kullanılan etkinliklerin sorumluluk eğitimine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yalçın (2021) çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan sorumluluk temelli etkinliklerin öğrenciler üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla bir araştırma yürütülmüştür. Araştırmanın örneklem grubunu 5. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Karma yöntem kullanılarak

nicel ve nitel veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, derslerde uygulanan etkinliklerin öğrencilerin sorumluluk değerini artırdığını, akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğini ve olumlu görüş ve davranışlar sergilemelerine katkı sağladığını göstermiştir.

Yaşar (2024) çalışmasında**,** ilköğretim düzeyinde okutulan Türkçe, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Matematik ders kitaplarında yer alan konu ve metinlerin sorumluluk değeri açısından incelenmesini amaçlayan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmada, sorumluluk türlerinin ders kitaplarında yer alma sıklığı analiz edilmiştir. Sonuçlar, sorumluluk türlerinin en fazla bireysel sorumluluk, ardından toplumsal sorumluluk, çevresel sorumluluk, ailevi sorumluluk, mesleki sorumluluk ve en az olarak da okul sorumluluğu şeklinde sıralandığını ortaya koymuştur. Sorumluluk değerine ilişkin ortalama dağılımlar Sosyal Bilgiler dersinde 104, Hayat bilgisi dersinde 99, Türkçe dersinde 73, Fen Bilimleri dersinde 46 ve Matematik dersinde 40 olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, sorumluluk değerlerinin incelenen ders kitapları ve bunların üniteleri arasında dengeli bir şekilde dağılım göstermediğini; ayrıca farklı ünitelerde farklı sorumluluk alt türlerine farklı ağırlıklar verildiği sonucuna ulaşılmıştır.

2.2.2. Sosyal sorumluluk

Berkowitz ve Lutterman (1968) yaptıkları çalışmalarında, *"Geleneksel Sosyal Sorumlu Kişilik"* adlı makalelerinde bireylerin sorumluluk düzeylerini incelemişlerdir. Elde ettikleri sonuçlara göre, sorumluluk düzeyi yüksek bireylerin başkalarının onayına ihtiyaç duymadıklarını, karar alırken veya davranış sergilerken kendi inançları doğrultusunda hareket ettikleri belirtilmiştir. Araştırmada kullanılan sosyal sorumluluk ölçeği, eğitim seviyesi değişkenine göre incelendiğinde, sosyal sorumluluk düzeylerinin aileyle ilgili bir değişkenle ilişkili olduğu bulunmuştur. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin sorumluluk düzeyinde önemli faktörler olduğu ifade edilmiştir. Daha yaşlı bireyler ve kadın katılımcıların sorumluluk düzeylerinde daha yüksek ortalamalara sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bobo (1991) yaptığı çalışmada, literatür incelendiğinde bireylerin eşitlik politikasına karşın daha çok bireyselliği öne süren çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bireylerin kendilerine katkı sağlamaları için daha sıkı çalışmaları gerektiğini savunan araştırmalar bulunmaktadır. Bu nedenle, bu makalede sosyal sorumluluk bilinci, bireycilik ve eşitlik politikaları bağlamında değerlendirilmiştir. Bireysel sorumluluğu ön plana alan bireylere kıyasla, sosyal

sorumluluğu daha yüksek olan bireylerin eşitlik politikalarına daha fazla destek oldukları belirlenmiştir. Ayrıca, bu bireylerin diğerlerine göre daha düşük gelirli olduğu sonucuna varılmıştır.

Ercan (2009) yaptığı çalışmada, lise öğretmenlerinin sosyal sorumluluk hakkındaki görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Literatür taraması yapıldıktan sonra uzman görüşlerine başvurularak bir görüşme formu hazırlanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin bazı değişkenler açısından sosyal sorumluluk konusundaki görüşleri incelenmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü, medeni durumları, eğitim seviyeleri ve sahip oldukları çocuk sayısı değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir.

Özen (2009) yaptığı çalışmasında, ilköğretim öğrencilerinin kişisel ve sosyal sorumluluk yordayıcıları incelemiştir. Çalışmada örneklem grubu olarak 8. sınıf öğrencilerin seçilmiştir. Örneklem grubundan elde edilen veriler sonucunda değişkenler incelenmiştir. Cinsiyet ve gelir düzeyine göre kişisel ve sosyal sorumluluk puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak baba öğrenim düzeyi, anne öğrenim düzeyi ve kardeş sayısına göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Romi ve arkadaşları (2009) yaptıkları çalışmalarında, sınıf disiplin teknikleri ile öğrencilerin bireysel ve sosyal sorumlulukları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 7. ve 12. sınıf düzeyinde toplam 5221 öğrenci ve 748 öğretmen katılmıştır. Farklı sosyoekonomik ve coğrafi bölgelerde, hem küçük hem de büyük okullar seçilmiştir. Araştırmada elde edilen verilere göre, sanat ve disiplin tekniklerini daha aktif kullanan öğretmenlerin, öğrencilerinin sorumluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç, öğretmenler tarafından elde edilen bulgularla da desteklendiği ifade edilmiştir.

Eren (2011) yaptığı çalışmasında, ilköğretim çağında çocukları olan velilerin, okul yöneticilerini sosyal sorumluluk faaliyetlerine yönelik çalışmalarını ve velilerin beklentilerini araştırmıştır. Örneklem grubu olarak 474 veli ile çalışılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyet değişkenine göre okul yöneticileri hakkında görüşlerinde anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Velilerin eğitim düzeyi değişkenine göre ise eğitim düzeyi düşük olan velilerin sportif etkinlikler, eğlence alanında beklentileri olduğu görülmüştür. Eğitim düzeyi daha yüksek olan velilerin ise sosyal sorumluluk bağlamında çocuklarının davranışlarının geliştirilmesini istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Reason ve arkadaşlarının (2013) yaptıkları çalışmalarında, yükseköğretimin bireylerin sosyal ve kişisel sorumluluklarına etkisi araştırılmıştır. Meta-analiz yöntemi ile çalışma yürütülmüştür. Alan yazın taraması sonucuna göre bireylerin sosyal ve kişisel sorumluluk düzeylerine yükseköğretim eğitiminin katkısının olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Duman (2014) çalışmasında, İstanbul ilinde öğrenim gören 325 adet öğrenci ile yürütülen bu çalışmanın örneklem grubu olarak 11. ve 12. sınıf öğrencileri seçilmiştir. Öğrencilerin okullarındaki sosyal sorumluluk görevlerini yerine getirebilme ve yeterliliğini belirlemek amacı ile ölçek çalışması yapılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda 11. sınıfta okumakta olan öğrencilerin, 12. sınıfta okuyan öğrencilere göre okullarının sosyal sorumluluk görevlerinde daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin annelerinin meslek durumu değişkenine göre de incelemeler yapılmıştır. Ev hanımı olan annelerin, serbest meslek sahibi olanlara göre daha fazla sosyal sorumluluk alanında ilgili olduklarını belirtmişlerdir.

Ergül ve Kurtulmuş (2014) yaptıkları çalışmalarında, yüksek öğrenim kurumunda görev yapmakta olan öğretim elemanlarının topluma hizmet uygulamaları dersine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Topluma hizmet uygulamaları dersinde öğretim elemanlarının görüşleri incelendiğinde bu dersin amacının sosyal sorumluluk bilincinin kazandırılması ve düzeyinin arttırılması olduğu ifade etmişlerdir. Ancak bu dersi alan öğretmenlerin sosyal sorumluluklarını geliştirmelerinde yeterli düzeyde olmadıklarını ifade etmişlerdir.

Cengil (2015) yaptığı çalışmasında, üniversite öğrencilerinin sorumluluk davranışı ve sorumluluk duygusunu belirlemek amacı ile çalışma yürütmüştür. Çalışmada, cinsiyet değişkeni incelediğinde katılımcılar arasında sorumluluk duygusu ve davranışı bakımından bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Hayatlarının çoğunu geçirmiş oldukları yerleşim birimi değişkeni ve ailenin gelir düzeyi incelendiğinde, katılımcıların sorumluluk davranışı ve duygusu düzeyleri arasında fark olmadığı belirlenmiştir.

Külekçi (2015) yaptığı çalışmasında, üniversite öğrencilerinin davranışlarını incelemek amacı ile sosyal sorumluluk temelli liderlik (SSTL) eğitim programını kullanmıştır. SSTL etkisini incelemek için deney grubu ve kontrol grubu seçilmiştir. Bu seçimler sonrasında ön test uygulaması yapılıp deney grubuna SSTL ile eğitim uygulanmıştır. Uygulanan eğitim sonrasında son test uygulaması yapılmıştır. Bu uygulama sonrası bazı alt boyutlarda anlamlı

farklar bulunmuştur. Uygulama süreci sonrasında öğrencilerle görüşme yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, öğrencilere olumlu katkılar sağladığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda öğrencilerin bir gruba liderlik etme becerilerinin ve sosyal sorumluluk bilincinin gelişmesinde eğitimin etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Yokuş (2018) çalışmasında, hizmet öncesi öğretmen adayları için Dijital Öğretmen Topluluğu adını verdiği çevrimiçi bir mesleki öğrenme ağı oluşturarak, bu ağın öğretmen adaylarının araştırmacı kimlik eğilimleri, sosyal sorumluluk temelli liderlikleri ve sosyal ağlara dayalı öğrenme algıları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde ön test-son test yöntemi uygulanmıştır. Sonuçlar, SSTL değişkeni bağlamında öğretmen adaylarının ölçeğin bazı alt boyutlarında ön test ile son test arasında anlamlı farklılıklar olduğu ifade edilmiştir.

Arayıcı (2019) yaptığı çalışmasında, eğitim ve öğretim kurumlarında gerçekleştirilen sosyal sorumluluk projelerinin okul yöneticileri tarafından görüşlerini incelenmesi amaçlanmıştır. Okul yöneticilerinin algılarının ve deneyimlerinin belirlenebilmesi amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel veri analizi sonucunda okul yöneticilerinin sosyal sorumluluk projelerine karşı okulun reklamının yapılmasına katkı sağladığını bu nedenle okula daha büyük desteklerde bulunulduğunu ifade etmişlerdir.

Erol (2019) yaptığı çalışmasında, öğretmenlerin algılanan örgütsel destek ve SSTL düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerle görüşme yapılmıştır. Öğretmenlerin sosyal sorumluluk temelli liderlik davranışı gösterebilmesi için örgütsel destek algılarının gelişmiş olmasının gerekli görüldüğü yönünde öğretmenlerin görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Burgos ve Carnero (2020) yaptıkları çalışmalarında, liselerde kurumsal sosyal sorumluluğu değerlendirmek için kategorik tabanlı değerlendirme tekniği ile açıklamayı amaçlamıştır. Öğrencilerin kurumsal sosyal sorumluluğu farklı boyutlarını içselleştirebilecek ve bunu tüm yaşamları boyunca en kişisel değerlerine dahil edebilecekleri yaş liselerdir. Model, lise öğretmenliği alanında çok fazla deneyime ve kapsamlı bir mesleki geçmişe sahip üç karar merkezinden alınan yargılar kullanılarak oluşturulmuştur. Özellikle öğrenme merkezleri için oluşturulmuş bu model, öğrenme merkezlerinin seviyesini belirlemek için belirlenecek eylemler olarak kabul edilen mükemmellik seviyeleri arasındaki çeşitli sınırlara bir puan atar.

Model, eğitim sürdürülebilirliği alanındaki her bir merkezin güçlü ve zayıf yönlerinin tanınmasına ve en kötü performansı gösterenler için eylem planlarının üretilmesine olanak tanıdığı için kurumsal sosyal sorumluluğu sürekli iyileştirilmesi için bir araç olarak kullanılabilir. Dahası, model liseler arasındaki kurumsal sosyal sorumluluğu verimliliğinin karşılaştırılması olan bir kıyaslama aracı olarak kullanılabilir ve öğrenci çekmenin bir yolu olarak işlev görebileceğini ifade edilmiştir.

Akaroğlu ve arkadaşları (2023) yaptıkları çalışmalarında, ilköğretim öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerini incelemişlerdir. Araştırmanın yürütülmesinde tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak sosyal duyarlılık ve sivil katılım ölçeklerinin yer aldığı anket tekniği uygulanmıştır. Bu araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin sosyal duyarlılıklarının ve sivil katılımlarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

2.2.3. Küresel sosyal sorumluluk

Starrett (1996) yaptığı çalışmada, Küresel Sosyal Sorumluluk yapısını ve bu çalışmada kullanılan ölçeğin geliştirilmesini amaçlamıştır. Araştırmada, 219 yetişkinden oluşan bir örneklem grubuyla çalışılmıştır. Katılımcılardan, oluşturulan madde havuzundaki sorulara yanıt vermeleri istenmiştir. Elde edilen veriler, Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve bu ölçekle ilişkili iki ölçeğin geliştirilmesinde kullanılmıştır. Tüm ölçekler için iç tutarlılık analizleri ve ölçümler (3 ölçek ve 3 davranış) arasındaki beklenen korelasyonlar, yapının geçerliliğine ilişkin destekleyici kanıtlar sunmuştur.

Ewest (2015) çalışmasında, Küresel Sosyal Sorumluluk Envanteri ve Öğrenci Liderlik Uygulamaları Envanteri'ni kullanarak, Küresel Sosyal Sorumluluk ile liderlik arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucunda iki değişken arasında pozitif bir korelasyon olduğu belirlenmiştir.

Başer (2015) çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği'nde yer alan *Eyleme Dönük, Ekolojik, Özgeci* ve *Ulusal* boyutlarının bazı değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemiştir. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmada, anne eğitim düzeyi değişkeninin Ekolojik Sorumluluk boyutunda, sivil toplum kuruluşu (STK) üyeliği değişkeninin *Eyleme Dönük, Ekolojik* ve *Özgeci Sorumluluk*

boyutlarında, üniversiteye başlamadan önce yaşanılan yerin nüfus büyüklüğü değişkeninin ise *Eyleme Dönük Sorumluluk* boyutunda anlamlı fark olduğu bulunmuştur.

Lee ve arkadaşları (2016) yaptıkları çalışmada, örgütsel üyelik sayısı, sosyal medya kullanım sıklığı ve not ortalamasının Küresel Sosyal Sorumluluk üzerindeki doğrudan etkilerini incelemişlerdir. Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Filipinler'deki üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmada, kadın öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, sosyal medya kullanımı, akademik başarı ve örgütsel üyeliğin ise Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükşen ve Budak (2017) çalışmalarında, Çok Boyutlu Sosyal Değerler Ölçeği ile Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği'ni kullanmışlardır. Araştırmaya 410 lise öğrencisi katılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, Çok Boyutlu Sosyal Değerler Ölçeği alt boyutları cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, *Geleneksel Değerler* ve *Dini Değerler* boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği'nin alt boyutları incelendiğinde ise *Ulusal Sorumluluk* alt boyutunda cinsiyete göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca, iki ölçek arasında yapılan korelasyon analizinde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ünal ve Sarı (2017) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk algıları ile demokratik tutumları arasındaki ilişki bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda, sınıf ve branş öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin en yüksek olduğu boyut *Ekolojik Sorumluluk*, en düşük olduğu boyut ise *Ulusal Sorumluluk* olarak belirlenmiştir. Cinsiyet, kıdem ve branş değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ayrıca, demokratik tutum düzeyleri yüksek olan öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk algılarının da yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kırılmaz ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini bazı demografik değişkenler açısından incelemişlerdir. Betimsel tarama modelinin kullanıldığı araştırmada, örneklem grubunu Sakarya Üniversitesi'nde öğrenim gören İşletme, Siyasal Bilgiler ve Hukuk Fakültesi öğrencileri oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik testleri tamamlandıktan sonra uygulama yapılmıştır. Elde

edilen veriler sonucunda, öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Secgin ve Yazıcı (2018) yaptıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının kontrol odağı ve Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini incelemeyi hedeflemişlerdir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu tarih öğretmen adayları ve sosyal bilgiler öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen veriler cinsiyet ve bölüm farklılığı değişkenlerine göre incelenmiştir. İncelemeler sonucunda bölüm farklılığı ve cinsiyet açısından Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Yapılan diğer bir veri analizi Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi ile kontrol odağının aralarında düşük düzeyde ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Faiz ve Karasu Avcı (2018) yaptıkları çalışmalarında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini incelemişlerdir. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının cinsiyet, sınıf düzeyi, anne-baba eğitim düzeyi ve kardeş sayısı değişkenleri açısından düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma, karma yöntem çalışması olarak tasarlanmıştır. Nicel kısmı tarama modeliyle, nitel kısmı ise durum çalışmasıyla yürütülmüştür. Nicel kısmın örneklemini 283 öğretmen adayı, nitel kısmın örneklemini ise 8 öğretmen adayı oluşturmuştur. Öğretmen adayları her sınıf düzeyinde seçilmiştir. Örnekleme türü olarak amaçlı örnekleme türü kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, *Ekolojik Sorumluluk* boyutu ile *Eyleme Dönük Sorumluluk* arasında pozitif yönde düşük düzeyde, *Ekolojik Sorumluluk* boyutu ile *Özgeci Sorumluluk* arasında pozitif yönde orta düzeyde korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Başeğmez (2019) yaptığı çalışmasında, üstün yetenekli öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri incelenmiştir. Örneklem grubu olarak 74 üstün yetenekli tanısı almış lise öğrencileri seçilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin cinsiyet, sınıf, aile geliri, sosyal sorumluluk projelerine katılım değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Büyükdoğan (2020) yaptığı çalışmasında, üniversite öğrencilerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin bazı değişkenlere göre belirlenmesini hedeflemiştir. Yapılan araştırmada sosyal ve beşeri bilimler fakültesi öğrencilerinden seçilmiştir. Örneklem grubu

olarak 309 kişi ile çalışma yürütülmüştür. Çalışmada Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği ile veriler toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, üniversite öğrencilerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın cinsiyet değişkeni açısından değerlendirilmesi sonucunda kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir. Diğer bir değişken olan sivil toplum kuruluşlarına üyelik değişkeni incelenmiş ve sivil toplum kuruluşlarına üyeliği olan bireylerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Jones ve arkadaşları (2021) yaptıkları çalışmalarında, yükseköğretimin toplum için uluslararasılaşması yapısını, uluslararasılaşma ve üniversite sosyal sorumluluk gündemlerinin uyumlu hale getirilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Yükseköğretim kurumlarının hizmeti veya "üçüncü misyonu" uzun zamandır üniversitelerin öğretim ve araştırmanın yanı sıra temel bir işlevi olmuştur. Üniversitelerin, günümüzün parçalanmış ve kırılgan dünyasında, küresel sosyal sorumluluklarını uluslararasılaşma yoluyla stratejik olarak yürürlüğe koyarak topluma ve küresel ortak iyiliğe katkılarını nasıl artırabileceklerini ele almışlardır. Bu anlamda üniversitede eğitim veren öğretmenler dahil olmak üzere bireylerin küresel sosyal sorumluluk bilincinin oluşturulmasının önemli olduğunu vurgulamıştır.

Konakay ve arkadaşları (2021) yaptıkları çalışmalarında, temel amacı bireylerin farklılıkları kabul etme davranışlarının bulundukları kuşak gruplarının ve Küresel Sosyal Sorumluluk bilinci arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemektir. Yapılan bu araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Toplanan veriler bağımsız t testi ile analiz edilmiştir. Cinsiyet, eğitim ve yerleşim yeri değişkenlerine göre farklılık göstermekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Körükçü ve Tangülü (2021) yaptığı çalışmasında, öğretmen adaylarının Bireysel ve Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini çeşitli değişkenler açısından belirlemektir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Örneklem grubunu 179 kişilik sosyal bilgiler öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları, kişisel bilgi formu, Bireysel ve Küresel Sosyal Sorumluluk ölçekleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Bireysel Sosyal Sorumluluk düzeyleri yüksek, Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri ise orta düzeydedir. Cinsiyet değişkeni açısından Bireysel ve Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinde kadınlar lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bakır ve arkadaşları (2022) yaptıkları çalışmalarında, sorumluluk bireylerin küresel problemlerin çözümünü aramaya yönlendirecek en önemli etken olduğunu belirtmişlerdir. Küresel Sosyal Sorumluluk bireyin, canlıların tümüne ve doğaya karşı sorumluluk hissetmesi ile alakalı bir değerdir. Çalışmanın amacı, 389 sınıf öğretmeni ile bazı değişkenler açısından Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin belirlenmesidir. Çalışmada Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği kullanılmış ve alt boyutları incelenmiştir. İncelenen değişkenler arasında cinsiyet değişkenine göre kadın öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda lisansüstü eğitim düzeyinde olan öğretmenlerin de Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ersoy-Quadır ve Koç (2022) yaptıkları çalışmalarında, üniversite öğrencilerinin Küresel Sosyal Sorumluluk farkındalık düzeyinin bazı değişkenler açısından belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubu 366 üniversite öğrencisi tarafından oluşturulmuştur. Araştırma yöntemi olarak tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarında elde edilen bulgulara göre incelenen değişkenler arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmiştir.

Gürbüz ve Aydın (2022) yaptıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının küresel sorunlara yönelik Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin genel olarak yüksek olduğu görülmüştür. Cinsiyet, bölüm ve ilgi alanları değişkenlerine göre farklılıklar olduğu bulunmuştur. Sınıf değişkeni açısından Ulusal Sorumluluk alt boyutunda, bilgi alınan kaynak değişkeni açısından ise hem Eyleme Dönük Sorumluluk ve Ulusal Sorumluluk alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Araştırmada diğer bağımsız değişkenler açısından anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükşen ve Arat (2022) yaptıkları çalışmalarında, sağlık çalışanı adaylarında yabancı düşmanlığı ve Küresel Sosyal Sorumluluk arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada ayrıca demografik değişkenler, göç ve göçmenlerle ilgili ders alma ve sınıflarda uluslararası öğrencilerin bulunmasının yabancı düşmanlığı ve Küresel Sosyal Sorumluluk tutumu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sağlık alanında eğitim gören toplam 354 üniversite öğrencisi Yabancı Düşmanlığı ölçeği ve Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği ve 7 adet kapalı uçlu sorudan oluşan form ile veriler toplanmıştır. Öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri arttıkça Yabancı Düşmanlığı düzeyleri azalmıştır. Uluslararası öğrencilerle bir arada

olmak Yabancı Düşmanlığı düzeyini düşürmektedir. Son sınıf öğrencilerinin Yabancı Düşmanlığı düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca göçle ilgili ders alanların yabancı düşmanlığı düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Kadınların Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Recepoğlu (2022) çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini belirlemeyi hedeflemiştir. Bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli kullanılarak var olan durum tespit edilmiştir. Nitel veri analizi için görüşme formu kullanılmıştır. Örneklem grubu olarak 182 katılımcı ile çalışılmıştır. Nitel kısım için 20 kişiye görüşme formu uygulanmıştır. Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği uygulanmış ve elde edilen verirler sonucunda katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlara bakıldığında en yüksek ortalamanın Ekolojik Sorumluluk boyutu en düşük ise Ulusal Sorumluluk boyutuna ait olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Nitel veri analizin sonuçlarına göre ise topluma hizmet uygulamalarına katılma, sivil toplum kuruluşlarına katılma, sosyal sorumluluk projelerine katılma gibi faaliyetlerde bulunduktan ifade etmişlerdir.

Şimşek ve Mete (2022) yaptıkları çalışmalarında, özel hastanelerde çalışmakta olan sağlık çalışanlarının Küresel Sosyal Sorumlulukların bazı değişkenler açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamıştır. Örneklem grubu olarak İstanbul ilindeki özel hastaneler seçilmiştir. Toplamda 467 kişilik örneklem grubu ile çalışma yürütülmüştür. Elde edilen veriler sonucunda, KSS yaşa, eğitim durumuna, kurumdaki göreve, medeni duruma ve mesleki deneyime göre anlamlı farklılık gösterdiği, çalışma süresinin ise sadece *Ulusal Sorumluluk* boyutunda anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Güdül (2023) yaptığı çalışmasında, Küresel Sosyal Sorumluluk ile Yeşil Örgütsel Davranış arasındaki ilişki düzeylerinin araştırılması amaçlanmıştır. Elde edilen veriler sonucunda Küresel Sosyal Sorumluluk ile Yeşil Örgütsel Davranış arasında pozitif ve anlamı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada incelenen bazı değişkenlerde anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Erden (2024) yaptığı çalışmasında, tıp fakültesi öğrencilerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini belirlemeyi ve farklı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada,

Türkiye ve dünya gelişmelerini takip etme durumu ile Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bulgular, tıp eğitimi programlarının planlanmasında Küresel Sosyal Sorumluluk bakış açısını dikkate alınması açısından yol gösterici olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Uçar (2024) yaptığı çalışmasında, sürdürülebilir kalkınma farkındalığı ve Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerininin berlilenmesine yönelik lise öğrencileri ile çalışma yürütülmüştür. Bu amaç doğrultusunda düzeyleri artırmaya yönelik 15 haftalık bir eğitim programı tasarlanmış ve uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Atmaca ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen "Sürdürülebilir Kalkınma Farkındalık Ölçeği" ile Başer ve Kılınç (2015) tarafından geliştirilen "Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma verileri, bağımlı gruplar t-testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin ön test-son test puanları arasında, son test lehine anlamlı bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yavuz (2024) yaptığı çalışmasında, üstün yetenekli öğrencilerin (ÜYÖ) Küresel Sosyal Sorumluluk kavramına ilişkin metaforik algılarını ve bazı değişkenler açısından farklılıklarını incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, öğrencilerin ürettikleri metaforlar arasında en sık tekrar edenler "gelecek", "görev", "hayat" ve "ödev" olmuştur. Hak kavramına ilişkin en sık tekrar eden metafor "demokrasi", sorumluluk kavramına ilişkin en sık tekrar eden metaforlar ise "görev" ve "sorumluluk" olarak belirlenmiştir. Katılımcıların demografik değişkenleri ile metaforlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bulut ve Öksüzoğlu (2025) yaptıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının küresel okuryazarlık düzeylerini ve bu düzeyleri etkileyen faktörler incelenmiştir. Öğretmen adaylarının küresel okuryazarlık, küresel farkındalık ve küresel tutumlarının yüksek düzeyde olduğunu, küresel katılım düzeylerinin ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, cinsiyet, sınıf düzeyi, bölüm ve yabancı dil yeterliliğine göre genel ölçek ve alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Çalışmanın sonuçlarına dayanarak, özellikle küresel katılım düzeyini artırmak için uygulamalı etkinliklerin düzenlenmesi ve küresel okuryazarlığın lisans programlarına entegre edilmesi önerildiği belirlenmiştir.

2.2.4. Dijital platformlar ve eğitim

Carr ve Chambers (2006) yaptıkları çalışmalarında, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak amacı ile çevrimiçi uygulama üzerinden topluluk oluşturulmuştur. Örneklem grubu olarak öğretmenler ve okul yöneticileri seçilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda çevrimiçi platformların kullanılmasını zorlaştıran kaynaklar tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada kullanılan platformda paylaşım sayısının az olmasına rağmen aslında yüksek bir kesimin ise sessiz olarak platformu takip ettiği belirlenmiştir.

Coutinho (2008) yaptığı çalışmasında, öğretmenlerin eğitim hayatlarında dijital platformları etkili kullanmaları amacı ile program tasarlamıştır. Tasarlanan program sayesinde iletişimin ve etkili öğrenmenin arttırılması için öğretmen adaylarından çeşitli görevleri katılmaları istenmiştir. Araştırma sonucunda, tasarlanan programın katılımcılar arasında iş birliğini arttırdığını, diğer bireyler ile paylaşma becerilerinin arttığını ve iletişim becerilerinin geliştiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Vescio ve arkadaşları (2008) yaptıkları çalışmalarında, öğretmenlerin dijital öğretmen topluluklarına katıldıklarında öğrencilerindeki değişimleri incelemişlerdir. İncelemeler sonucunda öğrencilerinin öğrenmelerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Johnson ve arkadaşları (2009) yaptıkları çalışmalarında, bir rapor hazırlamışlardır. Bu raporda çevrim içi ortamların (Google Dokümanlar vb.) sayısında ve çeşitliliğinde bir artış olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda çevrimiçi farklı yeniliklerinde ortaya çıktığını belirlenmiştir. Rapor sonucunda "eğitim kurumlarının çevrimiçi araçlardan faydalandığını" belirtmişlerdir.

Bitter-Rijpkema ve Verjans (2010) yaptıkları çalışmalarında, meslek gruplarının öğrenme ihtiyaçlarının nasıl karşılanabileceğini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda çevrim içi öğrenme ağlarının daha gelişmiş özelliğine sahip hibrid mesleki öğrenme ağlarını olduğunu ve bu ağların kullanılmasının daha uygun olduğu ifade etmişlerdir. Çevrim içi öğrenme ortamlarının yetersiz kaldıklarını var olan öğrenme teknolojilerinin güçlü yanlarını birleştirilmesi gerektiğini öneri olarak sunmuşlardır.

McLoughlin ve Lee (2010) yaptıkları çalışmalarında, Web 2.0 dijital araç ve teknolojilerinin, informal iletişimi, yansıtıcı diyalogu ve işbirlikli içerik üretimini desteklediğini ve çeşitli fikir

ve sunumlara erişim imkânı sunduğunu belirtmişlerdir. Doğru kullanım ile beraber, öğrenenlerin özerkliklerinin geliştiğini ve kontrolü öğrenene yani alıcıya bıraktığını ifade etmişlerdir.

Flanigan (2012) yaptığı çalışmasında, öğretmenlerin çevrim içi mesleki öğrenmelerine yönelik çevrimiçi ağlarının katkısını incelemiştir. Öğrenme alanının meslektaşlar arasında dışlanmayı azaltıp özerkliği arttırdığını ve öğretmen odaklı küresel destek ağları olarak görev üstlendiğini ifade etmiştir. Çevrimiçi mesleki öğrenme ağları geleneksel gelişim modellerine göre daha kişiselleştirilmiş, esnek ve hızlı olan bir sistemdir. Bu ağlar sayesinde katılımcılar hangi alanda, kimlerle ve ne kadar zaman geçireceğine kendileri karar verdikleri sistemler olduğunu ifade etmişlerdir.

Fucoloro (2012) yaptığı çalışmasında, öğrencilerin öğrenmelerini artırmak ve uygulamalarda başarıyı sağlamak amacıyla çevrimiçi mesleki gelişim ağı kullanan eğitimcilerle birlikte bir araştırma yürütmüştür. Çevrimiçi mesleki gelişim platformlarını kullanan eğitimcilerin özelliklerini incelemeye hedeflenmiştir. Sürece başlamadan önce öğretmenlerin geleneksel teknoloji entegrasyonuna ilişkin görüşleri incelenmiş ve bu görüşler beş ana başlık altında sınıflandırılmıştır. Öğretmenlerin mesleki gelişimleri için sosyal ağları kullanma ve içerik paylaşma durumları ele alınmıştır. Twitter'ın en fazla kullanılan sosyal medya platformunun olduğu bulunmuştur. Katılımcılar, bu ağların daha ilgi çekici olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenler, dijital platformların sunduğu imkânları daha etkili bir şekilde kullanabildiklerini ve bu sayede farklı bireylerle de iletişim kurabildiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %89'u dijital platformlar sayesinde kendilerini daha özgüvenli hissettiklerini, %88'i ise mesleki gelişimlerinin bu sayede arttığını ifade etmişlerdir.

Deyamport III (2013) yaptığı çalışmasında, mesleki öğrenme ağlarının bireylerin ihtiyaçlarını karşılama konusundaki kullanışlılığı incelenmiştir. Çalışmada odaklanılan dijital platform, Twitter destekli bir mesleki öğrenme ağıdır. Araştırma sonucunda, Twitter'ın genel olarak katılımcıların mesleki ihtiyaçlarını karşıladığı, ancak bazı kullanıcılar için bu durumun geçerli olmadığı belirlenmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin Twitter ağını hangi amaçlarla ve nasıl kullandıkları da analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, Twitter'ın etkili bir mesleki öğrenme ağı olduğu ve bireylerin kişisel mesleki ihtiyaçlarını karşılayabildiği ortaya konmuştur. Katılımcıların %40'ı yeterli düzeyde ilerleme kaydettiklerini, %40'ı ise sınırlı sayıda katılım sağladıklarını belirtmiştir. Geriye kalan %20'lik kesim ise pasif katılımcılar

olmalarına rağmen, yararlı bağlantılar ve paylaşılan linkler sayesinde sürece katkı sağladıklarını ifade etmişlerdir.

Maher ve arkadaşları (2013) yaptıkları çalışmalarında, çevrimiçi mesleki öğrenme ağlarının kullanımına yönelik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerini desteklemesi hedeflenmişlerdir. Araştırma kapsamında, PLANE isimli bir web tabanlı mesleki öğrenme platformu tasarlanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, tüm öğretmenler PLANE aracılığıyla kazandıkları mesleki öğrenmelerin resmî kurumlar tarafından tanınmasını ve onaylanmasını istemektedirler. Özellikle kırsal bölgelerde görev yapan öğretmenlerin, yüz yüze düzenlenen mesleki gelişim etkinliklerine katılımda yaşadıkları zorluklar nedeniyle, PLANE platformu üzerinden sunulan çevrimiçi öğrenme fırsatlarını oldukça değerli buldukları gözlemlenmiştir. Öte yandan, kentsel bölgelerde görev yapan öğretmenlerin büyük bir kısmı, çalıştıkları okullarda yeterli mesleki gelişim olanaklarına sahip olduklarını, bu nedenle PLANE platformunu sınırlı düzeyde faydalı bulduklarını ifade etmişlerdir. Özellikle mesleğe yeni başlayan öğretmenler açısından bu platformun önemli bir öğrenme kaynağı olabileceği belirtilmiştir. Çevrimiçi mesleki ağlarda güçlü bir topluluk duygusunun oluştuğu, öğretmenlerin birbirleriyle kolaylıkla iletişim kurabildiği ve bu etkileşim ortamının etkili bir öğrenme topluluğunun oluşmasına katkı sağladığı vurgulanmıştır. PLANE, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitim sürecinden başlayarak liderlik pozisyonlarına kadar olan mesleki gelişimlerinde her alanda onlara destek olan bir sistem olduğu belirtilmiştir.

Trust (2013) yaptığı çalışmasında, öğretmenlerin mesleki öğrenme ağlarını kullanarak küresel ölçekte diğer eğitimcilere ulaşma eğilimleri incelenmiştir. Araştırmada, 14 öğretmen gönüllü olarak, farklı coğrafyalardaki eğitimcilere danışmak amacıyla çevrimiçi bir derse katılmayı kabul etmiştir. Bu yöntemle, öğretmenlerin okul dışı kaynaklara başvuru davranışı incelenmiştir. Araştırma sonucunda, derslerden sonra katılımcıların dünya genelindeki uzman ve eğitimcilere danışma eğilimlerinde belirgin bir artış olduğunu belirlenmiştir. Yerel ağlarda erişilebilen bilgi ve uzmanlıkları desteklemek isteyen öğretmenler, bu çabaları küresel düzeye taşımak için çevrimiçi öğrenme ağlarını tercih etmişlerdir. Ayrıca, katılımcılar bu ağları kullandıktan sonra daha rahat hissettiklerini ve kullanım sıklıklarının arttığını ifade etmişlerdir.

Edwards (2015) yaptığı çalışmasında, yabancı dil öğretmenlerinin ders uygulamaları üzerindeki çevrimiçi mesleki gelişim etkisini incelemiştir. Araştırma bulguları, mesleki öğrenmenin anlamlı olabilmesi için üç bileşenin bütünsel olarak ele alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. İçerik bilgisi, pedagojik bilgi ve teknolojinin öğretimle entegrasyonu sağlanmalıdır. Uygulama topluluklarının birçok yönünün bu ağlara dâhil olması, sosyal öğrenme ağlarının eğitimsel amaçlarla sürdürülebilirliğini kolaylaştırmaktadır. Elverişlilik, esneklik ile kaynak ve akran erişimi gibi avantajlar, hibrit mesleki gelişim modellerini destekleyen unsurlar olarak ön plana çıkmıştır. Yüzyüze verilen eğitimlerin çevrim içi ağlarla desteklenmesinin daha etkili olacağı konusuna dikkat çekmiştir.

Bower (2015) yaptığı çalışmasında, Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımını incelemiştir. 200'ü aşkın teknolojiyi inceleyerek bunları 14 ana küme ve 37 alt tür hâlinde sınıflandırmıştır. Araştırma sonuçları, birçok eğitimcinin Web 2.0 araçlarını dar bir çerçevede algıladığını, oysa bu araçların potansiyelinin çok daha geniş olduğunu ortaya koymuştur. Eğitimciler genellikle sınırlı sayıdaki araçları benimserken, kullanıma açık çok daha fazla araç mevcut olduğu belirtmiştir.

Kalathaki (2016) yaptığı çalışmasında, fen öğretmenliği eğitimi kapsamında Web 2.0 teknolojilerinin okul ortamına sağladığı katkıları incelemiştir. Araştırmada Web 2.0 teknolojilerinin avantaj sağladığına yönelik bulgular elde edilmiştir. Öğretmen ağlarının geliştirilmesi, bilgi aktarımı, mesleki gelişim farkındalına katkısı fen öğretiminde materyaller ve yöntemlerin geliştirilmesi gibi avantajlarının olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin ifadelerine göre fen eğitimi ile ilgili yeni stratejiler öğrenip bunları sınıfta uyguladıklarını ve Facebook platformunda yaklaşık 200 kadar fikir, duygu ve yorum paylaştıkları belirlenmiştir.

Akşan Kılıçaslan ve arkadaşları (2022) yaptıkları çalışmalarında, ilköğretim matematik öğretmenlerinin pandemi döneminde çevrim içi öğrenme ortamlarında tercih ettiği platformlar ve dijital araçlar incelenmiştir. Araştırma, 28 ilköğretim matematik öğretmeni üzerinde uygulanmıştır. Araştırmada veri toplamak için görüşme formu kullanılmıştır. İçerik analizi sonucunda, en çok tercih edilen platformun Zoom, dijital öğretim aracı olarak da Z-Kitap olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin dijital araçları farklı amaçlarla kullandıkları, fakat en etkili öğrenmeyi sağlayan araçlara yöneldikleri ortaya çıkmıştır. Katılımcıların araçlardan beklentileri, erişim kolaylığı, öğrenci katılımı, kullanım basitliği, her derse uyarlanabilirlik, çeşitlilik, dikkat çekicilik, ücretsiz olması, çoklu dil desteği, görüntü ve ses kalitesinin

yüksekliği gibi özelliklerle ifade edilmiştir. Ayrıca, tüm öğrencilerin dijital araçlara erişimini sağlamak ve derslere aktif katılımı teşvik etmek amacıyla velilerle iş birliği kurulması gerektiğini belirtmişlerdir.

