

Research Article/Araştırma Makalesi

## Ecological Footprint Awareness Levels of Classroom Teachers

Mehmet DEMİRKOL \*<sup>1</sup>  İbrahim ASLAN <sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dicle University, Ziya Gökalp Faculty of Education, Diyarbakir, Turkey, [mehmet.demirkol@dicle.edu.tr](mailto:mehmet.demirkol@dicle.edu.tr)

<sup>2</sup> Ministry of National Education, Diyarbakir, Turkey, [aslan143@hotmail.com](mailto:aslan143@hotmail.com)


\*Corresponding Author: [mehmet.demirkol@dicle.edu.tr](mailto:mehmet.demirkol@dicle.edu.tr)

### Article Info

**Received:** 23 March 2021

**Accepted:** 29 September 2021

**Keywords:** Environment and environmental problems, ecological footprint, classroom teacher

 10.18009/jcer.901915

**Publication Language:** Turkish

### Abstract

The aim of this research is to determine the ecological footprint awareness level of classroom teachers. In line with this purpose, 536 classroom teachers working in schools affiliated to four districts (Bağlar, Kayapınar, Sur and Yenişehir) in the city center of Diyarbakir in the 2019-2020 academic year were determined as the sample. Ecological Footprint Awareness Scale was used in the data collection process of this study, in which the survey model, one of the quantitative research methods, was used. Mann Whitney U and Kruskal Wallis H tests, which are nonparametric tests, were used in the process of comparing the obtained data in terms of variables. As a result of the research, there was no significant difference in the ecological footprint awareness levels of classroom teachers in terms of gender, educational status, the faculty graduated from and the status of receiving seminars; It is seen that there is a difference between the variables of seniority, the level of the taught class, and the region where the school is located.



**To cite this article:** Demirkol, M. & Aslan, İ. (2021). Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri. *Journal of Computer and Education Research*, 9(18), 904-928. DOI: 10.18009/jcer.901915


## Sınıf Öğretmenlerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyleri

### Makale Bilgisi

**Geliş:** 23 Mart 2021

**Kabul:** 29 Eylül 2021

**Anahtar kelimeler:** Çevre ve çevre sorunları, ekolojik ayak izi, sınıf öğretmeni

 10.18009/jcer.901915

**Yayın Dili:** Türkçe

### Öz

Bu araştırmanın amacı sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda 2019-2020 eğitim öğretim yılında Diyarbakir il merkezindeki dört ilçeye (Bağlar, Kayapınar, Sur ve Yenişehir) bağlı okullarda görev yapan 536 sınıf öğretmeni örneklem olarak belirlenmiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli ile şekillenen bu çalışmanın veri toplama sürecinde Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin değişkenler açısından karşılaştırılması sürecinde nonparametrik testlerden Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinde cinsiyet, öğrenim durumu, mezun olunan fakülte ve seminer alma durumu değişkenlerine anlamlı farklılık görülmezken; kıdem, okutulan sınıf düzeyi, okulun bulunduğu bölge değişkenleri arasında farklılığın meydana geldiği görülmektedir.

## Summary

# Ecological Footprint Awareness Levels of Classroom Teachers

Mehmet DEMİRKOL\*<sup>1</sup>  İbrahim ASLAN <sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Dicle University, Ziya Gökalp Faculty of Education, Diyarbakir, Turkey, [mehmet.demirkol@dicle.edu.tr](mailto:mehmet.demirkol@dicle.edu.tr)

<sup>2</sup> Ministry of National Education, Diyarbakir, Turkey, [aslan143@hotmail.com](mailto:aslan143@hotmail.com)

\*Corresponding Author: [mehmet.demirkol@dicle.edu.tr](mailto:mehmet.demirkol@dicle.edu.tr)

