



Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri ile Ekolojik Ayak İzleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Examining the Relationship Between Social Studies Teachers' Levels of Ecological Citizenship and Their Ecological Footprints

Aslıhan Ercan¹, Tevfik PALAZ^{2*}

¹Milli Eğitim Bakanlığı Şehit Ayşe Aykaç Ortaokulu, Kastamonu, Türkiye

e-mail: yavas.aslihan@gmail.com, ORCID ID :0009-0002-4577-8097

²Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana
Bilim Dalı, Türkiye

e-mail: tevfikpalaz@gazi.edu.tr, ORCID ID :0000-0002-1631-531X

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Type: Araştırma Makalesi / Research Article

Geliş Tarihi/Received: 13.07.2025

Kabul Tarihi/Accepted: 21.08.2025

Yıl/Year: 2025 | Cilt-Volume: 45 | Sayı-Issue: 2 | Sayfa/Pages: 665-687

***Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** Tevfik PALAZ

Yazar Notu/Author Note: Bu çalışma ilk yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırlanan yüksek lisans tezinin bir kısmından üretilmiştir.

Alıntılama/Cite as: Ercan, A., & Palaz, T. (2025). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi [Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty]*, 45(2), 665-687.

Etik Kurul Beyanı/Ethics Committee Approval: Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 28.05.2024 tarih ve 10 sayılı toplantısında alınan izin ile yürütülmüştür. Etik Komisyonu araştırma kodu: 2024 – 871.



GEFAD

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi
Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gefad>

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri ile Ekolojik Ayak İzleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

ÖZ

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasındaki ilişkiyi incelemek bu araştırmanın temel amacıdır. Araştırmaya, Ankara il merkezindeki devlet okullarında görev yapan 208 sosyal bilgiler öğretmeni katılmıştır. Bu çalışmada, nicel yöntemlerden biri olan ilişkisel tarama modeli kullanılarak öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri, çeşitli değişkenler doğrultusunda incelenmiştir. Veriler, "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği" ve "Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği" aracılığıyla toplanmıştır ve SPSS 24 paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Verilerin çözüm sürecinde Mann-Whitney U testi ile Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri yüksektir. Özellikle hak ve adalet alt boyutu en yüksek değere sahiptir. Yine aynı şekilde, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri de yüksektir. Sonuçlar, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlıkları ile ekolojik ayak izi farkındalıkları arasında güçlü ve pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ancak alt boyutlar arasında orta düzeyde pozitif ilişkiler bulunmaktadır. Araştırma sonuçları dikkate alındığında tüm kademelerde çevre eğitimi programlarının tekrar değerlendirilmesi ve öğretmenlere seminerler verilerek çevre bilinci düzeylerinin artırılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ekolojik Vatandaşlık, Ekolojik Ayak İzi, Sosyal Bilgiler Öğretmeni, Çevre Tutum.

ABSTRACT

The main aim of this study is to examine the relationship between social studies teachers' levels of ecological citizenship and their ecological footprints. The study involved 208 social studies teachers working in state schools in the centre of Ankara. In this study, the correlational survey model, one of the quantitative methods, was used to examine teachers' levels of ecological citizenship and ecological footprints in line with various variables. Data were collected using the 'Ecological Footprint Awareness Scale' and the 'Ecological Citizenship Scale' and analysed using the SPSS 24 software package. The Mann-Whitney U test and the Kruskal-Wallis test were applied in the data analysis process. According to the findings of the study, social studies teachers have high levels of ecological citizenship. In particular, the rights and justice sub-dimension has the highest value. Similarly, social studies teachers also have high levels of ecological footprint awareness. The results indicate a strong and positive relationship between social studies teachers' ecological citizenship and their ecological footprint awareness. However, there are medium-level positive relationships between the sub-dimensions. Considering the research results, it is recommended that environmental education programmes be re-evaluated at all levels and that seminars be provided to teachers to increase their environmental awareness levels.

Keywords: Ecological Citizenship, Ecological footprints, Social Studies Teacher, Environmental Attitude.

GİRİŞ

Çevre, tüm canlıların sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi ve ekolojik dengenin korunması açısından kritik bir role sahiptir. İnsanlık tarihinin başlangıcından bu yana çevreyle etkileşim süreklilik göstermiştir. Ancak zamanla, teknolojik gelişmelerle birlikte insan çevreye hükmetmeye başlamış ve bu durum çevre üzerinde yıkıcı sonuçlara yol açmıştır. Çevresel sorunlara bağlı nedenlerle her yıl yaklaşık 12,6 milyon insan yaşamını yitirmektedir. Doğal tahribatın artan etkileri, insanlar ve diğer canlılar üzerinde ciddi sonuçlar doğurmaktadır. Ekosistemlerin zarar görmesi, milyonlarca insanın hastalanmasına, birçok hayvan türünün yok olmasına ve bitki örtüsünün tahrip olmasına neden olmaktadır (Akyüz, 2020, s. 3). Birleşmiş Milletler, 2021 yılında başlayarak önümüzdeki on yılı "Ekosistemin Yeniden Canlandırılması On Yılı" (Decade on Ecosystem) olarak ilan etmiştir (United Nations Environment Program- UNEP, 2021). Bu girişimin temel amacı, bireylerden topluluklara, hükümetlerden özel sektöre kadar tüm paydaşları küresel bir eylem planı etrafında birleştirerek, ekosistemlerin daha fazla bozulmasını önlemek ve herkes için sürdürülebilir yaşam alanları oluşturmaktır (Keleş, Erbay ve Görmez, 2023, s. 13).

Çevre sorunları arttıkça, bu sorunlara karşı duyarlılık da gelişmiştir. Çevre sorunlarının çözümünde en etkili yol, çevre bilincine sahip bireyler yetiştirmektir. Çünkü bu sorunların önlenmesindeki en büyük engel, toplumların çevre konusunda yeterince bilinçli olmamasıdır (Akyüz, 2020, s. 4). Bu bilincin oluşturulması ise öncelikle eğitimle mümkündür. Doğadaki yaşamı önemseyen, çevre hak ve sorumluluklarının farkında olan bireylerin yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sürdürülebilir bir gelecek için, çevresel problemlerin çözümüne katkı sağlayacak bilgi ve becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Uysal, 2018). Bu doğrultuda bireylere sistemli ve etkili bir çevre eğitimi verilmelidir.

Çevre eğitimi, bireylerin çevre hakkında bilgi sahibi olmalarını, çevresel sorunları anlamalarını ve bu sorunlara karşı duyarlılık geliştirmelerini sağlayan bir süreçtir. Bu eğitim; bireylere çevreyi koruma bilinci kazandırarak doğayı koruma, doğal kaynakları verimli kullanma ve çevreye duyarlı davranışlar sergileme gibi kazanımları hedefler. Bu eğitim süreci, çevre sorunlarını anlamakla kalmayıp, bu sorunlara yönelik çözüm yollarını öğrenmeyi ve uygulamayı da içerir. Ailede ve okulda çocuklara çevre eğitimi verilerek ekolojik vatandaşlar yetiştirilmeli ve ekolojik ayak izi farkındalığı oluşturularak ekolojik ayak izlerinin azaltılması gerekmektedir. Bu durum okul öncesi çağındaki çocuklardan toplumu oluşturan tüm yaş düzeylerine kadar aşılmalıdır.

Çevre sorunlarının artması çevre eğitime verilen önemi de ön plana çıkarmıştır. Bu eğitimlerin yaygınlaşması beraberinde çevre sorunlarına ve onu oluşturan alt öğelere yönelik araştırmaların yaygınlaşmasını da sağlamıştır. İlgili alan yazın incelendiğinde Carter ve Hubby (2004) ekolojik vatandaşların bağlı olması gereken etik değerleri, Kennedy (2011) kültürel farklılıkların ekolojik vatandaşlık üzerindeki rolünü, Green, Medina-Jerez ve Bryant (2016) çevresel eylem projesine katılmanın öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeyini nasıl etkilediğini, Uysal (2018) sınıf öğretmeni adaylarının, Sevim (2023) ortaokul öğrencilerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından ortaya koymuşlardır. Koca (2021) fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık kavramının alt boyutları hakkındaki fikirlerini belirlemiştir. Durgun (2022), sınıf öğretmeni adaylarının çevre etiği ile ekolojik vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ele alırken; Kaya Aydın (2022), okul öncesi öğretmenlerinin çevre okuryazarlığı düzeyi ile ekolojik vatandaşlık düzeyi arasındaki bağlantıyı incelemiştir. Altın (2022) ise, okul öncesi öğretmeni adaylarının çevre eğitimi öz-yeterlilikleri, çevre etiğine ilişkin farkındalık algıları ve ekolojik vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi farklı değişkenler bağlamında değerlendirmiştir. Çelik Coşkun (2013), Artvinli, Aydın ve Terzi (2019) sınıf öğretmeni adaylarının; Yiğitkaya (2019) ise çeşitli bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının; Bayram (2022) sosyal bilgiler ve Türkçe öğretmen adaylarının; Ocak (2022) da genel olarak öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini tespit etmeye yönelik çalışmalar yürütmüştür. Aydın (2017) ile Caba (2021), sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumlarını belirli değişkenler açısından incelemişlerdir. Gündüz ve Alsagher (2018), Libya'daki üniversite öğrencilerinin ekolojik ayak izine ve sürdürülebilir yaşama dair farkındalıklarını araştırırken, Yorgun (2022) ise sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalıkları ve çevresel davranışları üzerindeki etkisini ekolojik ayak izi etkinlikleri bağlamında değerlendirmiştir.