Polat ve Koç (2024) yaptıkları çalışmalarında, fen bilgisi öğretmenlerinin dijital öğrenme platformlarına yönelik tutumları, kullanım amaçları, avantajları, dezavantajları ve karşılaştıkları engeller incelenmiştir. Elazığ'ın farklı bölgelerinde görev yapan 24 fen bilgisi öğretmeniyle yürütülen araştırmada tipik durum örneklemesi kullanılmıştır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenler platformları genel olarak olumlu değerlendirmiş, bu araçların soyut kavramları somutlaştırma ve ders içeriğini daha çekici hâle getirme gibi katkılara sahip olduğunu belirtmişlerdir. Ancak teknik aksaklıklar, içerik güncelleme eksikliği ve erişim eşitsizlikleri gibi sorunlar, platformların etkin kullanımını sınırlandıran etmenlerin platformun kötü yanları olarak ifade etmişlerdir. Dijital platformların eğitimdeki potansiyelini tam anlamıyla gerçekleştirebilmesi için altyapı iyileştirmeleri, içerik güncellemeleri ve öğretmenlerin kullanım becerilerinin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu gibi platformların özellikle fırsat eşitsizliğinin önüne geçilebilmesi açısından önemli olduğu bu nedenle eğitim sistemine entegrasyonun yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

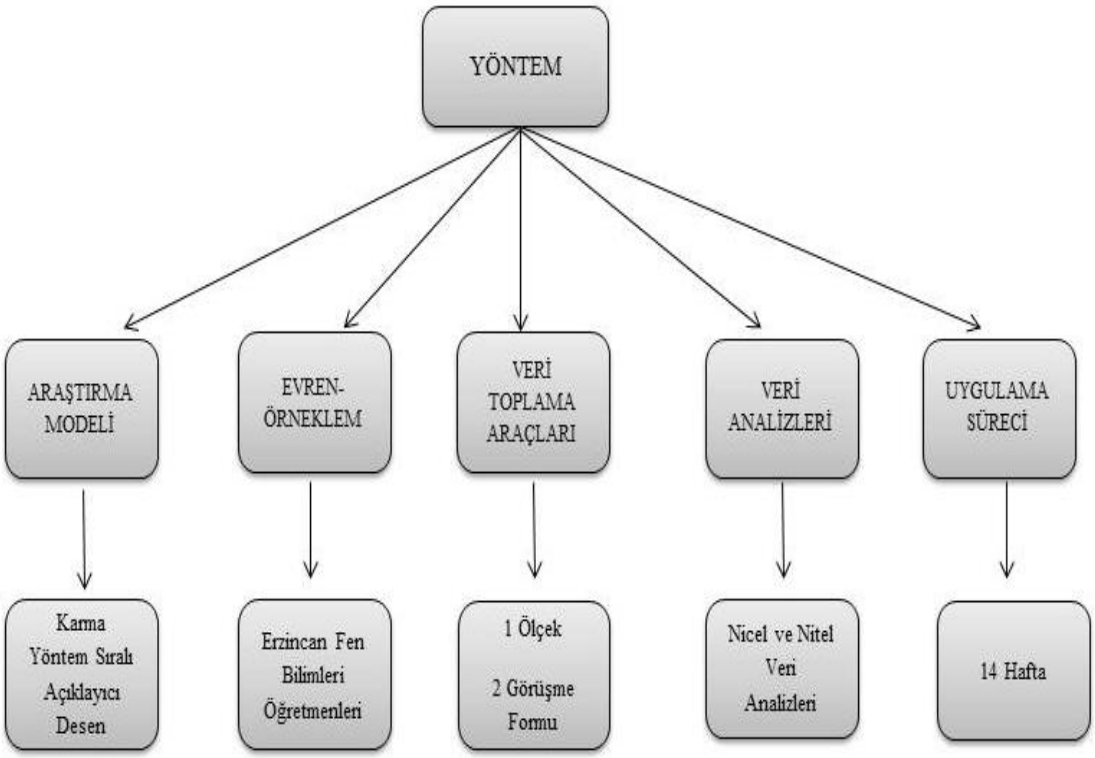
Çetinkaya ve arkadaşları (2025) yaptıkları çalışmalarında, sosyal medya fenomeni öğretmenlerin eğitim alanındaki rollerini inceleme amacıyla nitel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması deseni kullanılarak 15 öğretmenle yarı yapılandırılmış görüşmeler yürütülmüştür. Veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, fenomen öğretmenlerin öğrenci motivasyonuna katkı sağladığı, öğrenmeyi eğlenceli hâle getirdiği ve alternatif öğrenme kaynakları sunduğu belirlenmiştir. Katılımcıların bazıları bu durumun yüzeysel öğrenmeye yol açabileceğini ve akademik güvenilirliği azaltabileceğini de belirtmiştir. Ayrıca, fenomen öğretmenlerin geleneksel öğretmenlik anlayışına bir dönüşüm getirdiği ve öğretmenler arasında rekabeti artırabileceği vurgulanmıştır. Dijital çağda öğretmenlik mesleğinin başka bir noyut kazandığı ve öğretmen yetiştirme programlarının sosyal medya pedagojisi ve dijital içerik üretimi kapsamında yeniden tasarlanması gerektiği de çalışmada öne çıkan öneriler olarak sunulmuştur.

Kibaroğlu ve arkadaşları (2025) yaptıkları çalışmalarında, TÜBİTAK 4005 desteğiyle yürütülen "Öğretmenler İklim Değişikliğine Karşı Dijital İçerik Oluşturuyor" adlı projenin

öğretmenlerin dijital materyal geliştirme öz-yeterlik algısına etkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemi, İstanbul'daki Bilim ve Sanat Merkezleri'nde görev yapan 30 öğretmenden oluşmaktadır. Proje kapsamında gerçekleştirilen eğitimler ile öğretmenler, iklim değişikliği üzerine farklılaştırılmış dijital içerikler üretmek için teşvik edilmiştir. Araştırmada, eğitimin önceki ve sonraki dönemde öğretmenlerin "Dijital Öğretim Materyali Geliştirme Öz-Yeterlik Ölçeği" üzerindeki puanları karşılaştırılmış ve yapılan t-testi analizi sonucunda puanlar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Eğitim sonrası analizler, öğretmenlerin dijital materyalleri öğrencilerin farklı öğrenme stillerine uygun biçimde tasarlama, her öğrenci için erişilebilir içerik üretme, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirme gibi alanlarda kendilerinde gelişme gözlemlediklerini ortaya koyduğu belirlenmiştir.

3. YÖNTEM

Bu kısımda araştırma modeli, evren-örneklem grubu, veri toplama araçları, veri analizleri, uygulama süreci ve pilot uygulama başlıklarını içermektedir. Bu araştırmada, karma yöntem kullanılarak veri toplama ve analiz süreçleri gerçekleştirilmiştir. Karma yöntem, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı, her iki yöntemden de yararlanarak daha kapsamlı ve derinlemesine veriler elde etmeyi amaçlayan bir araştırma tasarımını ifade eder. Araştırma süreci, verilerin çeşitliliği ve araştırmanın amacına uygunluğu göz önünde bulundurularak planlanmış ve uygulanmıştır. Materyal ve yöntem süreçlerinin temel işleyiş şeması Şekil 2' de sunulmuştur.



Şekil 2. Materyal ve yöntemin temel işleyişi

3.1. Araştırmanın Modeli

Yapılan tez çalışmasında karma yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemin seçilmesindeki amaç çalışmayı derinlemesine incelemektir. Elde edilen sonuçları farklı ölçüm araçlarıyla açıklamak ve güvenirliğini arttırmaktır. Bu doğrultuda çalışmada hem nicel yöntem hem de nitel yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, bir araştırma veya araştırma içerisinde birbirini

izleyen çalışmaların nicel ve nitel yöntem yaklaşımı ve kavramları bir araya getirilmesi olarak tanımlanır(Baki & Gökçek, 2012; Creswell, 2017; Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Johnson ve Turner (2003), karma araştırma yönteminin temelamacını, *"araştırmacı farklı strateji, yöntem ve yaklaşımları kullanarak çoklu veriler toplamalı*" diye ifade etmektedir.

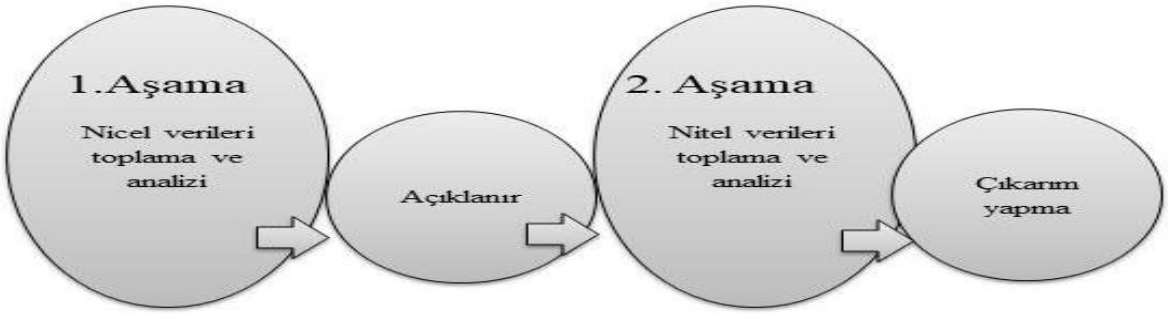
Creswell (2006), karma araştırma yönteminin temel önermesini "*nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanmak, her iki yaklaşımı tek başına kullanmaya oranla araştırma problemlerini daha iyi anlamamızı sağlar*" ifadeleri ile karma yöntemin tanımını yapmıştır. Karma yöntem sadece bir araştırma türü olmaktan başka, birde elde edilen nicel verileri doğrulama ve destekleme özelliği ile ayrı bir araştırma yöntemidir. Kısacası nicel verilerin doğruluğunu, nitel verilerle denetlemek için kullanılmıştır (Baki ve Gökçek, 2012; Kara, 2023; Johnson & Onwuegbuzie, 2007; SenGupta, 1993). Karma araştırma desenlerinde, nicel ve nitel verilerin hangi aşamada ve ne şekilde toplanacağına ilişkin karar, araştırmanın amacı, araştırma soruları ve yöntemsel önceliklere bağlı olarak araştırmacı tarafından belirlenmektedir (Şan, 2020).

Creswell (2003), karma yöntem araştırmalarında en yaygın biçimde kullanılan altı temel deseni tanımlamıştır. Bu desenlerin üçü eşzamanlı (concurrent), üçü ise sıralı (sequential) yapıdadır. Bu çalışma kapsamında sıralı açıklayıcı desen (sequential explanatory design) tercih edilmiştir. Bu tasarımda araştırma süreci, öncelikle nicel verilerin toplanması ve analiz edilmesiyle başlar. Ardından nitel verilerin toplanması ve yorumlanmasıyla devam eder (NİCEL → nitel). Bu yöntemde nicel veri öncelikli olup, nitel veri ise nicel bulguların daha derinlemesine anlaşılmasını sağlamak ve bu bulgulara açıklayıcı bir çerçeve kazandırmak amacıyla kullanılır. (bkz. Şekil 3).

Creswell (2017) tarafından tanımlanan sıralı açıklayıcı desen, belirli adımlar doğrultusunda uygulanmaktadır:

- İlk olarak, nicel veriler toplanır ve bu veriler üzerinde istatistiksel analizler gerçekleştirilir.
- Ardından gelen nitel aşamada, hangi bulguların daha ayrıntılı inceleneceği ve katılımcılara hangi soruların yöneltileceği, nicel analiz sonuçları doğrultusunda kararlaştırılır.
- Bu aşamada, nicel verilerin daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla nitel veriler toplanır ve değerlendirilir.

- Son olarak, elde edilen nitel bulguların, nicel verilerin açıklanmasına ne şekilde katkı sunduğuna dair yorumlamalar yapılır (Creswell, 2017). (Şekil 3).



Şekil 3. Sıralı açıklayıcı tasarım

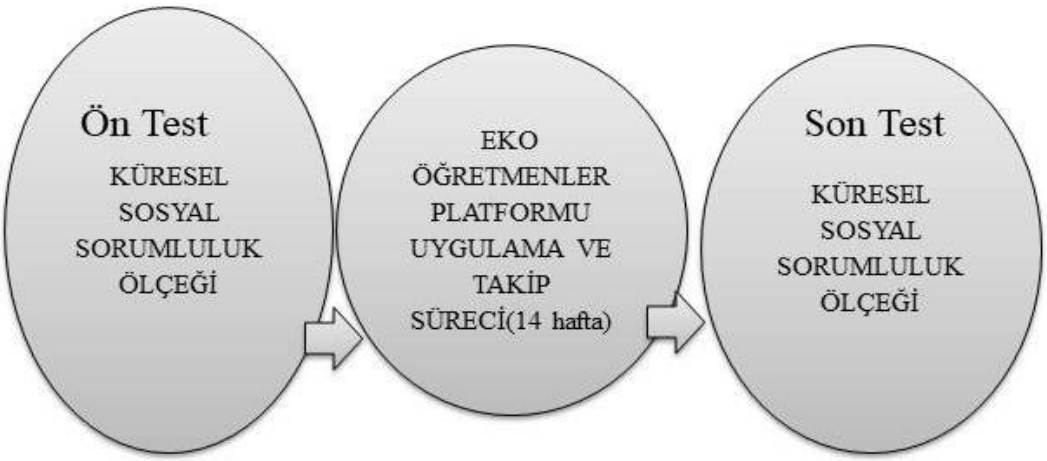
3.1.1. Araştırmanın nicel boyutu

Yapılan araştırmanın bir kısmı nicel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Nicel araştırma yöntemi, araştırma sürecinde veri toplama, analiz etme ve sonuçları değerlendirme için objektif ve sayısal verilere dayalı bir yaklaşım olarak kullanılır. Nicel araştırmalar, sayısal veriler kullanarak daha objektif sonuçlar elde etmeyi amaçlar. Nicel araştırmalar, büyük örneklem gruplarından elde edilen verilerle çalışmaktadır. Bu sebeple sonuçlar daha geniş bir popülasyona genellenebilir (Toraman, 2021). Nicel araştırmaların bulguları, bir toplum ya da grup hakkında genelleştirme yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Nicel veriler, istatistiksel analizler kullanılarak analiz edilebilir. İstatistiksel yazılımlar sayesinde büyük miktarda veriyi hızlı ve doğru bir şekilde işleyebilirsiniz, bu da araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır. Nicel araştırmalar hem sosyal bilimlerde hem de diğer bilim dallarında oldukça yaygın ve etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Demir, 2021).

Nicel araştırmalarda, araştırmacının temel amacı sayısal veriler aracılığıyla neden-sonuç ilişkilerini ortaya koymak ve bu ilişkiler doğrultusunda çeşitli öngörülerde bulunmaktır (Demir, 2021). Nicel yöntemlerin uygulandığı deneysel araştırmalar, genel olarak yarı deneysel, tam deneysel ve zayıf deneysel desenler şeklinde sınıflandırılır (Creswell ve Tashakkori, 2007). Bu çalışmada ise "zayıf deneysel desen" yöntemine başvurulmuştur.

Büyüköztürk ve arkadaşları (2024), bu desen türünün genellikle bir eğitim programının ya da uygulamanın etkisini değerlendirmek ve değişkenler arasındaki nedensel bağlantıları incelemek amacıyla kullanıldığını ifade etmektedir (Büyüköztürk, vd., 2024).

Yapılan çalışmada tek gruplu ön test-son test deseni kullanılmıştır. Tek grup ön test-son test deseni, deneysel araştırmalarda kullanılan bir araştırma desenidir. Bu tasarımda, araştırmacı bir grup üzerinde hem müdahale öncesinde (ön test) hem de müdahale sonrasında (son test) ölçümler yapmaktadır. Yani aynı grup üzerinde iki ölçüm yapılır: birincisi müdahale öncesi, ikincisi müdahale sonrasıdır. Bu desen, özellikle kontrol grubu oluşturmanın zor olduğu ya da etik nedenlerle mümkün olmadığı durumlarda kullanılmaktadır (Ferguson ve Akhun, 2019). (Şekil 4.).



Şekil 4. Zayıf deneysel desenin tek grup ön test-son test deseni

3.1.2. Araştırmanın nitel boyutu

Araştırmanın diğer bir boyutu nitel verilerin analizidir. Nitel araştırma, bir konuyu derinlemesine anlamayı amaçlayan, daha çok anlam, yorum, deneyim, olgu ve süreç üzerine odaklanan bir araştırma yöntemidir. Genellikle sayısal veriler yerine sözel verilerle çalışılır ve katılımcıların bakış açıları ön plana çıkmaktadır. Nitel araştırma, olayların ve bireylerin algılarının, doğal koşullar içinde kapsamlı ve gerçekçi bir şekilde ortaya konmasına odaklanan, görüşme, gözlem ve doküman incelemesi gibi yöntemlerle bilgi toplanan araştırma süreci olarak tanımlanabilir (Yıldırım, 1999). Başka bir deyişle, nitel araştırma, teorinin verilerden türetilmesini, yani toplanan veriler aracılığıyla daha önce bilinmeyen bulguların ortaya çıkarılıp bu bulgular arasındaki ilişkilerin anlaşılmasını hedefleyen bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu yaklaşım, araştırmacının veri toplama süreci boyunca elde ettiği bulgulara bağlı olarak araştırma tasarımını esnek şekilde yeniden düzenlemesine olanak tanımaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Merriam'a (2015) göre, nitel araştırmacılar

bireylerin deneyimlerini nasıl algıladıklarını, yorumladıklarını ve bu deneyimlere nasıl anlamlar yüklediklerini çözümlemeye çalışmaktadırlar.

Yapılan çalışmada nitel verileri toplamak için görüşme yöntemi seçilmiştir. Görüşme yöntemi seçim nedeni ise nicel boyutta ortaya çıkarılan anlamlı farklılıkların nedenlerini detaylı olarak açıklanmasına, gönüllü olarak katılan katılımcıların duygu ve düşüncelerine yer vermesine fırsat sunmasıdır. Araştırmaya katılan katılımcıların önerilerini, duygu ve düşüncelerini daha rahat ifade edebilmeleri sayesinde sayısal veriler ile elde edilemeyen ifadeleri açıklamak amacıyla kullanılmıştır (Bogdan ve Biklen, 2012).

Nitel araştırmalarda sıklıkla üç tür bilgi toplanır: İlki, süreç bilgisi olup araştırma boyunca meydana gelen olayların nasıl geliştiği ve bu olayların katılımcılar üzerindeki etkisini anlamaya yöneliktir. İkincisi, çevresel bilgilerdir; araştırmanın gerçekleştirildiği ortamın sosyal, kültürel, psikolojik, fiziksel ve demografik özellikleriyle ilgilidir. Bu bilgiler hem süreci hem de katılımcı algılarını anlamada temel oluşturur ve farklı ortamlardaki bulgularla karşılaştırma imkânı sunar. Üçüncü olarak ise algısal bilgiler yer alır; bu da katılımcıların yaşanan sürece ilişkin düşünce ve duygularını içerir. Bu bilgilerin elde edilmesinde başlıca kullanılan yöntemler arasında gözlem, görüşmeler ve yazılı belgelerin analizi bulunmaktadır (Borman, vd., 1986).

3.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Erzincan ilinde görev yapan 117 Fen Bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde, "amaçlı örnekleme yöntemi" tercih edilmiştir. Bu nedenle çalışma 91 Fen Bilimleri Öğretmeni ile yürütülmüştür. Amaçlı örnekleme, araştırmanın hedeflerine uygun olarak, bilgi yönünden zengin ve araştırmaya derinlik katabilecek bireylerin bilinçli şekilde seçilmesini sağlayan bir yaklaşımdır. (Büyüköztürk vd., 2024).

Nicel verilerin toplanması için oluşturulan örneklem grubuna ait demografik bilgiler Tablo 1'de yer verilmiştir. Sıralı açıklayıcı desen kullanıldığında, nitel veri toplama sürecinde örneklem grubu, nicel kısıma katılan bireylerden seçilmektedir. Bu nedenle, nitel örneklem, nicel örneklemin bir alt kümesi olarak oluşturulur ve örneklem büyüklükleri farklılık gösterebilir. Yaygın uygulama, nicel kısma katılanlardan nitel kısma katılmak isteyip

istemediklerinin gönüllülük esasına göre belirlenmesi ve bu gönüllüler arasından nitel örneklemin seçilmesidir. Ayrıca, nicel kısımda elde edilen yanıtlar, nitel kısım için potansiyel katılımcıların belirlenmesinde rehberlik sağlayabilir. Bu nedenle, nitel kısım için örneklem seçilirken, katılımcıların nicel sorulara verdikleri yanıtlar dikkate alınarak, nitel soruları yanıtlayabilecek bireylerin seçilmesine özen gösterilir (Creswell, 2017; Creswell ve Plano Clark, 2007; Maral, 2022; Özaydın ve Siyez, 2023).

Nitel verilerin toplanması için nicel araştırmaya katılan katılımcılardan oluşturulan örneklem grubuna ait demografik bilgiler Tablo 2'de yer verilmiştir. Eko-Öğretmenler Platformunun değerlendirilmesine katılan katılımcıların demografik bilgileri Tablo 3'de yer verilmiştir. Asıl uygulama öncesi yapılan pilot çalışmanın demografik bilgileri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 1. Nicel araştırma katılımcılarının demografik bilgileri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Erkek	33	36
	Kadın	58	64
Okul	Merkez	60	66
	İlçe	31	34
Yaşam Alanı	Kentsel	56	62
	Kırsal	35	38
Ev	Apartman	43	47
	Müstakil	48	53
Görev süresi	1-5 Yıl	31	34
	5-10 Yıl	30	33
	10 Yıl Üzeri	30	33
Toplam		91	100

Katılımcıların %36'sı erkek, %64'ü kadındır. Katılımcıların %66'sı merkezde, %34'ü ise ilçede görev yapmaktadır. Çocukluk döneminde yaşanılan yerleşim alanları incelendiğinde, %62'sinin kentsel bölgelerde, %38'inin ise kırsal alanlarda yaşadığı görülmektedir. Ev değişkenine ilişkin bulgulara göre, katılımcıların %47'si apartman dairesinde, %53'ü ise müstakil evde yaşamıştır. Görev süresi değişkenine göre dağılım

incelendiğinde, katılımcıların %34'ü 1–5 yıl, %33'ü 5–10 yıl, %33'ü ise 10 yıl ve üzeri süredir görev yapmaktadır.

Tablo 2. Nitel araştırma katılımcılarının demografik bilgileri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Erkek	10	42
	Kadın	14	58
Okul	Merkez	20	83
	İlçe	4	17
Yaşam Alanı	Kentsel	14	58
	Kırsal	10	42
Ev	Apartman	11	46
	Müstakil	13	54
Görev süresi	1-5 Yıl	8	33
	5-10 Yıl	10	42
	10 Yıl Üzeri	6	25
Toplam		24	100

Katılımcıların %42'si erkek, %58'i kadındır. Katılımcıların %83'ü merkezde, %17'si ise ilçede görev yapmaktadır. Çocukluk döneminde yaşanılan yerleşim alanları incelendiğinde, %58'inin kentsel bölgelerde, %42'sinin ise kırsal alanlarda yaşadığı görülmektedir. Ev değişkenine ilişkin bulgulara göre, katılımcıların %46'sı apartman dairesinde, %54'ü ise müstakil evde yaşamıştır. Görev süresi değişkenine göre dağılım incelendiğinde, katılımcıların %33'ü 1–5 yıl, %42'si 5–10 yıl, %25'i ise 10 yıl ve üzeri süredir görev yapmaktadır.

Tablo 3.Eko-Öğretmenler Platformunun değerlendirilmesine katılan katılımcıların demografik bilgileri

Değişkenler	N	%
Akademisyen	1	20
Fen Bilimleri Öğretmeni	2	40
Bilgisayar Öğretmeni	2	40
Toplam	5	100

Tablo 3’de görüldüğü üzere katılımcıların %20’si akademisyen, %40’ı Fen Bilimleri öğretmeni, %40 bilgisayar öğretmeni olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. Pilot çalışma katılımcılarının demografik bilgileri

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Erkek	30	36
	Kadın	31	64
Toplam		61	100

Tablo 4’de görüldüğü üzere katılımcıların %36’sını erkekler, %64’ünü ise kadınlar oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak için kişisel bilgi formu, Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği ve görüşme formları gerekli izinlerin alınmasının ardından kullanılmıştır. Araştırmada nicel veriler için Kişisel Bilgi Formu ve Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği kullanılmıştır. Nitel verilerin toplanması için araştırmacı tarafından hazırlanan Eko-Öğretmenler Platformunun Değerlendirilmesine Yönelik Görüşme Formu ve Eko-Öğretmenler Platformu ve Küresel Sosyal Sorumluluk Görüşme Formu hazırlanmıştır.

Görüşme yöntemi, kullanılan aracın yapısına bağlı olarak üç ana kategoriye ayrılmaktadır; tam yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış görüşmeler. Bu araştırmada tercih edilen yöntem, yarı yapılandırılmış görüşmelerdir. Bu tür görüşmelerde, araştırmacı tarafından önceden hazırlanmış açık uçlu sorular kullanılır ve bu sayede katılımcı, kendi bakış açısıyla deneyimlerini ve düşüncelerini ifade etme fırsatı bulur (Merriam, 2015). Görüşme süreci sırasında, katılımcıya belirli bir esneklik tanınabilir. Sorular gerektiğinde yeniden biçimlendirilebilir ya da ilgili konular üzerine konuşmalar gerçekleştirilebilir. Bu yaklaşım, katılımcıların araştırma sürecine ilişkin duygu ve düşüncelerini samimi bir şekilde paylaşabilecekleri bir ortam yaratılmasını sağlamaktadır (Ergun, 2020).

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formunda araştırmada kullanılacak değişkenlerin belirlenmesine yönelik sorular yöneltilmiştir. Katılımcıların cinsiyeti, görev yaptıkları okul, çocukluk döneminde yaşadıkları alan, çocukluk döneminde yaşadıkları ev ve görev sürelerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

3.3.2. Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği

Araştırmada kullanılan Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği Başer ve Kılınç (2015) tarafından geliştirilmiştir. Küresel sosyal sorumluluğun ölçülmesine yönelik ölçekte 30 madde yer almaktadır (21'i olumlu, 9'u olumsuz) (Ek 1). Ölçekte 3, 7, 11, 17, 18, 20, 21, 26 ve 27 numaralı maddeler olumsuz, diğer maddeler ise olumlu yargı içermektedir. Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği beşli likert tipindedir. Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinin Fen Bilimleri öğretmenleri için uygunluk düzeyine bakabilmek için güvenirlilik testi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Tablo 5. Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinin Cronbach Alpha (α) değeri

Faktörler	Cronbach Alpha (α) değeri
Eyleme Dönük Sorumluluk	,93
Ekolojik Sorumluluk	,68
Özgeci Sorumluluk	,81
Ulusal Sorumluluk	,69
Toplam	,90

Tablo 5'de sunulan verilere göre, "Eyleme Dönük Sorumluluk" alt boyutune ilişkin iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. "Ekolojik Sorumluluk" alt boyutu için bu değer .68, "Özgeci Sorumluluk" için .81 ve "Ulusal Sorumluluk" alt boyutu için .69 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı ise .90'dır. Bu sonuçlar, ölçeğin genel anlamda yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Kayış (2014), Cronbach Alfa katsayısının .80 ile 1.00 arasında olmasının, ilgili ölçme aracının yüksek güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu gösterdiğini belirtmektedir.

3.3.2.1. Geçerlilik hesaplama aşaması

Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), açıklayıcı faktör analizinin devamı olup, önceden belirlenmiş modellerin veri setine uygunluğunu test etmeye odaklanmaktadır (Öksüz ve Malhan, 2004; Sümbüloğlu ve Akdağ, 2009). Karl Jöreskog tarafından 1960'larda geliştirilen DFA, yapısal eşitlik modellemesinin (YEM) bir alt türüdür (Şimşek, 2007; Schumacker ve Lomax, 2004). Model analizi için kestirim yöntemleri kullanılmaktadır. Sürekli ve normal dağılım gösteren verilerde en çok tercih edilen yöntemler Maximum Likelihood ve Generalized Least Squares (GLS) yöntemleridir. Bu çalışmada verilerin analizi için Maximum Likelihood yöntemi uygulanmıştır (SAS Institute Inc., 2009).

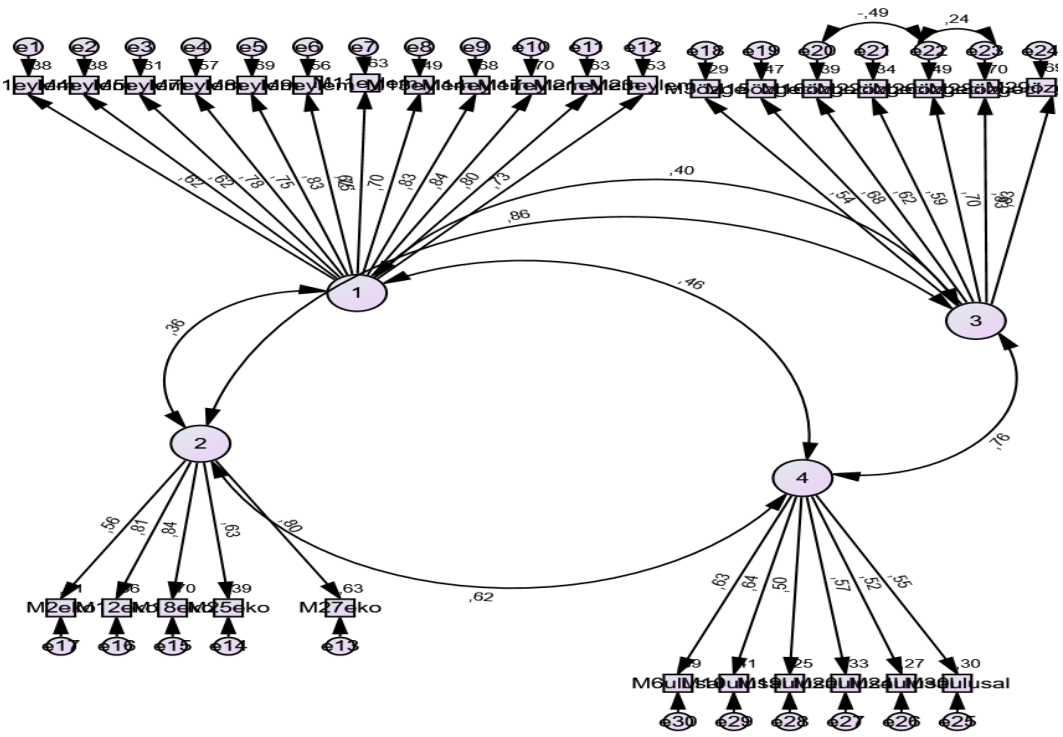
3.3.2.2. Uyum indekslerinin değerlendirilmesi

Modelin doğru şekilde değerlendirilmesi için uygun kestirim yöntemi seçildikten sonra, modelin uyum indeksleri aracılığıyla analizi yapılmalıdır (Albright ve Park, 2009). Bu aşamada, araştırmacı, örneğin t testi veya χ^2 analizi yaparken p değerine bakarak karar vermaktedir. Eğer önceden belirlenen önemlilik seviyesi 0.05 ise, p değeri 0.05'in altında olduğunda farkın anlamlı olduğu kabul edilir. Ancak, DFA'da tek bir test sonucuna dayanarak karar verilmez; bunun yerine, modelin teoriyle uyumunu değerlendirmek için bir dizi uyum indeksi kullanılmalıdır. Modeldeki faktör yükleri başarılı olsa bile, uyum indeksleri her zaman ideal değerlere ulaşamayabilir. Bu indeksler arasında χ^2, χ^2/sd, GFI, AGFI, RMSEA, RMR ve SRMR yer almaktadır. Uyum indekslerinin çeşitliliği fazla olup, hangi indekslerin standart olarak kabul edileceği konusunda henüz net bir uzlaşı bulunmamaktadır (Şimşek, 2007). X2/df değerinin 5'in altında olması, RMSEA değerinin,08'in altında olmasıve CFI .90 üzeri olması modelin uyumlu olduğunu ifade edilebilir (Browne ve Cudeck, 1993;Hoe, 2008; Kline, 2011; Raykov ve Marcoulides, 2006; Şimşek, 2007). Elde edilen DFA sonuçları, Tablo 6' da sunulmaktadır.

Tablo 6. DFA test değerleri

Ölçüm (Uyum İstatistiği)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Araştırma Modeli Değeri	Uyum Durumu
X2/df	≤ 3	≤5	1,251	İyi uyum
RMESA	≤0.05	≤0.08	,064	Kabul edilebilir uyum
CFI	≥0.95	≥0.90	,902	Kabul edilebilir uyum

Tablo 6'da görüldüğü üzere çalışmada modele ait değerler incelendiğinde x2/df iyi uyum, RMESA ve CFI değerlerinin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak DFA sonrası elde edilen uyum indeksleri bütün olarak değerlendirildiğinde, ölçme aracının genel olarak kabul edilebilir uyum değerlerine sahip ve uygulanabilir olduğu söylenebilir.



Şekil 5. Path diyagramı

Şekil 5'de görülen faktörler 1= Eyleme Dönük Sorumluluk 2= Ekolojik Sorumluluk, 3=Özgeci Sorumluluk, 4=Ulusal Sorumluluk olarak kodlanmıştır. Şekil 3.2'de Eyleme Dönük Sorumluluk boyutunda yer alan maddelerin faktör yüklerinin .62-.84aralığında değiştiği görülmektedir.Ekolojik Sorumluluk, boyutunda yer alan maddelerin faktör yüklerinin .56-.84aralığında değiştiği görülmektedir.Özgeci Sorumluluk boyutunda yer alan maddelerin faktör yüklerinin .54-.88aralığında değiştiği görülmektedir.Ulusal Sorumlulukboyutunda yer alan maddelerin faktör yüklerinin .50-.64aralığında değiştiği görülmektedir. Ölçeğin tamamında yer alan maddelerin faktör yüklerinin .50-.88 arasında değiştiği görülmektedir.

3.3.3. Eko-Öğretmenler Platformu ve Küresel Sosyal Sorumluluk görüşme formu

Nicel verileri desteklemek amacıyla, uzman görüşlerinden yararlanılarak nitel veri toplama süreci kapsamında sekiz sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu geliştirilmiştir.

Görüşme formunun oluşturulması sürecinde, öncelikle konuya ilişkin kapsamlı bir alan yazın taraması gerçekleştirilmiş; elde edilen kuramsal ve ampirik bilgiler doğrultusunda formun içeriği şekillendirilmiştir. Veri toplama sürecine geçilmeden önce, araştırmanın amacına uygun olarak Fen Bilimleri öğretmenleriyle iletişime geçilmiştir.Bu kapsamda, öğretmenlere araştırmanın amacı, kapsamı, görüşmelerin süresi ve gizlilik esasları hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş; katılım tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak sağlanmıştır. Katılımı kabul eden öğretmenlerle önceden belirlenen takvim doğrultusunda bireysel yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu, Ek 2'de sunulmuştur.

3.3.4. Eko-Öğretmenler Platformunun değerlendirilmesine yönelik görüşme formu

Eko-Öğretmenler Platformunun değerlendirilmesi ve amaçlarına uygunluğunun incelenmesi amacıyla alanında uzman kişilerden görüş alınmıştır. Bu süreçte, platformun içeriği, işlevselliği ve hedef kazanımlar açısından değerlendirilmesi için uzman bir ekip ile çalışılmıştır. Değerlendirme sürecinde 5 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Görüşme formunun hazırlanmasında, öncelikle konuya ilişkin güncel literatür taranmış; dijital eğitim platformlarının değerlendirilmesine dair ölçütler incelenmiştir. Literatür taraması

doğrultusunda oluşturulan ön taslak, uzman görüşleri alınarak revize edilmiş ve kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Son hâline getirilen form, platformun amacına uygunluğu, kullanıcı deneyimi ve içerik uygunluğu gibi boyutlara yönelik oluşturulmuştur. Görüşme formunda yer alan sorulara Ek 3'te yer verilmiştir.

3.4. Nitel Verilerin Geçerlilik ve Güvenirliliği

Geçerlik ve güvenirlik kavramları nicel araştırmalara özgü olduğundan bunun yerine inandırıcılık, tutarlılık, aktarılabilirlik ve teyit edilebilirlik kavramları kullanılmıştır(Mills, 2003). Bu çalışmada da geçerlik ve güvenirliği etkileyen/ tehdit eden faktörleri aza indirmek veya ortadan kaldırmak amacıyla araştırmacılar tarafından çeşitli önlemler alınmıştır(Aydın, 2014; Eroğlu ve Bektaş, 2016; Yıldırım ve Şimşek, 2013). Alınan bu önlemler Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7. Çalışmada alınan geçerlik ve güvenirlik önlemleri

Geçerlilik	İç	Uzman görüşüne başvurulması
		Katılımcı onayı
		Doğrudan alıntı
	Dış	Veri toplama aracı ve sürecinin açıklanması
		Veri analiz sürecinin açıklanması
		Çalışma grubunun özelliklerinin açıklanması
		Çalışma grubunun seçim şeklinin belirtilmesi
		Çalışmanın uygulama sürecinin betimlenmesi
		Kullanılan yöntemin seçim gerekçesinin açıklanması
		Geçerlik ve güvenirlik önlemlerinin açıklanması
		Örnekleme seçimi
Güvenirlilik	İç	Bulguların araştırmacı tarafından yorum yapılamadan sunulması
	Dış	Verilerin sonuç kısmında uygun şekilde tartışılması
		Veriler arasında tutarlılığın kontrol edilmesi

3.5. Uygulama Süreci

Bu bölümde, yürütülen çalışmanın uygulama süreci ayrıntılı şekilde açıklanacaktır. Uygulama sürecine geçilmeden önce, Eko-Öğretmenler Platformu hazırlanmıştır. 2021-2022 eğitim-öğretim yılında geliştirilen bu web tabanlı platforma yönelik öncelikle bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonrasında platformun yapısal ve işlevsel eksiklikleri tespit edilmiş, gerekli düzenlemeler yapılarak platform daha işlevsel ve güvenli hale getirilmiştir.