## Introduction

It is stated that the first steps of the process of man's domination of nature started with the transition of human beings to the agricultural society (Chachra, 1992). Although it was aimed to meet the basic needs by cultivating the soil in the beginning, the increase in the food and energy needed due to the increase in the population over time made it necessary to accelerate the production process (Sulak, 2018). This acceleration gained momentum with the industrial revolution and humans, unlike other living things, went so far as to interfere with the functioning of nature and this situation caused irreversible destruction (Birel, 2019). These damages and consequences experienced in the world were expressed in international meetings. In these meetings, it was emphasized that the negative behaviors of the people who are the cause of the destruction can be changed by education. Considering this situation, it can be said that the solutions of the problems faced by humanity in the present age can be possible with effective educational approaches in early childhood. Because most of the cognitive and affective acquisitions acquired in environmental education and expected to continue throughout life are acquired in this age (Aydın, 2007). For this reason, the positive attitude of teachers, who are as active as students, is necessary in order for students to achieve environmental education. Determining the ecological footprint awareness levels of teachers who are role models for students is important in determining the path to be followed in the process of increasing students' environmental awareness. With this research, it is aimed to determine the ecological footprint awareness level of teachers, which is an important element of education.

## Method

In this study, survey model, one of the quantitative research methods, was used. Survey model is a research model in which the participants' views on a subject or the interests and attitudes of the participants are determined. (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2016). With the Survey model used, data on the ecological footprint awareness levels of teachers and the variables affecting these levels were collected. The universe of the study consists of 2804 classroom teachers working in the districts of Diyarbakır city center (Kayapınar, Sur, Yenişehir, Bağlar) in the 2019-2020 academic year. 536 classroom teachers were chosen as the sample group to represent the universe. During the data collection process, the 40-item Likert-type Ecological Footprint Awareness Scale developed by Coşkun & Sarıkaya (2014) was used as a data collection tool. In order to determine the statistical methods to be used in the analysis of the data obtained during the research process, the distribution and homogeneity of the data were primarily examined. As a result of the analysis, it was deemed appropriate to use the Mann Whitney U test and the Kruskal Wallis h test, among the nonparametric tests, to compare the data.

## Results

As a result of the research, according to gender variable in the ecological footprint awareness level of classroom teachers; It was determined that there was no significant difference in "food", "transportation and accommodation", "energy", "waste" and "water consumption" sub-dimensions. According to the seniority variable; It has been determined that among classroom teachers, there is a significant difference against the classroom teachers with 6-10 years of seniority in the sub-dimensions of " food ", " Energy ", " Waste " and " Water consumption ". In the "transportation and accommodation" sub-dimension, it was determined that, there is a significant difference between teachers with seniority of 1-5 years and teachers with a seniority of 6-10, 11-15, 16-20, and 21 years and over against the classroom teachers with 1-5 years of seniority. According to the educational status of classroom teacher's variable; It was determined that there was no significant difference in "Food", "Transportation and Housing", "Energy", "Waste", "Water Consumption" sub-dimensions. According to the faculty that the classroom teachers graduated from; It was determined that there was no significant difference in "food", "Transportation and accommodation", "Energy", "Waste", "Water consumption" sub-dimensions. According to the

class type variable that classroom teachers teach; only in the "transportation and accommodation" sub-dimension, it was determined that there is a significant difference in favor of independent classroom teachers between unified classroom teachers and independent classroom teachers. According to the variable of the region where teachers work; only "Transportation and accommodation sub-dimension has been determined to be a significant difference in favor of teachers working in the city center. According to the variables of the classroom teachers' receiving seminars on subjects related to the ecological footprint;" Food "," Transportation and accommodation "," Energy ", It has been determined that there is no significant difference in "Wastes" and "Water consumption" sub-dimensions.

### **Discussion, Conclusion and Recommendations**

When the ecological footprint awareness levels of classroom teachers are evaluated according to the gender variable, it is seen that there is no significant difference in all five dimensions. Although it was seen that similar results were obtained in the study conducted by Çelenk (2019), it contradicts the result of the study conducted by Uyanık (2020).

When the ecological footprint awareness levels of classroom teachers are evaluated according to seniority variable; It has been observed that there is a significant difference against teachers with 6-10 years of teaching experience in the dimensions of food, energy, waste and water consumption. Baş (2011) also emphasizes that administrators and teachers with a seniority of 11 years or more at all scales and sub-dimensions at environmental awareness levels, have more environmental awareness than those with 6–10 years of seniority. In parallel with our research, Ahi and Özsoy (2015) stated that teachers with 1-5 years of seniority have higher attitudes towards the environment than teachers with 6-10 seniority.