Bu araştırmalar genelde üniversite öğrencilerine ve öğretmen adaylarına odaklanmıştır. Sosyal bilgiler öğretmenlerine yönelik bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu bağlamda, sosyal bilgiler dersi, topluma duyarlı, hak ve sorumluluklarını bilen, etkin vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlayan temel derslerden biridir. Sosyal bilgiler dersi; çevre bilinci geliştirme, küresel farkındalık, sürdürülebilirlik, katılımcı vatandaşlık konularında ekolojik

vatandaşlık ile doğrudan ilgilidir. Aynı zamanda, çevreyi koruma ve sürdürülebilir bir gelecek için bireylerin sorumluluk almasının önemini vurgulamaktadır. Sadece bireysel değil, toplumsal ve küresel düzeyde sürdürülebilir bir dünya inşa etmek için sosyal bilgiler dersi önemli bir işlev üstlenmektedir. Bu kapsamda sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre konusundaki duygu, düşünce, davranış ve duyarlılıklarının artırılması önem kazanmaktadır. Bu nedenle istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasını önlemek, yaşanabilir bir doğal çevre oluşturmak, bireylerin bilinç durumlarını yükseltmek için sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık ve ekolojik ayak izi düzeylerini belirlemek önem arz etmektedir. Aynı zamanda araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi ve ekolojik vatandaşlık verileri doğrultusunda çevre bilinci durumlarını ve düzeylerini belirlemek, çevre konusundaki yeterliliklerini ortaya koymak önemli problem durumları olarak görülmektedir. Bu çalışma, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık ile ekolojik ayak izi düzeylerini ortaya koyarak, öğrencilerine çevre eğitimini ne denli etkili şekilde verebildiklerine dair önemli ipuçları sağlayacaktır. Ayrıca öğretmenlerin bu konudaki farkındalıkları da gelişecektir.

Bu çalışmanın amacı sosyal bilgiler öğretmenlerinin (SBÖ) ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri nasıldır?
2. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri, (a) cinsiyete, (b) tarımsal faaliyette bulunma durumuna, (c) çevre ile ilgili süreli yayınları takip etme durumuna, (d) çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izleri ne düzeydedir?
4. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izleri, (a) cinsiyete, (b) tarımsal faaliyette bulunma durumuna, (c) çevre ile ilgili süreli yayınları takip etme durumuna, (d) çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasındaki ilişki ne düzeydedir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri (EVD) ile ekolojik ayak izleri (EAİ) arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, çalışmanın tasarımı nicel araştırma yöntemleri arasında yer alan genel tarama modeline dayalı bir ilişkiyel tarama modeli şeklinde yapılandırılmıştır. Genel tarama modeli, büyük bir evrende genelleme yapabilmek için evrenin tamamından ya da belirli bir örneklemden veri toplama olanağı sağlar (Karasar, 2012, s.79). Araştırma, geçmişte veya mevcut durumda var olan bir durumu olduğu gibi betimlemek amacı taşıyorsa genel tarama modeli tercih edilmektedir. Ancak, birden fazla değişken arasındaki ilişkilerin ve bu değişkenlerin birbirleriyle nasıl etkileşimde bulunduğu incelenmesi gerektiğinde ilişkiyel tarama modeli kullanılmaktadır (Karasar, 2012, s.81). Araştırmanın değişkenleri; cinsiyet, tarımsal faaliyette bulunma, çevre konulu süreli yayın takip etme ve çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üye olma durumudur. Bu değişkenler doğrultusunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini, 2024-2025 eğitim-öğretim yılı süresince Ankara iline bağlı merkez ilçelerde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu evrenden seçilen örneklem grubu ise, seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan uygun örnekleme tekniği aracılığıyla belirlenmiştir. Bu yaklaşım, belirli bir grup içinden uygun temsilcileri seçmek için etkili bir yöntemdir ve araştırmanın geçerliliğini artırmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2024, s.88). Araştırmaya 208 sosyal bilgiler öğretmeni katılmıştır.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1*Katılımcıların Demografik Özellikleri*

Değişken	Kategori	n	%
Cinsiyet	Kadın	131	63,0
	Erkek	77	37,0
Tarımsal Faaliyetle Uğraşma	Evet	51	24,5
	Hayır	157	75,5
Çevre ile İlgili Yayın Takibi	Evet	53	25,5
	Hayır	155	74,5
Çevre ile İlgili Sivil Toplum Kuruluşuna Üyelik	Evet	35	16,8
	Hayır	173	83,2

Çalışmada toplam 208 katılımcı yer almıştır. Katılımcıların cinsiyetlerine bakıldığında 131'inin kadın (%63), 77'sinin erkek (%37) olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 51 kişi (%24,5) tarımsal faaliyetle uğraşırken 157 kişi (%75,5) herhangi bir tarımsal faaliyette bulunmamaktadır. Çevre ile ilgili yayın takibi konusunda katılımcıların 53'ü (%25,5) çevre ile ilgili yayınları takip ettiğini, 155'i (%74,5) ise takip etmediğini ifade etmiştir. Çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşlarına üyelik açısından değerlendirildiğinde, katılımcıların 35'i (%16,8) çevre ile ilgili faaliyet yürüten bir sivil toplum kuruluşuna üye olduğunu, 173'ü (%83,2) ise çevre konulu herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olmadığını belirtmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla “Kişisel Bilgi Formu”, “Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği” ile “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Çalışmada, öğretmenlerin kişisel bilgilerine dair verilerini elde etmek amacıyla farklı değişkenler de düşünülerek 4 maddeden (cinsiyet, tarımsal faaliyette bulunma, çevre konulu süreli yayın takibi, çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üyelik) oluşan kişisel bilgi formu geliştirilmiştir. Kişisel bilgi formunun geliştirilme aşamasında ekolojik vatandaşlık ve ekolojik ayak izi konulu kaynaklardan yararlanılmıştır. Kişisel bilgi formu sosyal bilgiler öğretmenlerinin, ölçeği etkili cevaplandırmaları için yönerge ile birlikte oluşturulmuştur.

Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği (EVÖ)

Araştırmada, öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeylerini ölçmek amacıyla Karatekin ve Uysal (2018) tarafından geliştirilen ve toplam 24 maddeden oluşan “Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği” (EVÖ) kullanılmıştır. Ölçek, katılım (8 madde), sürdürülebilirlik (7 madde), sorumluluk (6 madde) ile hak ve adalet (3 madde) olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Beşli Likert tipi olarak yapılandırılan ölçek, “Kesinlikle Katılmıyorum” ile “Kesinlikle Katılıyorum” arasında derecelendirilmekte; bu doğrultuda alınabilecek puanlar 24 (en düşük) ile 120 (en yüksek) arasında değişmektedir.

Geliştirilen ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 1'e yakın olduğu, uygulanan Barlett testi sonuçlarının normallik varsayımını karşıladığı görülmüştür. Ölçeğin açıklama oranı %49,81 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliği, Cronbach-Alpha iç tutarlılık katsayısı ile değerlendirilmiş ve ölçeğin tamamı için bu katsayı .90 olarak bulunmuştur. Alt boyutlar için ise Cronbach's Alpha değerleri sırasıyla katılım için .865, sürdürülebilirlik için .762, sorumluluk için .745, hak ve adalet için .636 olarak hesaplanmıştır. Bu güvenilirlik katsayıları ölçeğin yeterince güvenilir olduğunu özellikle katılım boyutunun yüksek güvenilirlik değerlerine sahip olduğunu göstermektedir.

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği (EAİFÖ)

Araştırmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini ölçmek amacıyla Çelik Coşkun (2013) tarafından geliştirilen ve toplam 46 maddeden oluşan “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” (EAİFÖ) kullanılmıştır. Ölçekte yer alan maddeler; ulaşım ve barınma (10 madde), gıda (8 madde), enerji (14 madde), atıklar (9 madde) ve su tüketimi (5 madde) olmak üzere beş alt boyutta toplanmaktadır. Beşli Likert tipi olarak yapılandırılan ölçek, “Kesinlikle Katılmıyorum” ile “Kesinlikle Katılıyorum” arasında derecelendirilmekte; bu doğrultuda alınabilecek puanlar 46 (en düşük) ile 230 (en yüksek) arasında değişmektedir.

Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 1’e yakın olduğu, uygulanan Barlett testi sonuçlarının normallik varsayımını karşıladığı görülmüştür. Açıklama oranı %42,49 olarak bulunmuştur. EAİFÖ’nün alt boyutlarına ilişkin güvenirlik analizleri Çelik Coşkun (2013) tarafından incelenmiş olup analiz sonuçlarına göre, her bir alt boyutun Cronbach’s Alpha katsayıları şu şekildedir: enerji 0,86, gıda 0,70, atıklar 0,81, ulaşım ve barınma 0,76, su tüketimi 0,68 bulunmuştur. Bu güvenirlik katsayıları, ölçeğin yeterince güvenilir olduğunu göstermekte olup, özellikle enerji ve atıklar alt boyutlarının yüksek güvenirlik değerlerine sahip olduğunu vurgulamaktadır.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın verileri, etik kurul onayının ardından toplanmaya başlanmıştır. Verilerin toplanması sürecinde kullanılan ölçekler, Google formlar aracılığıyla çevrimiçi formlara dönüştürülmüş ve gönüllü olan öğretmenlere sunulmuştur. Araştırmanın verileri ilgili okullarla irtibata geçilerek Whats App uygulaması üzerinden araştırmacı tarafından toplanmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci Haziran 2024 ile Eylül 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan yönergede, araştırmanın amacı açıkça belirtilmiş ve gönüllülük esası ile öğretmenlerden kişisel veri formu ile birlikte iki farklı ölçeği doldurmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada, veriler Kişisel Bilgi Formu, EVÖ ve EAİFÖ ile toplanmıştır. Toplanan veriler, SPSS 24.0 yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri analizine başlamadan önce, katılımcılardan elde edilen verilerin doğruluğu incelenmiş ve kayıp veri olup olmadığı tespit edilmiştir. Ardından, verilerin normallik varsayımına uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla çeşitli grafik ve istatistiksel yöntemlerin beraber kullanımının daha uygun olacağı görüşüne uygun olarak beraber incelenmesine karar verilmiştir (Razali & Wash, 2011). “Normal olasılık grafikleri (normal Q-Q plot) ve eğimli normal olasılık grafikleri (detrended Q-Q plot) normalliği değerlendirmede oldukça kullanışlıdır” (Uysal ve Kılıç, 2022). Bu nedenle öncelikle verilerin dağılımını incelemek için histogramlar ve Q-Q plotları oluşturulmuştur. Küçük ve orta büyüklükteki örneklerde verinin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek zor olduğu için görsel incelemeye ek olarak, normallik testleri kapsamında Shapiro-Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testleri uygulanmıştır (Stevens’ten aktaran Uysal ve Kılıç 2022). Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği’ne ait normallik testi sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği Normallik Testi Sonuçları

Ekolojik Vatandaşlık	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Sd	p	İstatistik	Sd	p
Genel	,079	208	,002	,986	208	,044
Katılım	,084	208	,001	,977	208	,002
Sürdürülebilirlik	,076	208	,005	,967	208	,001
Hak ve Adalet	,186	208	,001	,888	208	,001
Sorumluluk	,130	208	,001	,952	208	,001

Tablo 2’de Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği’ne ilişkin verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p < .05$).

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğine ait normallik testi sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3*Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Normallik Testi Sonuçları*

Ekolojik Ayak İzi	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	İstatistik	Sd	p	İstatistik	Sd	p
Genel	,082	208	,002	,954	208	,001
Gıda	,113	208	,001	,962	208	,001
Ulaşım ve Barınma	,070	208	,015	,983	208	,012
Enerji	,124	208	,001	,893	208	,001
Atıklar	,092	208	,001	,949	208	,001
Su Tüketimi	,112	208	,001	,899	208	,001

Tablo 3’te Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeğine ilişkin verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p < .05$).

Ayrıca, dağılımın basıklık ve çarpıklık özelliklerini değerlendirmek amacıyla çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Ekolojik Vatandaşlık Ölçeğine ait çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4*Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği Çarpıklık ve Basıklık Değerleri*

Ekolojik Vatandaşlık	Çarpıklık		Basıklık	
	İstatistik	SH	İstatistik	SH
Genel	,0354	,169	,277	,336
Katılım	,372	,169	,010	,336
Sürdürülebilirlik	,508	,169	1,019	,336
Hak ve Adalet	,906	,169	,780	,336
Sorumluluk	,736	,169	,1,438	,336

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği’ne ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5*Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Çarpıklık ve Basıklık Değerleri*

Ekolojik Ayak İzi	Çarpıklık		Basıklık	
	İstatistik	SH	İstatistik	SH
Genel	,974	,169	4,178	,336
Gıda	,478	,169	1.864	,336
Ulaşım ve Barınma	,454	,169	,948	,336
Enerji	-1, 224	,169	3,888	,336
Atıklar	,717	,169	2.141	,336
Su Tüketimi	-1,043	,169	2,763	,336

Elde edilen sonuçlar, verilerin normal dağılıma uymadığını göstermiştir. Bu nedenle, parametrik testler yerine nonparametrik testler tercih edilmiştir. İki bağımsız grup arasındaki farkı incelemek için Mann-Whitney U testi uygulanmış, üç veya daha fazla grubun karşılaştırılması için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Tüm analizler, verilerin dağılım özellikleri göz önünde bulundurularak yapılmış ve istatistiksel anlamlılık düzeyleri ile birlikte raporlanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p=0.05$ kabul edilmiştir.

Çalışmada yer alan verilerin güvenilirlikleri için iç tutarlık katsayısı olarak Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır. Tablo 6’da Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği’nin uygulama sonucu ulaşılan güvenilirlik sonuçları görülmektedir.

Tablo 6

Ekolojik Vatandaşlık Ölçeği’ne ait Cronbach Alfa Sonuçları

Ekolojik Vatandaşlık	Cronbach Alfa	Güvenirlik
Genel	,906	Yüksek Derecede Güvenilir
Katılım	,864	Yüksek Derecede Güvenilir
Sürdürülebilirlik	,764	Oldukça Güvenilir
Hak ve Adalet	,616	Oldukça Güvenilir
Sorumluluk	,699	Oldukça Güvenilir

Tablo 7’de Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği’nin uygulama sonucu ulaşılan güvenilirlik sonuçları görülmektedir.

Tablo 7

Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği’ne ait Cronbach Alfa Sonuçları

Ekolojik Ayak İzi	Cronbach Alfa	Güvenirlik
Genel	,946	Yüksek Derecede Güvenilir
Gıda	,633	Oldukça Güvenilir
Ulaşım ve Barınma	,789	Oldukça Güvenilir
Enerji	,930	Yüksek Derecede Güvenilir
Atıklar	,856	Yüksek Derecede Güvenilir
Su Tüketimi	,811	Yüksek Derecede Güvenilir

İki ölçeğe de tüm alt boyutların güvenilirlikleri incelenmiş olup tüm alt boyutların yeterince güvenilir olduğu görülmüştür.

BULGULAR

Bu araştırmanın temel problemini “sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izleri arasında ilişki var mıdır” oluşturmaktadır. Bu temel problemin çözülmesi için çeşitli alt problemler oluşturulmuş ve araştırmanın bulgu ve yorumlarına alt problemler doğrultusunda yer verilmiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri Nasıldır?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri

Ekolojik Vatandaşlık	n	Minimum değer	Maksimum değer	Ortalama	Std. Sapma
Genel	208	2,29	5,00	3,826	,508
Katılım	208	1,25	5,00	3,326	,738
Sürdürülebilirlik	208	1,71	5,00	3,992	,576
Hak ve Adalet	208	2,33	5,00	4,416	,531
Sorumluluk	208	2,17	5,00	4,005	,514

Tablo 8’de görüldüğü üzere araştırmaya katılan 208 sosyal bilgiler öğretmenin EVÖ ölçeğine verdikleri cevapların ortalaması 3.83 (SD = 0.51) olup, minimum 2.29 ve maksimum 5.00 arasında değişmektedir. Katılım alt boyutu için ortalama 3.33 (SD = 0.74), minimum 1.25 ve maksimum 5.00 olarak hesaplanmıştır. Sürdürülebilirlik boyutunun ortalaması 3.99 (SD = 0.58) olup, minimum 1.71 ve maksimum 5.00 değerleri arasında değişmektedir. Hak ve adalet boyutunun ortalama değeri 4.42 (SD = 0.53) ile en yüksek ortalamaya sahip

olup, minimum 2.33 ve maksimum 5.00 arasındadır. Sorumluluk boyutu için ortalama 4.01 (SD = 0.51) olup, minimum 2.17 ve maksimum 5.00 değerleri gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, sosyal bilgiler öğretmenlerinin genel olarak ekolojik vatandaşlık düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğunu göstermektedir. Özellikle hak ve adalet boyutu en yüksek ortalama değere sahip olup, bireylerin hak ve adalet konularına diğer boyutlara kıyasla daha fazla önem verdiğini göstermektedir. En düşük ortalamanın ise katılım boyutunda olduğu görülmüştür.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri, Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin cinsiyetlerine, tarımsal faaliyette bulunma durumlarına, çevre ile ilgili sürekli yayınları takip etme durumlarına, çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumlarına göre ekolojik vatandaşlık düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri Cinsiyetlerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır ve sonuçlar tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Cinsiyetlerine Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Vatandaşlık	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Kadın	131	107,16	14038,00	4695,000	-,832	,405
	Erkek	77	99,97	7698,00			
Katılım	Kadın	131	104,35	13670,00	5024,000	-,047	,963
	Erkek	77	104,75	8066,00			
Sürdürülebilirlik	Kadın	131	107,64	14101,00	4632,000	-,985	,324
	Erkek	77	99,16	7635,00			
Hak ve adalet	Kadın	131	108,65	14233,00	4500,000	-1,327	,184
	Erkek	77	97,44	7503,00			
Sorumluluk	Kadın	131	110,01	14411,50	4321,500	-1,736	,083
	Erkek	77	95,12	7324,50			