Özellikle sanal ortamda karşılaşılan siber güvenlik tehditleri nedeniyle, platformun korunabilirliğinin artırılması ve kullanıcı girişlerinin daha güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla, öğretmenlerin Google hesapları üzerinden giriş yapabilmelerine olanak tanıyan bir sistem geliştirilmiştir. Platformun iç tasarımı ve kullanışlılığını tez araştırmacısı, altyapı geliştirme süreci ise yazılım mühendisitarafından gerçekleştirilmiştir.
Platformun çalışmanın amaçlarına uygunluğunu değerlendirmek amacıyla oluşturulan görüşme formu, beş uzman görüşüne sunularak içerik geçerliliği sağlanmıştır. Gerekli düzenlemelerin tamamlanmasının ardından, 2023-2024 eğitim-öğretim yılında asıl uygulama sürecine geçilmiştir.

Uygulama sürecinden önce, örneklem grubunda yer alan öğretmenlere kişisel bilgi formu ve uygun görülen ölçek uygulanarak ön test gerçekleştirilmiştir. Ön testin ardından uygulama süreci başlatılmıştır. Ön teste katılan öğretmenlerden, Eko-Öğretmenler Platformu'na kayıt olmaları ve platformda yer alan etkinlikleri yüklemeleri ya da takip etmeleri istenmiştir.

Katılımcı öğretmenlerin platforma yönlendirilmesi amacıyla WhatsApp üzerinden iletişim kurulmuş, ayrıca uygulama sürecinin daha aktif ve etkileşimli bir şekilde yürütülmesi amacıyla belirli aralıklarla Zoom toplantıları gerçekleştirilmiştir. Bu çevrim içi toplantılar sayesinde öğretmenlerin katılımı teşvik edilmiştir.

Platforma kayıt olan ve etkinlikleri düzenli olarak takip eden öğretmenlerin sayısı belirlenmiştir. Uygulama süreci bir yarıyıl (dönem) olarak planlanmıştır. Dönem sonunda öğretmenlere son test uygulanmış ve ardından yarı yapılandırılmış görüşme formu ile nitel veri toplama süreci gerçekleştirilmiştir. Veri toplama sürecinden sonra verilerin varsayımları

karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Uygun analiz yöntemleri seçilerek veri analizi gerçekleştirilmiş ve çalışma tamamlanmıştır.

3.6. Pilot Uygulama Çalışması

Pilot uygulama çalışması, asıl uygulamaya benzer özellikler taşıyan toplam 61 Fen Bilimleri öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Bu pilot çalışma kapsamında, temel uygulama sürecinde yer alacak örneklem grubuyla benzer özellikler taşıyan bir katılımcı grubu seçilmiştir. Böylece, çalışma sürecinde kullanılacak Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri de bu örneklem üzerinde test edilmiştir.

Söz konusu ölçek daha önce sosyal bilimler öğretmenleri üzerinde uygulanmış olduğu için, bu çalışmada doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiş; elde edilen veriler doğrultusunda ölçeğin yapısal geçerliliği yeniden değerlendirilmiştir. Yapılan analizler, ölçeğin Fen Bilimleri öğretmenleri ile yürütülen çalışmalarda da geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Pandemi koşullarının ve uygulama sürecinin süresinin öngörülememesi nedeniyle, tüm veri toplama süreçleri çevrim içi araçlar aracılığıyla yürütülmüştür. Bu doğrultuda, çalışmanın dijital ortamda etkin bir şekilde sürdürülebilmesi amacıyla "Eko Öğretmenler Platformu" adlı bir dijital platform oluşturulmuştur. Geliştirilen bu platform, içerik ve işlevsellik açısından alanında uzman kişiler tarafından değerlendirilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

3.7. Eko-Öğretmenler Platformu

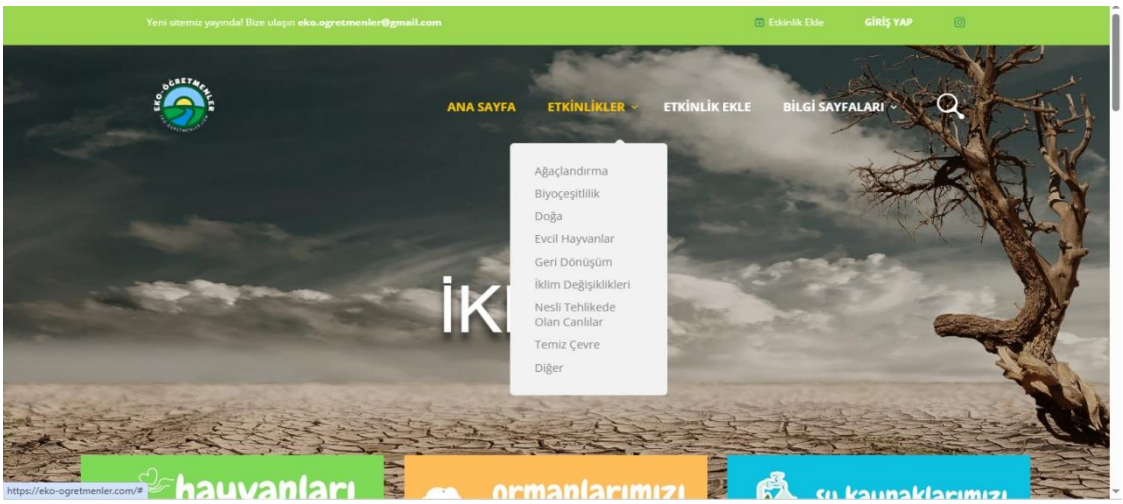
Öğretmenler topluluklarının, öğretmenlerin gelişimlerine katkı sağladığı bilinmektedir.Bu araştırmada da öğretmenlerin ekolojik ve küresel dünya sorunlarını Fen Bilimleri dersindeki etkinliklerinde kullanımlarını paylaşarak diğer öğretmen arkadaşlarına katkı sağlayabileceklerini düşünerek bu platform oluşturulmuştur. Platform içerikleri aşağıda yer alan şekillerde açıklamaları ile birlikte verilmiştir.

Şekil 6. Eko-Öğretmenler Platformu ana sayfası

Şekil 6'da görüldüğü üzere Eko-Öğretmenler Platformunun anasayfa görseli bulunmaktadır. Anasayfa da ziyaretçilerin dikkatini çekecek fotoğraflar ve görseller kullanılmıştır.Ana sayfa düzeninde etkinliklerin listesinin olduğu bir sekme, etkinlik ekleyebilecekleri bir sekme ve bilgi sayfalarının var olduğu bir sekme bulunmaktadır.Aynı zamanda sağ üst köşede giriş yap kısmı ve Instagram hesabının bağlı olduğu Instagram logosu bulunmaktadır.Sol üst köşede Eko-Öğretmenler için düzenlenmiş logo yer almaktadır (Şekil 7.).

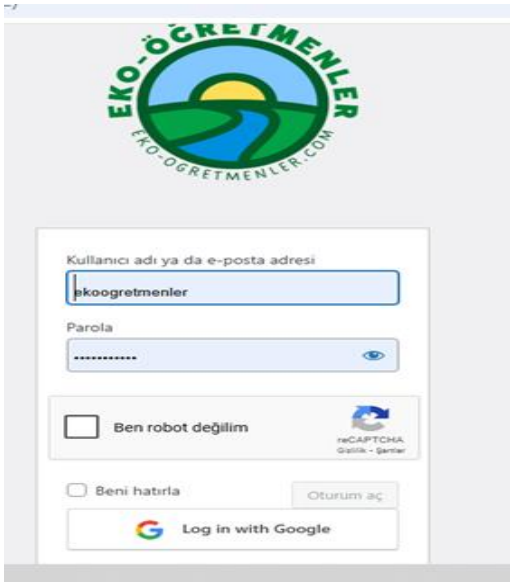
Şekil 7. Eko-Öğretmenler Platformunun logosu

Şekil 7'de görüldüğü üzere, öğretmenlerin gelecek nesilleri aydınlatan bir güneş olarak simgelenmiştir. Yeryüzünü yeşil ve mavi olarak bir küre içine yerleştirerek özgün bir logo tasarımı yapılmıştır.



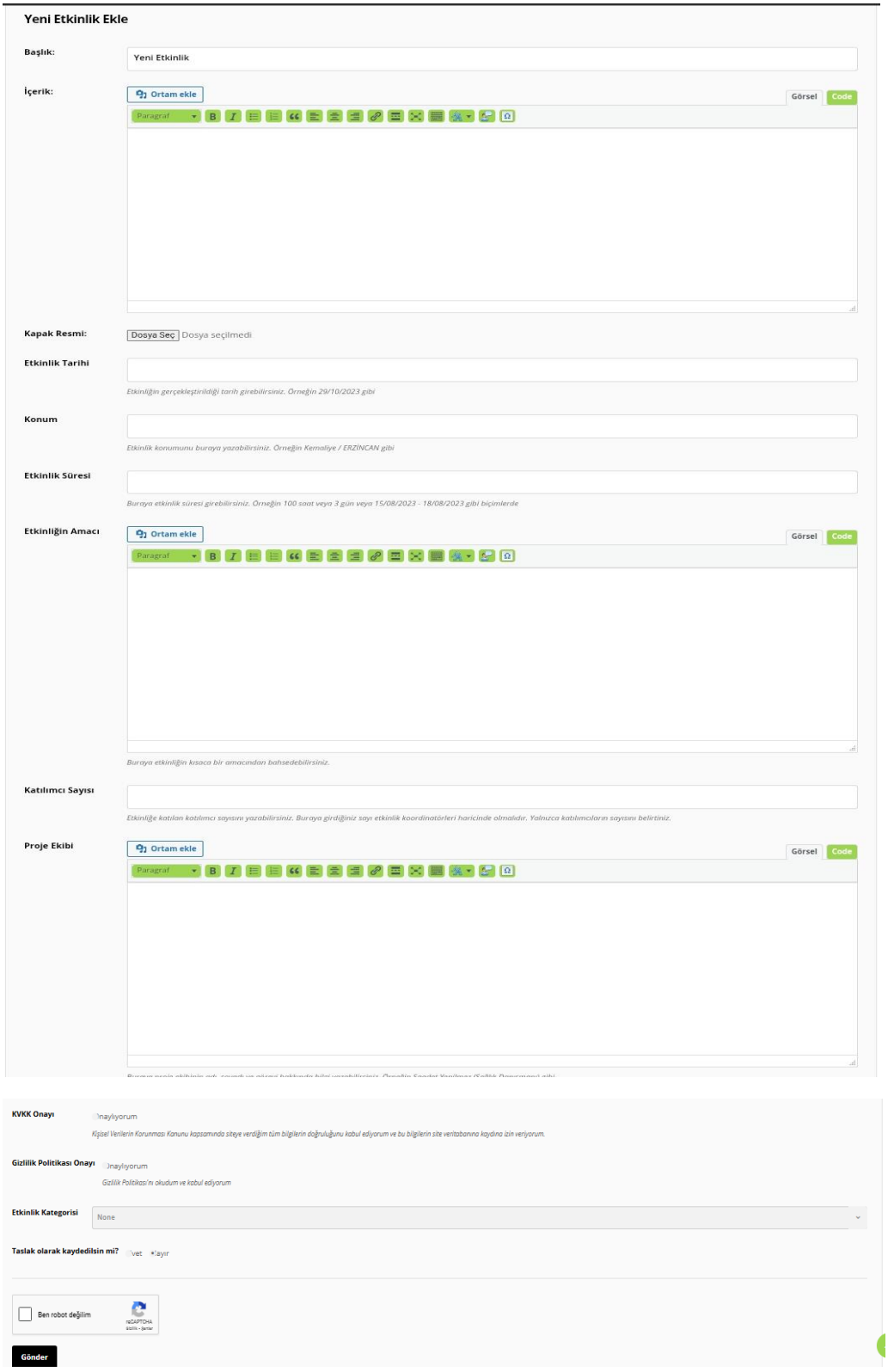
Şekil 8. Etkinlik sekmesinde bulunan kategoriler

Şekil 8 incelendiğinde etkinlik sekmesinde bulunan kategoriler bulunmaktadır.Bu kategoriler oluşturulurken öğretmenlerin etkinliklerini yüklerken kolaylık sağlaması amaçlanmıştır.Bu kategoriler ağaçlandırma, biyoçeşitlilik, doğa, evcil hayvanlar, geri dönüşüm, iklim değişiklikleri, nesli tehlikede olan canlılar, temiz çevre, ve diğer kategoriler olarak oluşturulmuştur.



Şekil 9. Eko-öğretmenlere kayıt ve giriş sayfası

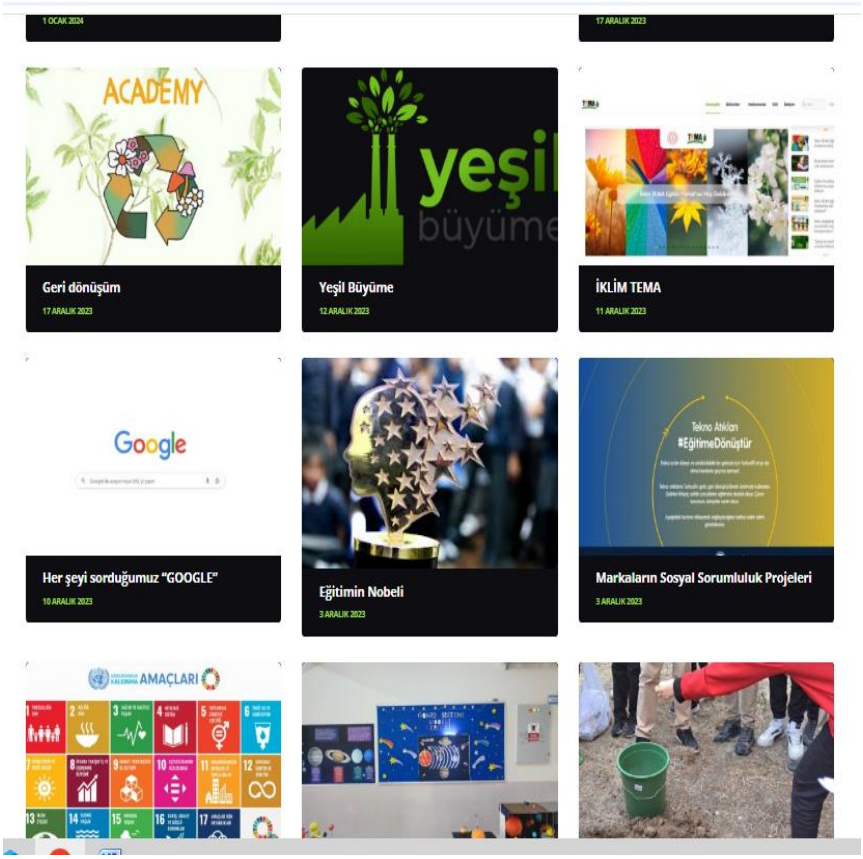
Şekil 9 incelendiğinde Eko-Öğretmenler sitesine kayıt ve giriş sayfası açılmaktadır.Özellikle öğretmenlerin kolaylıkla girebilmesi için Google ile giriş sekmesikonulmuştur.



Şekil 10. Etkinlik ekleme sayfası

Şekil 10 incelendiğinde etkinlik ekleme sayfasıdaki sekmeler görülmektedir. Öncelikle yapılan etkinliğin başlığı, içeriği ve içerik için fotoğraf,resim ya da video eklemek isterlerse

ortam ekleme sekmesi bulunmaktadır. Ana sayfada yayınlanmasını istedikleri kapak resmi etkinliğin tarihi, etkinliğin nerede yapıldığına dair konum bilgisi, etkinlik süresi, etkinliğin amacı, katılımcı sayısının ve yapılan etkinlik eğer bir projede kullanılmışsa kullanılan projenin belirtilmesi istenmiştir. En alt sekmede öğretmen isterse etkinliği editöre göndermeden önce taslak olarak kaydedebilir ve bu taslakta değişiklikler yapıp o şekilde gönderebilir. Sitede etkinlik ekleme sayfasında gizlilik ve güvenlik açısından önemli iki sekmede bulunmaktadır bunlar gizlilik politikası ve KVKK onay sekmeleri bulunmaktadır.Etkinlikler editor denetiminden geçtikten sonra paylaşılır. Editor izininden geçen bazı etkinlikler aşağıda bulunmaktadır (Şekil 11.,Şekil 12.,Şekil 13., Şekil 14.).



Şekil 11. Eko-Öğretmenler Platformuna eklenen bazı etkinlikler görseli

bitki aşılama

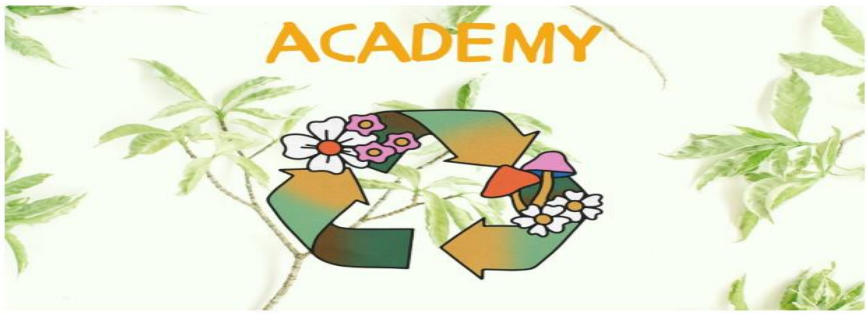
MEHMET ALİ PINAR | 1 HAZİRAN 2023 | 0 YORUM | 137 GÖRÜNTÜLEME | 2 BEĞENİ

Şekil 12. Bitki aşılama etkinliği

kompost hazırlama

HAMZA ALBAYRAK | 20 KASIM 2023 | 0 YORUM | 96 GÖRÜNTÜLEME | 5 BEĞENİ

Şekil 13. Kompost hazırlama etkinliği



Geri dönüşüm

MERVE ŞİMŞEK | 17 ARALIK 2023 | 0 YORUM | 104 GÖRÜNTÜLEME | 2 BEĞENİ

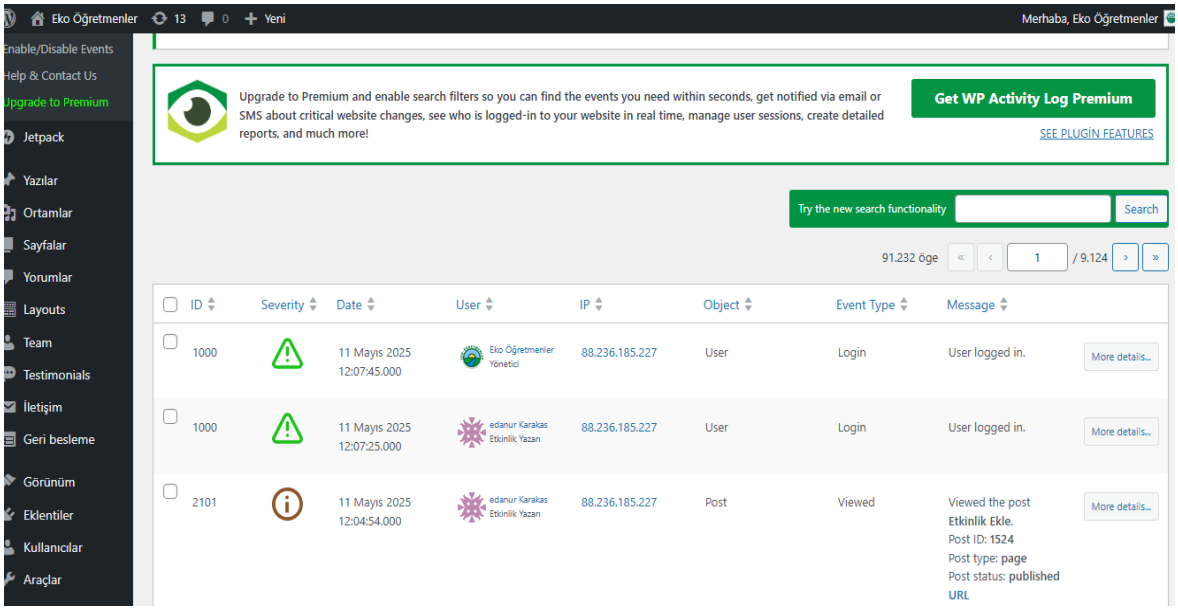
Erzincan Kavakyolu Orgeneral Selahattin Demircioğlu Ortaokulu öğretmen ve öğrencileri geri dönüşüm ile ilgili eTwinning projesi tamamladı. Öğrencilerde çevre bilinci ve geri dönüşüm ile ilgili farkındalık kazandırılması hedeflenen projede proje değerlendirme raporu yayımlanarak projenin hedefine ulaşması sağlandı.

Şekil 2. Geri dönüşüm etkinliği

Şekil 12.,Şekil 13., Şekil 14., incelendiğinde, etkinliklerin görsellerinin hemen altında kimler tarafından paylaşıldı görüntülenme sayısı ve beğeni sayıları yer almaktadır.

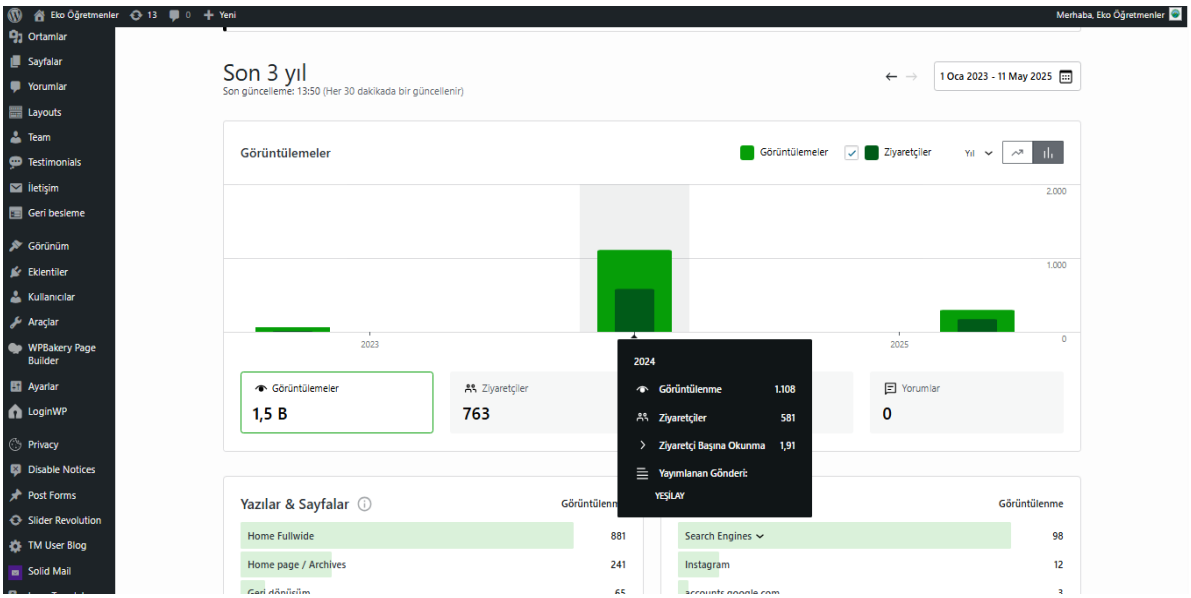
Şekil 15. Editör sayfası

Şekil 15 incelendiğinde editör sayfası görülmektedir.



Şekil 16. WP Activity Log sayfası

Şekil 16. incelendiğinde WP Activity Log sayfası görülmektedir Bu sayfada siteye giriş yapanların ne zamanlarda siteye girdikleri bulunmaktadır.



Şekil 37. Sitenin görüntülenme ve ziyaretçi sayıları

Şekil 17 incelendiğinde siteye ziyaretçi görüntüleme sayıları gözükmektedir. Totalde 1500 görüntülenme 763 ziyaretçi sayısı gözükmektedir.

3.8. Veri Analizi

Bu çalışmada elde edilen veriler üzerinde öncelikle geçerlilik ve güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Nicel veriler, araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları aracılığıyla toplanmış ve SPSS ile AMOS programları kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın nicel bulgularının değerlendirilmesinde, verilerin normal dağılıma uygunluğu kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterdiğini destekleyen göstergeler arasında basıklık ve çarpıklık (skewness-kurtosis) değerlerinin -2 ile +2 arasında olması yeterlidir(George ve Mallery, 2001;Tabachnick ve Fidell, 2015).

Verilerin analizine geçilmeden önce, normallik ve homojenlik varsayımları incelenmiş ve bu varsayımlara uygun istatistiksel testler tercih edilmiştir. Nicel analiz sürecinde, split-plot ANOVA, bağımlı örneklem t-testi ve bağımsız örneklem t-testi kullanılarak anlamlılık düzeyleri değerlendirilmiştir.

Araştırmada toplanan nitel veriler ise betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Betimsel analiz, önceden belirlenen temalar doğrultusunda verilerin özetlenerek anlamlandırılmasını amaçlayan bir nitel veri analiz tekniğidir. Katılımcıların görüşleri, öncelikle kendi içinde

benzerlik sağlayan kavramlardan kodlar oluşturulmuş, daha sonra anlam bütünlüğü sağlayan kodlardan kategorilere ulaşılmıştır. Araştırmanın inandırıcılığını artırmak için de bazı öğretmenlerin görüşleri doğrudan aktarılmıştır. Ayrıca her tema için tablolar oluşturulmuş ve kodların ifade edilme sıklıkları yanlarına yazılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

4. BULGULAR

Bu çalışmanın amacı "Eko-Öğretmenler dijital platformunun Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerine etkisini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda bu bölümde, çalışmanın nicel ve nitel bulguları sunulmuştur. Bölüm alt problemler doğrultusunda toplam 9 temel başlık çerçevesinde oluşturulmuştur.

4.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin ve alt boyutlarının ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan Bağımlı örneklem t-Testi verileri yer almaktadır. Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları Tablo 8'de bulunmaktadır.

Tablo 8. Fen Bilimleri öğretmenlerinin ön test ve son test puanları arasındaki farka ait bağımlı örneklem t- testi sonuçları

		N	$\overline{\chi}$	Ss	T	p
Küresel Sosyal Sorumluluk	Ön test	91	4,03	,34	-8,03	,000*
	Son test	91	4,23	,19		
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	91	3,84	,40	-8,72	,000*
	Son test	91	4,21	,17		
Ekolojik Sorumluluk	Ön test	91	4,55	,45	-4,27	,000*
	Son test	91	4,65	,29		
Özgeci Sorumluluk	Ön test	91	4,39	,40	-3,27	,001*
	Son test	91	4,47	,30		
Ulusal Sorumluluk	Ön test	91	3,36	,62	-8,19	,000*
	Son test	91	3,65	,45		

Tablo 8 incelendiğinde "Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeğinin" ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal

Sorumluluk Ölçeğinin son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. (t= -8,03; p= ,000; p<,05).

Tablo 8 incelendiğinde "Eyleme Dönük Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur (t= -8,72; p= ,000; p<,05).

Tablo 8 incelendiğinde "Ekolojik Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur (t= -4,27; p= ,000; p<,05).

Tablo 8 incelendiğinde "Özgeci Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur (t= -3,27 p= ,001; p<,05).

Tablo 8 incelendiğinde "Ulusal Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. (t= -8,19; p= , 000; p<,05).

4.2. Ikinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test puanlarına ait tanımlayıcı istatistik analizi ile elde edilen ortalama puan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 9' da sunulmuştur.

Tablo 9. Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler

		Cinsiyet	N	Ortalama	Standart sapma	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Ön test	Erkek	33	4,05	,38	,435	-,499
		Kadın	58	4,03	,32	-,739	,273
	Son test	Erkek	33	4,27	,21	,774	-,288
		Kadın	58	4,21	,17	1,077	,862
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	Erkek	33	3,86	,41	-,443	-,472
		Kadın	58	3,85	,38	-,557	,138
	Son test	Erkek	33	4,24	,24	1,034	,581
		Kadın	58	4,19	,20	,753	-,069
Ekolojik Sorumluluk	Ön test	Erkek	33	4,54	,35	-,996	-,096
		Kadın	58	4,55	,33	-1,072	-,968
	Son test	Erkek	33	4,63	,43	-1,390	1,477
		Kadın	58	4,64	,32	-1,010	,242
Özgeci Sorumluluk	Ön test	Erkek	33	4,45	,34	-,307	-,189
		Kadın	58	4,36	,43	-,888	,703
	Son test	Erkek	33	4,52	,31	,082	-1,013
		Kadın	58	4,44	,33	-,194	-,749
Ulusal Sorumluluk	Ön test	Erkek	33	3,38	,47	,484	,409
		Kadın	58	3,34	,44	-,793	,927
	Son test	Erkek	33	3,75	,51	,675	-,720
		Kadın	58	3,60	,41	-,248	-,728

Tablo 9 incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre belirlenmesine yönelik betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır. Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının belirlenmesine yönelik basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 değer aralığında bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test sonuçlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde, Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinin ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre; erkek öğretmenlerin ortalamaları (X=4,05/4,27), kadın öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,03/4,21) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre; erkek öğretmenlerin ortalamaları (X=3,86/4,24), kadın öğretmenlerin ortalamalarından (X=3,85/4,19) daha yüksek olduğu belirlenmiştir

Tablo 9 incelendiğinde, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre; kadın öğretmenlerin ortalamaları (X=4,55/4,64), erkek öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,54/4,63) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde, Özgeci Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre; erkek öğretmenlerin ortalamaları (X=4,45/4,52), kadın öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,36/4,44) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde, Ulusal Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının cinsiyet değişkenine göre; erkek öğretmenlerin ortalamaları (X=3,38/3,75), kadın öğretmenlerin ortalamalarından (X=3,34/3,60) daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek amacıyla split plot ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz öncesi kovaryans matrislerinin eşitliği ve gruplar arası varyansların homojenliği varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için Box’s test ve Levene testi yapılmış ve veriler Tablo 10’da sunulmuştur. Tablodan ölçeğin tümü ve alt boyutlarında cinsiyet değişkeninde ön test-son test puan varyanslarının eşit dağıldığı ve homojenliğin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 10. Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göreKüresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları

	Test	Box's M	sd1	sd2	p
Küresel Sosyal Sorumluluk	Box's Test	2,007	3	137761,511	,58
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,15
	Levene Testi / Son Test		1	89	,65
Eyleme Dönük Sorumluluk	Box's Test	,419	3	137761,511	,93
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,56
	Levene Testi / Son Test		1	89	,79
Ekolojik Sorumluluk	Box's Test	1,604	3	137761,511	,66
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,44
	Levene Testi / Son Test		1	89	,89
Özgeci Sorumluluk	Box's Test	1,954	3	137761,511	,59
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,21
	Levene Testi / Son Test		1	89	,32
Ulusal Sorumluluk	Box's Test	2,808	3	137761,511	,18
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,43
	Levene Testi / Son Test		1	89	,07

Tablo 10'da görüldüğü üzere varsayımlar sağlandıktan sonra, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları ön test-son test puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek için split plot ANOVA yapılmış ve bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları

	Kaynak	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	η^2 (eta kare)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Gruplar İçi	4,082	91				
	Ön Test- Son Test	1,679	1	1,679	62,580	,000*	,413
	Ön Test- Son Test * Cinsiyet	,015	1	,015	,562	,455	,006
	Hata	2,388	89	,027			
	Gruplar Arası	11,486	90				
	Cinsiyet (Kadın/Erkek)	,088	1	,088	,688	,409	,008
	Hata	11,398	89	,128			
Eyleme Dönük Sorumluluk	Gruplar İçi	12,37	91				
	Ön Test- Son Test	5,445	1	5,445	69,981	,000*	,440
	Ön Test- Son Test * Cinsiyet	,001	1	,001	,009	,925	,000
	Hata	6,924	89	,078			
	Gruplar Arası	10,077	90				
	Cinsiyet (Kadın/Erkek)	,018	1	,018	,159	,691	,002
	Hata	10,059	89	,113			
Ekolojik Sorumluluk	Gruplar İçi	2,274					
	Ön Test- Son Test	,322	1	,322	14,760	,000*	,142
	Ön Test- Son Test * Cinsiyet	,013	1	,013	,607	,438	,007
	Hata	1,939	89	,022			
	Gruplar Arası	15,953	90				
	Cinsiyet (Kadın/Erkek)	,072	1	,072	,401	,528	,004
	Hata	15,881	89	,178			
Özgeci Sorumluluk	Gruplar İçi	2,226					
	Ön Test- Son Test	,174	1	,174	7,706	,007*	,080
	Ön Test- Son Test * Cinsiyet	,046	1	,046	2,043	,156	,022
	Hata	2,006	89	,023			
	Gruplar Arası	20,299					
	Cinsiyet (Kadın/Erkek)	,138	1	,138	,608	,438	,007
	Hata	20,161	89	,227			
Ulusal Sorumluluk	Gruplar İçi	9,388					
	Ön Test- Son Test	4,076	1	4,076	70,199	,000*	,441
	Ön Test- Son Test* Cinsiyet	,144	1	,144	2,472	,119	,027
	Hata	5,168	89	,058			
	Gruplar Arası	48,953					
	Cinsiyet (Kadın/Erkek)	,388	1	,388	,711	,402	,008
	Hata	48,565	89	,546			

Tablo 11 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,688, p = .409]. Kadın veya erkek olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 62,580, p = .000]. Cinsiyet ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .413).

Cinsiyet değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,562, p = .455].

Tablo 11 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,159, p = .691]. Kadın veya erkek olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 69,981, p = .000]. Cinsiyet ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .440).

Cinsiyet değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Eyleme Dönük Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,009, p = .925].

Tablo 11 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,401, *p* = .528]. Kadın veya erkek olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 14,760, *p* = .000]. Cinsiyet ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .142$).

Cinsiyet değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ekolojik Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,607, *p* = .438].

Tablo 11 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,608, *p* = .438]. Kadın veya erkek olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 7,706, *p* = .007]. Cinsiyet ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı Özgeci Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .080$).

Cinsiyet değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Özgeci Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 2,043, *p* = .156].

Tablo 11 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyete göre Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,711, p = .402]. Kadın veya erkek olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 70,199, p = .000]. Cinsiyet ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .441).

Cinsiyet değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ulusal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 2,472, p = .119].

4.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test puanlarına ait tanımlayıcı istatistik analizi ile elde edilen ortalama puan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumlulukve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler

		Görev yeri	N	Ortalama	Standart sapma	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Ön test	merkez	60	4,02	,34	-373	,050
		ilçe	31	4,08	,34	,323	,397
	Son test	merkez	60	4,23	,18	,228	-,469
		ilçe	31	4,24	,20	,204	-,524
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	merkez	60	3,80	,41	-,418	-,326
		ilçe	31	3,95	,34	-,499	,090
	Son test	merkez	60	4,20	,20	,564	-,362
		ilçe	31	4,23	,24	1,362	1,074
Ekolojik Sorumluluk	Ön test	merkez	60	4,53	,35	-1,013	,635
		ilçe	31	4,57	,35	-1,144	,822
	Son test	merkez	60	4,63	,37	-1,110	,896
		ilçe	31	4,64	,28	-1,235	1,413
Özgeci Sorumluluk	Ön test	merkez	60	4,39	,42	-,976	1,056
		ilçe	31	4,40	,36	-,268	-,610
	Son test	merkez	60	4,47	,35	-,197	-,855
		ilçe	31	4,48	,29	-,172	-,625
Ulusal Sorumluluk	Ön test	merkez	60	3,34	,47	-,316	,316
		ilçe	31	3,39	,44	,039	,709
	Son test	merkez	60	3,62	,45	,321	-,265
		ilçe	31	3,71	,45	,354	-,029

Tablo 12 incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre belirlenmesine yönelik betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır. Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının belirlenmesine yönelik basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 değer aralığında bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test sonuçlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde, Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre; merkezde görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,02/4,23), ilçede görev yapan öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,08/4,24) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre; merkezde görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,80/4,20), ilçede görev yapan öğretmenlerin ortalamalarından (X=3,95/4,23) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre; merkezde görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,53/4,63), ilçede görev yapan öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,57/4,64) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde, Özgeci Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre; merkezde görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,39/4,47), ilçede görev yapan öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,40/4,48) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde, Ulusal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre; merkezde görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,34/3,62), ilçede görev yapan öğretmenlerin ortalamalarından (X=3,39/3,71) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları anlarına ilişkin görev yeri değişkeni açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek amacıyla split plot ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz öncesi kovaryans matrislerinin eşitliği ve gruplar arası varyansların homojenliği varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için Box's test ve Levene testi yapılmış ve veriler Tablo 13'de sunulmuştur. Tablodan ölçeğin tümü ve alt boyutlarında görev yeri değişkeninde ön test-son test puan varyanslarının eşit dağıldığı ve homojenliğin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 13. Fen Bilimleri öğretmenlerinin okul değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları

	Test	Box's M	sd1	sd2	p
Küresel Sosyal Sorumluluk	Box's Test	3,487	3	94631,058	,33
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,91
	Levene Testi / Son Test		1	89	,15
Eyleme Dönük Sorumluluk	Box's Test	2,168	3	94631,058	,55
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,29
	Levene Testi / Son Test		1	89	,85
Ekolojik Sorumluluk	Box's Test	2,642	3	94631,058	,46
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,37
	Levene Testi / Son Test		1	89	,08
Özgeci Sorumluluk	Box's Test	1,579	3	94631,058	,67
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,63
	Levene Testi / Son Test		1	89	,65
Ulusal Sorumluluk	Box's Test	2,155	3	94631,058	,55
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,75
	Levene Testi / Son Test		1	89	,86

Tablo 13'de görüldüğü üzere varsayımlar sağlandıktan sonra, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları ön test-son test puanları arasında görev yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek için split plot ANOVA yapılmış ve bulgular Tablo 14'de sunulmuştur.