When the ecological footprint awareness levels of classroom teachers are evaluated according to the variable of the faculty of graduation; There is no significant difference between the graduates of education faculty and other departments. It is seen that similar results were obtained in the study conducted by Yiğitkaya (2019).

When the ecological footprint awareness levels of classroom teachers were evaluated according to the teaching style variable of the school, it was observed that there was a significant difference in favor of independent classroom teachers only in the dimensions of transportation and accommodation. Although there is no significant difference in other

dimensions, it was observed that the average rank of teachers who teach independent classes is higher. It can be said that the high workload of the teachers working in the unified classes and the worse working conditions are the reasons for the significant difference and low rank averages.

It was observed that the significant difference in the ecological footprint awareness levels of the classroom teachers according to the variable of the region where the school is located was in favor of the teachers working in the city center in terms of “transportation and accommodation”. The reasons for the significant difference are that teachers working in the city center can easily make their transportation on foot, by bicycle or by using public transportation. There was no significant difference in the ecological footprint awareness levels of classroom teachers according to the variable of receiving seminars on ecological footprint in any dimension. It is seen that similar results were obtained in the study conducted by Erol (2005).

## Giriş

Doğaya bağlı bir canlı olan insan, diğer canlılar gibi doğadaki kaynakları kullanarak var olma mücadelesini ilk çağlardan beri sürdürmektedir. Başlangıçta varlığını nesiller boyu sürdürebilmek için verilen bu mücadele, zaman içerisinde insanın doğa üzerindeki hakimiyetine dönüşmüştür (Gül, 2013). Bu hâkimiyet rahat yaşamaya düşkün olan insan için bir avantaj olsa da sürekli daha fazlasını isteyen, kendini doğanın merkezine alan, doğayı kendi çıkarları uğruna acımasızca tahrip eden insanlık için bir dezavantaja dönüşmüştür (Kırıktaş, 2019). İnsanoğlunun doğaya hâkim olma sürecinin ilk adımları, insanoğlunun tarım toplumuna geçişi ile başladığı belirtilmektedir (Chachra, 1992). Başlangıçta toprağı işleyerek temel gereksinimlerin karşılanması hedeflense de zaman içinde nüfusun artmasına bağlı olarak ihtiyaç duyulan besinin ve enerjinin artması, üretim sürecinde hızlanmayı da zorunlu kılmıştır (Sulak, 2018).

Yaşayan Gezegen raporuna göre; dünya üzerindeki arazilerin sadece %25'i insan faaliyetlerine maruz kalmamıştır ve 2050 yılına kadar bu oranın %10' a kadar düşeceği tahmin edilmektedir (Grooten & Almond, 2018). Ormanların, toprağı ve iklimi koruduğı, su akışını düzenlediğı, içinde barındırdığı büyük küçük canlılarla, doğaya büyük katkılar sunduğı bilinen bir gerçektir. FAO (BM Gıda ve Tarım Örgütü) (2016), 2000-2010 yılları arasında tropik ve subtropik kuşakta yer alan ormanlar üzerinde yapılan bir çalışmada, orman alanlarının %40 oranında yok olduğu ve bu yok oluşun temel sebebinin insan faaliyetleri olduğu belirtilmektedir. Küresel ısınma ile kutuplardaki buzulların erimesi sonucu deniz seviyesinin 20.yüzyılda 12-25 cm kadar yükseldiğı ve her yıl 2 mm yükselmeye devam ettiği belirtilmektedir (Aksay, Ketenoğlu & Kurt, 2005). Bu yükselme, Hollanda ve Bangladeş gibi deniz kıyısına kurulu ülkelerin sular altında kalması deniz suyunun tatlı su kaynaklarına karışması ve verimli tarım arazilerinin yok olması gibi tehlikeleri beraberinde getirmiştir (Neubert, 2001; Akt. Kılıç, 2008). Doğal hayatın bu şekilde tahrip edilmesi küresel iklim değişikliğine sebep olmakta bu da toprak, hava ve su üzerindeki tehditleri arttırmaktadır. Tüm bu problemlerin çözümünün yine bu sorunların sebebi olan insan davranışlarının istenilen yönde değiştirilmesi ile mümkün olabileceğı ve bu noktada eğitimin önemli bir araç olarak kullanılması gerektiğı çeşitli uluslararası toplantılarda dile getirilmiştir (Bülbül, 2007). Örneğin Avrupa Birliği komisyonu, Brüksel 2001 raporunda "Eğitim Sisteminin, sürdürülebilir kalkınmanın amacının daha iyi anlaşılmasını sağlamak gibi hayati bir rolünden bahsetmektedir. Bu komisyonda Eğitim sistemi, bireysel ve kolektif