Tablo 9 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin tüm boyutlarda ve ölçeğin genelinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p > .05$). Bu durum cinsiyetin sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyi üzerinde bir farklılık yaratmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri Tarımsal Faaliyette Bulunma Durumuna Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin tarımsal faaliyette bulunma durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Tarımsal Faaliyet Yapma Durumuna Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Vatandaşlık	Tarımsal Faaliyet	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Evet	51	123,43	6295,00	3038,000	-2,587	.010
	Hayır	157	98,35	15441,00			
Katılım	Evet	51	124,08	6328,00	3005,000	-2,679	.007
	Hayır	157	98,14	15408,00			
Sürdürülebilirlik	Evet	51	117,47	5991,00	3342,000	-1,778	.075
	Hayır	157	100,29	15745,00			
Hak ve Adalet	Evet	51	117,83	6009,50	3323,500	-1,864	.062
	Hayır	157	100,17	15726,50			
Sorumluluk	Evet	51	125,66	6408,50	2924,500	-2,912	.004
	Hayır	157	97,63	15327,50			

Tablo 10 incelendiğinde ölçeğin genelinde tarımsal faaliyet yapanlar ($M = 123.43$) ile yapmayanlar ($M = 98.35$) arasında fark saptanmış olup ($U = 3038.00$, $Z = -2.587$, $p = .010$) bu farkın tarımsal faaliyet yapanların lehine olduğu görülmüştür. Bu durum sosyal bilgiler öğretmenleri arasında tarımsal faaliyette bulunanların ekolojik vatandaşlık düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Katılım alt boyutu açısından tarımsal faaliyet yapanlar ($M = 124.08$) ile yapmayanlar ($M = 98.14$) arasında fark saptanmış ($U = 3005.00$, $Z = -2.679$, $p = .007$) ve bu farkın tarımsal faaliyet yapanların lehine olduğu görülmüştür. Bu durum sosyal bilgiler öğretmenleri arasında katılım alt boyutunda tarımsal faaliyette bulunan kişilerin ekolojik vatandaşlık düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Sorumluluk alt boyutunda ise tarımsal faaliyet yapanlar ($M = 125.66$) ile yapmayanlar ($M = 97.63$) arasında anlamlı fark bulunmuştur ($U = 2924.50$, $Z = -2.912$, $p = .004$). Bu farkın tarımsal faaliyet yapanların lehine olduğu görülmüştür. Bu durum sosyal bilgiler öğretmenleri arasında sorumluluk alt boyutunda tarımsal faaliyette bulunan kişilerin ekolojik vatandaşlık düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri Çevre ile İlgili Süreli Yayınları Takip Etme Durumuna Göre Farklılık Göstermekte midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin çevre ile ilgili süreli yayınları takip etme durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Çevre ile İlgili Süreli Yayınları Takip Etme Durumuna Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Vatandaşlık	Çevre ile İlgili Yayınlar	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Evet	53	132.39	7016.50	2629.500	-3.909	.000
	Hayır	155	94.96	14719.50			
Katılım	Evet	53	133.69	7085.50	2560.500	-4.097	.000
	Hayır	155	94.52	14650.50			
Sürdürülebilirlik	Evet	53	124.43	6595.00	3051.000	-2.803	.005
	Hayır	155	97.68	15141.00			

Ekolojik Vatandaşlık	Çevre ile İlgili Yayınlar	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Hak ve Adalet	Evet	53	111.68	5919.00	3727.000	-1.030	.303
	Hayır	155	102.05	15817.00			
Sorumluluk	Evet	53	129.28	6852.00	2794.000	-3.499	.000
	Hayır	155	96.03	14884.00			

Tablo 11 incelendiğinde, genel ekolojik vatandaşlık düzeyi ($U = 2629.500$, $Z = -3.909$, $p < .001$), katılım ($U = 2560.500$, $Z = -4.097$, $p < .001$), sürdürülebilirlik ($U = 3051.000$, $Z = -2.803$, $p = .005$) ve sorumluluk ($U = 2794.000$, $Z = -3.499$, $p < .001$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu bulgular, çevre ile ilgili sürekli yayınları takip eden sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçeğin geneli ile katılım, sürdürülebilirlik ve sorumluluk alt boyutlarında ekolojik vatandaşlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak hak ve adalet ($U = 3727.000$, $Z = -1.030$, $p = .303$) alt boyutu için istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > .05$).

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri Çevre ile İlgili Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üyelik Durumuna Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeylerinin Çevre ile İlgili Sivil Toplum Kuruluşlarına Katılım Durumuna Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Vatandaşlık	Sivil Toplum Kuruluşu	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Evet	35	120,04	4201,50	2483,500	-1,676	,094
	Hayır	173	101,36	17534,50			
Katılım	Evet	35	114,57	4010,00	2675,000	-1,087	,277
	Hayır	173	102,46	17726,00			
Sürdürülebilirlik	Evet	35	104,56	3659,50	3025,500	-,006	,995
	Hayır	173	104,49	18076,50			
Hak ve Adalet	Evet	35	131,46	4601,00	2084,000	-2,974	,003
	Hayır	173	99,05	17135,00			
Sorumluluk	Evet	35	130,56	4569,50	2115,500	-2,830	,005
	Hayır	173	99,23	17166,50			

Tablo 12 incelendiğinde Mann-Whitney U testi sonuçları, sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevreyle ilgili sivil toplum kuruluşlarına katılım durumuna göre değerlendirildiğinde bazı değişkenlerde anlamlı farklılıklar olduğunu göstermektedir. Hak ve adalet alt boyutu için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($U = 2084$, $Z = -2.974$, $p = .003$). Benzer şekilde, sorumluluk boyutu için de istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($U = 2115.500$, $Z = -2.830$, $p = .005$). Bu sonuçlar, çevreyle ilgili sivil toplum kuruluşlarına katılan bireylerin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin sorumluluk ve hak-adalet alt boyutlarında katılmayanlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Diğer değişkenler açısından ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > .05$).

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzleri Ne Düzeydedir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13

Sosyal bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri

Ekolojik Ayak İzi	n	Minimum değer	Maksimum değer	Ortalama	Std. Sapma
Genel	208	1,15	4,91	3,863	,476
Gıda	208	1,00	4,75	3,197	,507
Ulaşım ve Barınma	208	1,40	4,80	3,344	,572
Enerji	208	1,21	5,00	4,351	,561
Atıklar	208	1,00	5,00	4,073	,604
Su Tüketimi	208	1,00	5,00	4,221	,639

Tablo 13'te yer alan değişkenlere ilişkin betimsel istatistikler incelendiğinde, genel ekolojik ayak izinin ortalama değeri 3.86 (SD = 0.48), minimum 1.15 ve maksimum 4.91 arasında değişmektedir. Gıda boyutunun ortalaması 3.20 (SD = 0.51) olup, minimum 1.00 ve maksimum 4.75 olarak hesaplanmıştır. Ulaşım ve barınma boyutu için ortalama 3.34 (SD = 0.57), minimum 1.40 ve maksimum 4.80 arasında değişmektedir. Enerji alt boyutu ortalaması 4.35 (SD = 0.56) ile oldukça yüksek bir değer gösterirken, minimum 1.21 ve maksimum 5.00 arasında değişmektedir. Atıklar alt boyutu için ortalama 4.07 (SD = 0.60), minimum 1.00 ve maksimum 5.00 olarak gözlemlenmiştir. Son olarak, su tüketimi alt boyutunun ortalama değeri 4.22 (SD = 0.64) olup, minimum 1.00 ve maksimum 5.00 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar, sosyal bilgiler öğretmenlerinin genel olarak ekolojik ayak izine yönelik ortalamanın üzerinde bir farkındalığa sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle enerji değişkeni en yüksek ortalama değerlere sahip olup, bireylerin enerji kullanımı konularına diğer değişkenlere kıyasla daha fazla önem verdiği bir diğer ifadeyle enerji ayak izlerinin küçük olduğu söylenebilir. En büyük ayak izlerinin ise gıda alt boyutunda olduğu görülmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzleri Öğretmenlerin Demografik Özelliklerine Göre Anlamlı Bir Farklılık Göstermekte Midir?