Tablo 14. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları

	Kaynak	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	η^2 (eta kare)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Gruplar İçi	3,817	91				
	Ön Test- Son Test	1,414	1	1,414	53,024	,000*	,373
	Ön Test- Son Test * Görev Yeri	,030	1	,030	1,119	,293	,012
	Hata	2,373	89	,027			
	Gruplar Arası	11,486	90				
	Görev Yeri (Merkez /İlçe)	,069	1	,069	,536	,466	,006
	Hata	11,417	89	,128			
Eyleme Dönük Sorumluluk	Gruplar İçi	11,447	91				
	Ön Test- Son Test	4,521	1	4,521	60,494	,000*	,405
	Ön Test- Son Test * Görev Yeri	,274	1	,274	3,669	,059	,040
	Hata	6,651	89	,075			
	Gruplar Arası	10,077	90				
	Görev Yeri (Merkez /İlçe)	,189	1	,189	1,703	,195	,019
	Hata	9,888	89	,111			
Ekolojik Sorumluluk	Gruplar İçi	2,235	91				
	Ön Test- Son Test	,283	1	,283	13,138	,000*	,129
	Ön Test- Son Test * Görev Yeri	,033	1	,033	1,530	,219	,017
	Hata	1,919	89	,022			
	Gruplar Arası	15,952	90				
	Görev Yeri (Merkez /İlçe)	,071	1	,071	,400	,529	,004
	Hata	15,881	89	,178			
Özgeci Sorumluluk	Gruplar İçi	2,286	91				
	Ön Test- Son Test	,234	1	,234	10,162	,002*	,102
	Ön Test- Son Test * Görev Yeri	,002	1	,002	,094	,760	,001
	Hata	2,050	89	,023			
	Gruplar Arası	20,299	90				
	Görev Yeri (Merkez /İlçe)	,017	1	,017	,074	,787	,001
	Hata	20,282	89	,228			
Ulusal Sorumluluk	Gruplar İçi	9,074	91				
	Ön Test- Son Test	3,762	1	3,762	63,351	,000*	,416
	Ön Test- Son Test * Görev Yeri	,027	1	,027	,446	,506	,005
	Hata	5,285	89	,059			
	Gruplar Arası	48,953	90				
	Görev yeri (Merkez /İlçe)	,212	1	,212	,387	,536	,004
	Hata	48,741	89	,548			

Tablo 14 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = , 536, p = .466]. Merkezde yada ilçede öğretmen olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 53,024, p = .000]. Görev yeri değişkeni ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem merkezde görev yapan hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .373).

Görev yeri değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = , 1,119, p = .293].

Tablo 14 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,1,703, p = .195]. Merkezde yada ilçede öğretmen olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eyleme Dönük Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 60,494, p = .000]. Görev yeri değişkeni ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarının değiştiği hem merkezde görev yapan hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .405).

Görev yeri değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Eyleme Dönük Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 3,669, p = .059].

Tablo 14 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri göre Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,400, p = .529]. Merkezde yada ilçede öğretmen olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 13,138, p = .000]. Görev yeri ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarının değiştiği hem merkezde görev yapan hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada orta düzey bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .129).

Görev yeri değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ekolojik Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 1,530 , p= .219].

Tablo 14 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,074, p = .787]. Merkezde yada ilçede öğretmen olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 7,706, p = .007]. Görev yeri ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarının değiştiği hem merkezde görev yapan hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .102).

Görev yeri değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Özgeci Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 094, p = .760].

Tablo 14 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine göre Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,711, p = .402]. Merkezde yada ilçede öğretmen olmanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 63,351, p = .000]. Görev yeri ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem merkezde görev yapan hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .416).

Görev yeri değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ulusal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,446, p = .506].

4.4. Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test puanlarına ait tanımlayıcı istatistik analizi ile elde edilen ortalama puan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo 15. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler

		Ev tipi	N	Ortalama	Standart Sapma	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Ön test	Apartman	43	4,01	,35	-,199	,118
		Müstakil	48	4,06	,33	-,088	-,072
	Son test	Apartman	43	4,20	,18	,391	-,672
		Müstakil	48	4,25	,19	,103	-,134
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	Apartman	43	3,81	,38	-,852	,461
		Müstakil	48	3,89	,40	-,277	-,725
	Son test	Apartman	43	4,15	,15	,849	1,092
		Müstakil	48	4,26	,25	,576	-,512
Ekolojik Sorumluluk	Ön test	Apartman	43	4,50	,41	-,911	-,081
		Müstakil	48	4,57	,36	-1,206	1,021
	Son test	Apartman	43	4,60	,36	-,808	-,516
		Müstakil	48	4,67	,30	-1,089	1,294
Özgeci Sorumluluk	Ön test	Apartman	43	4,38	,46	-,936	,724
		Müstakil	48	4,40	,35	-,488	,204
	Son test	Apartman	43	4,46	,34	-,118	-,936
		Müstakil	48	4,49	,31	-,116	-,514
Ulusal Sorumluluk	Ön test	Apartman	43	3,34	,42	-,247	,886
		Müstakil	48	3,37	,63	-,227	-,264
	Son test	Apartman	43	3,60	,45	,376	,273
		Müstakil	48	3,69	,45	,289	-,546

Tablo 15 incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre belirlenmesine yönelik betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır. Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının belirlenmesine yönelik basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 değer aralığında bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test sonuçlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

Tablo 15 incelendiğinde, Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; apartmanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,01/4,20), müstakil evde yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (=4,06/4,25) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 15 incelendiğinde, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; apartmanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,81/4,15), müstakil evde yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (=3,89/4,26) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 15 incelendiğinde, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; apartmanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,50/4,60), müstakil evde yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X =4,57/4,67) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 15 incelendiğinde, Özgeci Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; apartmanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,38/4,46), müstakil evde yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,40/4,49) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 15 incelendiğinde, Ulusal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; apartmanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,34 /3,60), müstakil evde yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X =3,37/3,69) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları anlarına ilişkin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek amacıyla split plot ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz öncesi kovaryans matrislerinin eşitliği ve gruplar arası varyansların homojenliği varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için Box's test ve Levene testi yapılmış ve veriler Tablo 16'da sunulmuştur. Tablodan ölçeğin tümü ve alt boyutlarında çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeninde ön test-son test puan varyanslarının eşit dağıldığı ve homojenliğin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 16. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları

	Test	Box's M	sd1	sd2	p
Küresel Sosyal Sorumluluk	Box's Test	1,907	3	2367080,243	,60
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,80
	Levene Testi / Son Test		1	89	,83
Eyleme Dönük Sorumluluk	Box's Test	1,974	3	2367080,243	,58
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,57
	Levene Testi / Son Test		1	89	,06
Ekolojik Sorumluluk	Box's Test	5,325	3	2367080,243	,15
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,08
	Levene Testi / Son Test		1	89	,25
Özgeci Sorumluluk	Box's Test	5,602	3	2367080,243	,14
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,12
	Levene Testi / Son Test		1	89	,85
Ulusal Sorumluluk	Box's Test	2,652	3	2367080,243	,46
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,57
	Levene Testi / Son Test		1	89	,58

Tablo 16'da görüldüğü üzere,varsayımlar sağlandıktan sonra, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları ön test-son test puanları arasında çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek için split plot ANOVA yapılmış ve bulgular Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları

	Kaynak	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	η^2 (eta kare)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Gruplar İçi	4,121	91				
	Ön Test- Son Test	1,718	1	1,718	63,637	,000*	,417
	Ön Test- Son Test * Ev	1,712E-005	1	1,712E-005	,001	,980	,000
	Hata	2,403	89	,027			
	Gruplar Arası	11,351	90				
	Ev (Apartman /Müstakil)	,135	1	,135	1,057	,307	,012
	Hata	11,351	89	,128			
Eyleme Dönük Sorumluluk	Gruplar İçi	12,72	91				
	Ön Test- Son Test	5,795	1	5,795	74,721	,000*	,456
	Ön Test- Son Test * Ev	,022	1	,022	,287	,593	,003
	Hata	6,903	89	,078			
	Gruplar Arası	10,077	90				
	Ev (Apartman /Müstakil)	,472	1	,472	4,376	,039*	,047
	Hata	9,605	89	,108			
Ekolojik Sorumluluk	Gruplar İçi	2,347	91				
	Ön Test- Son Test	,394	1	,394	18,069	,000*	,169
	Ön Test- Son Test * Ev	,012	1	,012	,540	,464	,006
	Hata	1,941	89	,022			
	Gruplar Arası	15,952	90				
	Ev (Apartman /Müstakil)	,275	1	,275	1,562	,215	,017
	Hata	15,677	89	,176			
Özgeci Sorumluluk	Gruplar İçi	2,289	91				
	Ön Test- Son Test	,237	1	,237	10,359	,002*	,104
	Ön Test- Son Test * Ev	,019	1	,019	,821	,367	,009
	Hata	2,033	89	,023			
	Gruplar Arası	20,299	90				
	Ev (Apartman /Müstakil)	,024	1	,024	,105	,747	,001
	Hata	20,275	89	,228			
Ulusal Sorumluluk	Gruplar İçi	9,228	91				
	Ön Test- Son Test	3,916	1	3,916	65,996	,000*	,426
	Ön Test- Son Test * Ev	,030	1	,030	,501	,481	,006
	Hata	5,282	89	,059			
	Gruplar Arası	48,953	90				
	Ev (Apartman /Müstakil)	,165	1	,165	,301	,585	,003
	Hata	48,788	89	,548			

Tablo 17 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 1,057, p = .307]. Çocukluk döneminde apartmanda yada müstakil evde yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 563,637, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem apartmanda yaşayan hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .417).

Çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,001, p = .980].

Tablo 17 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir [F (1;89) =4,376, p= .039]. Elde edilen bu farklılığın açıklanabilmesi için Tablo 18 ve Tablo 19 anlamlılık düzeyi için analizler bulunmaktadır. Şekil 18'de anlamlılık düzeyine yönelik grafik bulunmaktadır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) =74,721, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan ev ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem apartmanda yaşayan hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .456).

Çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Eyleme Dönük Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,287, p = .593].

Tablo 28. Eyleme Dönük alt boyutun ön test ve son test puanlarının bağımlı örneklem t-testi analiz sonuçları

		N	$\bar{\chi}$	Ss	T	p
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	91	3,84	,40	-8,72	,000*
	Son test	91	4,21	,17		

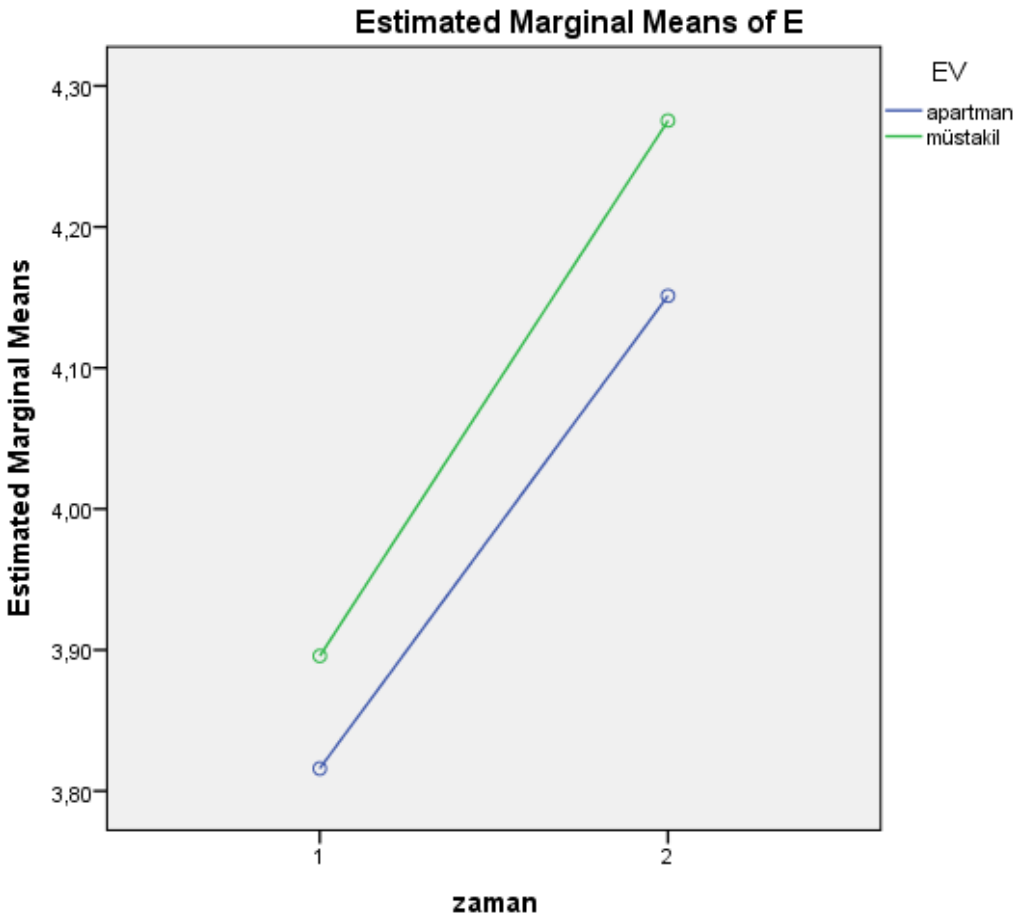
Tablo 18 incelendiğinde "Eyleme Dönük Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur (t= -8,72; p= ,00; p<,05).

Tablo 19. Eyleme Dönük alt boyutun ön test ve son test puanlarının ev tipi değişkenine göre bağımsız örneklem t-testi analiz sonuçları

			N	$\bar{\chi}$	Ss	T	p
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	Apartman	43	3,81	,38	-,65	,34
		Müstakil	48	3,89	,40		
	Son test	Apartman	43	4,15	,15	-2,59	,01*
		Müstakil	48	4,26	,25		

Tablo 19 incelendiğinde "Eyleme Dönük Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test sonuçlarına göre ev (çocukluk döneminde) değişkenine bağlı anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (t= -,65; p= ,34; p>,05).

Tablo 19 incelendiğinde "Eyleme Dönük Sorumluluk" alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin son test sonuçlarına göre ev (çocukluk döneminde) değişkenine bağlı anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çocukluk dönemini müstakil evde geçiren öğretmenlerin, apartmanda yaşayan öğretmenlere göre daha yüksek farkındalığa sahip olduğu bulunmuştur. (t= -2,59; p= ,01; p<,05).



Şekil 18. Ev değişkeni ve zaman arasında ilişki

Şekil 18 zaman (ön test ve son test) ile ev tipi (apartman ve müstakil) değişkenlerine göre ortalama puanların değişimini göstermektedir. Her iki ev tipi grubunda da zamanla ortalama puanlarda belirgin bir artış gözlenmektedir. Bu durum, Split-Plot ANOVA analizindeki zaman etkisinin görsel olarak da desteklendiğini göstermektedir. Grafikte ayrıca, müstakil ev grubunun her iki zaman noktasında da apartman grubuna kıyasla daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğu görülmektedir. Bağımsız örneklem t-testi sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir. Zaman ve ev tipi arasındaki etkileşim etkisi grafik üzerinde paralel çizgiler şeklinde ortaya çıkmaktadır. İki grup arasındaki artış eğrileri birbirine paralel olup etkileşim etkisinin anlamlı olmadığını görsel olarak teyit etmektedir. Sonuç olarak, zamana bağlı gelişimin her iki ev tipi için benzer olduğunu ancak müstakil evde yaşayanların genel olarak daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 17 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 1,562, p = .215]. Çocukluk döneminde apartmanda

yada müstakil evde yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 18,069, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan ev ayrımı olmaksızın ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarının değiştiği hem apartmanda yaşayan hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (η2 = .169).

Çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ekolojik Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,540, p = .464].

Tablo 17 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,105, p = .747]. Çocukluk döneminde apartmanda yada müstakil evde yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 10,359, p = .002]. Çocukluk döneminde yaşanılan ev ayrımı olmaksızın ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarının değiştiği hem apartmanda yaşayan hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (η2 = .104).

Çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Özgeci Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 094, p = .760].

Tablo 17 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,301, p = .585]. Çocukluk döneminde apartmanda yada müstakil evde yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 65,996, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan ev ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem apartmanda yaşayan hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .426$).

Çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ulusal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,501, p = .481].

4.5. Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test puanlarına ait tanımlayıcı istatistik analizi ile elde edilen ortalama puan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 20'de sunulmuştur.

Tablo 20. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler

				N	Ortalama	Standart sapma	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Küresel Sosyal Sorumluluk		Ön test	Kentsel	56	3,99	,35	-,265	-,247
			Kırsal	35	4,10	,31	,340	,003
		Son test	Kentsel	56	4,20	,18	,180	-,499
			Kırsal	35	4,27	,19	,285	-,576
Eyleme Dönük Sorumluluk		Ön test	Kentsel	56	3,82	,39	-,500	,059
			Kırsal	35	3,90	,39	-,524	-,414
		Son test	Kentsel	56	4,18	,17	,643	-,324
			Kırsal	35	4,27	,16	,447	-,759
Ekolojik Sorumluluk		Ön test	Kentsel	56	4,52	,39	-1,113	,884
			Kırsal	35	4,58	,37	-,958	,271
		Son test	Kentsel	56	4,63	,34	-,905	,579
			Kırsal	35	4,65	,31	-1,086	,651
Özgeci Sorumluluk		Ön test	Kentsel	56	4,35	,43	-,852	,809
			Kırsal	35	4,46	,35	-,455	-,438
		Son test	Kentsel	56	4,43	,34	-,035	-,682
			Kırsal	35	4,54	,30	-,192	-,925
Ulusal Sorumluluk		Ön test	Kentsel	56	3,30	,64	-,304	,779
			Kırsal	35	3,44	,60	-,065	-1,015
		Son test	Kentsel	56	3,58	,45	,382	-,185
			Kırsal	35	3,75	,43	,339	-,116

Tablo 20 incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre belirlenmesine yönelik betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır. Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının belirlenmesine yönelik basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 değer aralığında bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle Küresel Sosyal Sorumlulukdüzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test sonuçlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde, Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre; kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,99/4,20), kırsal alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,10/4,27) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre; kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,82/4,18), kırsal alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X=3,90/4,27) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre; kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,52/4,63), kırsal alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X =4,58/4,65) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde, Özgeci Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine göre; kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,35/4,43), kırsal alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X=4,46/4,54) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 20 incelendiğinde, Ulusal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre; kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,30/3,58), kırsal alanda yaşayan öğretmenlerin ortalamalarından (X=3,44/3,75) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları anlarına ilişkin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek amacıyla split plot ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz öncesi kovaryans matrislerinin eşitliği ve gruplar arası varyansların homojenliği varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için Box's test ve Levene testi yapılmış ve veriler Tablo 21'de sunulmuştur. Tablodan ölçeğin tümü ve alt boyutlarında çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkeninde ön test-son test puan varyanslarının eşit dağıldığı ve homojenliğin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 21. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları

	Test	Box's M	sd1	sd2	p
Küresel Sosyal Sorumluluk	Box's Test	1,858	3	213448,426	,61
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,30
	Levene Testi / Son Test		1	89	,73
Eyleme Dönük Sorumluluk	Box's Test	,118	3	213448,426	,99
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,96
	Levene Testi / Son Test		1	89	,90
Ekolojik Sorumluluk	Box's Test	0,79	3	213448,426	,99
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,95
	Levene Testi / Son Test		1	89	,81
Özgeci Sorumluluk	Box's Test	4,069	3	213448,426	,26
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,42
	Levene Testi / Son Test		1	89	,76
Ulusal Sorumluluk	Box's Test	,817	3	213448,426	,85
	Levene Testi / Ön Test		1	89	,16
	Levene Testi / Son Test		1	89	,79

Tablo 21'de görüldüğü üzere, varsayımlar sağlandıktan sonra, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları ön test-son test puanları arasında çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek için split plot ANOVA yapılmış ve bulgular Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22. Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları

	Kaynak	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	η^2 (eta kare)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Gruplar İçi	3,953	91				
	Ön Test- Son Test	1,556	1	1,556	58,027	,000*	,395
	Ön Test- Son Test * alan	,017	1	,017	,621	,433	,007
	Hata	2,387	89	,027			
	Gruplar Arası	11,486	90				
	Alan (kentsel/kırsal)	,308	1	,308	2,455	,121	,027
	Hata	11,178	89	,126			
Eyleme Dönük Sorumluluk	Gruplar İçi	12,525	91				
	Ön Test- Son Test	5,600	1	5,600	71,996	,000*	,447
	Ön Test- Son Test * alan	,003	1	,003	,037	,847	,000
	Hata	6,922	89	,078			
	Gruplar Arası	10,077	90				
	Alan (kentsel/kırsal)	,304	1	,304	2,769	,100	,030
	Hata	9,773	89	,110			
Ekolojik Sorumluluk	Gruplar İçi	2,273	91				
	Ön Test- Son Test	,320	1	,320	14,834	,000*	,143
	Ön Test- Son Test * alan	,030	1	,030	1,374	,244	,015
	Hata	1,923	89	,022			
	Gruplar Arası	15,952	90				
	Alan (kentsel/kırsal)	,204	1	,204	1,151	,286	,013
	Hata	15,748	89	,177			
Özgeci Sorumluluk	Gruplar İçi	2,287	91				
	Ön Test- Son Test	,236	1	,236	10,249	,002*	,103
	Ön Test- Son Test * alan	,000	1	,000	,018	,894	,000
	Hata	2,051	89	,023			
	Gruplar Arası	23,058	90				
	Alan (kentsel/kırsal)	,509	1	,509	2,008	,160	,022
	Hata	22,549	89	,253			
Ulusal Sorumluluk	Gruplar İçi	9,153	91				
	Ön Test- Son Test	3,842	1	3,842	64,485	,000*	,420
	Ön Test- Son Test * alan	,009	1	,009	,156	,694	,002
	Hata	5,302	89	,060			
	Gruplar Arası	20,299	90				
	Alan (kentsel/kırsal)	,498	1	,498	2,236	,138	,025
	Hata	19,801	89	,222			

Tablo 22 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 2,455, p = .121]. Çocukluk döneminde kentsel alan yada kırsal alanda yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 58,027, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kentsel alanda yaşayan hem de kırsal alanda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .395$).

Çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,621, p = .433].

Tablo 22 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 2,769, p = .100]. Çocukluk döneminde kentsel alan yada kırsal alanda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eyleme Dönük Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 71,996, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan alan ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kentsel alanda yaşayan hem de kırsal alanda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .447$).

Çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Eyleme Dönük Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 0,37, p = .847].

Tablo 22 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 1,151, p = .286]. Çocukluk döneminde kentsel alan yada kırsal alanda yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 14,834, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan alan ayrımı olmaksızın ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kentsel alanda yaşayan hem de kırsal alanda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .143).

Çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ekolojik Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) =1 ,374, p = .244].

Tablo 22 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 2,008, p = .160]. Çocukluk döneminde kentsel alan yada kırsal alanda yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 10,249, p = .002]. Çocukluk döneminde yaşanılan alan ayrımı olmaksızın ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kentsel alanda yaşayan hem de kırsal alanda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi

kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .103$).

Çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Özgeci Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,018, p = .894].

Tablo 22 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 2,236, p = .138]. Çocukluk döneminde kentsel alan yada kırsal alanda yaşamanın Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 64,485, p = .000]. Çocukluk döneminde yaşanılan alan ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarının değiştiği hem kentsel alanda yaşayan hem de kırsal alanda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .420$).

Çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ulusal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,156, p = .694].

4.6. Altıncı Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test puanlarına ait tanımlayıcı istatistik analizi ile elde edilen ortalama puan, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 23'de sunulmuştur.

Tablo 23. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler

		Yıl	N	Ortalama	Standart sapma	Skewness (Çarpıklık)	Kurtosis (Basıklık)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Ön test	1-5	31	4,06	,26	-,289	-,211
		5-10	30	4,02	,38	-,021	,120
		10 üzeri	30	4,02	,37	-,110	-,500
	Son test	1-5	31	4,23	,16	,281	-1,173
		5-10	30	4,20	,21	,520	-,086
		10 üzeri	30	4,27	,18	-,050	-,280
Eyleme Dönük Sorumluluk	Ön test	1-5	31	3,96	,32	-,528	,648
		5-10	30	3,85	,40	-,458	,276
		10 üzeri	30	3,76	,43	-,267	-,914
	Son test	1-5	31	4,22	,18	,840	-,186
		5-10	30	4,18	,19	,505	-,854
		10 üzeri	30	4,24	,15	,238	-,423
Ekolojik Sorumluluk	Ön test	1-5	31	4,61	,26	-,946	,198
		5-10	30	4,47	,36	-,865	,198
		10 üzeri	30	4,55	,39	-,661	,427
	Son test	1-5	31	4,67	,23	-,764	-,073
		5-10	30	4,58	,29	-,641	-,179
		10 üzeri	30	4,65	,34	-,659	,427
Özgeci Sorumluluk	Ön test	1-5	31	4,43	,32	-,370	-,282
		5-10	30	4,31	,41	-,766	1,399
		10 üzeri	30	4,43	,44	-,747	-,294
	Son test	1-5	31	4,49	,29	,137	-,565
		5-10	30	4,42	,31	,369	-,802
		10 üzeri	30	4,49	,30	-,338	-,987
Ulusal Sorumluluk	Ön test	1-5	31	3,26	,55	-,607	1,557
		5-10	30	3,40	,60	-,034	-1,241
		10 üzeri	30	3,40	,73	-,294	,280
	Son test	1-5	31	3,57	,38	,137	-,377
		5-10	30	3,66	,48	,260	-,139
		10 üzeri	30	3,72	,48	,312	-,482

Tablo 23 incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının görev yeri değişkenine göre belirlenmesine yönelik betimsel istatistik sonuçları yer almaktadır. Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test puanlarının belirlenmesine yönelik basıklık ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 değer aralığında bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin ve alt boyutlarının ön test ve son test sonuçlarının normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.

Tablo 23 incelendiğinde, Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının görev süresi değişkenine göre; 1-5 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,06/4,23), 5-10 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,02/4,20), 10yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,02/4,27) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 23 incelendiğinde, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının görev süresi değişkenine göre; 1-5 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,96/4,22), 5-10 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,85/4,18), 10yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,76/4,24) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 23 incelendiğinde, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu ön test ve son test puanlarının görev süresi değişkenine göre; 1-5 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin (X=4,61/4,67), 5-10 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,47/4,58),10yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,55/4,65) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 23 incelendiğinde, Özgeci Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının görev süresi değişkenine göre; 1-5 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,43/4,49), 5-10 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,31/4,42), 10yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=4,43/4,49) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 23 incelendiğinde, Ulusal Sorumluluk düzeyinde ön test ve son test puanlarının görev süresi değişkenine göre; 1-5 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,26/3,57), 5-10 yıl süre ile görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,40/3,66), 10yıl ve üzeri görev yapan öğretmenlerin ortalamaları (X=3,40/3,72) daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları anlarına ilişkin görev süresi değişkeni açısından anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek amacıyla split plot ANOVA analizi yapılmıştır. Analiz öncesi kovaryans matrislerinin eşitliği ve gruplar arası varyansların homojenliği varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını tespit etmek için Box’s test ve Levene testi yapılmış ve veriler Tablo 24 ’de sunulmuştur. Tablodan

ölçeğin tümü ve alt boyutlarında görev süresi değişkeninde ön test-son test puan varyanslarının eşit dağıldığı ve homojenliğin sağlandığı görülmektedir.

Tablo 24. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyutları ön test-son test kovaryans ve varyans analiz sonuçları

	Test	Box's M	sd1	sd2	p
Küresel Sosyal Sorumluluk	Box's Test	10,271	6	191764,759	,12
	Levene Testi / Ön Test		2	88	,09
	Levene Testi / Son Test		2	88	,66
Eyleme Dönük Sorumluluk	Box's Test	8,640	6	191764,759	,21
	Levene Testi / Ön Test		2	88	,12
	Levene Testi / Son Test		2	88	,27
Ekolojik Sorumluluk	Box's Test	6,725	6	191764,759	,36
	Levene Testi / Ön Test		2	88	,06
	Levene Testi / Son Test		2	88	,06
Özgeci Sorumluluk	Box's Test	12,310	6	191764,759	,06
	Levene Testi / Ön Test		2	88	,29
	Levene Testi / Son Test		2	88	,90
Ulusal Sorumluluk	Box's Test	6,553	6	191764,759	,38
	Levene Testi / Ön Test		2	88	,17
	Levene Testi / Son Test		2	88	,24

Tablo 24'de görüldüğü üzere, varsayımlar sağlandıktan sonra, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği ve alt boyutları ön test-son test puanları arasında çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek için split plot ANOVA yapılmış ve bulgular Tablo 25'de sunulmuştur.

Tablo 25. Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk ve alt boyut puan ortalamalarına yönelik split plot ANOVA analiz sonuçları

	Kaynak	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	η^2 (eta kare)
Küresel Sosyal Sorumluluk	Gruplar İçi						
	Ön Test- Son Test	1,729	1	1,729	65,089	,000*	,425
	Ön Test- Son Test * görev süresi	,066	2	,033	1,243	,293	,027
	Hata	2,337	88	,027			
	Gruplar Arası						
	Görev süresi (1-5/5-10/10 yıl üzeri)	,046	2	,023	,179	,837	,004
	Hata	11,439	88	,130			
Eyleme Dönük Sorumluluk	Gruplar İçi						
	Ön Test- Son Test	5,886	1	5,886	79,125	,000*	,473
	Ön Test- Son Test * görev süresi	,379	2	,189	2,544	,084	,055
	Hata	6,547	88	,074			
	Gruplar Arası						
	Görev süresi (1-5/5-10/10 yıl üzeri)	,274	2	,137	1,231	,297	,027
	Hata	9,803	88	,111			
Ekolojik Sorumluluk	Gruplar İçi						
	Ön Test- Son Test	,390	1	,390	17,117	,000*	,163
	Ön Test- Son Test * görev süresi	,025	2	,012	,541	,584	,012
	Hata	2,008	88	,023			
	Gruplar Arası						
	Görev süresi (1-5/5-10/10 yıl üzeri)	,437	2	,218	1,183	,311	,026
	Hata	16,236	88	,184			
Özgeci Sorumluluk	Gruplar İçi						
	Ön Test- Son Test	,246	1	,246	10,657	,002*	,108
	Ön Test- Son Test * görev süresi	,023	2	,012	,500	,608	,011
	Hata	2,029	88	,023			
	Gruplar Arası						
	Görev süresi (1-5/5-10/10 yıl üzeri)	,350	2	,175	,772	,465	,017
	Hata	19,948	88	,227			
Ulusal Sorumluluk	Gruplar İçi						
	Ön Test- Son Test	3,963	1	3,963	65,953	,000*	,428
	Ön Test- Son Test * görev süresi	,023	2	,012	,195	,823	,004
	Hata	5,288	88	,060			
	Gruplar Arası						
	Görev süresi (1-5/5-10/10 yıl üzeri)	,730	2	,365	,666	,516	,015
	Hata	48,224	88	,548			

Tablo 25 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,179, p = .837]. Görev süresinin Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Küresel Sosyal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 65,089, p = .000]. Görev süresi değişkeni ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarının değiştiği ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .425$).

Görev süresi değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 1,243, p = .293].

Tablo 25 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 1,231, p = .297]. Görev süresi değişkeninin Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eyleme Dönük Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Eyleme Dönük Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 79,125, p = .000]. Görev süresi değişkeni ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarının değiştiği ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .473$).

Görev süresi değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Eyleme Dönük Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = 2,554, p = .084].

Tablo 25 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = 1,183, p = .311]. Görev süresi değişkeninin Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ekolojik Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 17,117, p = .000]. Görev süresi ayrımı olmaksızın ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarının değiştiği ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .163$).

Görev süresi değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ekolojik Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,541, p = .584].

Tablo 25 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,772, p = .465]. Görev süresi değişkeninin Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Özgeci Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 10,657, p = .002]. Görev süresiayrımı olmaksızın ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarının değiştiği ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2 = .108$).

Görev süresi değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Özgeci Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,500, p = .608].

Tablo 25 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine göre Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir [F (1;89) = ,666, p = .516]. Görev süresi değişkeninin Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk toplam puanlarını anlamlı düzeyde etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin yapılan uygulama açısından Ulusal Sorumluluk puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık vardır [F (1;89) = 65,953, p = .000]. Görev süresi ayrımı olmaksızın Fen Bilimleri öğretmenlerinin sitedeki etkinliklerine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarının değiştiği ve Fen Bilimleri öğretmenlerinin siteyi kullanmalarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü incelendiğinde ölçüm zamanı değişkeni etkisinin, varyansı açıklamada büyük bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ($\eta 2$ = .428).

Görev süresi değişkeni ile farklı zamanlarda yapılan ön test-son test puan ortalamalarının katılımcıların Ulusal Sorumluluk puanları üzerindeki ortak etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir [F (1;89) = ,195, p = .823].

4.7. Yedinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemine yönelikEko-Öğretmenler Platformunun amacına uygunluğunun belirlenmesi için "Eko-Öğretmenler Platformu değerlendirilmesi" isimli görüşme formundan elde edilen bulgular bulunmaktadır.

Tablo 26. “Eko-Öğretmenler Platformunun amacına uygunluğu hakkında ne düşünüyorsunuz?” sorusuna yönelik uzman görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Küresel Sorumluluk ve Bilinç	Küresel sorumluluk	3
	Farkındalık gelişimi	4
Etki Alanı ve Yaygınlaştırma	Yaygınlaştırma desteği	2
	Etkinlik paylaşımı	3
Platformun İşlevselliği	Uygunluk	4
Toplam		16

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 26 incelendiğinde,platformun değerlendirilmesine yönelik uzmanların görüşleri incelenerek toplam 3 kategori oluşturulmuştur. *Küresel sorumluluk ve bilinç kategorisinde;* küresel sorumluluk (f=3), farkındalık geliştirme (f=4) kodu bulunmuştur. *Etki alanı ve yaygınlaştırma kategorisinde;* yaygınlaştırma desteği (f=2), etkinlik paylaşımı (f=3) kodu bulunmuştur.*Platformun işlevselliği kategorisinde;* uygunluk (f=4) kodu bulunmuştur.Uzmanların görüşlerinden elde edilen bu kodlar incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodların uygunluk ve farkındalık gelişimi olduğu belirlenmiştir. Uzman görüşleri Eko-Öğretmenler Platformunun hedeflenen amaca uygun olduğunu ve öğretmenlerin küresel sorumluluk ve farkındalıklarının geliştirilmesine etkinliklerin yaygınlaştırılarak katkı sağlayabileceğini belirtmişlerdir.Bazı uzman görüş ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

“Küresel Sosyal Sorumluluk etkinliklerinin paylaşımı ve yaygınlaştırılması için uygun bir platform olmuş.” (U1)

“Platformun sunduğu imkanlar, öğretmenlerin küresel sorunlara karşı farkındalıklarını ve sorumluluklarını geliştirmelerine yardımcı olacak şekilde tasarlanmış.”(U2)

“Hazırlanan platform belirtilen amaca uygundur. Etkinlik paylaşımı ile öğretmenlerin küresel sorumluluklarına ve farkındalık düzeylerine katkısı olur.”(U3)

"Amaca uygun bir platform olmuş. Öğretmenler arasında platform yaygınlaştırılarak farkındalık düzeylerinin artmasına yardımcı olunur." (U4)

Tablo 27."Eko-Öğretmenler Platformunun da yapılan paylaşımların Küresel Sosyal Sorumluluk bilinçleri ile ilgili bilgi vermekte midir ?" sorusuna yönelik uzman görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Tematik İçerik Alanları	Geri dönüşüm	2
	Atık yönetimi	3
	Sürdürülebilirlik	1
	Ekolojik bilinç	2
	Küresel eşitsizlikle mücadele	2
Küresel Sorumluluk ve Bilinç	Küresel Bilgi ve beceri gelişimi	3
	Öğrenciye aktarım	2
Çevre Duyarlılığı	Temiz çevre	3
Toplam		18

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 27 incelendiğinde, platformun değerlendirilmesine yönelik uzmanların görüşleri incelenerek toplam 3 kategori oluşturulmuştur.*Tematik içerik alanları kategorisinde*; geri dönüşüm (f=2), atık yönetimi (f=3), sürdürülebilirlik (f=1), ekolojik bilinç (f=2), küresel eşitsizlikle mücadele (f=2) kodu bulunmuştur. *Küresel sorumluluk ve bilinç kategorisinde*; küresel bilgi ve beceri gelişimi(f=3), öğrenciye aktarım(f=2) kodu bulunmuştur. *Çevre duyarlılığı kategorisinde;* temiz çevre (f=3) kodu bulunmuştur. Uzmanların görüşlerinden elde edilen bu kodlar incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodların; atık yönetimi, küresel bilgi ve beceri gelişimi ve temiz çevre kodları olduğu belirlenmiştir. Eko-Öğretmenler Platformunda paylaşılan etkinliklerin küresel sorunlarla ilgili olduğunu ve öğretmenlerin bu etkinliklerinden faydalanarak bilgi ve becerilerine katkı sağlayarak öğrencileri ile paylaşım yapabileceklerini belirtmişlerdir. Bazı uzman görüş ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

"Platformda yer alan etkinlikler, öğretmenlerin küresel sorumluluk bilinçlerini geliştirmeye yönelik çeşitli içerikler sunuyor. Bu içerikler arasında;

- *Geri dönüşüm ve atık yönetimi ile ilgili atölye çalışmaları*
- *Sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konulu farkındalık kampanyaları*

- *Biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik doğa gezileri ve gözlemleri*
- *Küresel eşitsizlik ve yoksullukla mücadeleye yönelik projelergibi örnekler yer alıyor. Bu etkinlikler, öğretmenlerin küresel sorunlara dair bilgi ve becerilerini geliştirmelerine ve bu bilinci öğrencilerine aktarmalarına yardımcı olabilir."(U2)*

"Sınıf içi ve dışında düzenledikleri etkinlikler ile daha temiz bir çevre hedefledikleri gözlemlenmektedir."(U3)

Tablo 28."Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikleri yorumlayacak olursanız. Öğretmenlerin küresel sorumluluklarını en çok etkileyebilecek etkinliklerden ilk 3'ünü sıralayabilir misiniz?" sorusuna yönelik uzman görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Çevresel Farkındalık ve Uygulamalar	Geri dönüşüm	5
	Temiz enerji	3
	Biyoçeşitlilik	2
	Kompost hazırlama	5
Toplam		15

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 28 incelendiğinde, platformun değerlendirilmesine yönelik uzmanların görüşleri incelenerek 1 adet kategori oluşturulmuştur. *Çevresel farkındalık ve uygulamalar kategorisinde;* geri dönüşüm (f=5), temiz enerji (f=3), biyoçeşitlilik (f=2), kompost hazırlama (f=5) kodu bulunmuştur. Uzmanların görüşlerinden elde edilen bu kodlar incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunda paylaşılan etkinliklerden en yüksek frekansı alan geri dönüşüm ve kompost hazırlama etkinliği olduğu belirlenmiştir. Bazı uzman görüş ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

" Geri dönüşüm, temiz çevre ve kompost hazırlama etkinlikleri" U2

"Kompost hazırlama, geri dönüşüm ve temiz çevre etkinlikleri" U3

"Geri dönüşüm, kompost hazırlama ve biyoçeşitlilik etkinlikleri" U5

Tablo 29. “Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinliklerden sizlerde faydalanmak ister misiniz?”sorusuna yönelik uzman görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Katılım İsteği	Platformdan faydalanma isteği	5
Kişisel Katkı	Küresel sorumluluk bilincinin gelişimi	3
Öğrenciye Katkı	Öğrencilere bilinç aktarma isteği	4
Toplam		12

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 29 incelendiğinde, platformun değerlendirilmesine yönelik uzmanların görüşleri incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. *Katılım isteği kategorisinde;*platformdan faydalanma isteği (f=5) kodu bulunmuştur. *Kişisel katkı kategorisinde;*küresel sorumluluk bilincinin gelişimi (f=3) kodu bulunmuştur. *Öğrenciye katkı kategorisinde;*öğrencilere bilinç aktarma isteği (f=4) kodu bulunmuştur. Uzmanların görüşlerinden elde edilen bu kodlar incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun platformdan faydalanma isteği olduğu belirlenmiştir. Bazı uzman görüş ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

“Eko-Öğretmenler Platformunda yer alan etkinliklerden faydalanmak isterim. Platformun sunduğu içerikler, küresel sorumluluk bilincimi geliştirmeme ve bu bilinci öğrencilerime aktarabilmeme yardımcı olacaktır.”(U3)

Tablo 30. “Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikler öğretmenlerin küresel sorumluluk becerilerini geliştirmesine katkı sağlar mı?” sorusuna yönelik uzman görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Küresel Bilinç ve Sorumluluk Gelişimi	Küresel sorumluluk bilincini geliştirme	4
	Öğrencilere sorumluluk bilinci aktarma	2
Beceri ve Yetkinlik Gelişimi	Bilgi ve beceri gelişimi	3
	Davranış oluşturma	2
İş Birliği ve Proje Katılımı	Disiplinler arası iş birliği	3
	Proje geliştirme ve katılım	2
Toplam		16

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 30 incelendiğinde, platformun değerlendirilmesine yönelik uzmanların görüşleri incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. Bazı uzman görüş ifadeleri aşağıda bulunmaktadır. *Küresel bilinç ve sorumluluk gelişimi kategorisinde;* küresel sorumluluk bilincini geliştirme (f=4) öğrencilere sorumluluk bilinci aktarma (f=3) kodu bulunmuştur. *Beceri ve yetkinlik gelişimi kategorisinde;* bilgi ve beceri gelişimi (f=4) davranış oluşturma (f=2) kodu bulunmuştur. *İş birliği ve proje katılımı kategorisinde;* disiplinler arası iş birliği (f=3) proje geliştirme ve katılım (f=2) kodu bulunmuştur. Uzmanların görüşlerinden elde edilen bu kodlar incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun küresel sorumluluk bilincini geliştirme kodu olduğu belirlenmiştir. Eko-Öğretmenler Platformunda paylaşılan etkinliklerin küresel sorumluluk becerilerinin geliştirilmesinde katkı sağladığını ve öğretmenler arasında iş birliği ağı oluşturabileceğini belirtmişlerdir. Bazı uzman görüş ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

"Platformda yer alan etkinlikler, öğretmenlerin küresel sorumluluk becerilerini geliştirmelerine önemli katkılar sağlayabilir. Bu etkinlikler sayesinde öğretmenler:

- *Küresel sorunlara dair bilgi ve becerilerini geliştirebilirler.*
- *Sorumluluk bilincini öğrencilerine aktarabilirler.*
- *Sürdürülebilir bir gelecek için gerekli olan davranış modelleri oluşturabilirler.*
- *Farklı disiplinlerden öğretmenlerle iş birliği yaparak küresel sorunlara çözüm üretmeye yönelik projelerde yer alabilirler."(U2)*

"Eko-Öğretmenler Platformu, öğretmenlerin küresel sorumluluk bilincini geliştirmek ve bu bilinci öğrencilerine aktarmak için oldukça valuable bir araçtır. Platformun daha geniş kitlelere ulaşması ve etkinliklerinin daha fazla öğretmen tarafından kullanılması, küresel sorunlara karşı mücadelede önemli bir fark yaratabilir." (U5)

4.8. Sekizinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın sekizincialt problemine yönelik Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eko-Öğretmenler Platformu ve Küresel Sosyal Sorumluluk görüşme formundan elde edilen nitel bulgular yer almaktadır.