sorumluluk duygusunu geliştirerek davranış değişikliklerini teşvik eder.” şeklinde eğitimin önemine vurgu yapılmıştır (European Council, 2001). Ayrıca UNESCO ve UNİCEF gibi sivil toplum kuruluşları, sosyal, ekonomik ve çevresel konularda yaşam kalitesinin artırılması ve sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için eğitimin önemli bir işleve sahip olduğunu ifade etmektedirler (Toran, 2017). Tüm bu ifadelerden yola çıkarak insanlığın gelinen çağda karşılaşmış olduğu sorunların çözümü erken çocukluk döneminde etkili eğitim yaklaşımları ve çevre eğitimi ile mümkün olabileceği söylenebilir. Özdemir (2007) çevre eğitimi çevresi ile barış içerisinde yaşamasını sağlayacak bilgi ve beceri kazanması, doğal kaynakları verimli kullanma sorumluluğuna sahip bireyler yetiştirmek olarak tanımlamaktadır. Bireyin temel kişilik özelliklerinin oluştuğu dönem olan ilkökul çağında geçirilen öğrenme yaşantıları, çevre eğitimi açısından çok önemlidir. Çevre eğitiminde edinilen ve hayat boyu devam etmesi beklenen bilişsel ve duyuşsal kazanımların büyük çoğunluğu bu çağda edinilir (Aydın, 2007). Bu nedenle öğrencilerin çevre eğitimine yönelik kazanımların gerçekleşebilmesi sürecinde en az öğrenciler kadar aktif olan öğretmenlerin rolü büyüktür. Özellikle öğretmenlerin ekolojik bilincin yaygınlaştırılmasında ve sürdürülebilir yaşam ilkelerinin öğrencilerin davranışlarına dönüştürülmesinde etkili bir role sahiptir (Keleş, Uzun & Özsoy, 2008). Bu nedenle öğrencilere rol model olan öğretmenlerin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemek öğrencilerin çevreye karşı duyarlılıklarını artırma sürecinde izlenecek yolu belirleme açısından önem arz etmektedir. Bu araştırma ile eğitimin önemli bir unsuru olan öğretmenlerin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemek amaçlanmaktadır.

## Yöntem

### *Araştırma Modeli*

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Karasar’a göre (2012) tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Ayrıca tarama modeli, bir konu ile ilgili katılımcıların görüşlerini alma ya da katılımcıların ilgi ve tutumlarının belirlendiği araştırma modelidir. (Büyüköztürk, ve diğ., 2016). Kullanılan tarama modeli ile sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ve sınıf bu düzeyleri etkileyen değişkenlere ilişkin veriler toplanmıştır.

*Evren ve Örneklem*

Araştırmanın evrenini, 2019-2020 eğitim öğretim yılı Diyarbakır il merkezinde bulunan ilçelerde (Kayapınar, Sur, Yenişehir, Bağlar) görev yapmakta olan 2804 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Evreni temsil etmek üzere 536 sınıf öğretmeni örneklem grubu olarak seçilmiştir. Araştırma evrenini oluşturan sınıf öğretmenlerini temsil etmek üzere örneklem büyüklüğü dikkate alınmıştır. Araştırmada uygulamanın yapıldığı örneklemin, evreni temsil edecek durumda olup olmadığını ortaya çıkarmak için örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğünü hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılmıştır. Şahin (2009) tarafından hazırlanan örneklem büyüklüğü formülüne göre evreni temsil etmek için örneklem olarak alınacak öğretmen sayısının 226'dan fazla olması gerekmektedir. Bu araştırmada örneklem olarak alınan öğretmen sayısının (536) evreni temsil edecek miktarda olduğu söylenebilir.