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmaya katılan sosyal bilgiler öğretmenlerinin cinsiyetlerine, en uzun süre yaşadıkları yere, yaşadıkları ev tipine, eğitim durumlarına, evcil hayvan sahibi olma durumlarına, tarımsal faaliyette bulunma durumlarına, çevre ile ilgili süreli yayınları takip etme durumlarına, çevre eğitimi semineri ya da çevre eğitimi dersi alma durumlarına, çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumlarına göre ekolojik ayak izlerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzleri Cinsiyete Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Cinsiyetlerine Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Ayak İzi	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Kadın	131	109,80	14384,00	4349,000	-1,657	,097
	Erkek	77	95,48	7352,00			
Gıda	Kadın	131	109,56	14353,00	4380,000	-1,591	,112
	Erkek	77	95,88	7383,00			
Ulaşım ve Barınma	Kadın	131	106,53	13955,00	4778,000	-,635	,526
	Erkek	77	101,05	7781,00			
Enerji	Kadın	131	108,84	14258,50	4474,500	-1,363	,173
	Erkek	77	97,11	7477,50			
Atıklar	Kadın	131	112,43	14728,50	4004,500	-2,487	,013
	Erkek	77	91,01	7007,50			
Su Tüketimi	Kadın	131	107,48	14079,50	4653,500	-,941	,347
	Erkek	77	99,44	7656,50			

Tablo 14 çoğu değişken için istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($p > .05$). Ancak, atıklar alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($U = 4004.500$, $Z = -2.487$, $p = .013$). Atıklar boyutunda kadınların lehine bir fark vardır. Bu sonuç, kadınların atık yönetimi konusunda erkeklere kıyasla daha yüksek bir tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Diğer ekolojik ayak izi değişkenleri açısından ise kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu da her iki grubun atıklar alt boyutu haricinde benzer ekolojik ayak izine sahip olduğunu göstermektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzleri Tarımsal Faaliyette Bulunma Durumuna Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin tarımsal faaliyette bulunma durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Tarımsal Faaliyet Yapma Durumuna Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Ayak İzi	Tarımsal Faaliyet	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	P
Genel	Evet	51	120,12	6126,00	3207,000	-2,133	.033
	Hayır	157	99,43	15610,00			
Gıda	Evet	51	126,76	6465,00	2868,000	-3,055	.002
	Hayır	157	97,27	15271,00			
Ulaşım ve Barınma	Evet	51	120,20	6130,00	3203,000	-2,148	.032

Ekolojik Ayak İzi	Tarımsal Faaliyet	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	P
	Hayır	157	99,40	15606,00			
Enerji	Evet	51	108,81	5549,50	3783,500	-0,592	.554
	Hayır	157	103,10	16186,50			
Atıklar	Evet	51	122,71	6258,00	3075,000	-2,494	.013
	Hayır	157	98,59	15478,00			
Su Tüketimi	Evet	51	116,62	5947,50	3385,500	-1,674	.094
	Hayır	157	100,56	15788,50			

Tablo 15 incelendiğinde Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi açısından tarımsal faaliyet yapanlar ($M = 120.12$) ile yapmayanlar ($M = 99.43$) arasında fark bulunmuş ($U = 3207.00$, $Z = -2.133$, $p = .033$) ve bu farkın tarımsal faaliyet yapanların lehine olduğu görülmüştür. Gıda açısından, tarımsal faaliyet yapanlar ($M = 126.76$) ile yapmayanlar ($M = 97.27$) arasında anlamlı fark bulunmuştur ($U = 2868.00$, $Z = -3.055$, $p = .002$) ve bu farkın tarımsal faaliyet yapanların lehine olduğu görülmüştür. Ulaşım ve barınma açısından da tarımsal faaliyet yapanlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($U = 3203.00$, $Z = -2.148$, $p = .032$). Benzer şekilde, atıklar ile ilgili olarak da anlamlı bir fark bulunmuştur ($U = 3075.00$, $Z = -2.494$, $p = .013$) ve bu farklılık tarım yapanlar lehine tespit edilmiştir. Bu durum ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin tarımsal faaliyette bulunan sosyal bilgiler öğretmenlerinde daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ayrıca gıda, atıklar, ulaşım ve barınma alt boyutlarında tarımsal faaliyette bulunan sosyal bilgiler öğretmenlerinin tarımsal faaliyette bulunmayanlara göre ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzleri Çevre ile İlgili Süreli Yayınları Takip Etme Durumuna Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin çevre ile ilgili süreli yayınları takip etme durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Çevre ile İlgili Yayınları Takip Etme Durumuna Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Ayak İzi	Çevre ile İlgili Yayınlar	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Evet	53	113.37	6008.50	3637.500	-1.243	.214
	Hayır	155	101.47	15727.50			
Gıda	Evet	53	108.83	5768.00	3878.000	-0.610	.542
	Hayır	155	103.02	15968.00			
Ulaşım ve Barınma	Evet	53	113.08	5993.50	3652.500	-1.205	.228
	Hayır	155	101.56	15742.50			
Enerji	Evet	53	109.57	5807.00	3839.000	-0.713	.476
	Hayır	155	102.77	15929.00			
Atıklar	Evet	53	113.07	5992.50	3653.500	-1.204	.229
	Hayır	155	101.57	15743.50			
Su Tüketimi	Evet	53	111.32	5900.00	3746.000	-0.967	.334
	Hayır	155	102.17	15836.00			

Tablo 16 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ile gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi alt boyutlarında sürekli yayın takip edip etmeme durumuna göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir ($p > .05$).

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzleri Çevre ile İlgili Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üyelik Durumuna Göre Farklılık Göstermekte Midir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin çevre ile ilgili bir sivil toplum kuruluşuna üyelik durumuna göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Çevre ile İlgili Sivil Toplum Kuruluşlarına Katılım Durumuna Göre Hesaplanan Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ekolojik Ayak İzi	Sivil Toplum Kuruluşu Üyeliği	n	Sıra Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	Z	p
Genel	Evet	35	114,04	3991,50	2693,500	-1,029	,304
	Hayır	173	102,57	17744,50			
Gıda	Evet	35	113,86	3985,00	2700,000	-1,013	,311
	Hayır	173	102,61	17751,00			
Ulaşım ve Barınma	Evet	35	99,39	3478,50	2848,500	-,552	,581
	Hayır	173	105,53	18257,50			
Enerji	Evet	35	116,71	4085,00	2600,000	-1,322	,186
	Hayır	173	102,03	17651,00			
Atıklar	Evet	35	115,53	4043,50	2641,500	-1,192	,233
	Hayır	173	102,27	17692,50			
Su Tüketimi	Evet	35	112,71	3945,00	2740,000	-,896	,370
	Hayır	173	102,84	17791,00			

Tablo 17 incelendiğinde Mann-Whitney U testi sonuçları, çevreyle ilgili sivil toplum kuruluşlarına katılım durumuna göre değerlendirildiğinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığını göstermektedir ($p > .05$).

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık Düzeyleri ile Ekolojik Ayak İzleri Arasındaki İlişki Ne Düzeydedir?

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri (katılım, hak ve adalet, sorumluluk, sürdürülebilirlik açısından) ile ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri (gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi açısından) arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon katsayısından yararlanılmıştır. Sonuçlar Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18*Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ekolojik Vatandaşlık ve Ekolojik Ayak İzleri Arasındaki İlişki Katsayıları*

Ekolojik Vatandaşlık	Ekolojik Ayak İzi	Gıda	Ulaşım ve Barınma	Enerji	Atıklar	Su Tüketimi
Genel	.635**	.492**	.502**	.499**	.605**	.457**
Katılım	.500**	.458**	.466**	.336**	.485**	.332**
Sürdürülebilirlik	.656**	.526**	.522**	.513**	.595**	.477**
Hak ve Adalet	.441**	.198**	.270**	.454**	.382**	.430**
Sorumluluk	.483**	.283**	.302**	.422**	.519**	.363**

* $p < .001$.

Tablo 18 incelendiğinde ekolojik vatandaşlık düzeyi (genel) ile ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi (genel) pozitif ve yüksek düzeye yakın bir ilişkiye sahiptir ($r_s = .64, p < .001$). Ekolojik vatandaşlığın alt boyutları ile ekolojik ayak izi (genel) arasındaki ilişkiye bakıldığında, katılım alt boyutu ile ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki vardır ($r_s = .50, p < .001$). Sürdürülebilirlik alt boyutu ile ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi yüksek düzeye yakın bir korelasyon göstermektedir ($r_s = .66, p < .001$). Ekolojik vatandaşlık hak ve adalet alt boyutunun ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi ile ilişkisi orta düzeyde ve anlamlıdır ($r_s = .44, p < .001$). Ekolojik vatandaşlık sorumluluk alt boyutu da ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi ile orta düzeyde anlamlı bir korelasyon göstermektedir ($r_s = .48, p < .001$). Bu sonuçlar, bireylerin çevresel değerlere verdiği önemin ekolojik ayak izi farkındalığı ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Ekolojik vatandaşlık düzeyi (genel), ekolojik ayak izi farkındalık düzeyinin alt boyutları açısından incelendiğinde, en güçlü ilişkisini atıklar ($r_s = .61, p < .001$) ile göstermektedir. Bu durum, ekolojik vatandaşlık düzeyi yüksek olan katılımcıların, atık yönetimi konularında daha bilinçli ve sorumlu davrandığını düşündürmektedir. Benzer şekilde, ekolojik vatandaşlık düzeyi (genel) ile ekolojik ayak izi gıda ($r_s = .49, p < .001$), ekolojik ayak izi ulaşım ve barınma ($r_s = .50, p < .001$), ekolojik ayak izi su tüketimi ($r_s = .46, p < .001$) ve ekolojik ayak izi enerji ($r_s = .50, p < .001$) arasında orta düzeyde pozitif ilişkiler bulunmuştur.