Tablo 31.“Küresel sorunların çözümüne yönelik projelerin faydalı olacağını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise hangi tür projelerde yer almak isterdiniz? Düşünceleriniz Nelerdir?”sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Proje Türleri	İklim değişikliği	5
	Atık yönetimi	10
	Su tasarrufu	12
	Geri dönüşüm	18
	Eğitim	2
Bireysel Eylem	Bireysel katılım	24
	Sorumluluk	8
Küresel Boyut	Küresel iş birliği	6
	Sürdürülebilir çözüm	4
Toplam		89

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 31 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. *Proje türleri kategorisinde;* iklim değişikliği(f=5), atık yönetimi (f=10), su tasarrufu (f=12), geri dönüşüm (f=18), eğitim (f=2)kodu bulunmuştur. *Bireysel eylem ve davranış kategorisinde;*bireysel katılım (f=24),sorumluluk (f=8)kodu bulunmuştur. *Küresel boyut kategorisinde;* küresel iş birliği (f=6),sürdürülebilir çözüm(f=4)kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun bireysel katılım olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise eğitim olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

“ Evet düşünüyorum. Özellikle geri dönüşüm projeleri hem yeni bir ürün ortaya çıkarılıyor hem de eğlenceli geliyor.” Ö1

“Kesinlikle evet. Su tasarrufu ve evde kullandığımız yağların suya karıştırılmaması. Bu projelerde yer alırım, sadece bir birey olarak bana katkı sağlamaz, aynı zamanda doğaya karşı sorumluluktur.” Ö2

"Küresel Sosyal Sorumluluk projeleri bireysel gelişimim için fırsat sunabilir. İnsanlık içinde faydalıdır. İklim değişikliği, atık ürünler, geri dönüşüm, gibi çeşitli alanlarda projelere katılmak isterim." Ö5

"Evet, küresel sorunların çözümüne yönelik projelerde yer almak isterim. Su tasarrufu ve geri dönüşüm projelerinde yer almak isterim." Ö10

"Elbette isterim, ama gerçekten bireylerdeki kalıcı değişiklik için eğitiminde öneminin unutulmamasını isterim. Kendi çapımda halihazırda kendim dışardan da olsa bu projelere katkı sağlıyorum. Evimde atık yağları ve atık pilleri biriktiriyorum. Doğaya zarar vermeyecek kişisel ürünler kullanmaya çalışıyorum." Ö15

"Evet, küresel sorunların çözümüne yönelik projelerin kesinlikle faydalı olacağını düşünüyorum. Doğayı koruma ve su tasarrufu projelerinde yer almak isterim." Ö18

"Evet. sadece belli bir ülkeyi ya da bölgeyi değil, tüm insanlığı etkileyen meselelerde iş birliği oluşturarak uzun vadede sürdürülebilir çözümler sağlanabilir. Eğitim olanaklarına ulaşamayan çocuklar için eğitim projelerine ve iklim değişiklikleri projelerine katkı sağlamak isterim." Ö22

Tablo 32. "Ürün satın alırken dikkat ettiğiniz çevreyle ilgili kriterlere ve çevre dostu olup olmadığına dikkat eder misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Ürün Kaynağı ve Özellikleri	Üretim yeri	10
	Hammadde	12
	Uzun ömürlülük	8
Ürün Seçimindeki Zorluklar	Kısıtlı ürün	2
Çevresel Sürdürülebilirlik	Geri dönüştürülebilirlik	8
	Enerji verimliliği	6
Çevresel Tüketim Bilinci	Çevre dostu ürünler	13
Toplam		59

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 32 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 4 adet kategori oluşturulmuştur.*Ürün kaynağı ve özellikleri kategorisinde;* üretim yeri (f=10), hammadde (f=12) veuzun ömürlülük (f=8) kodu bulunmuştur. *Ürün seçimindeki zorluklar kategorisinde*; kısıtlı ürün (f=2) kodu bulunmuştur. *Çevresel sürdürülebilirlik kategorisinde*; geri dönüştürülebilirlik (f=8), enerji verimliliği (f=6) kodu bulunmuştur.*Çevresel tüketim bilinci kategorisinde;* çevre dostu ürünler (f=13) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun çevre dostu ürünler olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise kısıtlı ürünler olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

"Ürün alırken plastik ürün olmamasına dikkat ederim." Ö3

"Evet, ürün satın alırken çevreyle ilgili kriterlere dikkat etmek önemlidir. Özellikle organik olup olmadığına ve yerli üretim olmasına dikkat ediyorum." Ö8

"Küçük adımların büyük etkiler yaratabileceğine inanıyorum. Çevre dostu seçimler yaparak hem kendi sağlığımızı hem de gelecek nesilleri koruyabiliriz. Ürünlerde az enerji harcayan ve uzun ömürlü olmasına dikkat ederim." Ö12

"Aldığım ürünlerin çevre dostu olmasına dikkat ederim. Ancak bazı zamanlarda istemeyerek de olsa muadilleri olmaması sebebi ile almak zorunda kalabiliyorum. Aldığım ürünleride doğaya zarar vermeden kullanmaya çalışırım." Ö20

"Doğa dostu ürünler almaya dikkat ederim. Ürünlerin yerli ürünler olmasına ve organik ürünler olmasına dikkat ederim." Ö21

"Bireysel tüketim alışkanlıklarımızı doğru kullanmak gerekiyor. Çevre dostu ürünler almaya dikkat ederim. Ürünlerde organik olması, yaşadığım bölgede üretilmesi ve kullanım süresi uzun olacak ürünler seçerim." Ö24

Tablo 33.“Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlı mısınız? Düşünceleriniz nelerdir?” sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Küresel Duyarlılık	Sorunlara duyarlılık	16
	Küreselleşme bilinci	18
Ulusal duyarlılık	Ulusal sorunlara öncelik	8
Toplam		42

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 33 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 2 adet kategori oluşturulmuştur. *Küresel duyarlılık kategorisinde;* sorunlara duyarlılık (f=16) veküreselleşme bilinci (f=18) kodu bulunmuştur. *Ulusal duyarlılık kategorisinde*; ulusal sorunlara öncelik (f=8) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun küreselleşme bilinci olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise ulusal sorunlara öncelik olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

“Evet, farklı ülkelerdeki insanların sorunlarına duyarlıyım. Küresel sorunlar, dünyanın her yerindeki insanları etkileyebilir ve ortak çözüm arayışı gerektirir.” Ö1

“Evet, farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlıyım. Çünkü yaşadığımız dünya, sadece bulunduğumuz yerden ibaret değil.” Ö8

“Artık dünya çok küçük. Bir ülkedeki sorun, diğer ülkeleri de etkiliyor. Bu yüzden öğrencilerime küresel ölçekte düşünmeyi öğretmeye çalışıyorum.”Ö10

“Kesinlikle. Başka coğrafyalarda yaşanan savaşlar, yoksulluk, doğal afetler, insan hakları ihlalleri gibi sorunlar hepimizi dolaylı ya da doğrudan etkileyebiliyor.” Ö15

“Kısmen. Diğer ülkelerdeki doğal afetler ve doğa ile ilgili değişimler bizleri de etkilemektedir. Ancak kendi ülkemizde ki bazı durumları düzenlemeden diğer ülkelere destek vermek konusunda kararsızım.” Ö16

"Evet. Küreselleşen dünyada, bir yerin sorunları aslında tüm dünya için de birer yansıma olabilir." Ö20

Tablo 34. "Eko-Öğretmenler PlatformuKüresel Sosyal Sorumluluk bilincinizi geliştirmeye yönelik katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünceleriniz nelerdir?" sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Küresel ve Toplumsal Farkındalık	Küresel bakış açısı	3
	İş Birliği	6
	Toplumsal farkındalık	8
Eğitim	Platformun olumlu katkısı	11
Bilinç ve Sorumluluk	Sosyal sorumluluk bilinci	8
	Paylaşımlar	10
Toplam		46

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 34 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. *Küresel ve toplumsal farkındalık kategorisinde*; Küresel bakış açısı (f=3), işbirliği (f=6) ve toplumsal farkındalık (f=8) kodu bulunmuştur. *Eğitim kategorisinde;*platformun olumlu katkısı (f=11) kodu bulunmuştur.*Bilinç ve sorumluluk kategorisinde;*Sosyal sorumluluk bilinci (f=8) ve paylaşımlar (f=10) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun platformun olumlu katkısı olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise küresel bakış açısı olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

"Evet, Çünkü bu tür platformlar sadece çevre bilincini artırmakla kalmıyor, aynı zamanda öğretmenler aracılığıyla topluma farkındalık oluşturuyor." Ö4

"Öğretmenler, bireylerin karakterlerinin şekillendiği en önemli dönemde rol model olan kişilerdir. Eko-Öğretmenler Platformu sayesinde çevre bilinci ve sosyal sorumluluk gibi konulardaki etkinlikler sayesinde katkı sağlar. " Ö8

"Evet. Eko-Öğretmenler bu anlamda birlikte üretme, paylaşma ve dayanışmayı yaygınlaştırır." Ö10

"Küresel bakış açısı kazandırır. Bu tarz platformlar uzakta bulunan öğretmenleri bile birleştirir bu sayede küresel ölçekte bireylerin bir araya gelerek o bölgelerdeki toplumsal faaliyetleri ve sorunları ortaya koyabilir." Ö11

"Eğitim yoluyla toplumun her kesiminde değişim yaratılabilir. Eko-Öğretmenler bu değişimin parçası olabilir." Ö18

"Bu platform sadece bir öğretmen ağı değil, aynı zamanda daha duyarlı, daha bilinçli ve daha sorumlu olmak isteyen bireylerinde girip faydalanabileceği ve bizlerede örnek projeler sağlayabilecekleri bir platform olabilir."Ö20

Tablo 35. "Öğretmenlerin Eko-Öğretmenler Platformundan beklentileri nelerdir?" sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
İçerik Çeşitliliği	Güncel ve bilimsel içerikler	10
	Etkinlikler	11
	Hazır öğretim materyali	6
Mesleki Gelişim	Mesleki gelişim fırsatları	12
	Mesleki dayanışma	6
İş Birliği ve Deneyim Paylaşımı	İşbirliği	8
	Ortak projeler	4
Toplam		67

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 35 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. *İçerik çeşitliliği kategorisinde*; güncel ve bilimsel içerikler (f=10), etkinlikler (f=11) ve hazır öğretim materyali (f=6) kodu bulunmuştur. M*esleki gelişimkategorisinde;*mesleki gelişim fırsatları (f=12) ve mesleki dayanışma (f=6)kodu bulunmuştur.*İş birliği ve deneyim paylaşımı kategorisinde;*işbirliği (f=8) ve ortak projeler (f=4) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa

sahip kodun Mesleki gelişim fırsatları olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise ortak projeler olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

"Çevre eğitimiyle ilgili güncel, bilimsel ve yaş düzeyine uygun içerikler, etkinlik örnekleri ve proje fikirlerin daha fazla olmasını isterim." Ö1

"Çevre bilinci ve sürdürülebilirlik konularında atölye çalışmalarıyla bilgi ve becerileri geliştirme imkanı olacak içeriklerin artırılmasını beklerim. Bu sayede daha mesleki olarak kendimi gerçekleştirme fırsatı sunmasını beklerim." Ö2

"Farklı bölgelerden öğretmenlerle deneyim alışverişinde bulunabileceğim, ortak projeler geliştirebilecekleri bir topluluk olması beklenir. Deneylerin artırılmasını isterim." Ö5

"Öğrencilerin çevresel farkındalığını artıracak yaratıcı, etkili ve uygulamalı etkinliklere yönelik rehberlik ve materyallerin sayısının artırılmasını isterim. Bu sayede bende kendi derslerimde bu paylaşımlardan faydalanabilirim." Ö9

"Fen Bilimleri derslerinde kullanılabilecek çevre temalı deneyler, etkinlikler ve çalışma sayfaları paylaşılabilir. Geri dönüşüm, enerji tasarrufu, su döngüsü gibi konuları işleyen hazır ders planları olabilir. Güncel konular paylaşılabilir." Ö17

"Diğer öğretmenlerle deneyim paylaşımı yapabilecekleri bir ortam olması için farklı bölgelere de yayılmasını isterim. Etkinliklerin sayısını da arttırmış olunur. Başarılı örnek projeler paylaşılabilir."Ö19

"Çevre bilinci ve farkındalığı öğrencilerde oturtmak zor bir süreçtir. Öğretmenlerin çevre bilinci konusunda yalnız olmadığını hissettirecek bir destek ağı ve motivasyon kaynağı olmasını beklerim". Ö20

"Okullarda uygulanabilecek çevre temalı projeler paylaşılabilir." Ö23

Tablo 36. **“**STK üyeliğiniz bulunmakta mıdır? Bu çalışma sonrasında STK üyesi olmayı düşünürmüsünüz?”sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
STK İlgi Alanları	Çevre koruma projeleri	10
	Eğitim alanında projeler	2
	Sosyal sorumluluk projeleri	6
Üyelik Niyeti ve Motivasyon	Farkındalık ve çözüm geliştirme	8
	Üyelik düşüncesi	15
Engeller	Siyasi endişeler	4
	Meslektaş baskısı	3
Toplam		48

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 36 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. *STK ilgi alanları kategorisinde*; çevre koruma (f=8), eğitim alanında STK ilgisi (f=2) ve sosyal sorumluluk projeleri (f=6) kodu bulunmuştur. *Üyelik niyeti ve motivasyon kategorisinde;*farkındalık ve çözüm geliştirme (f=4) ve üyelik düşüncesi (f=15) kodu bulunmuştur. *Engeller kategorisinde;* siyasi endişeler (f=4) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun üyelik düşüncesi olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise eğitim alanında STK ilgisiolduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

“Evet düşünebilirim.” Ö1

“Özellikle çevre koruma, iklim değişikliği ile mücadele ve eğitim alanlarındaki sivil toplum kuruluşları ilgimi çekiyor.” Ö4

“Aktif olarak bir kuruluşta sosyal sorumluluk projelerinde yer almaktayım zaten.” Ö6

“Bu tür organizasyonlar, çevresel sorunlar hakkında farkındalık yaratmak ve çözüm önerileri geliştirmek için çevreye yönelik çalışmalar yapan sivil toplum kuruluşlarına üyelik yapabilirim.” Ö10

"Evet düşünüyorum ancak ülkemizdeki siyasi sebepler beni endişelendiriyor." Ö16

"Şu an aktif bir STK üyeliğim bulunmamakta, ancak çevre, sürdürülebilirlik ve toplumsal adalet alanlarında çalışan STK'lara katılmayı çok isterim." Ö20

Tablo 37. "Küresel sorunlarla ilgili görüşlerinizde ne tür değişiklikler olmuştur? Açıklayınız" sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Bilişsel Farkındalık Artışı	Proje çeşitliliği farkındalığı	6
	Küresel Sosyal Sorumluluk kavramını öğrenme	1
	Bireysel farkındalık	13
Sosyal Duygusal Değişim	Yalnız olmadığını fark etme	7
	Farkındalık yaratma inancı	8
Davranışsal Dönüşüm	Tüketim alışkanlıklarını değiştirme	4
	Çevreye duyarlı alışveriş	2
Katılım Eğilimi	Katılım konusunda cesaretlenme	8
Toplam		49

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 37 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 4 adet kategori oluşturulmuştur. *Bilişsel farkındalık artışı kategorisinde;*proje çeşitliliği farkındalığı (f=6), Küresel Sosyal Sorumluluk kavramını öğrenme (f=1) ve bireysel farkındalık (f=13) kodu bulunmuştur. *Sosyal duygusal değişim kategorisinde;*yalnız olmadığını fark etme (f=7) ve farkındalık yaratma inancı (f=8) kodu bulunmuştur. *Davranışsal dönüşüm kategorisinde*; tüketim alışkanlıklarını değiştirme (f=4) ve çevreye duyarlı alışveriş (f=2) kodu bulunmuştur. *Katılım eğilimi kategorisinde*; katılım konusunda cesaretlenme (f=8) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun bireysel farkındalık olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise Küresel Sosyal Sorumluluk kavramını öğrenme olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

" Bireysel farkındalığın ve küçük adımların da büyük etkiler yaratabileceğini anladım." Ö1

"Çevre ve iklim konularına yıllardır duyarlıyım ama bazen bu kadar sorunla tek başıma baş edememe duygusuna kapılıyordum. Bu süreçte başka öğretmenlerin de konulara duyarlı olduğunu görmek bana güç verdi. Yeni projeler başlatmak için daha cesaretliyim." Ö4

"Küresel sorunlara karşı derslerde sadece kendimin konuştuğunu sanıyordum. Bu sayede yalnız olmadığımın ve birşeyler doğru yapılırsa farkındalık sağlanabileceğine olan inancım arttı." Ö9

"Çevreyi korumaya yönelik bu kadar fazla projelerin olduğunu bilmiyordum." Ö13

"Küresel sorunların çözümünde eğitimin ne kadar hayati bir rolü olduğunu biliyordum. Ama küresel sosyal sorumluk diye bir kavramdan haberim yoktu." Ö18

"Tüketim alışkanlıklarımda değişiklik yaptım. Daha az, daha bilinçli ve çevreye duyarlı alışveriş yapmaya özen gösteriyorum. Çünkü her satın alma kararının bir etkisi olduğunu biliyorum artık." Ö20

"Öğrendiğim bazı projelerle katılım sağlayabileceğim konusunda cesaretlendim." Ö22

Tablo 38. "Evinizdeki ürünleri kullanırken çevreye zarar vermemek için aldığınız önlemler varmıdır? Açıklayınız."sorusuna yönelik öğretmen görüşleri

Kategori	Kod	*f*
Tasarruf davranışı	Enerji	8
	Su	6
Atık Yönetimi ve Geri Kazanım	Geri dönüşüm ve atık	10
	Tek kullanımlıktan kaçınma	5
Bilinçli Tüketim Davranışları	Bilinçli alışveriş	13
	Doğal ürün kullanımı	7
Toplam		49

*Katılımcıların ifadelerinde birden fazla kod tespit edilmiştir.

Tablo 38 incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşme formuna verdikleri cevaplar incelenerek toplam 3 adet kategori oluşturulmuştur. *Tasarruf davranışı kategorisinde;* enerji

(f=8) vesu (f=6) kodu bulunmuştur. *Atık yönetimi ve geri kazanım kategorisinde;*geri dönüşüm ve atık (f=10) ve tek kullanımlıktan kaçınma (f=5) kodu bulunmuştur. *Bilinçli tüketim davranışları kategorisinde*; bilinçli alışveriş (f=13) ve doğal ürün kullanımı (f=7) kodu bulunmuştur. Tablo incelendiğinde, en yüksek frekansa sahip kodun bilinçli alışveriş olduğu belirlenmiştir. En düşük frekansa sahip kodun ise Tek kullanımlıktan kaçınma olduğu belirlenmiştir. Bazı öğretmenlerin ifadeleri aşağıda bulunmaktadır.

"Plastik ambalajlı ürünler yerine cam, metal veya geri dönüştürülebilir ambalajlara sahip ürünleri tercih ediyorum. Aynı zamanda atıkları da kağıt, plastik, cam gibi kategorilere ayırarak geri dönüşüme katkıda bulunuyorum." Ö1

"Market alışverişlerimde ambalajı az ve doğal ürünleri tercih ediyorum." Ö3

"Ev temizliğinde sirke, karbonat gibi doğal temizlik malzemelerini kullanıyorum. Bu sayede zararlı kimyasalların suya ve toprağa karışmasını önlemiş oluyorum." Ö9

"Enerji tasarruflu ampuller (LED), A++ sınıfı beyaz eşyalar gibi çevre dostu ürünleri tercih ediyorum. Bu hem enerji tüketimini azaltıyor hem de çevreye olan etkiyi en aza indiriyor." Ö12

"Bulaşık ve çamaşır makinelerini tam dolmadan çalıştırmıyorum, muslukları açık bırakmamaya dikkat ediyorum. Gerekirse tasarruf aparatları kullanıyorum." Ö15

"Plastik tabak, çatal, pipet gibi tek kullanımlık ürünler yerine uzun ömürlü alternatiflerini kullanıyorum." Ö19

"Gerçekten ihtiyaç duymadığım ürünleri satın almamaya çalışıyorum. Az ama kaliteli ürünler kullanmak, hem çevre hem de ekonomi için faydalı."Ö22

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu bölümde araştırmanın dokuzuncu alt problemi olan Eko-Öğretmenler Platformunun, Fen Bilimleri öğretmenleri tarafından belirlenen değişkenlere göre kullanım sayıları yer almaktadır.

Tablo 39. Eko-Öğretmenler Platformunu Kullanan Öğretmenlerin Değişkenler Açısından Giriş Sayıları

Değişkenler		N	2	3	4	%
Cinsiyet	Erkek	33	12	15	6	36
	Kadın	58	18	25	15	64
Okul	Merkez	60	20	27	13	66
	İlçe	31	10	13	8	34
Yaşam Alanı	Kentsel	56	16	28	12	62
	Kırsal	35	14	12	9	38
Ev	Apartman	43	14	18	11	47
	Müstakil	48	16	22	10	53
Görev süresi	1-5 Yıl	31	13	14	4	34
	5-10 Yıl	30	4	16	10	33
	10 Yıl Üzeri	30	13	10	7	33
Toplam		91	30	40	21	100

Tablo 39 incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan öğretmenlerin cinsiyet, okul, yaşam alanı, ev ve görev süresi değişkenleri açısından giriş sayılarını ve yüzde dağılımlarını göstermektedir. Katılımcıların 33'ü erkek (%36), 58'i kadın (%64) olarak yer almaktadır. Okul değişkeninde merkezde görev yapan öğretmenlerin sayısı 60 (%66), ilçe okullarında görev yapanların sayısı ise 31 (%34) olarak belirlenmiştir.Yaşam alanı değişkeninde kentsel bölgede yaşayan öğretmen sayısı 56 (%62), kırsal bölgede yaşayan öğretmen sayısı ise 35 (%38) olarak görülmektedir. Ev değişkenine göre, apartmanda yaşayan öğretmen sayısı 43 (%47), müstakil evde yaşayanlar ise 48 (%53) olarak dağılım göstermektedir.Görev süresi değişkeninde 1-5 yıl görev yapan öğretmen sayısı 31 (%34), 5-10 yıl görev yapanlar 30 (%33) ve 10 yıl üzeri görev yapanlar da 30 (%33) olarak belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde Eko-Öğretmenler Platformunun Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerine etkisinin belirlenmesi amacıyla elde edilen bulguların sonuçları, yorumları ve önerileri bulunmaktadır.

5.2. Sonuç

Bu bölüm, dokuz alt problemle ilgili sonuçları içermektedir.

5.2.1. Birinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinin son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca ortalamalar incelendiğinde en yüksek alt boyutun Ekolojik Sorumluluk alt boyut olduğu görülmektedir. Özgeci Sorumluluk alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Özgeci Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ulusal Sorumluluk alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerinin Ulusal Sorumluluk alt boyutunda son test puanları, ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca ortalamalar incelendiğinde en düşük alt boyutun Ulusal Sorumluluk alt boyut olduğu görülmektedir.

Ön test ve son test ortalamaları incelendiğinde son testte alınan puanların daha yüksek olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, öğretmenler için uygulanan Eko-Öğretmenler Platformunun etkili olduğu ifade edilebilir.

5.1.2. Ikinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumlulukve alt boyutlarının split plot ANOVA sonuçları incelenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin cinsiyetlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinde erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk düzeylerinin cinsiyetlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk düzeylerinin cinsiyetlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ekolojik Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda erkek öğretmenlerin, kadın öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk düzeylerinin cinsiyetlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Özgeci Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Özgeci Sorumluluk alt boyutunda erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet değişkenine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk düzeylerinin cinsiyetlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kadın hem de erkek Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ulusal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ulusal Sorumluluk alt boyutunda erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlerden daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Bu bulgular, dijital eğitim uygulamalarının öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk bilincini artırmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

5.1.3. Üçüncü alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Araştırmanın üçüncü alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumlulukve alt boyutlarının split plot ANOVA sonuçları incelenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin görev yerlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem merkezde hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Küresel

Sosyal Sorumluluk ölçeğinde merkezde görev yapan öğretmenlerin ilçede görev yapan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk düzeylerinin görev yerlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem merkezde hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda merkezde görev yapan öğretmenlerin ilçede görev yapan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk düzeylerinin görev yerlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem merkezde hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ekolojik Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda merkezde görev yapan öğretmenlerin ilçede görev yapan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk düzeylerinin görev yerlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem merkezde hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Özgeci Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Özgeci Sorumluluk alt boyutundamerkezde görev yapan öğretmenlerin ilçede görev yapan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev yeri değişkenine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk düzeylerinin görev yerlerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem merkezde hem de ilçede görev yapan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ulusal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ulusal Sorumluluk alt boyutunda merkezde görev yapan öğretmenlerin ilçede görev yapan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

5.1.4. Dördüncü alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Araştırmanın dördüncü alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumlulukve alt boyutlarının split plot ANOVA sonuçları incelenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan evden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem apartmanda hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinde apartmanda yaşayan öğretmenlerin müstakil evde yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan evden bağımsız olmadığını göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın da öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem apartmanda hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı

görülmüştür. Bununla birlikte, çocukluk döneminde yaşanılan ev türü ile uygulama süreci boyunca elde edilen ölçümler arasında anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır. Bu bulgu, uygulamanın etkisinin, bireylerin geçmiş yaşantılarından bağımsız olarak benzer şekilde gerçekleştiğini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, çocukluk döneminde yaşanan evin farklı olsa da uygulamanın tüm katılımcılar üzerinde benzer bir katkı sunduğu söylenebilir. Ortalamalar incelendiğinde Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda apartmanda yaşayan öğretmenlerin müstakil evde yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan evden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem apartmanda hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ekolojik Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda apartmanda yaşayan öğretmenlerin müstakil evde yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan evden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem apartmanda hem de müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Özgeci Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Özgeci Sorumluluk alt boyutunda apartmanda yaşayan öğretmenlerin müstakil evde yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan ev değişkenine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan evden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem apartmanda hem de

müstakil evde yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ulusal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ulusal Sorumluluk alt boyutunda apartmanda yaşayan öğretmenlerin müstakil evde yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

5.1.5. Beşinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Araştırmanın beşinci alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumlulukve alt boyutlarının split plot ANOVA sonuçları incelenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan alandan bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kentsel alanda hem de kırsalda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinde kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin kırsal alanda yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan alandan bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kentsel alanda hem de kırsalda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin kırsal alanda yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan alandan bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kentsel alanda hem de kırsalda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ekolojik Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ekolojik Sorumluluk alt boyutunda kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin kırsal alanda yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan alandan bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kentsel alanda hem de kırsalda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Özgeci Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Özgeci Sorumluluk alt boyutunda kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin kırsal alanda yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin çocukluk döneminde yaşanılan alan değişkenine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk düzeylerinin çocukluk döneminde yaşanılan alandan bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Hem kentsel alanda hem de kırsalda yaşayan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ulusal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür. Ortalamalar incelendiğinde Ulusal Sorumluluk alt boyutunda kentsel alanda yaşayan öğretmenlerin kırsal alanda yaşayan öğretmenlerden daha düşük ortalamaya sahip oldukları görülmektedir.

5.1.6. Altıncı alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Araştırmanın altıncı alt problemine yönelik Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumlulukve alt boyutlarının split plot ANOVA sonuçları incelenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine bağlı olarak Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin görev sürelerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Görev süresi farklı olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine bağlı olarak Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk düzeylerinin görev sürelerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Eyleme Dönük Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Görev süresi farklı olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine bağlı olarak Ekolojik Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk düzeylerinin görev sürelerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Görev süresi farklı olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ekolojik Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine bağlı olarak Özgeci Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk düzeylerinin görev sürelerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Özgeci Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu

tespit edilmiştir. Görev süresi farklı olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Özgeci Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin görev süresi değişkenine bağlı olarak Ulusal Sorumluluk puanlarında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk düzeylerinin görev sürelerinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Ancak, yapılan uygulamanın öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk üzerinde belirgin bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Görev süresi farklı olan Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformu aktif olarak kullanmalarının, Ulusal Sorumluluk puanlarında olumlu değişikliklere yol açtığı görülmüştür.

5.1.7. Yedinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Eko-Öğretmenler Platformunun Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinde farklılık yaratıp yaratmayacağına ilişkin uzman görüşleri alınmıştır. Alınan uzman görüşler sonucunda; Eko-Öğretmenler Platformunun amacına uygun olduğu değerlendirilmiştir. Katılımcıların görüşleri incelendiğinde, Eko-Öğretmenler Platformu'nun hem bireysel düzeyde öğretmenlerin çevre bilincini artırmada hem de toplumsal düzeyde sürdürülebilir yaşam anlayışının yaygınlaştırılmasında etkili bir araç olduğu söylenebilir. Platformun bu yönüyle eğitimde çevresel sorumluluğu destekleyen önemli bir dijital kaynak ve paylaşım ağı oluşturduğu değerlendirilmektedir.

Eko-Öğretmenler Platformunun paylaşımlarının Küresel Sosyal Sorumluluk bilinç bilgisine yönelik katılımcıların görüşleri incelendiğinde, tematik içerik alanları kategorisi, küresel sorumluluk ve bilinç kategorisi ve çevre duyarlılığı kategorisine ulaşılmıştır. Bu içeriklerin öğretmenlerin bilgi ve becerilerini artırarak öğrencilerine aktarabilecekleri değerli kaynaklar sunduğunu belirtilmiştir. Bu doğrultuda, Eko-Öğretmenler Platformunun küresel sorumluluk bilincinin geliştirilmesine katkı sunduğu sonucuna varılmaktadır.

Eko-Öğretmenler Platformununda bulunan etkinlikleri öğretmenlerin küresel sorumluluklarını en çok etkileyebilecek etkinliklerle ilgili katılımcıların görüşleri incelendiğinde, çevresel farkındalık ve uygulamalar kategorisine ulaşılmıştır. Çevresel farkındalığı artırmaya yönelik somut ve uygulanabilir etkinliklerin öğretmenler üzerindeki etkisinin güçlü olduğunu göstermektedir.

Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikleri kullanmalarına yönelik katılımcıların görüşleri incelendiğinde, katılım isteği kategorisi, kişisel katkı kategorisi ve öğrenciye katkı kategorilerine ulaşılmıştır. Hem kişisel gelişimlerine katkı sunan hem de öğrencilere yönelik eğitim süreçlerinde kullanılabilir bir araç olarak gördüklerini göstermektedir. Dolayısıyla, platformun içeriğinin yalnızca bilgi edinme değil, aynı zamanda pedagojik aktarım açısından da değerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikler öğretmenlerin küresel sorumluluk becerilerini geliştirmesine katkılarına yönelik katılımcıların görüşleri incelendiğinde, küresel bilinç ve sorumluluk gelişimi kategorisi, beceri ve yetkinlik gelişimi kategorisi ve iş birliği ve proje katılımı kategorilerine ulaşılmıştır. Platformun sadece bireysel gelişim değil, aynı zamanda proje tabanlı ve disiplinler arası çalışmaları teşvik ettiğini göstermektedir. Ayrıca, öğretmenlerin bu bilgileri öğrencilerine aktararak çevresel sorumluluk davranışlarının yaygınlaşmasına katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır.

5.1.8. Sekizinci alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Bu kısımda öğretmenlere yöneltilen 8 adet açık uçlu soru yönetilmiştir. Sorulan sorular nitel veri analiz teknikleri ile uygulanarak bulgular kısmında verilmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin, küresel sorunların çözümüne yönelik projelere katılımı olumlu buldukları ve bu tür çalışmalarda yer alma konusunda istekli oldukları görülmüştür. Öğretmen görüşleri doğrultusunda elde edilen bulgular, projelere dair tercihlerin çevresel temalar etrafında yoğunlaştığını ortaya koymaktadır. Özellikle geri dönüşüm, su tasarrufu, atık yönetimi ve iklim değişikliği gibi konular öğretmenlerin öncelik verdiği proje alanları arasında yer almaktadır. Öğretmenlerin çevresel farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu ve bu farkındalığı somut projelere dönüştürme eğiliminde olduklarını göstermektedir.