Örneklem grubunun seçim sürecinde ise oranlı örnekleme yöntemi ile tesadüfi örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Oranlı örnekleme yöntemi, evren içerisindeki farklı grupları dikkate alan ve bu grupların temsiline olanak sağlayan bir yöntemdir (Akarsu, 2015). Oranlı örnekleme yöntemi kullanılırken ilçelerde yer alan sınıf öğretmenlerinin sayısı dikkate alınmıştır. Tablo 1'de Diyarbakır il merkezinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin sayısı ve ilçe bazında örneklem olarak evreni temsil eden yüzdeleri yer almaktadır.

**Tablo 1.** İlçe bazında görev yapmakta olan öğretmen sayıları ve evren temsil oranları

	İlçeler	Mevcut Öğretmen Sayısı	Evreni Temsil Yüzdesi	Alınan Örneklem Sayısı
DİYARBAKIR	Bağlar	1045	37.3	197
	Kayapınar	763	27.2	143
	Sur	329	11.7	65
	Yenişehir	667	23.8	131
	Toplam	2804	100	536

Tablo 1'de Diyarbakır iline bağlı ilçelerde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin sayısı ve dağılım oranlarına yer verilmektedir. Diyarbakır ilinde görev yapmakta olan sınıf öğretmenlerinin ilçe bazında dağılım oranlarına bakıldığında, sınıf öğretmenlerinin en fazla bulunduğu ilçenin Bağlar (%37.3), en az sınıf öğretmenin yer aldığı ilçenin ise Sur (%11.7) olduğu anlaşılmaktadır. Evren içinden örneklem seçimi sürecinde tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen oranlama Tablo 2 dikkate alınarak belirlenmiştir. Oranlı örnekleme yöntemi ile öğretmen grubu içerisinde tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem grubuna son hali verilmiştir. Oranlı örnekleme yöntemi ile belirlenen örneklem grubu



içerisinde yer alan öğretmenler, tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Tesadüfi örnekleme yöntemi ise, evrendeki her elemanın eşit ve bağımsız seçilme şansına sahip (Atak, 2011) olduğu örneklem seçim yöntemidir. Tablo 3'te örneklem grubunu oluşturan öğretmenlerin demografik bilgileri yer almaktadır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Demografik bulgulara yönelik frekans ve yüzde değerleri

Değişkenler	Gruplar	Öğretmen Sayısı	Yüzde (%)
Cinsiyet	• Kadın	252	47.0
	• Erkek	284	53.0
Hizmet Süresi	• 0-5 yıl	201	37.5
	• 6-10 yıl	75	14.0
	• 11-15 yıl	112	20.9
	• 16-20 yıl	67	12.5
	• 21 yıl ve üzeri	81	15.1
Öğrenim Durumu	• Ön Lisans	12	2.2
	• Lisans	468	87.4
	• Lisansüstü	56	10.4
Okulun Bulunduğu Bölge	• Kırsal Bölge	246	45.9
	• Şehir Merkezi	290	54.1
Öğrenim Şekli	• Bağımsız Sınıf	501	93.5
	• Birleştirilmiş Sınıf	35	6.5
Seminer Alma Durumu	• Evet	24	4,5
	• Hayır	485	90,5
	• Hatırlamıyorum	27	5,0
Mezun Olunan Fakülte	• Eğitim Fakültesi	442	82.5
	• Diğer	94	17.5
Toplam		536	100

Tablo 2'de katılımcıların cinsiyet, hizmet süresi, öğrenim durumu, okulun bulunduğu bölge, öğrenim şekli, seminer alma durumu ve mezun olunan fakülteye göre dağılımları görülmektedir. Tabloya göre katılımcıların %47'sinin kadın, %53'ünün erkek olduğu; hizmet süresi 0-5 yıl olanların oranı %37.5, 6-10 yıl olanların oranı %14, 11-15 yıl olanların oranı %20.9, 16-20 yıl olanların oranı %12.5 ve 21 yıl ve üzeri olanların oranı ise %15.1 olduğu; %2.2'sinin ön lisans, %87.4'ünün lisans ve %10.4'ünün ise lisans üstü mezunu olduğu; %45.9'unun kırsal bölgede %54.1'inin ise şehir merkezinde çalışmakta olduğu; %93.5'inin bağımsız sınıf, %6.5'inin birleştirilmiş sınıf okuttuğu; %4.5'inin ekolojik ayak izi farkındalığını geliştirmeye yönelik bir kurs aldığı, %90.5'inin ekolojik ayak izi farkındalığını geliştirmeye yönelik kurs almadığını ve %5'inin ekolojik ayak izi farkındalığını geliştirmeye yönelik kurs alıp almadığını hatırlamadığı; %82.5'i eğitim fakültesi mezunu iken %17.5'inin diğer bölümlerden mezun olduğu belirlenmiştir.