Ekolojik vatandaşlık düzeyinin alt boyutları ile ekolojik ayak izinin alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde ulaşılan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir:

Ekolojik vatandaşlık katılım alt boyutu ile ekolojik ayak izi gıda alt boyutu arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .50, p < .001$). Katılım ile ulaşım ve barınma arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .46, p < .001$). Katılım ile enerji kullanımı arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .34, p < .001$). Katılım ile atıklar arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .49, p < .001$). Katılım ile su tüketimi arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .33, p < .001$).

Ekolojik vatandaşlık sürdürülebilirlik alt boyutu ile ekolojik ayak izi gıda alt boyutu arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki vardır ($r = .66, p < .001$). Sürdürülebilirlik ile ulaşım ve barınma arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .52, p < .001$). Sürdürülebilirlik ile enerji kullanımı arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .51, p < .001$). Sürdürülebilirlik ile atıklar arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .60, p < .001$). Sürdürülebilirlik ile su tüketimi arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .48, p < .001$).

Ekolojik vatandaşlık hak ve adalet alt boyutu ile ekolojik ayak izi gıda arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .44, p < .001$). Hak ve adalet ile ulaşım ve barınma arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .20, p < .001$). Hak ve adalet ile enerji kullanımı arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .45, p < .001$). Hak ve adalet ile atıklar arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .38, p < .001$). Hak ve adalet ile su tüketimi arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .43, p < .001$).

Ekolojik vatandaşlık sorumluluk alt boyutu ile ekolojik ayak izi gıda alt boyutu arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .48, p < .001$). Sorumluluk ile ulaşım ve barınma arasında pozitif yönde ve düşük

düzeyde bir ilişki vardır ($r = .28, p < .001$). Sorumluluk ile enerji kullanımı arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .42, p < .001$). Sorumluluk ile atıklar arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki vardır ($r = .52, p < .001$). Sorumluluk ile su tüketimi arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki vardır ($r = .36, p < .001$).

Bu sonuçlar, bireylerin ekolojik vatandaşlık düzeyleri, sürdürülebilir gıda tüketimi, ulaşım alışkanlıkları, enerji kullanımı ve su tüketimi gibi farklı ekolojik ayak izi bileşenleriyle anlamlı bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir. Daha yüksek ekolojik vatandaşlık puanına sahip bireylerin, çevresel sürdürülebilirliği destekleyen yaşam tarzlarını benimseme olasılıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Başka bir ifadeyle ekolojik vatandaşlık düzeyleri yüksek olan sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalıklarının da yüksek olduğu ifade edilebilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ile ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri; cinsiyet, tarımsal faaliyette bulunma, çevre ile ilgili süreli yayınları takip etme, çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üyelik olmak üzere çeşitli değişkenler açısından ele alınmıştır. Bu değişkenler doğrultusunda yapılan analizler sonucunda, öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ve ekolojik ayak izi farkındalıklarında bazı demografik faktörlere bağlı olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Çalışmanın bulguları, bu değişkenlerin sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık ve ekolojik ayak izleri arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamak amacıyla detaylandırılmıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyinin katılım, sürdürülebilirlik, sorumluluk, hak ve adalet alt boyutlarının yüksek düzeyde katılım boyutunun ise orta düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Alt boyutlarda en yüksek ortalama hak ve adalet boyutunda ortaya çıkmıştır. Daha sonra sırasıyla sorumluluk, sürdürülebilirlik ve katılım alt boyutundadır. Bu sonuca göre öğretmenler, çevre ve diğer canlıların haklarını gözetmekte, onlar için sorumluluk almakta ve çevre için sürdürülebilir davranışlar sergilediklerini göstermektedir. Ancak öğretmenlerin davranışlarının katılım boyutunda orta düzeyde olması çevresel eylemler için harekete geçmelerinin yetersiz kaldığını göstermektedir. Literatür incelendiğinde Yurttaş, Erdaş Kartal, Çağlar ve Yurttaş (2021) çalışmasında benzer şekilde sınıf öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin yüksek olduğu sadece katılım boyutunun orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Karatekin, Salman ve Uysal (2019) tarafından yapılan araştırmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orta düzeyde ekolojik vatandaş olduğu, hak ve adalet boyutunun yüksek düzeyde, sürdürülebilirlik ve sorumluluk boyutlarının orta düzeyde, katılım boyutunun ise düşük düzeyde olduğu gözlemlenmiştir. Sezer ve Öner Armağan (2023) fen bilgisi öğretmen adaylarının, Altın (2022) okul öncesi öğretmeni adaylarının, Durgun (2022) ve Uysal (2018) ise sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin orta seviyede olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Alvarez-Garcia, Sureda-Negre ve Comas-Forgas (2018) ise ilkökul öğretmen adaylarının çevre bilgisinin yetersiz olduğunu ancak çevre sorunlarına karşı oldukça olumlu tutumları olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yapılan araştırmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyi ve alt boyutlarında (katılım, sürdürülebilirlik, sorumluluk, hak ve adalet açısından) cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. İlgili alan yazın incelendiğinde benzer sonuçların bulunduğu görülmektedir. Timur ve Yılmaz (2011), Koç ve Karatekin (2013), Uysal ve Karatekin (2022), Sezer ve Öner Armağan (2023) tarafından yapılan çalışmalarda kadın ve erkek öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinde cinsiyete ilişkin anlamlı farklılık bulunamamıştır. Ancak Uysal (2018) ve Yılmaz, Karakaya, Çimen ve Adıgüzel (2019) çalışmalarında hak ve adalet alt boyutunda; Altın (2022), Yurttaş vd. (2021) çalışmalarında genel ekolojik vatandaşlık düzeyinin kadınların lehine olduğunu bulmuşlardır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin tarımsal faaliyette bulunma durumuna göre, tarımsal faaliyette bulunanlar lehine anlamlı bir farklılık göstermektedir. Bu durum çevre kirliliğinin sonuçlarını yakından gözlemledikleri ve çevresel faktörlerin önemine daha çok vardıkları için tarımsal faaliyette bulunan öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri ve alt boyutları (katılım, sürdürülebilirlik, sorumluluk, hak ve adalet) çevre konulu süreli yayınları takip etme durumuna göre incelendiğinde, çevre ile ilgili süreli yayınları takip eden öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Aynı

zamanda katılım, sürdürülebilirlik ve sorumluluk alt boyutlarının da daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum çevre ile ilgili süreli yayınları takip eden öğretmenlerin sürdürülebilirlik, katılım ve sorumluluk konularında farkındalık kazandıklarını, okudukları yayınların ekolojik vatandaşlık düzeylerini arttırdıklarını gösterir. Ancak hak ve adalet için anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üyelik durumuna göre ekolojik vatandaşlık düzeylerinden (katılım, sürdürülebilirlik, sorumluluk, hak ve adalet) hak ve adalet ile sorumluluk alt boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ölçeğin genelinde ve sürdürülebilirlik ile katılım boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Bu sonuç, çevreyle ilgili sivil toplum kuruluşlarına üye olan öğretmenlerin ekolojik vatandaşlığın hak ve adalet ile sorumluluk boyutlarında katılmayanlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum öğretmenlerin çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üye olmalarıyla çevre konusunda sorumluluk hissetmelerinin ve çevre ile diğer canlıların haklarını gözettiklerini gösterir. Benzer bir biçimde Yurttaş vd. (2021) temel eğitimde görev yapan öğretmenlerin Uysal (2018) ise sınıf öğretmeni adaylarının sivil toplum kuruluşuna üye olanların olmayanlara göre daha yüksek ekolojik vatandaşlık düzeyine sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Green, Medina-Jerez ve Bryant (2016) ise çevresel eylemlerde bulunmanın öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeyini arttırdığını tespit etmişlerdir.