Katılımcılar, bireysel davranışların küresel sorunların çözümünde önemli bir rol oynadığını vurgulayarak, bireysel farkındalığın toplumsal dönüşüm için temel bir adım olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğretmen görüşlerinde küresel ölçekte iş birliği yapılmasının ve sürdürülebilir çözümler üretilmesinin gerekliliği de vurgulanmıştır. Öğretmenlerin küresel sorunlara yalnızca yerel düzeyde değil, dünya çapında bir yaklaşım ile yaklaştıkları görülmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin ürün satın alma tercihlerinde çevreyle ilgili kriterleri dikkate aldıkları ve çevresel etkileri azaltan ürünleri tercih etmeye özen gösterdikleri görülmektedir. Öğretmenler özellikle ürünlerin üretim yerini, hammaddesini ve uzun ömürlü olup olmadığını sorgulayarak, çevresel etkisi düşük olan ürünleri seçmeye çalışmaktadır. Görüşmelerde, çevre dostu ürünlerin tüketim alışkanlıklarında önemli bir yer tuttuğu belirlenmiştir. Katılımcılar, geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmiş, enerji verimliliği yüksek ve doğaya zarar vermeyen ürünleri daha çok tercih ettiklerini ifade etmiştir. Bazı öğretmenler ise, çevre dostu ürünlere erişimin her zaman kolay olmadığını ve piyasada bu tür ürünlerin sınırlı olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, çevreci tercihler konusunda farkındalık ve istek olsa da ürün çeşitliliği ve erişilebilirlik açısından engellerin bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin farklı ülkelerde yaşanan sorunlara karşı genel olarak yüksek düzeyde duyarlılık gösterdikleri tespit edilmiştir. Özellikle küreselleşme bilincine sahip olmaları, küresel boyutta karşılaşılan problemlere karşı farkındalık geliştirmeye yönelik görüşlerinin olduğu ortaya konulmuştur. Ulusal sorunlara öncelik verme eğiliminin daha düşük düzeyde olması, öğretmenlerin küresel sorunlara karşı yüksek düzeyde hassasiyetlerinin olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, Fen Bilimleri öğretmenlerinin sadece kendi ülkelerindeki değil, dünya genelindeki çevresel ve sosyal sorunlara karşı da duyarlı olduklarını ve küresel bir bakış açısı ile değerlendirmeler yaptıkları sonucuna varılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenleri, Eko-Öğretmenler Platformu'nun Küresel Sosyal Sorumluluk bilincinin gelişimine olumlu katkı sağladığını ifade etmektedir. Öğretmenler, platform aracılığıyla küresel bakış açılarının genişlediğini ve toplumsal farkındalıklarının arttığını belirtmektedir. Platformun sağladığı iş birliği imkânları ve paylaşımlar, öğretmenlerin sosyal sorumluluklarını daha bilinçli ve etkin şekilde yerine getirmelerine destek olduğunu ve platformun eğitim alanında sunduğu katkıların, öğretmenlerin küresel ve toplumsal sorunlara yönelik farkındalıklarını artırmada etkili olduğu gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, Eko-Öğretmenler Platformunun, Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk algısını güçlendiren önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin platform üzerinden gerçekleştirdikleri paylaşımlar ve etkileşimler, sosyal sorumluluk bilincinin pekişmesine ve sürdürülebilir çevre bilinci oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Bu da platformun, eğitimciler arasında Küresel Sosyal Sorumluluk farkındalığını artırma misyonunu başarılı bir şekilde yerine getirdiğini ortaya koymaktadır.

Fen Bilimleri öğretmenleri, Eko-Öğretmenler Platformundan özellikle mesleki gelişim fırsatları sunmasını beklemektedir. Platformun, güncel ve bilimsel içeriklerle desteklenmiş etkinlikler ile zenginleştirilmesi, öğretmenlerin beklentileri arasında öncelikli yer almaktadır. Aynı zamanda hazır öğretim materyallerinin sunulması, öğretmenlerin ders planlaması ve uygulamalarında destek sağlaması açısından önemli görülmektedir. Öğretmenler aynı zamanda platform üzerinden mesleki dayanışma ve iş birliği imkânlarının artırılmasını talep etmektedir. İş birliği ve ortak projelerin geliştirilmesi, öğretmenlerin deneyimlerini paylaşmalarına ve birlikte hareket etmelerine olanak tanıyarak mesleki gelişim süreçlerine katkı sağlamak istedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin büyük bir kısmı, çevre koruma, sosyal sorumluluk ve eğitim alanlarında faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşlarına (STK) üyelik konusunda olumlu bir niyet sergilemektedir. Öğretmenler, bu tür kuruluşlara üyelikle farkındalıklarını artırmayı ve çevresel sorunlara yönelik çözümler geliştirmeyi istediklerini belirtmişlerdir. Sonuç olarak, öğretmenlerin sosyal sorumluluk bilincinin güçlendiğini ve toplumsal sorunlara aktif katılım gösterme motivasyonlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Bazı öğretmenlerin ise siyasi endişeler ve meslektaş baskısı gibi engeller nedeniyle STK üyeliği konusunda tereddüt yaşadıkları belirlenmiştir. Bu engeller, öğretmenlerin sosyal sorumluluk projelerine katılımını sınırlayabilmekte ve aktif üyeliklerini olumsuz etkileyebilmektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin küresel sorunlarla ilgili görüşlerinde önemli değişimler yaşandığı gözlemlenmiştir. Özellikle bilişsel farkındalık düzeylerinde artış sağlanmış olup, öğretmenler proje çeşitliliğine ilişkin farkındalıklarını geliştirmiş ve bireysel sosyal sorumluluk bilincinde belirgin bir artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak, öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk kavramını daha iyi kavramalarına ve bireysel düzeyde farkındalık geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Sosyal ve duygusal açıdan da öğretmenler, yalnız olmadıklarını fark ederek kolektif bir bilinç ve farkındalık yaratma inancının güçlendiğini belirtmişlerdir. Toplumsal birlik ve beraberlik ile hareket etme motivasyonlarını artıran önemli bir durumdur. Davranışsal düzeyde ise öğretmenlerde tüketim alışkanlıklarında ve çevreye duyarlı alışveriş tercihlerinde olumlu dönüşümler gözlenmiştir. Katılım konusunda cesaretlenme ve aktif olarak Küresel Sosyal Sorumluluk projelerine katılma eğilimlerinin arttığı saptanmıştır.

Fen Bilimleri öğretmenleri, evlerinde çevreye zarar vermemek amacıyla çeşitli önlemler aldıklarını ifade etmektedir. Bu önlemler arasında özellikle bilinçli alışveriş davranışlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Öğretmenler, ürün seçimlerinde çevre dostu ve doğal ürünleri tercih ederek tüketim alışkanlıklarını çevreye duyarlı hale getirmeye özen göstermektedir. Tasarruf davranışları kapsamında enerji ve su kullanımında tutumluluk sağlama çabaları da dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, öğretmenlerin günlük yaşamlarında sürdürülebilirlik konusunda bilinçli olduklarını göstermektedir. Atık yönetimi süreçlerine verilen önem çerçevesinde geri dönüşüm uygulamaları yaygın olmakla birlikte, tek kullanımlık ürünlerden kaçınma davranışı da bir diğer önemli önlem olarak ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, Fen Bilimleri öğretmenlerinin evlerinde çevreye duyarlı davranışlar sergiledikleri ve bu davranışların sürdürülebilir yaşam biçiminin benimsenmesine katkı sağladığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde çevresel sorumluluklarını yerine getirme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.1.9. Dokuzuncu alt probleme yönelik bulguların sonuçları

Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin demografik dağılımı incelendiğinde, kadın öğretmenlerin platformu kullanmada erkeklere göre daha yüksek oranda yer aldığı görülmektedir. Öğretmenlerin çoğunluğunun merkez okullarında görev yaptığı, kırsal alanlarda yaşayan öğretmenlerin oranının ise daha az olduğu tespit edilmiştir. Yaşam alanı bakımından katılımcıların önemli bir kısmı kentsel bölgelerde ikamet etmektedir.

Ev tipi açısından değerlendirildiğinde, müstakil evlerde yaşayan öğretmenlerin sayısı, apartmanlarda yaşayanlardan daha fazla olduğu görülmektedir. Görev süresi açısından ise öğretmenler, hemen hemen eşit şekilde 1-5 yıl, 5-10 yıl ve 10 yıl üzeri olmak üzere üç gruba dağılmıştır.

Bu bulgular, Eko-Öğretmenler Platformunun farklı demografik özelliklere sahip öğretmenler tarafından kullanıldığını göstermektedir. Platformun erişilebilirliği ve etkinliği açısından bu çeşitlilik, Küresel Sosyal Sorumluluk bilincinin geniş bir öğretmen kitlesine ulaştığına işaret ettiği sonucuna ulaşılabilir.

5.2. Tartışma

Eko-Öğretmenler Platformunun Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerine etkisinin belirlenmesi ve Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından analizini amaçlanmıştır. Eko-Öğretmenler Platformunun Fen Bilimleri öğretmenleri üzerindeki etkisi ve değişkenlerle ilgili bulgular önceki bölümlerde yer verilmiştir. Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine yönelik çalışmalar sunulmuştur. Bu bölümde bulgular birbiriyle ilişkilendirilip konuyla ilgili daha öncesinde yapılmış çalışmaların bulguları karşılaştırılmıştır.

5.2.1. Birinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Yapılan tez çalışmasında, Fen Bilimleri öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinde bulunan alt boyutlarından en yüksek ortalamanın Ekolojik Sorumluluk düzeyinde olduğu en düşük ortalamanın ise Ulusal Sorumluluk düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde Erden'ün (2024) gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, tıp fakültesi öğrencilerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri incelenmiştir. İncelemeler sonucunda, en yüksek puan ortalamasını Ekolojik Sorumluluk alırken en düşük puan ortalamasını Ulusal Sorumluluk alt boyutu aldığı görülmektedir. Recepoğlu'nun (2022) öğretmen adaylarıyla yaptığı çalışmada, katılımcıların ortalamalarına incelendiğinde en yüksek puanın Ekolojik Sorumluluk, en düşük puanın ise Ulusal Sorumluluk boyutunda olduğu görülmüştür. Gürbüz ve Aydın'nın (2022) yapmış olduğu çalışma da bu sonucu desteklemektedir. Öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada Ekolojik Sorumluluk düzeyinin en yüksek, Ulusal Sorumluluk düzeyinin en düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Işık ve Keçeci'nin (2024) hemşirelik öğrencileriyle yürüttükleri araştırmada da öğrencilerin en yüksek Ekolojik Sorumluluk, en düşük Ulusal Sorumluluk puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir. Ünal ve Sarı'nın (2017) öğretmenlerle yaptıkları çalışmada da katılımcıların en yüksek puanları Ekolojik Sorumluluk boyutunda, en düşük puanları ise Ulusal Sorumluluk boyutunda olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, Büyükdoğan (2020) üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada, en yüksek ortalamanın Özgeci Sorumluluk, en düşük ortalamanın ise Ulusal Sorumluluk boyutunda olduğu bulunmuştur.

Buğdaycı (2019) tarafından ilköğretim öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada genel olarak öğrencilerin kişisel ve sosyal sorumluluk düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kırılmaz vd. (2018) yaptığı araştırmada, KSS düzeylerinin orta seviyede olduğunu bulmuştur.

Aynı şekilde, Körükcü ve Tangülü, (2021) öğretmen adaylarının KSS düzeylerinin orta seviyede olduğunu bulmuştur.

Yapılan bu çalışmada Fen Bilimleri öğretmenlerinin ekolojik sorumluluk düzeylerinin yüksek olmasının sebebi eğitim süreçlerinde çevre ve doğanın korunmasına yönelik aldıkları derslerdir denilebilir. Ayrıca eğitim hayatlarında bu dersleri aldıkları gibi öğrencilerine de bu sorumluluğu kazandırmaya çalışmalarından dolayı Ekolojik Sorumluluk düzeyleri yüksektir. Aynı zamanda literatür taraması da diğer katılımcılarında farklı derslerde ki çevre konusunda ki içerikler sayesinde Ekolojik Sorumluluklarının yüksek olması sebebi olabileceği düşünülmektedir (Oğuz, vd.2011). Aynı zamanda tüm dünyayı etkileyen iklim krizi çevre kirliliği ve küresel ısınma ve buna yönelik projelerin gündemde olması olduğu düşünülmektedir (Erden, 2024). Buna karşı öğretmenlerin Ulusal Sorumluluk düzeylerindeki düşük eğilimin olmasının sebebi hem mesleki hem de bireylerin küreselleşme sebebi ile sadece kendilerini değil başkalarını da düşünmeyi amaçlamalarından kaynaklı olabilir.

Elde edilen bulgular sonucunda ön test ve son test arasında anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Dede ve arkadaşları (2008) de özellikle çevrim içi profesyonel öğrenme toplulukları, öğretmenlerin sürekli gelişimlerini destekleyen, pedagojik yenilikleri hızla yaygınlaştıran ve uygulama sahasına dönüştüren önemli dijital yapılar olduğunu ifade etmişlerdir. Bu tür ağlar, öğretmenlerin yalnızca bilgi tüketicisi değil, aynı zamanda bilgi üreticisi ve paylaşımcısı olmasını sağlayarak dijital çağın gerektirdiği öğrenme ekosistemini oluşturmaktadır. Ancak bu dijital dönüşüm, yalnızca teknik bilgi ile sınırlı kalmamalı; sürdürülebilirlik, çevresel duyarlılık, etik sorumluluk ve toplumsal farkındalık gibi çok boyutlu değerlerle desteklenmelidir (UNESCO, 2020).

5.2.2. İkinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu, Özgeci Sorumluluk alt boyutu ve Ulusal Sorumluluk alt boyutunda cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık olmadığı elde edilen veriler tarafından saptanmıştır. Fen Bilimleri öğretmenlerin ön test ve son test sonuçlarında ortalamalar incelendiğinde erkek öğretmenlerin Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeğinde, Özgeci Sorumluluk ve Ulusal Sorumluluk alt boyutlarının ortalamalarının kadın öğretmenlerden yüksek olduğu saptanmıştır. Başer (2015),

yapmış olduğu çalışmasında, cinsiyet değişkeni açısından Eyleme Dönük, Ekolojik Sorumluluk, Özgeci Sorumluluk ve Ulusal Sorumluluk düzeylerine ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır. Recepoğlu (2022) yaptığı araştırmada, cinsiyetin katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyine etki etmediğini saptamıştır. Özcan (2021) yaptığı araştırmada, cinsiyetin öğrencilerin sosyal sorumluluk düzeyini anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır. Küçükşen ve Budak (2017), yapmış oldukları araştırmada, Eyleme Dönük, Ekolojik ve Özgeci Sorumluluk alt boyutlarında kadın ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığını saptamıştır. Gürbüz ve Aydın'ın (2022) öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdikleri çalışmada, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda katılımcıların küresel sorunlara ilişkin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Danielraja (2019), Ersoy-Quadır ve Koç (2022), Güdürü (2021), Kadıoğlu Ateş ve Işık Öner (2020), Nam ve Chatmon (2015) yapmış oldukları çalışmalarda cinsiyet değişkenine göre farklılık olmadığını çalışmalarında ifade etmişlerdir. Yapılan bazı çalışmalarda ise tam tersi analiz sonuçları bulunmaktadır.

Erden'in (2024) araştırmasında, cinsiyet değişkeni açısından ölçeğin tüm alt boyutlarında kadınların daha yüksek ortalamalara sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmada, kadın katılımcılarda Özgeci Sorumluluk, erkek katılımcılarda ise Ulusal Sorumluluk faktörünün diğerlerine boyutlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Seçgin ve Yazıcı'nın (2018) araştırmasında da tüm faktörlerde kadınların daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu, ayrıca Ekolojik Sorumluluk ve Özgeci Sorumluluk düzeylerinde kadınlar lehine anlamlı farklılık bulunduğu, diğer boyutlarda ise anlamlı bir fark saptanmadığı görülmüştür. Bayrak ve arkadaşları (2023), çalışmalarında kadın öğrencilerin bireysel sorumluluk düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Faiz ve Karasu Avcı'nın (2018) sosyal bilgiler öğretmen adaylarıyla gerçekleştirdiği çalışmada, Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği, kız öğrencilerin Özgeci Sorumluluk, erkek öğrencilerin ise Ulusal Sorumluluk puan ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşıldığı belirlenmiştir.

Körükçü ve Tangülü'nün (2021) yapmış oldukları çalışmada da benzer şekilde sonuçlar ortaya konulmuştur. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarıyla yaptıkları araştırmada da Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyinin kadınlar lehine anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Küçükşen ve Arat'ın (2022) sağlık bilimleri öğrencileriyle gerçekleştirdikleri çalışmada, kadın öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha

yüksek olduğu görülmüştür. Yetiş ve Aktaş (2019) ise sağlık bilimleri fakültesi öğrencileriyle yaptıkları araştırmada, kadın öğrencilerin sosyal sorumluluk düzeylerinin erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek olduğunu bulgulamıştır. Nakamura ve Watanabe Muraoka'nın (2006) Japonya'da lise öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada da, kadın katılımcıların Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinin erkek katılımcılara göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçlarında ortalamalar incelendiğinde, kadın öğretmenlerin Ekolojik Sorumluluk alt boyutlarının ortalamalarının erkek öğretmenlerden yüksek olduğu bulunmuştur. Tikka ve arakdaşalrı (2000) kadın katılımcıların, erkek katılımcılara göre çevre sorunlarına karşı daha duyarlı oldukları, bu nedenle daha yüksek sorumluluk gösterdikleri bulunmuştur. Kırılmaz ve arkadaşlarının (2018) araştırmasında, kadın katılımcıların sosyal sorumluluk düzeylerinin erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bamber, vd. (2013) yaptıkları araştırmada kadınların küresel öğrenmeye karşı tutumlarının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Yılmaz ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan araştırmada kadın katılımcıların, erkeklere göre çevre sorunlarına karşı daha ilgili bir tutum sergiledikleri görülmüştür. Ercan (2009), Kayalı (2010), Kesici (2018), Konakay ve arkadaşları (2021), Secgin ve Yazıcı (2018), Yılmaz ve Arslan (2016) tarafından yapılan araştırmalarda da kadınların lehine olacak şekilde sonuçlar saptanmıştır.

Yapılan bazı çalışmalarda ise tam tersi analiz sonuçları bulunmaktadır. Işık ve Keçeci (2024) tüm faktörlerde kadınlar tarafına anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Kadınların ve erkeklerin en yüksek ortalamaya ekolojik faktöründe sahip olduğunu saptamışlardır. Worsley ve Skrzypiec (1998) tarafından yurt dışında gerçekleştirilen araştırmada kadınların erkeklere göre çevre sorunlarına karşı daha karamsar oldukları ifade edilmiştir. Aydın ve Çepni'nin (2012) öğrencilerle yaptığı çalışmada, erkek tutumlarınkadın tutumlarına göre iyimser olduğu belirlenmiştir. Gambro ve Switzky (1999) tarafından lise öğrencilerinin çevre sorunlarından enerji ve kirlilik problemlerine karşı bilgi düzeyleri incelenmiş ve erkek öğrencilerin lehine bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Eko-Öğretmenler dijital platformun kullanımının Fen Bilimleri öğretmenleri üzerinde olumlu bir durum ortaya çıkardığı görülmektedir. Ancak bu sonuçlar cinsiyet değişkenine bağlı olmadığı analizler ile belirlenmiştir. Leman ve diğerleri, (2023) yaptıkları çalışmada, dijital eğitim platformlarının kullanımının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık

göstermediğini belirtmişlerdir. Aynı şekilde Li, (2025) yaptığı çalışmada, dijital platformların kullanımının kadın yada erkek olmak ile ilgili olmadığı sonucuna varılmıştır. Kalemkuş ve Levent (2022) yaptıkları çalışmada ise, öğretmenlerin EBA'ya ilişkin görüş ve kullanım düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. İncelemeler sonucunda kullanım düzeylerinin cinsiyete bağlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.2.3. Üçüncü alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu, Özgeci Sorumluluk alt boyutu ve Ulusal Sorumluluk alt boyutunda görev yeri değişkeni anlamında anlamlı bir farklılık olmadığı elde edilen veriler tarafından bulunmuştur. Ortalamalar incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu Özgeci Sorumluluk alt boyutu ve Ulusal Sorumluluk alt boyutundailçede görev yapan öğretmenlerin daha yüksek puanlar aldığı görülmektedir. Dönmez (2017), sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal sorumluluk bilinci kazandırmaya ilçede görev yapan öğretmenlerin, merkezdeki öğretmenlerden daha yüksek başarıya sahip olduğu görülmüştür. Taş ve Korkmaz (2019), yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin mesleki sorumlulukları incelenmiş, ilçede ve merkezde çalışan öğretmenlerin mesleki sorumlulukları arasında anlamlı bir fark bulmamıştır.

Kurt Gökçeli ve arkadaşları (2015), öğretmenlerin çevre sorunlarına ilişkin davranış puanlarının ikamet ettikleri yere göre anlamlı farklılıklar gösterdiğini belirlemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre, il merkezinde görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik davranış puanları, ilçede yaşayan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek çıkmıştır.

Eko-Öğretmenler dijital platformun kullanımının Fen Bilimleri öğretmenleri üzerinde olumlu bir durum ortaya çıkardığı görülmektedir. Ancak bu sonuçlar görev yeri değişkenine bağlı olmadığı analizler ile belirlenmiştir. Buna sonuca karşı farklı çalışmalarda bulunmaktadır. Li (2025), yaptığı araştırmada merkezde görev yapan öğretmenlerin, ilçede görev yapan öğretmenlere göre daha dijital platformların kullanımının daha yüksek oranda olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı şekilde, Yanlin ve Bin Roya (2024)'de yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlara varılmıştır.

5.2.4. Dördüncü alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu, Özgeci Sorumluluk alt boyutu ve Ulusal Sorumluluk alt boyutunda ev değişkeni anlamında anlamlı bir farklılık olmadığı elde edilen veriler tarafından bulunmuştur. Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları incelendiğinde Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutunda çalışmaya katılan öğretmenlerin son test sonuçlarına göre ev (çocukluk döneminde) değişkenine bağlı anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çocukluk dönemini müstakil evde geçiren öğretmenlerin, apartmanda yaşayan öğretmenlere göre daha yüksek farkındalığa sahip olduğu bulunmuştur. Ekici ve arkadaşaları (2021) ev değişkenine göre, öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarındaki bilgi ve duygu düzeyinde anlamlı bir fark yaratmadığı, ancak davranış düzeyinde ise müstakil ev lehine anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca şehir merkezinden uzak ve doğayla bütünleşmiş mahallelerde yaşayan öğrencilerin çevre tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

Yalgın ve Çalışkan (2023) yaptıkları çalışmada, okul öncesi öğrencilerinin değerlere yönelik tutumları, sorumluluk alt boyutunda yaşanılan evin öneminin olmadığını ifade etmiştir. Erol ve Gezer (2006) yaşanılan ev ile çevre arasında anlamlı bir farklılık tespit edememiştir. Avan (2011) yaptığı çalışmada çevre sorunları çözüm bulmaya yönelik oturulan ev değişkenine göre apartman dairelerinde oturanların, müstakilde oturanlara göre daha olumlu tutumlar sergilediği ifade etmiştir. Bunun sebebi de apartmanda oturan bireyler kısıtlı alanlara ve toplum içinde çevre kurallarına uymak zorunda oldukları için daha dikkatli olduklarını belirtmiştir.

5.2.5. Beşinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu, Özgeci Sorumluluk alt boyutu ve Ulusal Sorumluluk alt boyutundayerleşim yeri değişkeni anlamında anlamlı bir farklılık olmadığı elde edilen veriler tarafından bulunmuştur. Erden (2024) çalışmasında, öğrencilerin yaşadıkları yer ile Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını rapor etmiştir. Literatürde de benzer yönde sonuçlara ulaşan çalışmalar bulunmaktadır. Küçükşen ve Arat (2024) tarafından üniversite öğrencileriyle yürütülen araştırmada, katılımcıların yaşadıkları yere göre sosyal sorumluluk

düzeylerinde anlamlı bir değişim gözlenmemiştir. Benzer şekilde, Gürbüz ve Aydın (2022), Yetiş ve Aktaş (2021) ile Konakay ve arkadaşlarının (2021) araştırmalarında da katılımcıların ikamet ettikleri yerleşim birimlerine göre Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır. Gürbüzoğlu ve arkadaşları (2011), Öztürk (2013) ve Tanık (2012) yaptığı araştırmada, yerleşim yeri değişkeninin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarının anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Kanbak (2015), araştırmasında üniversite öğrencilerinin yerleşim yerleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Polat ve Kırpık (2013) öğretmen adayları ile yapmış olduğu çalışmada, yerleşim yerinin çevre sorunlarına karşı anlamlı bir farklılığının bulunmadığı saptanmıştır.

Farklı sonuçlar elde edilen çalışmalarda bulunmaktadır. Günindi (2010) tarafından yapılan araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin çevreye ilişkin tutum, davranış ve bilgi düzeylerinin yaşadıkları yerleşim yerlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bu bulgu, çevresel farkındalığın yaşanılan çevre koşullarından etkilenebileceğini göstermektedir. Özpınar (2009) ve Avan (2011) yapılan iki çalışmada da yerleşim yeri değişkenine göre küçük ölçekli yerlerde yaşayan bireylerin çevreye karşı daha olumlu davranışlar sergilediğini ifade etmişlerdir. Başer'in (2015) araştırmasında, üniversite öncesinde köyde yaşayan katılımcıların, nüfus bakımından orta büyüklükteki şehirlerde yaşayan katılımcılara kıyasla Eyleme Dönük Sorumluluk puanlarında anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgu, yerleşim yeri değişkeninin bireylerin sorumluluk algısı üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, farklı araştırmalarda öğrencilerin sorumluluk düzeyleri ile ailelerinin yaşadığı çevre arasında tutarlı sonuçlar elde edilmediği görülmektedir. Bu durum, sosyo-kültürel faktörlerin ve bireysel deneyimlerin sorumluluk gelişiminde belirleyici rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Yapılan bazı çalışmalarda ise tam tersi analiz sonuçları bulunmaktadır. Yılmaz ve arkadaşları (2004) ise yaptıkları çalışmada şehirde yaşayan katılımcıların diğer yerleşim yerindekilere göre çevre sorunlarına daha duyarlı olduklarını saptamıştır.

5.2.6. Altıncı alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Fen Bilimleri öğretmenlerin analiz sonuçları incelendiğinde Küresel Sosyal Sorumluluk ölçeği, Eyleme Dönük Sorumluluk alt boyutu, Ekolojik Sorumluluk alt boyutu, Özgeci Sorumluluk alt boyutu ve Ulusal Sorumluluk alt boyutunda görev süresi değişkeni anlamında

anlamlı bir farklılık olmadığı elde edilen veriler tarafından bulunmuştur. Özgan ve Öztuzcu (2016), araştırmasında, araştırmada, mesleki kıdem ile öğretmenlerin sosyal sorumluluk algıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Yeni başlayan öğretmenler, genellikle ders vermeye başlamak ve sınıf yönetimini sağlamakla meşgulken, toplumsal sorumlulukları konusunda daha temkinli olabilirler. Bu dönemde öğretmenlerin sosyal sorumluluğa ilişkin farkındalıkları, genellikle öğrencilerinin temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olur. Cömert ve arkadaşları (2025) yapmış oldukları çalışmada ise öğretmen liderliği, öğretmenlerin sadece ders veren bireyler değil, aynı zamanda başkalarına ilham veren, değişimi teşvik eden ve etkili bir iletişim kurabilen kişiler olduğunu bu yüzden anlamlı bir farklılığın oluşmadığı belirtmişlerdir. Rodgers'a (2002) göre ise, iş hayatlarında kazanılan deneyimle birlikte öğretmenlerin öğretimi etkileyen durumların farkında olma ve sorunları çözme kabiliyetlerinin arttığını belirtmiştir. Demirkol (2025) ise, sosyal sorumluluk projelerine öncülük ederekdeneyimli öğretmenlerin toplumda pozitif değişimler yapabileceklerini, öğrencilerine örnek olacaklarını ve toplumsal değişimin parçası olmaları gerektiğini aşılanması gerektiğini belirtmiştir. Yurdakul ve arkadaşları (2016), öğretmenlerin sorumluluk algısı, görev sürelerine göre geliştiğini ifade etmiştir. Yeni başlayan öğretmenler, öğrencilere sadece akademik bilgi sağlarken, zamanla onların kişisel gelişimlerine katkı sağlamak için sosyal sorumluluklarını daha bilinçli bir şekilde üstlenirler. Orta düzeyde deneyime sahip öğretmenler, öğrencilerinin toplumsal duyarlılığını arttırmaya yönelik projelerde yer alırken, deneyimli öğretmenler toplumsal değişime katkı sağlamak için liderlik yaparlar. Bu süreç, öğretmenlerin yalnızca birer eğitimci değil, aynı zamanda toplumun bilinçli bireylerini yetiştiren önemli aktörler olduklarını belirtmişlerdir.

Yeşil (2014) mesleki kıdem arttıkça genel olarak sorumluluk eğitimi uygulamalarına yer verme sıklıkları da artmakta olduğunu, olgunluğun artması, düzenli hayatın önemsenmesi, daha önce elde ettikleri tecrübelerden kaynaklı mesleki kıdemi yüksek olan öğretmenlerin sorumluluk eğitimine daha ilgili olduklarını ifade etmişlerdir. Farklı sonuçlar içeren çalışmalarda bulunmaktadır. Bunlar öğretmenlerin çevreye karşı sorumluluklarını ve bireysel sorumluluk algısının mesleki kıdem süresinin artması ile ters orantılı olduklarını ifade etmişlerdir (Ahi ve Özsoy, 2013).

Ercan (2009) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin sosyal sorumluluk düzeylerini görev süresi değişkenine göre incelemiştir İnceleme sonucunda "model olma" ve "sosyal kişilik"

faktörlerinde anlamlı bir farklılık görmezken "katkı ve destek" ve "saygı ve sorumluluk" faktörlerinde anlamlı bir farklılık saptamıştır.

Eko-Öğretmenler dijital platformun kullanımının Fen Bilimleri öğretmenleri üzerinde olumlu bir durum ortaya çıkardığı görülmektedir. Ancak yapılan analizler sonucunda, görev süresi değişkenine bağlı olmadığı analizler ile belirlenmiştir. Leman ve diğerleri (2023) yaptıkları çalışmada, dijital eğitim platformlarının genel kullanım durumunun kıdeme bağlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde Taş'ın (2021) yapmış olduğu araştırmada öğrenme topluluklarının mesleki kıdem açısından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir.

Ceylan'ın (2019) çalışmasında, EBA kullanımının mesleki kıdem açısından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirtilmiştir. Bu bulgu, dijital platformların kullanımında deneyim süresinin belirleyici bir faktör olmayabileceğini düşündürmektedir. Kalemkuş ve Levent, (2022) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin mesleki kıdem sürelerinin, EBA'yı kullanım süreleri açısından anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmişlerdir.

5.2.7. Yedinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Bu araştırmanın bulguları, Eko-Öğretmenler Platformunun Fen Bilimleri öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeylerini artırmada önemli katkılar sunduğunu göstermektedir. Katılımcı görüşleri incelendiğinde, küresel sorumluluk ve bilinç gelişimi, çevresel farkındalık, etki alanı, katılım isteği, kişisel ve öğrenciye katkı gibi temaların ön plana çıktığı görülmüştür. Bu durum, platformun öğretmenlerin hem bireysel hem de mesleki farkındalık düzeylerini geliştirmede işlevsel bir araç olduğu ifade edilebilir.

Elde edilen bu sonuçlar, dijital platformların öğretmenlerin küresel vatandaşlık becerilerinin gelişimine olan katkısını vurgulayan literatürle uyumludur. Örneğin Ferguson ve Brett (2023), öğretmenlerin küresel vatandaşlık kavramını yalnızca bilgi değil, aynı zamanda yerel ve küresel düzeyde eyleme geçme sorumluluğu olarak değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada da öğretmenlerin platformu çevre temelli sosyal sorumluluk davranışlarını destekleyen bir araç olarak gördükleri görülmektedir.

Benzer şekilde Gazi (2016), öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık ve dijital vatandaşlık yeterliliklerinin, küresel vatandaşlık bilincinin gelişmesinde temel bir rol oynadığını

belirtmiştir. Bu bağlamda Eko-Öğretmenler Platformunun dijital içerikleri, öğretmenlerin dijital ortamda sorumlu davranışlar geliştirmelerini ve bu farkındalığı öğrencilerine aktarmalarını desteklemektedir.

Türküresin ve Biçer (2020) tarafından geliştirilen "Öğretmenlere Yönelik Dijital Vatandaşlık Davranış Ölçeği" çalışmasında da belirtildiği gibi, dijital ortamlar bireylerin iletişim, etik davranış ve dijital koruma gibi becerilerini geliştirici bir ortam sunmaktadır. Katılımcıların Eko-Öğretmenler Platformunu öğrencilerine katkı sağlamak amacıyla kullandıklarına yönelik ifadeleri, bu bulgularla örtüşmektedir.

Aydın (2023) çalışmasında da, öğrenciler için hazırlanan dijital platformun, insani değerleri öğretmeye yönelik anlamlı ve pozitif bir ilişkisi bulunmuştur. Bu durum, platformun öğretmenlerin yalnızca sosyal sorumluluk değil; aynı zamanda eleştirel düşünme, dijital iş birliği ve etik sorumluluk gibi becerilerini de desteklediğine işaret etmektedir. Ayrıca National Research Council'in (2012) tanımladığı 21. yüzyıl becerileri çerçevesinde değerlendirildiğinde, platformun bilişsel, kişilerarası ve içsel becerileri destekleyen bir öğrenme ortamı sunduğu söylenebilir.

Küresel iş birliği bağlamında da platformun öğretmenlerin proje geliştirme, ortaklık kurma ve iş birliği içinde çalışma becerilerine katkı sunduğu görülmektedir. Teachers Without Borders (2000) gibi uluslararası dijital girişimlerin benzer şekilde öğretmenlerin sosyal değişim ve toplumsal duyarlılık konularında aktif roller üstlenmelerine olanak sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca, Flat Classroom Project gibi küresel dijital iş birlikleri, öğretmen ve öğrenciler arasında kültürlerarası anlayışı artırma ve küresel sorunlara çözüm üretme becerilerinin gelişmesinde etkili olduğu gösterilmiştir (Lindsay ve Davis, 2010).

5.2.8. Sekizinci alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Fen Bilimleri öğretmenlerine Eko-Öğretmenler Platformu ve Küresel Sosyal Sorumluluk hakkındaki görüşleri için görüşme formudaki sorular değerlendirilmiş ve tartışılmıştır. Görüşme formunda öğretmenlere yöneltilen ilk soru"*Küresel sorunların çözümüne yönelik projelerin faydalı olacağını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise hangi tür projelerde yer almak isterdiniz? Düşünceleriniz Nelerdir?*" sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Öğretmenlerin tamamı projelerin faydalı olacağını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin projelere yönelik görüşlerinde geri dönüşüm ve su tasarrufu projelerini katılmak istediklerini belirtmişlerdir. Hatta bazılarının bu projeleri destekliklerini belirtirken eğitim, iklim değişikliği ve atık yönetimi gibi projelerde de yer almak isteyen öğretmenlerimiz ifadelerinde açıkça belirtmişlerdir. Fen Bilimleri öğretmenlerinin verdikleri ifadeler değerlendirildiğinde öğretmenlerin küresel sorunların neler olduğunu bildiklerini, ancak bazılarının günlük yaşantısında bu sorunlara yönelik çözümler ürettikleri belirlenmiştir.

Özdemir ve Atmaca (2022) yapmış olduğu çalışmada sorumluluk projelerinin topluma katkısını araştırmıştır. Buna yönelik bu projelerin topluma karşı faydalı olduğunu ve farkındalık düzeylerini arttırdığını ifade etmiştir. Aynı zamanda öğretmenlerin en çok ilgilendiği sosyal sorumluluk projeleri belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmenlere en çok şehit ailelerine yönelik olan sosyal sorumluluk projeleri engellilere yönelik yapılan sosyal sorumluluk projeleri etkilemekte olduklarını belirlenmiştir. Arayıcı (2019) öğrencilere ile yapılan çalışmada elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin sorumluluk bilincinin arttığını, verilen görevleri düzenli olarak yaptıklarını, ihtiyaç sahiplerine yardım etme isteklerinin arttığını ve paylaşımcılık bilincinin arttığı belirlenmiştir. Karakaş ve Dönel Akgül'ün (2020) çalışmasında da benzer ifadeler bulunmaktadır. Öğretmen adaylarının en çok atık yönetimi, su kirliliği, geri dönüşüm ve küresel ısınma çevre sorunlarını çözmek istediklerini belirtmişlerdir.

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*Ürün satın alırken dikkat ettiğiniz çevreyle ilgili kriterlere ve çevre dostu olup olmadığına dikkat eder misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?"* sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenleri ifadelerinde ürün alırken çevreye zarar verip vermeyeceğine yönelik ürünler almaya dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Özellikle yerli malı ürünler olmasına ve geri dönüştürülebilir olmasına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir elde edilen bu ifadeler sonucunda Fen Bilimleri öğretmenlerinin çevre dostu ürün kullanma düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir. Göksu ve arkadaşları (2017) bir ürünü alırken çevre dostu olup olmadığını anlamak için bazı kriterlere uygun olması gerekmektedir. Bunlar; "Ömrü ne kadar? Malzemesine kaliteli mi? Ürünün bakımı kolay mı?" gibi sorular yöneltilerek çevre dostu olup olmadığını anlamak mümkün olabilir. Göksu ve arkadaşları (2017), kuşakların çevreye zarar vermemek için kullandıkları çevre dostu ürünlerini kullanma düzeylerine

bakılmıştır. X kuşağı çevre dostu ürünleri kullanma isteğinin daha fazla olduğunu belirlenmiştir. Alanyazın tarandığı zaman da X kuşağının topluma daha duyarlı, sorumluluk bilinci daha yüksek olan kuşak olarak ifade edilmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlı mısınız? Düşünceleriniz nelerdir?"* sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenleri ifadelerinde farklı ülkelerdeki insanların sorunlarına karşı duyarlı olduklarını belirtmişlerdir. Bir kısım öğretmenlerimiz ise kararsız kaldıklarını ancak bu durumun insanlara değer vermemekle alakasının olmadığını öncelikle kendi ülkemizdeki sorunları da çözerek diğer insanlara da faydalı olmayı hedeflediklerini belirtmişlerdir. Farklı coğrafi bölgedeki insanların özellikle yaşamış oldukları sorun küresel bir sorun ise bu muhakkak bizim ülkemizi de yakın zamanda olmasa bile etkileyeceği unutulmamalıdır. Pandemi döneminde "Çin çok uzak bize kadar gelmez" diye halk arasında konuşulurken aradan bir iki ay geçmeden ülkemizde pandemi süreci boy gösterdi. Bu nedenle farklı coğrafi bölgelerdeki herhangi bir iklim krizi ya da biyolojik savaş gibi bir durum söz konusu ise bu istemesek de bizi ilgilendirir. Öncelikle kendi ülkemizdeki bireylerin refahını düşünmek tabiki de önemlidir. Ancak yeryüzü tüm insanlığa aittir. Bu yüzden yeryüzüne vereceğimiz herhangi bir hasar hepimize doğrudan etkilemektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*Eko-Öğretmenler PlatformuKüresel Sosyal Sorumluluk bilincinizi geliştirmeye yönelik katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünceleriniz nelerdir?"* sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin platformun çevre bilincini arttırmaya, katkı sağladığına yönelik ifadeleri bulunmaktadır. Öğretmenler, dijital öğrenme platformları gibi teknolojilerin eğitim süreçlerine entegrasyonunda kritik bir rol üstlenmektedirler. Çevre bilincine sahip ve çevreye karşı iyi davranışlar sergileyebilen bireylerin yetiştirilmesi için çevre eğitim önemlidir. Düzenli bir çevrenin oluşması için bireylere çocukluk çağından itibaren çevre eğitimi verilmelidir. Özellikle yükseköğretime kadar tüm disiplinlerde çevre eğitimi verilmelidir. Bu süreçte en büyük sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Çevre bilinci kazandırılması ve davranış haline getirilmesi zor bir süreçtir. Bu nedenle öğretmenler öğrencilerinde kalıcı

davranış değişikliği sağlayabilmek adına sınıf içi ve sınıf dışı etkinlikler düzenleyerek bu değeri kazandırabilirler (Atasoy ve Ertürk, 2008; Erten, 2012). Gökçe (2009) yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin çevre eğitimi için en çok tercih ettiği etkinlikleri belirlemeye çalışmıştır bu etkinlikler öğrencilere günlük yazdırma pano hazırlama veya gezi etkinlikleri olarak sıralanmıştır. Yapılan bu etkinlikler öğrencilerin çevre sorunlarına karşı ilgili olmasını masını farkındalık geliştirdiğini ifade etmişlerdir (Çavuş, vd.2016).