Yapılan çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalıklarının (gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi açısından) yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Ekolojik ayak izinin alt boyutlarının ortalamasının sırasıyla en yüksek ortalamadan en düşüğe doğru enerji, su tüketimi, atıklar, ulaşım ve barınma, gıda olduğu tespit edilmiştir. Enerji, su tüketimi, atıklar, ulaşım ve barınma alt boyutları yüksek düzeyde iken gıda alt boyutunun orta düzeyde olduğu görülmüştür. Özellikle enerji kullanımı konusunda farkındalıklarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar öğretmenlerin enerji tüketimi, su tüketimi, geri dönüşüm konularında, ulaşım araçlarını kullanırken ve yaşadıkları mekânları kullanırken daha bilinçli davrandıklarını göstermektedir. Ancak gıda alışverişi yaparken ve gıda tüketimi konusunda aynı bilinç düzeyinde olmadıkları görülmüştür. Çalışmada kullanılan Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği'ni hazırlayan Çelik Coşkun (2013)'un da çalışmasında sınıf öğretmeni adaylarının en yüksek enerji boyutunda en düşük gıda boyutunda ekolojik ayak izi farkındalığına sahip olduğunu bulmuştur. Ayrıca ilgili alan yazın incelendiğinde Ocak (2022) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının enerji, atık ve su tüketimi boyutlarındaki farkındalık düzeylerinin yüksek; gıda ve ulaşım-barınma boyutlarında düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bayram (2022) sosyal bilgiler ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalıklarının atıklar boyutunda yüksek, gıda boyutunda düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Caba (2021), Demirkol ve Aslan (2021), Çıkrık ve Yel (2019), Yıldız (2014), Sivrikaya (2018), Yiğitkaya (2019), Aydın (2017) çalışmalarında en büyük ayak izine gıda alt boyutunda en küçük ayak izine enerji alt boyutunda sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Keleş, Uzun ve Özsoy (2008) çalışmasında en yüksek ayak izine gıda, en düşük ayak izine ulaşım boyutunda sahip olduğunu göstermiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde (gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi açısından) cinsiyete göre atıklar alt boyutunda kadınların lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Benzer şekilde Ocak (2022), Yiğitkaya (2019), Aydın (2017) atıklar boyutunda kadınların lehine anlamlı farklılık bulmuşlardır. Çelik Coşkun (2013) çalışmasında enerji, atıklar ve su tüketimi alt boyutlarında kadınların lehine Caba (2021) ise çalışmasında atıklar, gıda ve genel ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde kadınların lehine anlamlı farklılıklara ulaşmıştır. Medina ve Toledo-Bruno (2016) ise kaynak tüketiminde erkeklerin ekolojik ayak izlerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar kadınların atık yönetiminde erkeklere kıyasla daha yüksek bir tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum evdeki atık malzemelerin değerlendirilmesi konusunda daha çok kadınların rol aldığını ya da erkeklerin geri dönüşüm konusunda sorumluluk almadığını düşündürmektedir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çevre konulu süreli yayınları takip etme ve çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşuna üyelik durumuna göre ekolojik ayak izlerine bakıldığında (gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi açısından) anlamlı farklılık bulunamamıştır. Yapılan araştırmalar çoğunlukla öğretmen adaylarıyla yürütüldüğü için bu değişkenler incelenmemiştir.

Sosyal bilgiler öğretmenlerinin tarımsal faaliyette bulunma durumuna göre; tarımsal faaliyette bulunan öğretmenlerin genel ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin (gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi açısından) tarımsal faaliyette bulunmayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca gıda,

atıklar ve ulaşım-barınma alt boyutlarında tarımsal faaliyette bulunan öğretmenlerin ekolojik ayak izlerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir. Tarımsal faaliyette bulunan öğretmenlerin özellikle toprak kirliliği konusunda daha duyarlı olduğu ve çevre kirliliğinin toprağa verdiği zararı daha iyi gözlemlemeleri sonucunda ekolojik ayak izlerinin daha küçük olduğu söylenebilir.

Yapılan çalışmada sosyal bilgiler öğretmenlerinin ekolojik vatandaşlık düzeyleri (katılım, sürdürülebilirlik, sorumluluk, hak ve adalet açısından) ile ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri (gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi açısından) arasında pozitif ve yüksek bir ilişki bulunmuştur. Bu durum öğretmenlerin ekolojik ayak izleri azaldıkça ve farkındalıkları arttıkça daha iyi birer ekolojik vatandaş olduklarını göstermektedir. Ekolojik vatandaşlığın sürdürülebilirlik alt boyutu ile genel ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında yüksek bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç “Ekolojik ayak izi ifadesi kaynak kullanımının sürdürülebilir bir biçimde gerçekleştirilebilmesi için kullanılan sayısal bir metottur” (Mızık ve Avdan, 2020) ifadesini doğrulamaktadır. Ekolojik vatandaşlığın katılım, hak-adalet ve sorumluluk alt boyutları ile genel ekolojik ayak izi farkındalık düzeyi arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Genel ekolojik vatandaşlık düzeyi, ekolojik ayak izinin alt boyutları açısından incelendiğinde en yüksek ilişkinin atıklar boyutunda olduğu görülmüştür. Bu durum ekolojik vatandaşlık düzeyi yüksek öğretmenlerin atık yönetimi konusunda daha bilinçli ve sorumlu davrandığını göstermektedir. Ekolojik ayak izinin gıda, ulaşım-barınma, su tüketimi ve enerji alt boyutları ile genel ekolojik vatandaşlık düzeyi arasında orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Bu sonuç öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin arttıkça daha düşük ekolojik ayak izine sahip olduklarını gösterir. Ekolojik vatandaşlık düzeyinin, öğretmenlerin çevre dostu uygulamaları benimsemesi, geri dönüşüm yapması, enerji tasarrufu sağlaması, su tüketimini azaltması ve doğal kaynakları koruma bilincine sahip olmaları ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçların geliştirilebilmesi için şu önerilerde bulunulabilir:

1. Bu araştırma, Ankara merkez ilçelerde görev yapan sosyal bilgiler öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Benzer araştırmalar daha geniş örneklemelerle ve farklı branşlardaki öğretmenlerle yapılarak gerçekleştirilebilir.
2. Öğretmenlerin temel çevre sorunlarına nasıl baktıkları ile ilgili nitel araştırmalar yapılabilir.
3. Seminer dönemlerinde sosyal bilgiler öğretmenlerine çevre ve ekolojik ayak izi kavramına ilişkin Öğretmen Bilişim Ağı (ÖBA) üzerinden çevrimiçi eğitimler verilebilir.
4. Öğretmenlere çevre eğitimi konusunda yönlendirici ve yol gösterici ders planları sunulabilir.
5. Yaygın etkiyi sağlamak açısından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı ortak projeler yürüterek öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin artırılması sağlanabilir.
6. Çevre ile ilgili sivil toplum kuruluşları ve Milli Eğitim Bakanlığı ortak çalışmalar yürüterek öğretmenlerin çevre bilincinin artması sağlanabilir.

Teşekkür ve Açıklamalar

Veri toplama sürecinde anket sorularını cevaplayan Ankara il merkezi devlet okullarında görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerine teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Araştırmacıların, araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlarla herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkısı

Bu makaleye birinci yazar %70, ikinci yazar %30 oranda katkı sağlamıştır.

KAYNAKLAR

- Akyüz, E. (2020). *Çevre sorunlarında bilinmeyen 100 bilimsel gerçek*. Ankara: Astana.
- Altın, M. (2022). *Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin çevre eğitime ilişkin öz-yeterlik ve çevre etiği farkındalık algılarının ekolojik vatandaşlık düzeylerine etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Alvarez-García, O., Sureda-Negre, J. and Comas-Forgas, R. (2018). Assessing environmental competencies of primary education pre-service teachers in Spain: A comparative study between two universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 19(1), 15-31. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1165100>
- Artvinli, A.; Aydın, R., Terzi, İ. (2019). Pre-service teacher education at ecological footprint awareness: Level of classroom teacher candidates. *Osmangazi Journal of Educational Research*, 6(1), 1-24. Retrieved from <http://ojer.ogu.edu.tr/vol6no1/Number1Spring/OJER-V6-N1-1.pdf>
- Aydın, R. (2017). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumları* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Dumlupınar Üniversitesi.
- Bayram, M. (2022). *Sosyal bilgiler ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2024). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Caba, B. (2021). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve çevresel tutumları* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Amasya Üniversitesi.
- Carter, N. & Huby, M. (2004). *Ethical investment and ecological citizenship*. Paper presented at ECPR Joint Sessions, Uppsala, Sweden, April 2004. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/33041032_Ecological_Citizenship_and_Ethical_Investment
- Coşkun Çelik, I. (2013). *Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Çıkrık, S., & Yel, M. (2019). Biyoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Social Sciences*, 14(6), 2999-3008.
- Demirkol, M., & Aslan, İ. (2021). Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(18), 904-928. <https://doi.org/10.18009/jcer.901915>
- Durgun, G. (2022). *Sınıf öğretmeni adaylarının çevre etiği yaklaşımları ile ekolojik vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Green, C., Medina-Jerez, W. and Bryant, C. (2016). Cultivating environmental citizenship in teacher education. *Teaching Education*, 27(2), 117-135. <https://doi.org/10.1080/10476210.2015.1043121>
- Gündüz, Ş. & Alsagher, E. A. A. (2018). Consciousness levels of Libyan higher education students on ecological footprint and sustainable life. *Quality & Quantity*, 52(1), 67-78. <https://doi.org/10.1007/s11135-017-0588-2>
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Karatekin, K., & Uysal, C. (2018). Ecological citizenship scale development study. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 8(2), 82-104.
- Karatekin, K., Salman, M., & Uysal, C. (2019). Öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(4), 1747-1756.