OECD (2020), öğretmenlerin eğitimde toplumsal dönüşümün ana aktörlerinden biri olduğunu ve dijital toplulukların bu dönüşümde etkili birer araç haline geldiğini vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, dijital platformlar, sadece pedagojik içerik paylaşmakla kalmayıp, öğretmenlerin etik sorumluluklarını küresel bağlamda yeniden düşünmelerini desteklemektedir. OECD'nin (2023) dijital eğitim raporu da, dijital yeterliklerin geliştirilmesinin yanı sıra dijital vatandaşlık ve küresel etik farkındalığın öğretmen mesleğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmesi gerektiğini savunmaktadır. Gorshenin (2018), dijital platformların eğitimde bir ekosistem yaratarak öğretmenlerin rollerini genişlettiğini vurgulamaktadır. Bu durum, öğretmenlerin yalnızca bilgi aktarıcı değil aynı zamanda teknoloji yöneticisi, veri koruyucu ve pedagojik yenilikçi olarak sorumluluk üstlenmelerini gerektirmektedir.

Dijital teknolojiler sayesinde öğretmenler artık coğrafi sınırlar aşılarak farklı bölgelerden meslektaşlarıyla çevrim içi ortamda bir araya gelmekte, deneyim ve bilgi paylaşımı yapabilmekte, iş birliği temelli projeler geliştirebilmektedir (Trust, 2016).

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*Öğretmenlerin Eko-Öğretmenler Platformundan beklentileri nelerdir?* sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir. Fen Bilimleri öğretmenlerinin ifadelerinde mesleki gelişimlerine katkı sağlamasını, diğer öğretmenlerle beraber işbirliği yapabilmeyi, ortak projelerde yer almak istekleri ve daha fazla içerik yüklenerek derslerinde kullanabilmeyi beklemektedirler.

Yazıcı (2021) gerçekleştirdiği çalışmasında, sınıf öğretmenlerinin dijital eğitim platformlarını çoğunlukla derslerde kazanımlara uygun içeriklerden faydalanmak için kullandıklarını ifade ettiklerini belirlenmiştir. Aynı şekilde Trust (2012) araştırmasında öğretmenlerin mesleki gelişimi için tasarlanmış profesyonel öğrenme ağları, öğretmenlerin işbirliği yapmalarını, bilgi paylaşmalarını ve sürekli öğrenmelerini kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra dijital araçlar ve platformlar, coğrafi engelleri ortadan kaldırarak öğretmenlerin geniş ve

çeşitli topluluklarla etkileşim kurmasını sağladığını ifade etmişlerdir. Bu sayede öğretmenler, güncel bilgiler ve pedagojik yeniliklere hızlı erişim imkanı bulduklarını belirtmişlerdir.

Schlager ve Fusco (2004) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin dijital ortamlar aracılığıyla kurdukları profesyonel öğrenme ağlarının mesleki gelişim açısından önemli fırsatlar sunduğunu ortaya koymaktadır. Bu platformlardan biri olan *Tapped In*, öğretmenlerin küresel ölçekte deneyim ve bilgi paylaşımı yapmalarına olanak tanımaktadır. Ancak bu tür çevrim içi ağlar, öğretmenlerin kendi yerel kültürlerine yada kurallarına doğrudan hitap etmediğinde, kazanılan bilgilerin sınıf içi uygulamalara aktarımı sınırlı kalabilmektedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin dijital topluluklara katılımı teşvik edilirken, bu toplulukların yerel mesleki öğrenme toplulukları ile bütünleşik bir yapıda tasarlanması, öğrenmenin sürdürülebilirliği ve uygulanabilirliği açısından kritik öneme sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Polat ve Koç (2024), öğretmenlerin dijital öğrenme platformlarını genel olarak olumlu karşıladıklarını belirtmektedir. Öğretmenlerin derslerde soyut kavramları somutlaştırma ve içerikleri daha ilgi çekici hâle getirme konusundaki çabalarını destekleyen bir araç olarak katkısının bulunduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Koehler ve Mishra (2009) platformların teknolojik araçların sınıf içi kullanımını değil, aynı zamanda öğretmenlerin mesleki gelişim biçimlerini, iletişim kurma yollarını ve pedagojik uygulamalarını da etkilemekte olduğu ifade etmiştir.

Maloney ve arkadaşları (2013), öğretmenler arasında gerçekleşen doküman paylaşımının hem yararlı hem de uygun bir uygulama olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı zamanda uygulamanın öğretmenleri hazır materyallere yönlendirerek bağımlılık oluşturabileceği yönünde eleştirel görüşler de bulunmaktadır. Öğretmenlerin paylaşım motivasyonlarını araştıran Acker ve arkadaşları (2013), materyal paylaşım davranışının gelişiminde özveri ve dayanışma gibi içsel etkenlerin belirleyici rol oynadığını vurgulamıştır. Paylaşım isteğinin, paylaşılan dokümanın niteliğiyle daha yakından ilişkili olduğu, itibar kazanma ve övülmek gibi dışsal motivasyonların ise daha az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Yılmaz, 2023). Bu doğrultuda, platformlardaki içeriklerin geliştirilmesi ve zenginleştirilmesi önem arz etmektedir. Alabay (2015), Akman (2013), Altın (2014), Arslan (2016), Kurt ve arkadaşları (2013), Pamuk ve arkadaşları (2013), Saklan ve Ünal (2018) ile Yazıcı (2021) tarafından yapılan çalışmalar da mevcut içeriklerin yetersizliğine dikkat çekmiştir.

Ekici ve Kıyıcı (2012) yapılan çalışmada gelecekte daha çok informal toplulukların varlığını sürdüreceğine ve insanların buralarda sosyalleşeceğini öngörmektedir. Özellike doğası gereği informal olan çevrimiçi öğrenme toplulukları yaygınlaşacaktır

Yapılan çalışmalar sonucunda öğretmenlerin sosyal medya ve interneti çokça kullanarak farklı içeriklere ulaştıkları görülmektedir. Özmen (2011) tarafından yapılan araştırma gösteriyor ki öğretmenler ve yöneticiler sosyal medyayı ve internet içeriklerini yüksek düzeyde kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin mesleki gelişim düzeylerini arttırmak için internetten faydalandıkları saptanmıştır. Bunun en büyük sebebi kolay ulaşılabilir olması ve ekonomik aynı zamanda zaman tasarrufu yapılabiliyor olmasıdır.

Yokuş'un (2018) araştırma bulgularına göre, çevrimiçi mesleki öğrenme ağlarından yararlanan öğretmen adaylarının sosyal sorumluluk temelli liderlik düzeylerinde uygulama sonrası anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Bu farklılık, son test sonuçlarının lehine gerçekleşmiştir. Alt boyutlar incelendiğinde ise, öğretmen adaylarının "kendini tanıma, uyum sağlama, sorumluluk alma, iş birliği yapma, ortak hedef belirleme, medeni biçimde tartışma ve değişime açık olma" gibi alanlarda anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Sarıdaş ve Deniz (2018) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerindeki düzeylerinin belirlemek için görüşmeler yapılmıştır. Yapılan bu görüşmelerde Facebook, Twitter ve Instagram kullanmakta oldukları belirlenmiştir. Çalışmalar gösteriyor ki sosyal medya kullanım düzeyi öğretmenler arasında oldukça yaygın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yılmaz ve arkadaşları (2005) tarafından yapılan araştırmada, yükseköğretim düzeyindeki çevrimiçi öğrenme ortamlarının katılımcılar üzerinde önemli ölçüde olumlu etkiler yarattığı gözlemlenmiştir. Bu çevrim içi ağlarda öğrencilerin öğrenme süreçlerine aktif katılımını artırmakta ve bilgiye erişimlerini kolaylaştırmakta olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Özmen ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan çalışmalar da sosyal medyanın eğitim sürecine olan katkılarını desteklemektedir. Araştırma bulguları, sosyal medyanın yalnızca bilgi paylaşımını artırmakla kalmadığını, aynı zamanda öğretmenlerin mesleki gelişimlerine de önemli katkılar sağladığını ortaya koymaktadır. Bu açıdan dijital öğrenme ortamları ve sosyal medya, öğretmenlerin mesleki becerilerini geliştirmelerine ve mesleki alandaki etkileşimlerini güçlendirmelerine olanak tanımaktadır. Eğitim sürecine değerli bir destek sunmaktadır.

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*STK üyeliğiniz bulunmakta mıdır? Yoksa katılmak isteseniz hangi alanda çalışma yapan stkları seçersiniz?* sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerinin sivil toplum kuruluşu üyelik düzeylerinin az olduğu yapılan çalışmada belirlenmiştir. Secgin ve Yazıcı (2018) çalışmasında, herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olan katılımcıların, Ulusal Sorumluluk dışındaki alt boyutlarda ve toplam Küresel Sosyal Sorumluluk puanlarında, üye olmayanlara kıyasla daha yüksek değerler sergilediği ortaya konmuştur.

Büyükdoğan'ın (2020) araştırmasında, öğrencilerin Küresel Sosyal Sorumluluk düzeyleri ve Ekolojik Sorumluluk dışındaki tüm alt boyutlardaki algı puanları, bir sivil toplum kuruluşuna üye olan bireylerde, üye olmayanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgu, sivil toplum kuruluşlarının işlevlerini etkili bir şekilde yerine getirdiğini ve öğrencilerin toplumsal ve küresel meselelere yönelik bakış açılarına olumlu katkılar sağladığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, Ercan'ın (2009) çalışmasında öğretmenlerin sosyal sorumluluk konusundaki görüşleri, STK üyelik durumlarına göre incelenmiştir. "Model Olma", "Saygı ve Sorumluluk" ile "Katkı ve Destek" boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiş olsa da, "Sosyal Kişilik" boyutunda anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. STK üyesi olan öğretmenlerin bu boyutta daha yüksek ortalamalara sahip olması, sivil toplum örgütlerine katılımın bireylerin sosyal kişilik özellikleri üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir.

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*Küresel sorunlarla ilgili görüşlerinizde ne tür değişiklikler olmuştur? Açıklayınız?* sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenlerine yapılan bu çalışma sonrasında küresel sorunlarla ilgili görüşlerinizde ne tür değişiklikler olduğuna yönelik cevaplar alınmıştır. Öğretmenlerin tamamı farkındalık yarattığını ifade etmişlerdir. Talas ve Karataş (2012) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının sosyal hayatın farklı problemlerine karşılık farklı çözüm önerileri ürettikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının ifadelerine göre ağaçlandırma, çevre eğitimi, yardım amaçlı kampanyalar ve ücretsiz verilen kurslar bunların tamamı toplumu daha yaşanabilir hale getirip refah seviyesini arttırmak için yapıldığı söylenebilir.

Peker ve Taşdemir'e (2024) göre, kuraklık susuzluk ozon tabakasının delinmesi gibi küresel sorunlar için sadece çevre bilincini arttırmak yeterli olmaz bunun için örnek projeler yapılmalı ve bu projelere tüm halkın destek vermesi sağlanmalıdır. Bu nedenle eğitimde sürdürülebilirlik kavramı yalnızca çevreye duyarlı bireyler yetiştirmeyi değil, aynı zamanda eğitim yöneticilerinin bu bilinçle hareket etmelerini, çevresel ve sosyal sorumluluğu pedagojik süreçlere entegre etmelerini gerektirir (Sterling, 2001).

Fen Bilimleri öğretmenlerine yöneltilen diğer bir soru "*Evinizdeki ürünleri kullanırken çevreye zarar vermemek için aldığınız önlemler varmıdır? Açıklayınız.?*sorusu sorularak Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri belirlenmiştir.

Fen Bilimleri öğretmenleri tasarruf, geri dönüşüm, atıklarla mücadele ve bilinçli alışverişi yapmak ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerimiz özellikle çoğunluğu atıklarla ilgili ve tasarruf alanında önlemler almakta olduğunu ifade etmişlerdir. Topluma duyarlı bir yaşam sürdürmek amacıyla evde kullanılan ürünleri de bazı önlemler almak önemlidir. Özellikle elektrikli cihazların kullanılmadığı zamanlarda kapatılmasına, temizlik ürünleri yerine kimyasal içeriği düşük çevre dostu ürünlerin kullanılmasını cam ve metal saklama kapları kullanılması doğayada verilen zararı azaltmaktadır. Karakaş ve Dönel Akgül'ün (2020) çalışması da destekler niteliktedir. Öğretmen adaylarının, atık ayrıştırma, geri dönüşüm ve çevre dostu ürünler kullanmayı önemsediklerini belirtmişlerdir.

5.2.9. Dokuzuncu alt probleme yönelik bulguların tartışılması

Eko-Öğretmenler Platformunu kullanan Fen Bilimleri öğretmenlerinin demografik dağılımı incelendiğinde, kadın öğretmenlerin platform kullanımında erkeklere kıyasla daha yüksek oranda yer aldığı görülmektedir. Bu durum, dijital eğitim ortamlarında kadın öğretmenlerin daha aktif ve istekli olduklarını gösteren önceki çalışmaları desteklemektedir. Örneğin, Ocak ve arkadaşları (2021) öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerinin yaşam boyu öğrenme eğilimleriyle yakından ilişkili olduğunu belirtmiş ve özellikle kadın öğretmenlerin bu alanlarda daha yüksek motivasyona sahip olduklarını vurgulamıştır. Trust (2012) PLN' lere aktif katılım sağlayan öğretmenlerin mesleki becerilerini daha hızlı geliştirdiklerini ve sınıf içi uygulamalarında daha yenilikçi olduklarını ve etkileşimlerin öğretmenlerin pedagojik farkındalıklarını artırdığını ifade etmiştir.

Elde edilen bulgular, Eko-Öğretmenler Platformu gibi dijital profesyonel öğrenme ağlarında (PLN – *Personal Learning Network*) aktif rol alan öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerini daha etkili ve hızlı gerçekleştirdiğini göstermektedir. Özellikle çevrim içi topluluklara katılım, öğretmenlerin pedagojik bilgi ve uygulamalarını güncel tutmalarına olanak tanımaktadır.

Trust, Krutka ve Carpenter (2016), dijital PLN'lerde aktif katılımın öğretmenlerin mesleki öz-yeterlik duygularını artırdığını ve öğretme yaklaşımlarında yenilikçiliği teşvik ettiğini vurgulamaktadır. Etkileşimli öğrenme ortamlarının öğretmenlerin yalnızca bilgi tüketicisi değil, aynı zamanda bilgi üreticisi ve dönüştürücüsü haline gelmelerini sağladığı da belirtilmektedir (Carpenter ve Green, 2018). Bu bağlamda, Eko-Öğretmenler Platformunun öğretmenlere sunduğu paylaşım, geri bildirim alma, proje geliştirme gibi etkileşim fırsatları, pedagojik farkındalıklarının gelişmesine katkı sağlamaktadır. Nitekim, dijital ağlarda sürdürülen bu tür öğrenme deneyimlerinin öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarına doğrudan yansıdığı ve yenilikçi öğretim stratejilerinin kullanımında artış sağladığı görülmektedir (Hur ve Brush, 2009).

Archambault ve Crippen (2009) çalışmalarında çevrim içi platformların öğretmenlerin katılımları ile ilgili avantajlarını ve dezavantajları ile ilgili sonuçlardan bahsetmişlerdir. Dezavantaj olarak iş yükü, sınıf yönetimi ve teknik aksaklıkların olduğunu, avantajlarının ise öğrencileri ile yapacakları çalışmalara yönelik öğretmenler sorumluluk bilincini geliştirirken, esneklik, mesleki topluluk desteği ve profesyonel gelişim imkânının olduğunu belirtmişlerdir.

5.3. Öneriler

- Araştırma, Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan öğretmenlerle yürütülerek örneklem çeşitliliği artırılabilir ve sonuçların genellenebilirliği güçlendirilebilir.
- Çalışmada kullanılan dijital platforma benzer uygulamalar geliştirilecekse, uygulama sürecine geçilmeden önce virüs, veri güvenliği ve benzeri siber risklere karşı gerekli teknik önlemler alınmalıdır.
- Literatürde sivil toplum kuruluşlarına üyeliğin Küresel Sosyal Sorumluluk üzerinde olumlu etkileri bulunduğu görülmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin sivil toplum kuruluşlarında aktif rol almaları ve üye olmaları teşvik edilebilir.
- Öğretmenlerin yoğun müfredat ve iş yükü göz önünde bulundurularak, uygulamalara katılımlarını artırmak için daha uzun süreli ve esnek zaman çizelgeleri oluşturulabilir.
- Eko-Öğretmenler Platformunun kullanım alanı genişletilerek Türkiye genelindeki öğretmenler ve öğretmen adaylarının katılımına açılabilir; böylece çevresel farkındalık ve öğretmenler arası iş birliğini güçlendiren yeni bir öğretmen topluluğu oluşturulabilir.
- Çalışmanın maliyet gerektiren yönleri nedeniyle, benzer araştırmaların sürdürülebilmesi için proje destekleri, TÜBİTAK, üniversite araştırma fonları veya sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği sağlanabilir.
- Dijital platformun öğretmenler tarafından daha etkin kullanılabilmesi için öğretmenlere yönelik eğitimler, tanıtım videoları veya kullanım kılavuzları hazırlanarak kullanıcı deneyimi iyileştirilebilir.

KAYNAKÇA

Abdel-Nour, F. (2003). National Responsibility. *Political Theory, 31* (5), 693-719.

Abdi Golzar, F. (2006). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerine yönelik sorumluluk ölçeğinin geliştirilmesi ve sorumluluk düzeylerinin cinsiyet, denetim odağı ve akademik başarıya göre incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 174902)

Acar, Y. (2017). Ziyaretçilerin çevresel duyarlılık ve küreselleşme karşıtlığı özelliklerinin sakin şehirleri tercih nedenleri ile ilişkisi: Türkiye'deki sakin şehirlerin değerlendirilmesi. Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 5(2), 213–236.

Acker, F. V., Van Buuren, H., Kreijns, K., & Vermeulen, M. (2013). Why teachers share educational resources: A social exchange perspective. In R. McGreal, W. Kinuthia, & S. Marshall (Eds.), *Open educational resources: Innovation, research and practice*(pp. 177–191). Commonwealth of Learning and Athabasca University.

Ahi, B.,& Özsoy, S. (2015). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: cinsiyet ve mesleki kıdem faktörü.*Kastamonu Eğitim Dergisi.* 23(1)31-56

Akaroğlu, G., Ersoy Quadir, S., & Koç, S. (2023). Ortaokul öğrencilerinin sosyal duyarlılık ve sivil katılım düzeylerinin incelenmesi.*Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25* (4), 565-575.

Akbulut, F., Yılmaz, N., Karakoç, A., Erciyas, İ. M., & Akşin Yavuz, E. (2021). Öğretmen adayları kapsayıcı eğitim hakkında ne düşünüyor?*Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Çalışmaları Dergisi* , 33-53.

Akman, S. N. (2013).*Fatih (Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesinin öğretmenler tarafından değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 352222)

Akşan Kılıçaslan, E., Tuğaç, M. N., & Toksoy Eryılmaz, S. (2022). Çevrim içi öğrenme ortamlarında kullanılan platformlar ve dijital araçlar:ilköğretim matematik öğretmenleri gözüyle.*Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 407-425.

Aktel, M. (2001). Küreselleşme süreci ve etki alanları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 6* (2), 193-202.

Alabay, A. (2015). Ortaöğretim Öğretmenlerinin ve öğrencilerinin EBA (Eğitimde Bilişim Ağı) kullanımına ilişkin görüşleri üzerine bir araştırma. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 407060)

Albright, J. J., & Park, H. M. (2009). *Confirmatory Factor Analysis Using AMOS, LISREL, Mplus, and SAS/STAT CALIS.* Bloomington: University Information Technology Services Center for Statistical and Mathematical Computing Indiana University Press.

Altan, A. E., & Boz, M. (2025). Davranış düzenleme becerilerinin desteklenmesine yönelik hazırlanan hizmet içi eğitim programının kazanımlarının kapsam geçerliliğinin belirlenmesi. *Erciyes Akademi, 39* (1), 54-72.

Altın, H. M. (2014). *Öğrenci, öğretmen, yönetici ve veli bakış açısıyla fatih projesinin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi), Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 370431)

Altınköprü, T. (2003). *Çocuğun başarısı nasıl sağlanır.*İstanbul: Hayat Yayıncılık.

Altunok Çam, İ. (2018). *Okul öncesi öğretmenlerinin sorumluluk eğitimine ilişkin uygulamaları ve öğrencilerin sorumlu davranma düzeyleri.* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 524135)

Altunok Çam, İ., & Yeşil, R. (2019). Sorumluluk eğitimi uygulamaları ölçeğinin geçerlik ve güvenirlikincelemesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16* (1), 1442-1462.

Andreotti, V. (2014). *Soft versus critical global citizenship education.* London: In Development Education İn Policy and Practice.

Arayıcı, H. (2019). *Okullarda gerçekleştirilen sosyal sorumluluk projelerinde okul yöneticilerinin rolünün incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 628885)

Archambault, L.,& Crippen, K. (2009). K-12 distance educators at work: Who's teaching online across the United States. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 363–391

Arslan, Z. (2016). *Eğitim bilişim ağındaki matematik dersi içeriğine ilişkin öğretmen görüşleri: Trabzon ili örneği.* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 419394)

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

Atmaca, A. C., Kıray, S. A., & Pehlivan, M. (2019).Development of a measurement tool for sustainable development awareness. *International Journal of Assessment Tools İn Education, 6*(1), 80–91.

Atmaca, Ç. (2017). English Teachers' perspectives about teacher competencies in terms of professional identity. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 17* (4), 1641-1669.

Avan, Ç. (2011). *Plastik ve plastik atıkların, geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında öğrenci tutumlarının belirlenmesi.*(Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 472058)

Aydın, A. (2023). *Dijital vatandaşlık eğitiminin insani değerlerin gelişimine etkisi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No.800192)

Aydın, C. H. (2002). *Çevrimiçi (Online) Öğrenme Toplulukları.* Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu 23-25.

Aydın, F.,& Çepni, O. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Karabük İli örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18*, 189-207.

Aydın, S. (2014). Olgu bilim araştırması. İçinde M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma* (s. 300-301). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Aytekin, İ. (2013). Küreselleşme ve ekonomik küreselleşme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1* (2), 123-134.

Baki, A., & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* , 1-21.

Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). Covıd-19 pandemisi sürecinde Fen Bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies, 15* (4).

Bakır, H., Erden, M. H., Turay, İ., & Urtekin, M. S. (2022). Sınıf öğretmenlerinde küresel sosyal sorumluluk algısının istatistiksel değerlendirilmesi. *Bilim-Teknoloji-Yenilik Ekosistemi Dergisi, 3* (2), 140-149.

Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 37* (2), 61-82.

Bamber, B., Bullivant, A., & Stead, D. (2013). Measuring attitudes towards global learning among future educators in England. *International Assignment of Development Education and Global Learnin, 5* (3), 5-27.

Başaran, K. (2024). *İlkokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri dersi sorumluluk düzeyleri ile akademik başarıları ve temel becerileri arasındaki ilişki.*(Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 867343)

Başeğmez, G. G. (2019). *Üstün yetenekli lise öğrencilerinin küresel sosyal sorumluluk düzeyleri ve suriyeli sığınmacılarla ilgili tutumlarının sosyal zeka ile ilişkisi: beşiktaş örneği.*(Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 564807).

Başer, E. H. (2015). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Küresel Sosyal Sorumluluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 39505)

Başer, E. H., & Kılınç, E. (2015). Küresel sosyal sorumluluk ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması.*Sakarya University Journal of Education* , 75-89. (Tez No. 395051)

Bayar, F. (2008). Küreselleşme kavramı ve küreselleşme süreci Türkiye. *Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, 32* (4), 25-34.

Bayrak, B., Çelik, A., Sevinç, M., & Alev, B. (2023). Hemşirelik öğrencilerinin duygusal zeka ile kişisel ve sosyal sorumlulukları arasındaki ilişki. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi, 10* (3), 310-318.

Bell, S. J. (2005). Creating community online. *American Libraries, 36* (4), 68-71.

Berkowitz, L., & Lutterman, K. G. (1968). The Traditional socially responsible personality. *The Public Opinion Quarterly, 32* (2), 169-185.

Berman, S. (1990). Educating for social responsibility. *Educational Leadership, 48* (3), 75-80.

Bitter-Rijpkema, M.,& Verjans, S. (2010). Hybrid professional learning networks knowledge workers: Educational theory inspiring new practices. In L. Creanor, D. Hawkridge, K. Ng, & F. Rennie (Eds.), *ALT-C 2010 - Conference proceedings: "Into something rich and strange" - Making sense of the sea-change*(pp. 166–174). University of Nottingham, UK.

Bobo, L. (1991). Social responsibility, individualism, and redistributive policie. *Sociological Forum* , 71-92.

Bogdan, R. C.,& Biklen, S. K. (2012). *Nitel araştırma: eğitimde nitel araştırma yöntemleri* (A. Ersoy & P. Yalçınoğlu, Çev.). Nobel Yayıncılık.

Bolat, Y. (2016). Sosyal değerler ve değerler eğitimini anlamak. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4* (29), 322-348.

Borman, K. M., Lecompte, M. D., & Goetz, J. P. (1986). Ethnographic and qualitative research design and why ıt doesn't work. *American Behavioral Scientist, 30* (1), 42-57.

Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3),112-142

Bower, M. (2015). A typology of web 2.0 learning technologies. *Educause*, 1-13

Buğdaycı, S. (2019). Examining personal and social responsibility levels of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research, 7* (1), 206-210.

Bulut, B., & Öksüzoğlu, M. K. (2025). Öğretmen adaylarının küresel okuryazarlık düzeylerinin araştırılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 13* (1), 254-284.

Burgos, J., & Carnero, M. C. (2020). Assessment of social responsibility in education in secondary schools. *Sustainability, 12* (12), 4849.

Bursa, S. (2019). *Sosyal bilgiler dersinde ters-yüz sınıf uygulamalarının öğrencilerin akademik başarı ve sorumluluk düzeylerine etkisi*. (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.603631).

Büyükçelikok, T. Ö., & Dilmen, N. E. (2024). Dijital yayın platformları teknik özelliklerinin kullanılabilirliğinin kullanıcı deneyimine etkisi: Netflix örneği. *İletişim Çalışmaları Dergisi, 10* (3), 359-372.

Büyükdoğan, B. (2020). Üniversite öğrencilerinin küresel sosyal sorumluluk algılarının değerlendirilmesi. *Yeni Medya Elektronik Dergi, 4* (3), 203-215.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2024). *"Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri"* (Cilt 35). Ankara: Pegem Akademi.

Browne, M. W.,& Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models*(pp. 136–162). Sage.

Can, N. (2004). Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16*, 103-119.

Carpenter, J. P.,& Green, T. D. (2018). Self-directed professional learning and educator self-efficacy: The case of Voxer. In C. B. Hodges (Ed.), Self-efficacy in instructional technology contexts (pp. 163–181). Springer.14(2).

Carpenter, J. P., & Krutka, D. G. (2015). How and why educators use twitter: a survey of the field. *Journal of Research on Technology ın Education*, *46*(4), 414–434.

Carr, N.,&Chambers, D. P. (2006). Teacher Professional learning in an online community: the experiences of the national quality schooling framework pilot project. *Technology, Pedagogy and Education*, 15(2), 143-157.

Carroll, A. B. (2008). A history of corporate social responsibility concepts and practices. In A. M. Andrew Crane (Ed.), *The Oxford handbook of corporate social responsibility*(pp. 1–20). Oxford University Press

Cengil, M. (2015). Hitit Üniversitesi ilahiyat fakültesi öğrencilerinde sorumluluk duygusuve sorumluluk davranışı üzerine bir araştırma. *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi* , 7-23.

Ceylan, Ö. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin 6. sınıf coğrafya konularının öğretilmesinde EBA'dan (eğitim bilişim ağı) yararlanma düzeyleri ve önerileri*.(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 585817)

Cochrane, A.,& Pain, K. (2000). An introduction to the social sciences: Understanding social change. A globalizing world? Culture, economics, politics. In D. Held (Ed.), *A globalizing society?*(pp. 5–45). The Open University.

Coutinho, C. P. (2008). Web 2.0 tools in pre-service teacher education programs: An example from Portugal. *Academic Conferences and Publishing International (ACPI).*

Cox, J., & Dale, B. G. (2001). Service quality and e-commerce: an exploratory analysis. *Managing Service Quality,*11(2), 121-131.

Cömert, M., Gedik, A. & Erdem, S. (2025).Lider olarak öğretmenin meslek etiği.*Harran Maarif Dergisi,* 10(1), 66–89.

Creswell, J. W. (2017). *Karma Yöntem araştırmalarına giriş.* (M. Sözbilir, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.

Creswell, J. W.,& Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research.* Sage.

Creswell, J. W.,& Tashakkori, A. (2007). Differing perspectives on mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research, 1*(4), 303–308.

Cunliffe, D. (2000). Developing usable web sites–a review and model. *Internet Research, 10* (4), 295-308.

Çavuş, R., Umdu Topsakal, Ü., & Öztuna Kaplan, A. (2016). İnformal öğrenme ortamlarının çevre bilinci kazandırmasına iliskin öğretmen görüsleri: Kocaeli bilgievleri örneği. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 3* (1), 15-26.

Çelebi Öncü, E. (2002). Erken çocukluk döneminde sorumluluk eğitimi. *Çoluk Çocuk Dergisi* , 14-17.

Çelik, F. (2010). *5. sınıf sosyal bilgiler programında sorumluluk, estetik ve doğal çevreye duyarlılık değerlerinin kazandırılmasına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşleri* . (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 292960).

Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). *Yapısal Eşitlik Modellemesi.* Ankara: Anı Yayıncılık.

Çetinkaya, C., Işık, H., Atlığ, F., & Akıcı, B. (2025). Dijital çağda öğretmenlik: sosyal medya fenomeni öğretmenlerin eğitimdeki rolü. *Ulusal Eğitim Dergisi* , 20261.

Çoban, C. (2024). *Ortaokul öğrencilerinin öğrenmeye yönelik sorumluluk düzeyi ve okul yaşam kalitesi.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 884448)

Danielraja, R. (2019). A study of environmental awareness of students at higher secondary level. *Shanlax International Journal of Education, 7* (3), 6-10.

Dede, C., Jass Ketelhut, D., Whitehouse, P., Breit, L., & Mccloskey, E. M. (2008). A research agenda for online teacher professional development. *Journal of Teacher Education, 60* (1), 8-19.

Demir, F., & Özdaş, F. (2020). Covid-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi, 49* (1), 273-292.

Demir, G. (2001). Küreselleşme üzerine. *Ankara Üniversitesi Sbf Dergisi, 56* (1), 73-104.

Demir, T. T. (2021). Türkçe Eğitimi alanında nicel araştırma yöntemleri kullanılarak yapılan doktora tezlerindeki eğilimler. *Ana Dili Eğitimi Dergisi, 9* (2), 543-560.

Demirkol, E. (2025). *Okul Yöneticilerinin ve öğretmenlerin sosyal girişimsel liderlik algıları* (Tezsiz yüksek lisans). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Dev, E. K.,& Kurtdedefidan, N. (2020). Sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimine yönelik farkındalıkları. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi,* 14(31), 422–444.

Deyamport III, W. H. (2013). *An implementation of a Twitter-supported personal learning network to individualize teacher professional development* (Doctoral dissertation). Capella University, Capella.

Doğan, M. (2007). Orta öğretimde çevre eğitimi. In *Çevre eğitimi*(Türkiye Çevre Vakfı Yayını No. 178, pp. 59–68). Ankara: Türkiye Çevre Vakfı.

Dökmen, Ü. (2000). *"Yarına kim kalacak? Evrenle uzlasma sürecinde varolmak"*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Dönmez, L. (2017). *Sosyal bilgilerde sosyal sorumluluk bilinci kazandırma: belirli gün ve haftalara ilişkin öğretmen görüşleri*. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 454428)

Duman, A. (2014). *Okulların sosyal sorumluluk görevlerini yerine getirebilme yeterliliği*. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 355924)

Edwards, T. R. (2015). *Examining the impact of online professional development on teacher practice* (Doctoral dissertation). Pepperdine University, School of Education and Psychology, California.

Ekici, F. T., Ekici, E., & Katırcıoğlu, G. (2021). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Journal of International Social Research, 14* (76), 515.

Ekici, M., & Kıyıcı, M. (2012). Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanım. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2* (5), 156-167.

Emmet, R. (2003). *Sorumluluklarını geciktiren çocuklar.* İstanbul: Kariyer Yayıncılık.

Ercan, B. (2009). *Ortaöğretim öğretmenlerinin sosyal sorumluluk anlayış ve uygulamaları: Antalya örneği.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 250496)

Erden, Ş. (2024). *Tıp fakültesi öğrencilerinin küresel sosyal sorumluluk düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından analizi: ankara üniversitesi tıp fakültesi ör*neği. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 927552)

Erdoğan, E., & Erdem, R. (2017). Hemşirelerin bireysel sosyal sorumluluk düzeyleri ile yaşam doyumunun demografik değişkenlere göre araştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28*, 293-312.

Eren, S. (2011). *İlköğretim velilerinin okul yöneticilerinden sosyal sorumluluk görevlerine ilişkin beklentileri (Bağcılar ilçesi örneği)*.(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 296534)

Ergun, O. (2020, 02 29). *Sosyal Bilimlerde Görüşme Teknikleri*. 11 10, 2024 Tarihinde Https://Medium.Com/@Oktayergun/G%C3%B6r%C3%Bc%C5%9fme-Teknikleri-881f03b1cb66 Adresinden Alındı.

Erkuş, S. (2012). *Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi eğitim programındaki değerler eğitimine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi.* (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 357634)

Eroğlu, S., & Bektaş, O. (2016). Stem eğitimi almış Fen Bilimleri öğretmenlerinin stem temelli ders etkinlikleri hakkındaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi* , 4-67.

Erol, F. (2019). Öğretmenlerin örgütsel destek algısının sosyal sorumluluk temelli liderlik üzerine etkisi: pozitif psikolojik sermayenin aracılık rolü.(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.555904)

Erol, G., & Gezer, K. (2006). Prospective of elemantary school teachers' attitudes toward. *İnternational Journal of Environmental And Sience Education, 11* (1), 65-77.

Erol, M., Elagöz, İ., & Şahbaz, A. (2010). Sosyal sorumluluk anlayışının işletmelerde algılanma düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi, 46*, 58-65.

Ersalan, L. (2011). Bireysel sosyal sorumluluk ölçeğinin (bss) geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Aile ve Toplum Eğitim ve Kültür Araştırma Dergisi, 7* (24), 81-91.

Ersoy-Quadır, S., & Koç, S. (2022). Üniversite öğrencilerinin sosyal sorumluluk düzeylerinin demografik özellikleriyle ilişkisinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 10* (130), 75-98.

Ersöz, H. (2009). İşletmelerin sosyal sorumluluk anlayışının gelişiminde meslek kuruluşlarının rolü. *Journal of Social Policy Conferences, 57*, 87-123.

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

Evans, N., Stevenson, R. B., Lasen, M., Ferreira, J. A., & Davis, J. (2017). Approaches to embedding sustainability in teacher education: a synthesis of the literature. *Teaching And Teacher Education, 63*, 405–417.

Ewest, T. (2015). The relationship between transformational leadership prractices and global social responsibility. *Journal of Leadership Studies, 9* (1), 19-29.

Faiz, M., & Karasu Avcı, E. (2018). The global social responsibility levels of the prospective social studies teachers. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *2*, 731-745.

Ferguson, G. A., & Akhun, İ. (2019). Deneysel araştırmaların yapısı ve planlanması. *Ankara University Journal of Faculty Of Educational Sciences (Jfes), 14* (1), 307-320.

Ferguson, R.,Vebrett, P. (2023). Teachers' understanding of global citizen ship education: from personal valuetocollectiveaction. *Education, Citizenshipand Social Justice*, 18(1), 3–18.

Fetihi, L. (2004). Okul öncesi eğitimde etik davranış kuralları. *Çoluk Çocuk Aylık Anne Baba Eğitimci Dergisi* , 14-16.

Flanigan, R. L. (2012). Professional learning networks taking off. *Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review, 77*(7), 42–45.

Filiz, B. (2016). *Bireysel ve sosyal sorumluluk modelinin sorumluluk davranışlarının kazandırılmasında kullanılması: Tvf Spor lisesi örneği.*(Doktora Tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.437415).

Fucoloro, D. J. (2012). *Educators' perceptions and reported behaviors associated with participation in informal, online professional development networks.*(Doctoral dissertation), Saint Louis Üniversitesi, Missouri.

Gambro, J. S.,& Switzky, H. N. (1999). Variables associated with american high school students' knowledge of environmental issues related to energy and pollution. *Journal of Environmental Education, 30*(2), 15–22.