- Kaya Aydın, M. (2022). *Okul öncesi öğretmenlerinin çevre okuryazarlığı ile ekolojik vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Keleş, Ö., Uzun, N., & Özsoy, S. (2008). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 1-15.
- Keleş, R., Erbay, Y., & Görmez, K. (2023). *Yeşil yeni düzen*. Ankara: İmge.
- Kennedy, E. H. (2011). Rethinking ecological citizenship: The role of neighbourhood networks in cultural change. *Environmental Politics*, 20(6), 843-860. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/09644016.2011.617169>
- Koca, G. (2021). *Fen bilgisi öğretmen adayları ve ekolojik vatandaşlık: faaliyetler ve görüşler* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Koç, H., & Karatekin, K. (2013). Coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 139-174.
- Medina, M. A. P., Toledo-Bruno, A.g. (2016). Ecological footprint of university students: Does gender matter?. *Global Journal of Environmental Science and Management*, 2(4), 339-344. <https://doi.org/10.22034/gjesm.2016.02.04.003>
- Mızık, E. T., & Avdan, Z. Y. (2020). Sürdürülebilirliğin temel taşı: ekolojik ayak izi, *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(2), 451-467.
- Ocak, R. (2022). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Ogunyemi, B. & Ifegbesan, A. (2011). Environmental literacy among preservice social studies teachers: A review of the Nigerian experience. *Applied Environmental Education & Communication*, 10(1), 7-19. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2011.549795>
- Razali, N. M., & Wash, Y. B. (2011). Power comparisons of shapiro-wilk, kolmogorov-smirnov, lilliefors and anderson-darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21-33.
- Sezer, A., & Öner Armağan, F. (2023). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik davranış düzeylerinin belirlenmesi. *Kapodokya Eğitim Dergisi*, 4(2), 117-133.
- Sevim, C. (2023). *Ortaokul öğrencilerinin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Bartın Üniversitesi.
- Sivrikaya, Ş. (2018). *Fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Timur, S., & Yılmaz, M. (2011). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevre bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(1), 303-320.
- United Nations (2021). *The United Nations decade on ecosystem restoration*. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/31813/ERDStrat.pdf?sequence=1&isAllowed=y> sayfasından erişilmiştir.
- UNEP (United Nations Environment Program, 2021). *Ecosystem restoration playbook*. <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/35858/ERP.pdf?sequence=1&isAllowed=y> sayfasından erişilmiştir.
- Uysal, C., & Karatekin, K. (2022). Sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 371-392.
- Uysal, İ., & Kılıç, A. F. (2022). Normal dağılım ikilemi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 220-248. <https://doi.org/10.18039/ajesi.962653>.
- Yılmaz, M., Karakaya, F., Çimen, O., & Adıgüzel, M. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ekolojik vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 13(30), 98-113.

- Yıldız, E. (2014). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Yiğitkaya, B. (2019). *Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kastamonu Üniversitesi.
- Yorgun, İ. (2022). *Ekolojik ayak izi etkinliklerinin sınıf öğretmeni adaylarının ekolojik ayak izi farkındalıklarına ve çevresel davranışlarına etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Ege Üniversitesi.
- Yurttaş, A., Erdaş Kartal, E., Çağlar, A., & Yurttaş, A. (2021). Temel eğitimde görev yapan öğretmenlerin ekolojik vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi. *International Social Sciences Studies Journal*, 7(85), 2905-2916. <https://doi.org/10.29329/mjer.2019.218.6>

SUMMARY

Purpose

The main purpose of this research is to examine the relationship between social studies teachers' levels of ecological citizenship and their ecological footprints. In accordance with this objective, the study aims to determine whether social studies teachers' levels of ecological citizenship differ according to various variables (gender, involvement in agricultural activities, following publications on environment, membership in an environment-related non-governmental organisation), whether social studies teachers' ecological footprint levels differ according to various variables (gender, involvement in agricultural activities, following publications on the environment, membership in an environmental non-governmental organisation), and the relationship between social studies teachers' levels of ecological citizenship and their ecological footprints has been revealed.

Originality

A review of the relevant literature reveals that studies conducted to the present day have generally focused on university students and pre-service teachers. No research has been found regarding social studies teachers. In this context, it is important to increase social studies teachers' feelings, thoughts, behaviours, and sensitivity regarding the environment. Therefore, in order to prevent undesirable outcomes, create a liveable natural environment, and raise individuals' awareness, it is important to determine social studies teachers' levels of ecological citizenship and ecological footprint. At the same time, determining the environmental awareness status and levels of social studies teachers participating in the research based on their ecological footprint and ecological citizenship data, and revealing their competence in environmental issues are seen as important problems. This study provides important clues about how effectively social studies teachers can provide environmental education to their students by revealing their levels of ecological citizenship and ecological footprint.

Methodology

The study is structured as a correlational survey model based on the general survey model, which is one of the quantitative research methods. The study population consists of social studies teachers working in central districts of Ankara province during the 2024-2025 academic year. The sample group selected from this population was determined using the convenience sampling technique, one of the non-random sampling methods. A total of 208 social studies teachers participated in the study. The data collection tools used in the study were the 'Personal Information Form', the 'Ecological Citizenship Scale' and the 'Ecological Footprint Awareness Scale'. The data were analysed using the SPSS 24 software package. The Mann-Whitney U test and the Kruskal-Wallis test were applied in the data analysis process.

Findings

In this study, social studies teachers' levels of ecological citizenship and ecological footprint awareness were examined in terms of various variables, including gender, involvement in agricultural activities, following publications on environment, and membership in an environmental non-governmental organisation. It was found that social studies teachers' ecological citizenship level was high in the sub-dimensions of participation, sustainability, responsibility, rights and justice, while the participation sub-dimension was at a medium level. The highest average was found in the rights and justice sub-dimension, followed by the responsibility, sustainability and participation sub-dimensions. No significant difference was found in the ecological citizenship level and sub-dimensions (in terms of participation, sustainability, responsibility, rights and justice) of social studies teachers according to the gender variable. A significant difference emerged in favour of those engaged in agricultural activities when the ecological citizenship levels of social studies teachers were examined according to their involvement in agricultural activities. When examining the ecological citizenship levels and sub-dimensions (participation, sustainability, responsibility, rights and justice) of social studies teachers according to whether they follow publications on environment, it was observed that teachers who follow publications on environment have higher levels of ecological citizenship. At the same time, participation, sustainability and responsibility sub-dimensions were also found to be higher. However, no significant difference was found for rights and justice.

Significant differences were found in the sub-dimensions of rights and justice and responsibility in the ecological citizenship levels (participation, sustainability, responsibility, rights and justice) of social studies teachers according to their membership status in environmental non-governmental organisations.

Social studies teachers were found to have a high level of awareness of their ecological footprint (in terms of food, transport and housing, energy, waste, and water consumption). It was determined that the average of the sub-dimensions of the ecological footprint was highest for energy, followed by water consumption, waste, transport and housing, and food, in descending order. A significant difference in favour of women was found in the waste sub-dimension of social studies teachers' ecological footprint awareness levels (in terms of food, transportation and housing, energy, waste, and water consumption) according to gender. When examining the ecological footprints of social studies teachers according to their following of publications on environment and their membership in environmental non-governmental organisations (in terms of food, transportation and housing, energy, waste, and water consumption), no significant differences were found. Regarding social studies teachers' involvement in agricultural activities, it was determined that teachers involved in agricultural activities had higher overall ecological footprint awareness levels (in terms of food, transportation and housing, energy, waste, and water consumption) than teachers not involved in agricultural activities. Furthermore, it was determined that the ecological footprints of teachers engaged in agricultural activities were lower in the food, waste, and transportation-housing sub-dimensions.

In summary, the findings indicate that social studies teachers have high levels of ecological citizenship. Similarly, social studies teachers also have high levels of ecological footprint awareness. The results show a strong and positive relationship between social studies teachers' ecological citizenship and their ecological footprint awareness.

Research Limitations

This research is limited to:

- The 2024-2025 academic year,
- Social studies teachers in the central districts of Ankara province,
- The questions included in the data collection tools.

Implications

Considering the research findings, environmental education programmes at all levels could be re-evaluated and teachers' environmental awareness levels could be increased by providing them with seminars. Qualitative research could be conducted on how teachers view fundamental environmental issues. This research was conducted with social studies teachers working in central districts of Ankara. Similar research could be conducted with larger samples and teachers from different disciplines.