Gazi, Z. A. (2016). Internalization of Digital Citizenship for the Future of All Levels of Education. *Education and Science*, 41(186), 137-148.

George, D.,& Mallery, P. (2001). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference (10.0 update, 3rd ed.).* Allyn & Bacon.

Gorshenin, A. (2018). Toward modern educational IT ecosystems: From learning management systems to digital platforms. In *Proceedings of the 10th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT 2018)*(pp. 329–333). IEEE.

Gökçe, N. (2009). Çevre eğitiminde gazetelerden yararlanma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2* (6), 251-265.

Göksu, N., Koska, A., & Erdem, B. (2017). X ve Y kuşaklarının çevre dostu ürünleri kullanım eğilimleri.*Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 5* (3), 109-122.

Göztaş, A., & Baytekin, E. P. (2009). Sosyal sorumluluk kampanyaları ile çocukların bilinçlendirilmesi ve eğitimi türkiye'den bir uygulama örneği: aygaz "dikkatli çocuk" kazalara karşı bilinçlendirme kampanyası". *Journal of Yaşar University* , 1997-2015.

Güdül, A. (2023). *Küresel sosyal sorumluluk, çevresel tutku ve yeşil örgütsel davranış etkileşimi: konaklama işletmelerinde bir uygulama.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.815340)

Güdürü, F. (2021). Ortaokul Öğrencilerinin sorumluluk algıları üzerine bir araştırma. *International Primary Education Research Journal,* 5(3), 243-259.

Günindi, Y. (2010). Okul öncesi öğretmenlerinin çevre dostu davranışlarının araştırılması. *Türk Bilim Araştırma Vakfı (Tübav), 3* (3), 292-297.

Gürbüz, G., & Aydın, M. (2022). Öğretmen adaylarının küresel sorunlara ilişkin küresel sosyal sorumluluk düzeylerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23* (3), 1429-1460.

Gürbüzoğlu Yalmancı, S., & Gözüm, A. C. (2011). The investigation of kafkas university of candidate teachers' attitudes towards environmental problems with respect to some variables. *International Online Journal of Educational Sciences, 3* (3), 1109-1132.

Grace, P. J.,& Welch, J. C. (2014). Professional responsibility, social justice, human rights and injustice. In P. J. Grace (Ed.), *Nursing ethics and professional responsibility in advanced practice*(pp. 141–174). Jones & Bartlett Learning.

Hajj-Hassan, M., Chaker, R., & Cederqvist, A.-M. (2024). Environmental education: A systematic review on the use of digital tools for fostering sustainability awareness. *Sustainability, 16*(9), 3733.

Haktanır, G. (2007). Okul öncesi dönemde çevre eğitimi. In *Çevre eğitimi*(Türkiye Çevre Vakfı Yayını No. 178, pp. 11–34). Türkiye Çevre Vakfı.

Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modeling technique. *Journal of Applied Quantitative Methods,* 3, 76-83.

Huang, H. M. (2002). Toward constructivism for adult learners in online learning environments. *British Journal of Educational Technology, 33* (1), 27-37.

Hur, J. W.,& Brush, T. A. (2009). Teacher participation in online communities: Why do teachers want to participate in self-generated online communities of K–12 teachers? *Journal of Research on Technology in Education, 41*(3), 279–303.

Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modelling technique.*Journal of Applied Quantitative Methods, 3*(1), 76–83

Işık, B.,& Keçeci, A. (2024). The predictive effect of identity functions of nursing students on their global social responsibility tendencies: a cross-sectional study. *Nurse Education Today, 133*, 106068.

Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Smythe, T. (2009). *The 2009 Horizon Report*. Austin, TX: The New Media Consortium.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: a research paradigm whose time has come. *Educational Researcher, 33* (7), 14-26.

Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2007). Toward A Definition Of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research, 1* (2), 112–133.

Jones, E., Leask, B., Brandenburg, U., & De Wit, H. (2021). Global social responsibility and the internationalisation of higher education for society.*Journal of Studies İn International Education, 25* (4), 330-347.

Kadıoğlu Ateş, H.,& Işık Öner, A. (2020). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeyinin incelenmesi. *Kesit Akademi Dergisi*,6(24), 126–144.

Kaivola, T.,& Paaso, M. M. (2007). *Education for global responsibility: Finnish perspectives*. Finlandiya: Publications of the Ministry of Education.

Kalathaki, M. (2016). Training science teachers of secondary education with networking: From Web 2.0 to Edu 2.0. In M. Shelley, A. Kıray, & I. Celik (Eds.), *Education research highlights in mathematics, science and technology* (pp. 74–80). Isres Publishing.

Kalemkuş, F., & Levent, Ç. (2022). Ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim bilişim ağına ilişkin görüşlerinin ve kullanım düzeylerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergis* , 171-189.

Kanbak, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin çevresel tutum ve davranışları: farklı değişkenler açısından kocaeli üniversitesi örneği. *Kosbed, 30*, 77-90.

Kara, E. (2023). Karma araştırma yönteminin teorik olarak ve örnek araştırmalarla incelenmesi. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, 7* (13), 73-90.

Karakaş, E.,& Akgül, G. D. (2020). Sınıf öğretmen adaylarının çevresel duyarlılık ve ahlak ilişkisi üzerine görüşleri. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 6(26),572-582.

Kaya, M. (1995). Çağlar-üstü bir değer olarak Ahlâk. *İslami Sosyal Bilimler Dergisi* , 123-128.

Kayalı, H. (2010). Sosyal bilgiler, türkçe ve sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Marmara Coğrafya Dergisi.*21. Ss. 258-268.

Kayış, A. (2014). Güvenilirlik analizi (reliability analysis). In Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*(pp. 403–419). Ankara: Asil Yayın Dağıtım..

Keleş, M., & Özkan, Y. (2018). Çevreci sivil toplum kuruluşu çalışanlarının sosyal sorumluluk ve özgecilik tutumlarının incelenmesi Ankara ili örneği. *Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2* (1), 127-160.

Kesici, A. (2018). Lise öğrencilerinin sorumluluk düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi.*Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 38 (3). 965-985.

Kepenekçi, Y. K. (2003). İlköğretimde insan hakları ve sorumluluk eğitimi.*Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 9* (34), 280-299.

Kırılmaz, H., Kılıç Kırılmaz, S., Demir, B., & Marakçı, Y. (2018). Üniversite öğrencilerinin küresel sosyal sorumluluk düzeyleri üzerine bir araştırma. *Social Sciences Studies Journal*, 6197–6208.

Kibaroğlu, Y., Avcı, Ç., & Şahin, S. (2025). Öğretmenlerin dijital öğretim materyali geliştirme öz-yeterlik durumu Tübitak 4005 projesi örneği. *Premium E-Journal of Social Sciences* , 399-406.

Kleiman, G., Dash, T., Ethier, D., Johnson, K., Metrick, S., & Treacy, B. (2000). Designing and ımplementingonline professional development workshops.*Education Development Center.*

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY: Guilford Press.

Koehler, M. J.,& Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge?*Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.

Körükçü, M., & Tangülü, Z. (2021). Individual and global social responsibility levels of social studies pre-service teachers in terms of different variables. *International Journal of Evaluation and Research in Education, 10* (3), 1008-1017.

Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö. Ö., Güllüpınar, F. Gültekin, M. (2013). Fatih Projesinin Pilot Uygulama Sürecinin Değerlendirilmesi: Öğretmen Görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 1(2).

Kurt Gökçeli F., Bilmez B. Ve Tarkoçin S. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin çevre sorunlarına yönelik davranışlarının incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 258-270.

Küçükşen, K.,& Arat, S. (2022). Examining the levels of xenophobia and global social responsibility of health sciences students: A cross-sectional study in the case of Konya. *Research Square*.

Küçükşen, K., & Budak, H. (2017). Lise öğrencilerinin sosyal değer tercihlerinin küresel sosyal sorumluluk düzeylerine etkisi". *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1813-1826.

Külekçi, E. (2015). *Üniversite öğrencilerinin sosyal sorumluluk temelli liderlik becerilerinin geliştirilmesine yönelik deneysel bir çalışma.* (Doktora Tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 398396)

Konakay, G., Mercanlıoğlu, A. Ç., & Ergen, B. (2021). The relationship between global social responsability of X, Y, Z generations and their tolerance towards accepting differences. *Journal of Strategic Research İn Social Science, 7* (1), 91-116.

Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Selwyn, N. (2018). Twenty years of online teacher communities: a systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups.*Teaching And Teacher Education, 75*, 302–315.

Lee, R. B., Baring, R. V., & Maria, M. A. (2016). Gender variations in the effects of number of organizational membership, number of social network sites, and grade-point average on global social responsibility in filipino university students. *Europe's Journal of Psychology, 12* (1), 191-202.

Leman, U., Karadağ Gülten, B., Gülten, Y., & Korkmaz Gülten, S. (2023). ilkokul öğretmenlerinin dijital eğitim mecralarını kullanma durumu. *Uygulamada Eğitim ve* , 172-182.

Lewis, R. (2001). Classroom discipline and student responsibility: the students view. *Avustralya: Teaching And Teacher Education, 17* (3), 307-319.

Li, M. (2025). Exploring the digital divide in primary education: a comparative study of urban and rural mathematics teachers' tpack and attitudes towards technology integration in post-pandemic China. *Educ Inf Technol* , 1913-1945.

Lindsay, J.,& Davis, V. A. (2013). Flattening classrooms, engaging minds: Move to global collaboration one step at a time. Boston, MA: Allyn & Bacon.

Maher, D., Sanber, S., Cameron, L., & Vallance, R. (2013). An online professional network to support teachers' information and communication technology development. In *Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Annual Conference*(pp. 526–530). Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education.

Maloney, S., Moss, A., Keating, J., Kotsanas, G., & Morgan, P. (2013). Sharing teaching and learning resources: perceptions of a university's faculty members. *Medical Education, 47* (8), 811-819.

Maral, M. (2022). Açıklayıcı sıralı desen. In *Karma yöntem araştırmaları*(pp. 70–98). Detay Yayıncılık.

Mcloughlin, C. ve Lee, M. (2010). Personalised and self-regulated learning in the web 2.0 era: ınternational exemplars of innovative pedagogy using social software. Australasian *Journal of Educational Technology*, 26 (1), 28-43

Mehrabi, S. (2014). International economic sanctions, university life, and global citizenship education: the case of Iran. *Cultural and Pedagogical Inquiry, 6*, 43-66.

Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*(S. Turan, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Mills, G. E. (2003). *Action Research A Guide For The Teacher Researcher* (Cilt 2. Baskı). Boston: Pearson Education.

Mitton, B. L., & Harris, D. B. (1954). The development of responsibility in children. *The Elementary School Journal, 54* (5), 268-277.

Mureşan, L., Potînvcu, C., & Duguleana, M. (2010). Ecological responsibility, component of the corporate social responsibility. In *Proceedings of WSEAS International Conference*

on Risk Management, Assessment and Mitigation (RIMA'10)(pp. 318–322). Bucureşti, Romania.

Nakamura, M., & Watanable-Muraoka, A. M. (2006). Global social responsibility: developing a scale for senior high school students in Japan. *International Journal For The Advancement of Counselling* , 213-226.

Nam, J.,& Chatmon, E. (2015). College students' perceptions and practices towards environmentally friendly clothing: A comparison and exploratory study. *Journal of Human Sciences and Extension, 3*(3), 3.

National Research Council. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Washington, DC: National Academies Press.

OECD. (2020). *Professional growth in times of change: Supporting teachers' continuing professional learning and collaboration* (Education policy perspectives No. 10). Paris, France: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/professional-growth-in-times-of-change_753eaa89-en.html

OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023*. Paris, France: OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2023_c74f03de-en.html

Oğuz, D., Çakıcı, I., & Kavas, S. (2011). Yükseköğretimde öğrencilerin çevre bilinci. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 12* (1), 34-39.

Öksüz, E., & Malhan, S. (2004). Reliability and validity of the Turkish version of the Florida sexual history questionnaire. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences, 25*, 204-213.

Önal, Ş. H. (2005). *Bir sorumluluk eğitim programının lise dokuzuncu sınıf öğrencilerinin sorumluluk düzeylerine etkisi*. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.188277).

Özaydın, S., & Siyez, D. M. (2023). Kaos yaklaşımına dayalı kariyer gelişimini destekleme programı: açıklayıcı sıralı desen çalışması. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi, 6* (2), 40-65.

Özcan, M. (2021). Ortaokul öğrencilerinin sosyal sorumluluk düzeyleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 25*(1), 291-302.

Özçoban, E. (2012). *Yeşil yıldız turizm endüstrisinde bir sosyal sorumluluk örneği.* Ankara: Orion Kitabevi.

Özdemir, H., & Atmaca, T. (2022). Sosyal sorumluluk çalışmalarının öğrencilerin sosyal gelişimlerine etkisinin öğretmenlerin görüşlerine göre incelenmesi. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi, 6* (2), 69-91.

Özen, Y. (2015). *"Sorumluluk Eğitimi".* Ankara: Vize Basın Yayın.

Özen, Y. (2009). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kişisel ve sosyal sorumluluk yordayıcılarının incelenmesi.*(Doktora Tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.241775).

Özen, Y. (2011). Kişisel, sosyal, ulusal ve küresel sorumluluk bağlamında toplumun yeniden inşası: mekân. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8*, 137-148.

Özen, Y., Güllaçtı, F., & Çıkılı, Y. (2002). İlköğretim öğrencilerinin sorumluluk duygusu ve davranış düzeyleri ile iç-denetimsel sorumluluk ile dış-denetimselsorumluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi Yayınları, 4* (2), 45-58.

Özgan, H.,& Öztuzcu, R. (2016). Öğretmenlerin sosyal sorumluluk temelli liderliğe ilişkin algılarının incelenmesi. *Qualitative Studies,* 11(3), 1–12.

Özgen, E. (2006). *Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri.* İstanbul: Mavi Ağaç Yayıncılık.

Özmen, F., Aküzüm, C., Sünkür, M., & Baysal, N. (2011). Sosyal Ağ sitelerinin eğitsel ortamlardaki işlevselliği. *6th International Advanced Technologies Symposium,* (S. 42-47). Elazığ:Fırat Üniversitesi.

Özpınar, D. (2009). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği).* (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.229286)

Öztekin Ağır, H. S. (2017). İlköğretim Din kültürü ve ahlak bilgisi dersinde sorumluluk değeri ile ilgili kazanımların gerçekleşme düzeyi. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.469424)

Öztürk, E. (2013). *Uluslararası bir çevre eğitimi projesinin fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilincine etkisi.*(Doktora Tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.363235).

Öztürk, E., & Deryakulu, D. (2011). Çevrimiçi öğrenme topluluklarında iletişim aracı türünün bilişsel ve toplumsal buradalık üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 41*, 349-359.

Pamuk, C., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H. M. ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla tablet pc ve etkileşimli tahta kullanımı: Fatih Projesi değerlendirmesi. *Educational Sciences: Theory & Practice,* 13(3), 1799-1822.

Peker, F., & Taşdemir, Y. (2024). Çevresel Araştırma proje programı kapsamında kuraklık kavramına disiplinler arası yaklaşım. *6. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı*, (S. 122-131). İstanbul.

Plano Clark, V. L., & Ivankova, N. V. (2018). *Mixed Methods Research: A Guide To The Field.* (Ö. Çokluk, Çev.) Sage.

Polat, A. S., & Kırpık, D. C. (2013). Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Bartın University Journal of Faculty Of Education, 2* (1), 205-227.

Polat, M., & Koç, M. (2024). Dijital ortamlarda fen eğitimi: dijital öğrenme platformları üzerine fen bilgisi öğretmen görüşleri.*Hakkari Review, 8* (1), 32-55.

Rasmussen, K.,& Northrup, P. (2002). A framework for online professional development. In *EdMedia + Innovate Learning*(pp. 1456–1461). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)

Raykov, T.,& Marcoulides, G. A. (2006). On multilevel model reliability estimation from the perspective of structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 13(1), 130-141.

Reason, R. D., Ryder, A. J., & Kee, C. (2013). Higher education's role in educating for personal and social responsibility: a review of existing literature. *New Directions For Higher Education* , 13-22.

Recepoğlu, S. (2022). The analysis of the global social responsibility levels of social studies prospective teachers. *International Journal of Eurasian Education And Culture, 7* (16), 588-622.

Romi, S., Lewis, R., & Katz, Y. J. (2009). Student responsibility and classroom discipline in Australia, China, and Israel. *Compare*, *39*(4), 439-453.

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record, 104,* 842–866.

Saklan, H. ve Ünal, C. (2019). Dijital eğitim platformları arasında eba'nın yeri ile ilgili Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri. *OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 19-34.

Saran, M., Coşkun, G., İnal Zorel, F., & Aksoy, Z. (2011). "Üniversitelerde Sosyal Sorumluluk Bilincinin Geliştirilmesi: Ege Üniversitesi Topluma Hizmet Uygulamaları Dersi Üzerine Bir Araştırma". *Journal of Yaşar University, 22* (6), 3732-3747.

SAS Institute Inc. (2009). *SAS/STAT® 9.2 user's guide* (pp. 305–310). Cary, NC: SAS Documentation.

Sarıdaş, G., & Deniz, L. (2018). Çevrimiçi öğrenme topluluklarının öğretmenlerin mesleki gelişimine etkisine yönelik öğretmen görüşleri. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi, 5* (1), 11-41.

Schlager, M. S. & Fusco, J. (2003). Teacher Professional development, technology, and communities of practice: are we putting the cart before the horse?*The Information Society,* 19(3), 203-220.

Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). A beginner's guide to structural equation modeling. *Taylor Vefrancis* , 1-8.

Schwartz, S. H. (1968). Word, deeds, and the perception of consequences and responsibility in action situations. *Journal of Personality and Social Psychology, 10* (2), 232-242.

Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology* , 550-562.

Secgin, F., & Yazıcı, F. (2018). Tarih ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının kontrol odakları ve küresel sosyal sorumluluk düzeyleri arasındaki ilişki. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 8* (15), 1269-1292.

Seferoğlu, S. S. (2004a). Öğretmenlerin hizmet-içi eğitiminde yeni yaklaşımlar. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 1(1). 83-95.

Seferoğlu, S. (2004b). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim, 58*, 40-45.

Selanik Ay, T., & Dal, S. (2014). İlköğretim öğrencilerinin yazılı anlatım ürünlerine göre sorumluluk değeri algıları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*, 78-93.

Sengupta, S. (1993). A mixed-method design for practical purposes—combination of concept mapping, questionnaire and interviews. Paper presented at the AEA Conference, 2–17.

Sert, N. Y. (2012). Türkiye'de özel sektörün kurumsal sosyal sorumluluk anlayışına ilişkin yarar algısı: kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin duyurulmasında web sitelerinin kullanılması. *Ajıt-E: Academic Journal of Information Technology, 3* (9), 31-50.

Sezer, A., Çoban, O., & Alkşit, İ. (2017). Öğretmenlerin sorumluluk değeri algılarının incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 3* (1), 122-144.

Sezer, T. (2008). İlköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Sorumluluk Değerinin Öğretimine İlişkin Öğretmen Görüşleri. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.218929).

Sözer, Ç. (2024). *Çevrimiçi Dijital Platform Çalışanları: Eğitim Sektörü Örneği.* (Doktora Tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No.906326).

Starrett, R. H. (1996). Assessment of global social responsibility. *Psychological Reports, 78* (2), 535-554.

Sterling, S.,& Orr, D. (2001). *Sustainable education: Re-visioning learning and change*(Vol. 6). Totnes: Green Books for the Schumacher Society.

Such, E., & Walker, R. (2004). Being responsible and responsible beings: children's understanding of responsibility. *Children ve Society, 18,* 231-242.

Sümbüloğlu, K., & Akdağ, B. (2009). İleri biyoistatistiksel yöntemler. *Hatipoğlu, 1*, 99-158.

Şahan, E. (2011). İlköğretim 5. ve 8. sınıf ders programlarındaki sorumluluk eğitimine dönük kazanımların gerçekleşme düzeyleri. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.300680).

Şan, E. (2020). Türkiye'de eğitim alanında yayınlanan makalelerin incelenmesi / Türkiye'de eğitim alanında yayınlanan karma yönetime dayalı yöntemler çalışması. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.624474).

Şen Akbulut, M. (2020). Dijital teknolojilerin eğitimde etkin kullanımı. *Bilim ve Teknik* .53(631). 49-55.

Şimşek, B., & Mete, M. (2022). Sağlık çalışanlarında sosyal sorumluluk algısının örgütsel sürdürülebilirliğe etkisinde kişilik özelliklerinin aracı rolü. *Avrasya Bilimler Akademisi Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi, 30*, 15-38.

Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.4-22.

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

Şişman, M. (2020). *Eğitimde Mükemmellik Arayışı Etkili Okullar* (Cilt 6). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Tabachnick, B. G.,& Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (6th Ed.). Nobel Tıp Kitabevleri.

Talas, M., & Karataş, A. (2012). Çevre bilincinin geliştirilmesinde topluma hizmet uygulamaları dersinin önemi: niğde üniversitesi sınıf öğretmenliği programı örneği. *Journal of World of Turks, 4* (1), 107-124.

Tanık, N. (2012). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre kimliklerinin ve çevre dostu davranışlarının belirlenmesi.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 313060).

Taşdemir, M., & Dağıstan, G. (2014). Çocuklara sorumluluk kazandırmada ebeveynlerin bhtg yaklaşımını uygulama durumları: Bir durum çalışması. *Turkish Studies, 9* (8), 47-71.

Taş, M.M. (2021). *Okullardaki mesleki öğrenme topluluğunun öğretimsel liderlik ve bazı değişkenler açısından incelenmesi.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.692660).

Taş, S.,& Korkmaz, İ. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin Motivasyonunu Etkileyen Faktörler. *Sportive, 2*(1), 12-24.

Taşkaya, S. M. (2012). Nitelikli bir öğretmende bulunması gereken özelliklerin öğretmen adaylarının görüşlerine göre incelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 33*, 283-298.

Taylı, A. (2013). Sorumluluğun bazı değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 30, 68-84.

Taylı, A. (2014). Sosyal sorumluluğun ilişkili olduğu yaşam değerleri. *Akademik Bakış Dergisi* , 42.

Teachers Without Borders. (2000). Teachers Without Borders: About the organization. Erişim 10 Ağustos 2025, https://teacherswithoutborders.org/

Tepecik, B. (2008). *Sosyal bilgiler dersinde sorumluluk değerinin kazandırılmasına ilişkin öğretmen görüşleri*. (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.274375).

Tikka, P. M., Kuitunen, T. M., & Tynys, S. M. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment**.***Journal of Environmental Education, 31*(2), 105-111.

Timberlake, W. (1984). Behavior regulation and learned performance: some misapprehensions and disagreements. *Journal of The Experimental Analysis of Behavior, 41* (3), 355-375.

Toraman, S. (2021). Karma yöntemler araştırması: kısa tarihi, tanımı, bakış açıları ve temel kavramlar. *Nitel Sosyal Bilimler, 3* (1), 1-29.

Torlak, Ö. (2007). *Pazarlama Ahlakı : Sosyal Sorumluluklar Ekseninde Pazarlama Kararları Ve Tüketici Davranışlarının Analizi.* (Cilt 4). İstanbul: Beta Yayınevi.

Treacy, B., Kleiman, G., & Peterson, K. (2002). Successful online professional development. *Learning And Leading With Technology, 30* (1), 42-49.

Trust, T. (2012). Professional learning networks designed for teacher learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education,* 28(4), 133–138.

Trust, T. (2013). Beyond School walls: teachers' use of professional learning networks toreceive help on a global scale. *International Journal of Social Media And İnteractive Learning Environments,* 1(3), 270-286.

Trust, T. (2016). New model of teacher learning in an online network.*Journal of Research On Technology In Education, 48*(4), 290–305.

Trust, T., Carpenter, J. P., & Krutka, D. G. (2017). Moving beyond silos: professional learning networks in higher education. *The Internet and Higher Education, 35,* 1–11.

Turan, S., & Aktan, D. (2008). Okul hayatında var olan ve olması düşünülen sosyal değerler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* , 227-259.

Türküresin, K.,& Biçer, B. (2020). Öğretmenlere yönelik dijital vatandaşlık davranış ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Turkish Education Sciences, 15*, 83–98.

Türkoğlu, A. (1991). Öğretmen yetiştirmede amaçlar. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, 1* (5), 105-111.

Tyer-Viola, L., Nicholas, P. K., Corless, I. B., Barry, D. M., Hoyt, P., Fitzpatrick, J. J., Et Al. (2009). Social responsibility of nursing: A global perspective. *Policy, Politics, & Nursing Practice, 10* (2), 110-118.

Uçar, D. (2024). *Ubd temelli sürdürülebilir kalkınma eğitiminin lise öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma farkındalıkları ve küresel sosyal sorumluluk düzeylerine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi), Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 876396)

UNESCO. (2014). *Global citizenship education: Preparing learners for the challenges of the 21st century*. Paris, France: UNESCO.

UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. Paris, France: UNESCO Publishing.

UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. Paris, France: UNESCO Publishing.

Unutkan, Ö. P. (2007). Okul öncesi dönemde sorumluluk eğitimi. In A. Oktay & Ö. P. Unutkan (Eds.), *Okul öncesi eğitimde güncel konular*(pp. 189–197). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Ünal, Ö., & Sarı, M. (2017). Öğretmenlerde küresel sosyal sorumluluk ve demokratik tutum üzerine bir inceleme.*26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi Kitabı* (S. 325-333). Ankara: Pegem.

Vescio, V., Ross, D. ve Adams, A. (2008). A review of research on the impact of professional learning communities on teaching practice and student learning. *Teaching and Teacher Education,* 24(1), 80–91.

Yalçın, A. (2021). *5. sınıf sosyal bilgiler dersinde uygulanan sorumluluk temelli etkinliklerin öğrencilere sorumluluk değerini kazandırmadaki etkisi*. (Doktora tezi), Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 699666).

Yalgın, B., & Çalışkan, H. (2023). Kentsel ve kırsal bölgede eğitim gören okul öncesi çocuklarının değer düzeylerinin incelenmesi. *Pesa International Journal of Social Studies, 9* (1), 43-54.

Yaman, H. (2019). *Fen Bilimleri dersi kapsamında hazırlanan öğrenci temelli etkinliklerin sorumluluk değeri kazandırmaya etkisi.*(Yüksek lisans tezi), Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 557575).

Yanlin, H., & Bin Roya, M. A. (2024). Accessibility and effectiveness of online learning in china's vocational education system: a comparative study between urban and rural areas. *Journal of Electrical Systems (Jes)* , 2518-2530.

Yaşar, İ. (2024). *İlkokul Türkçe, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri ve Matematik ders kitaplarının sorumluluk değeri bakımından incelenmesi.*(Yüksek lisans tezi, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.927064).

Yavuz, G. (2024). *Üstün yetenekli öğrencilerin küresel sosyal sorumluluk kavramına ilişkin metaforik algılarının incelenmesi*.(Yüksek lisans tezi), Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.882265).

Yazıcı, E. B. (2021). *İlkokul Matematik dersinde dijital eğitim platformlarının sınıf öğretmenleri görüşlerine göre incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.682014).

Yeşil, R. (2003). Sorumluluk bilincinin gelişmesine okul ve ailenin etkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi, 9*, 175-183.

Yeşil, R. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin okul öğrenmelerindeki öğrenme sorumluluklarını yerine getirme düzeyleri. *International Journal of Human Sciences, 10* (1), 1214-1237.

Yeşil, R. (2014). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin sorumluluk eğitimi stratejilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29-2), 282-294.

Yetiş, H.,& Aktaş, B. (2021). Sağlık bilimleri fakültesinde okuyan öğrencilerin bireysel sosyal sorumluluk düzeyleri ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi, 4*(2), 46-51.

Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim, 23* (112).

Yıldırım, M. Ç. (2019). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin çevre bilinci ve çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No. 553128).

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, M. Ve Arslan, Ş. (2016). Öğretmen adaylarının topluma hizmet uygulamaları dersine yönelik algıları. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* 5(2). 598 – 607.

Yılmaz, O., Boone, W. J. and Andersen, H. O. (2004). Views of elementary and middle school turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education,*26(12).1527-1546.

Yılmaz, H. (2023). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevrimiçi mesleki gelişim ve çevrimiçi eğitim faaliyetleri hakkındaki görüşleri, mesleki gelişimleri için çevrimiçi portal (site) önerisi.* (Doktora Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No.808414).

Yılmaz, R., Gümüş, S., & Okur, M. (2005). Türkiye'de yüksek örgün öğrenimde çevrimiçi öğrenme. In *International Educational Technology Conference*(pp. 640–644). Sakarya, Turkey: Sakarya Üniversitesi.

Yokuş, G. (2018). *Çevrimiçi mesleki öğrenme ağlarının öğretmen adaylarının araştırmacı kimlik eğilimleri, sosyal sorumluluk temelli liderlik algıları ve sosyal ağlara dayalı öğrenme algıları üzerindeki etkisinin incelenmesi: dijital öğretmen topluluğu.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir.(Tez No.531187).

Yontar, A. (2007). *Sorumluluk eğitiminde ceza uygulamalarına ilişkin ilköğretim 5. sınıf öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi.*(Yüksek lisans tezi),Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No.220651).

Yurdakul, S., Gür, B. S., Çelik, Z., Kurt, T., & Olçum, A. (2016). *Öğretmenlik mesleği ve mesleğin statüsü* (Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi, 70(13), 1–121). Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi.

Yüksel, H. (2007). İnternet Sitelerinin Kalite Boyutlarının Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*.517-536.

Worsley, A. ve Skrzypiec, G. (1998). Environmental attitudes of senior secondary school students in South Australia. *Global Environmental Change*. 8. 209- 255.

EKLER

EK-1. Küresel Sosyal Sorumluluk Ölçeği

Aşağıda *"Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Küresel Sosyal Sorumluluklarının belirlemesine"* yönelik maddeler yer almaktadır. Her bir maddenin belirttiği ifadeye ne derecede katıldığınızı veya katılmadığınızı maddelerin sağ tarafında yer alan seçenek bölümlerini işaretleyerek belirtiniz. Ölçeğe vereceğiniz cevaplar yalnızca bilimsel araştırma için araştırmacı tarafından kullanılacaktır. İçtenlikle doldurduğunuz takdirde doğru verilere ulaşılmasında büyük katkılarınız olacaktır. Cevaplarınızı ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Hiçbir maddeyi boş bırakmayınız. Göstereceğiniz ilgi ve katkılarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Maddeler		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
		1	2	3	4	5
1	Küresel Sosyal Sorumluluk projelerinin oluşturulmasında aktif rol oynarım.					
2	Çevrenin korunması adına yapabileceğim faydalı bir şeyler olduğunu düşünürüm.					
3	Bireyler sadece kendi ülkelerini geliştirmek için çalışmalıdır.					
4	Diğer insanların refahını önemserim.					
5	Uluslararası sivil toplum kuruluşlarının kampanyalarına destek veririm.					
6	Tanıdıklarımı yardım derneklerinin etkinliklerine katılmaları konusunda teşvik ederim.					
7	Dünyada çevre kirliliğinin artması beni rahatsız etmez.					
8	Komşu ülkelerde var olan problemlerin çözümünde ülkemiz elinden geleni yapmalıdır.					
9	Küresel çevre sorunlarına karşı toplumun duyarlılığının arttırılması çabalarına katkıda bulunurum.					
10	Dünyada doğal afetlerden zarar görmüş bölgeler için maddi bağışta bulunurum.					

EK-1. Devamı

11	Bir bireyin diğer insanlar hakkında endişelenmesi ne gerek yoktur.					
12	Dünyada Medikal ürün bulma sıkıntısı yaşayan insanlara destek olmak amacıyla ağaçta bulunurum.					
13	Göçmenlerin (Suriyeli vb.) sorunlarına çözüm bulmak için devlet daha fazla çabalamalıdır.					
14	Uluslararası kuruluşların çevre sorunlarını çözmeye yönelik faaliyetlerini imkanlarım ölçüsünde desteklerim.					
15	İnsanların üzerinde yaşadığı çevreyi koruması gerektiği anlayışı ile hareket ederim.					
16	Tanıdıklarımı uluslararası gönüllü çalışmalara katılmaları konusunda teşvik ederim.					
17	Nesli tükenen bitki ve hayvan türlerinin korunması için yapabileceğim bir şey yoktur.					
18	Diğer ülkelerdeki insanların sorunlarını önemsemem.					
19	Toplumun küresel sosyal sorunlara(dil, ırkçılık vb.) yönelik duyarlılığının artırılması çalışmalarında aktif rol alırım.					
20	Diğer ülkelerde hak ve özgürlüklerin kısıtlanması benim için önemli değildir.					
21	Ödediğim vergilerin sadece kendi ülkem/ vatandaşlarım için harcanmasını isterim.					
22	Dünyadaki tüm bireyler benim için değerlidir.					
23	Az gelişmiş ülkelerdeki yoksul insanlar için yardımda bulunmaya istekliyim.					
24	Uluslararası yardım çalışmalarına, yardım amaçlı satılan ürünleri alarak destek olurum.					
25	Gazete, şişe, teneke ve benzeri materyallerin geri dönüşümü zorunlu olmalıdır.					
26	Başka ülkelere yardım etmek yerine kendi ülkemizdeki sorunları çözmek için uğraşmalıyız.					
27	Türkiye'de yoksul insanlarla ilgili pek çok sorun mevcut olduğundan diğer ülkelerin sorunlarını para harcamamalıyız.					
28	Dünyada gıda sıkıntısı yaşayan ülkeler için yapılan sosyal sorumluluk projelerine destek veririm.					
29	Diğer insanların haklarını gözetirim.					
30	Çevre kirliliği ile mücadele eden kuruluşların çalışmalarına katılırım.					

EK-2. Eko-Öğretmenler Platformunun Değerlendirme Formu

EKO-ÖĞRETMENLER PLATFORM DEĞERLENDİRMESİ

Aşağıdaki yönerge doğrultusunda siz değerli uzmanlarımızdan Eko-Öğretmenler Platformu ile ilgili görüşlerinizi rica ediyoruz.

Yönerge :

Küresel Sosyal Sorumluluk bütün canlılara, doğaya ve tüm bunların bir bütün olarak meydana getirdiği dünyaya karşı sorumlu olma durumuyla ilgilidir. Doğal çevrenin kirlenmesi, küresel ısınma, ozon tabakasının incelmesi, elektro manyetik alanların yaydığı tehlike, silahlı çatışmalar, olumsuz toplumsal alışkanlıklar gibi yeryüzünü ve insanlığı tehdit edebilen büyük sorunların önüne geçilmesi küresel sosyal sorumluluğu kişiliğinin bir parçası haline getirmiş ve bunu etkili bir biçimde eyleme dönüştürebilen insanlarla mümkün olabilir. Küresel sorunların çözümü için her bireyin yerine getirebileceği mutlaka birtakım sorumlulukları vardır (Özen, 2009).

İncelemiş olduğunuz sitedeki amacımız öğretmenlerimizin sınıf içi ve dışındaki düzenlemiş oldukları ekolojik etkinlikleri ve küresel anlamda diğer öğretmenleri bilinçlendirmek adına haberler paylaşabilmelerini sağlamak.

https://eko-ogretmenler.com/

1.Eko-Öğretmenler Platformunun amacına uygunluğu hakkında ne düşünüyorsunuz?

2.Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikler öğretmenlerin küresel sorumluluk bilinçleri ile ilgili bilgi vermekte midir?

3.Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikleri yorumlayacak olursanız? Öğretmenlerin küresel sorumluluklarını en çok etkileyebilecek etkinliklerden ilk 3'ünü sıralayabilir misiniz?

4.Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinliklerden sizlerde faydalanmak ister misiniz?

5.Eko-Öğretmenler Platformunun da bulunan etkinlikler öğretmenlerin küresel sorumluluk becerilerini geliştirmesine katkı sağlar mı?

EK-3. Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Eko-Öğretmenler Platformu Ve Küresel Sosyal Sorumluluk Hakkındaki Görüşlerine Yönelik Hazırlanan Görüşme Formu

1. Küresel sorunların çözümüne yönelik projelerin faydalı olacağını düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise hangi tür projelerde yer almak isterdiniz? Düşünceleriniz Nelerdir?
2. Ürün satın alırken dikkat ettiğiniz çevreyle ilgili kriterlere ve çevre dostu olup olmadığına dikkat eder misiniz? Düşünceleriniz nelerdir?
3. Farklı ülkelerdeki insanların yaşadığı sorunlara karşı duyarlı mısınız? Düşünceleriniz nelerdir?
4. Eko-Öğretmenler PlatformuKüresel Sosyal Sorumluluk bilincinizi geliştirmeye yönelik katkısı olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünceleriniz nelerdir?
5. Öğretmenlerin Eko-Öğretmenler Platformundan beklentileri nelerdir?
6. STK üyeliğiniz bulunmakta mıdır? Yoksa katılmak isteseniz hangi alanda çalışma yapan stkları seçersiniz?
7. Küresel sorunlarla ilgili görüşlerinizde ne tür değişiklikler olmuştur? Açıklayınız.
8. Evinizdeki ürünleri kullanırken çevreye zarar vermemek için aldığınız önlemler varmıdır? Açıklayınız.

EK-4. Etik Kurul Kararı

T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

03.03.2021

Sayı : E-85748827-050.06.04-66629
Konu : Etik Kurulu Kararı 2021/03-56 (Edanur KARAKAŞ)

Sayın Edanur KARAKAŞ
Fen Bilimleri Enstitüsü

Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Başkanlığının 26/02/2021 tarih ve 03 sayılı oturumunda alınan 03-56 sayılı kararı ekte gönderilmiştir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Hüseyin Hüsnü BAHAR
İnsan Araştırmaları Etik Kurul Başkanı

Ek:KARAR (1 sayfa)

ÖZGEÇMİŞ

1994 yılında Erzincan'da doğdu. İlkokul ve ortaokul eğitimini Erzincan'da tamamladı. Lise öğrenimini Mustafa Kemal Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Hemşirelik bölümünden mezun olarak tamamladı. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Fen Bilimleri Eğitimi Programı'ndan 2016 yılında mezun oldu. 2019 yılında Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı Fen Eğitimi Bilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimini tamamladı. Aynı yıl Prof. Dr. Demet YİĞİT'in danışmanlığında doktora eğitimine başladı. 2019 yılından beri özel bir hastanede hemşire olarak çalışmaktadır.