*Veri Toplama Aracı*

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Coşkun ve Sarıkaya (2014) tarafından geliştirilen 40 maddelik 5'li likert tipi Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeyi Ölçeği uygulanmıştır. Ekolojik ayak izi ölçeği, Diyarbakır ili merkez ilçeleri ve bağlı köylerde çalışan sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Ölçek, ulaşım-barınma, gıda, enerji, su tüketimi ve atıklar olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Gıda alt boyutunda 8, ulaşım ve barınma alt boyutuna ait 10, enerji alt boyutuna ait 14, atıklar alt boyutuna ait 9 ve su tüketimi alt boyutuna ait 5 adet olmak üzere toplamda 46 madde vardır. Madde seçenekleri beşli likert tipinde hazırlanan ölçekte puanlama; davranışsal "Kesinlikle Katılıyorum" (5), "Katılıyorum" (4), "Kararsızım" (3), "Katılmıyorum" (2), "Kesinlikle Katılmıyorum" (1) şeklinde yapılmıştır. Bu durumda 'Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği'nden elde edilebilecek en düşük puan 40 olarak hesaplanırken, en yüksek puan 200 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada kullanılan veri toplama aracı ile veri toplama aracını geliştiren araştırmacıların bulduğu güvenilirlik değerleri Tablo 3'te yer almaktadır.

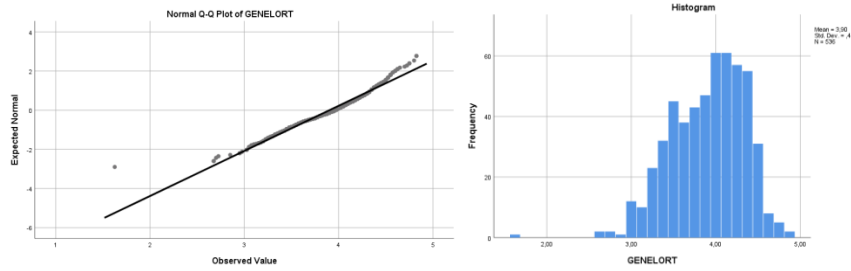
**Tablo 3.** Veri toplama aracına ait güvenilirlik değerleri

Boyutlar	Madde sayısı	Croanbach alpha ( $\alpha$ ) (Coşkun, 2013)	Croanbach alpha ( $\alpha$ )
Gıda	8	.70	.47
Ulaşım ve Barınma	7	.76	.67
Enerji	12	.86	.85
Atıklar	8	.81	.81
Su Tüketimi	5	.68	.62
Genel	40		.88

Tablo 3'te araştırmada kullanılan veri toplama aracının boyutlar bazında güvenilirlik değerlerinin en düşük Gıda boyutunda  $\alpha = .47$ , en yüksek ise Enerji boyutunda olduğu görülmektedir ( $\alpha = .85$ ). Ayrıca ölçeğin genel güvenilirliğinin  $\alpha = .88$  olduğu görülmektedir. Alan yazına bakıldığında güvenilirliğin geçerlik değerlerinin;  $.00 \leq \alpha < .40$  ölçek güvenilir değil,  $.40 \leq \alpha < .60$  ölçek düşük güvenilirlikte,  $.60 \leq \alpha < .80$  ölçek oldukça güvenilir,  $.80 \leq \alpha < 1.00$  ölçek yüksek derecede güvenilir olarak kabul görmektedir (Özdamar, 2004). Bu durum dikkate alındığında araştırmada kullanılan veri toplama aracının gıda boyutunun düşük derecede güvenilir, Su Tüketimi boyutu ile Ulaşım ve Barınma boyutunun oldukça güvenilir, ölçeğin hem genel güvenilirlik değeri hem de Enerji ve Atıklar boyutlarında güvenilirlik değerlerinin yüksek derecede güvenilir olduğu söylenebilir.

## Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemleri belirlemek için öncelikli olarak verilerin dağılımı ve homojenlik durumu incelenmiştir. Bu amaçla araştırmada elde edilen nicel verilerin basıklık (5.54), çarpıklık (3.36) katsayıları ve Kolmogorow Smirnow Z testi sonuçları ( $p=.00$ ) incelenmiştir. Can (2014) basıklık ve çarpıklık değerlerinin -1.96 ile 1.96 aralığında olduğunda normal kabul edilebileceğinden bahseder. Elde edilen verilerden yola çıkarak verilerin normal dağılmadığı söylenebilir. Ancak Pallant (2011) toplanan veri sayısının 200'den fazla olması halinde normallik durumunu belirlemek için grafiklere bakmanın daha uygun olacağından bahseder. Bu durum dikkate alınarak verilerin normallik durumunu belirlemek için Histogram ve Q-Q grafiklerine homojenlik durumunu belirlemek için ise Levene testine tabi tutulmuştur. Öğretmen görüşlerinden elde edilen verilerin Histogram ve Q-Q grafiklerine aşağıda yer verilmiştir.



Şekil 1. Histogram ve Q-Q grafikleri

Araştırma için seçilen örneklemelerden elde edilen verilerin homojenlik durumunu belirlemek için ise Levene testi ( $p=.04$ ) yapılmıştır. Tüm bu analizler sonucunda verileri karşılaştırmak için noparametrik testlerden Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis h testinin kullanılması uygun görülmüştür. Ayrıca beşli likert tipi ile derecelendirilen öğretmen görüş ortalamalarının anlamlandırılması ve yorumlanması için veri toplama aracında yer alan her maddeye ait değer o maddenin gerçekleşme düzeyinin göstergesi olarak kabul edilmiştir. Gerçekleşme düzeylerinin sınırlık ve ağırlıklarının belirlenmesi için  $(\text{Ölçekte Yer Alan Seçenek sayısı}-1) / \text{Ölçekte Yer Alan Seçenek Sayısı}$  hesabı yapılmıştır. Veri toplama araçlarında seçeneklerin sınırlık ve ağırlıkları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Veri toplama aracında kullanılan seçeneklerin ağırlığı ve sınırı

Seçenekler	Verilerin ağırlığı	Sınırı
Kesinlikle Katılıyorum	5	4.21-5.00
Katılıyorum	4	3.41-4.20
Kararsızım	3	2.61-3.40
Katılmıyorum	2	1.81-2.60
Kesinlikle Katılmıyorum	1	1.00-1.80

## Bulgular

Bu bölümde sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

### *Sınıf Öğretmenlerinin Boyutlar Bazında Görüş Ortalamalarına Dair Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeylerinin boyut bazında görüş ortalamalarını belirlemek için frekans, aritmetik ortalama ve standart sapmadan yararlanılmıştır. Boyut bazında görüş ortalamalarına ilişkin elde edilen verilere Tablo 5'te yer verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin EAİ farkındalık düzeylerinin boyut bazında görüş ortalamaları

Boyutlar	n	$\bar{X}$	ss	Düzyer
Gıda	536	3.07	.49	Kararsızım
Ulaşım ve Barınma	536	3.60	.66	Katılıyorum
Enerji	536	4.41	.59	Tamamen katılıyorum
Atıklar	536	4.03	.70	Katılıyorum
Su Tüketimi	536	4.23	.65	Tamamen katılıyorum
Genel	536	3.90	.43	Katılıyorum

Yukarıda tabloda sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izine ilişkin farkındalık düzeylerinin boyut bazında görüş ortalamalarına yer verilmiştir. Bu tabloya göre enerji ( $\bar{X}=4.41$ ), atıklar ( $\bar{X}=4.03$ ), su tüketimine ( $\bar{X}=4.23$ ) yönelik görüş ortalamalarının tamamen katılıyorum düzeyinde olduğu görülmektedir. Diğer boyutlara bakıldığında gıda ( $\bar{X}=3.07$ ) alt boyutuna yönelik görüş ortalamasının kararsızım düzeyinde olduğu, ulaşım ve barınma alt boyutunda ( $\bar{X}=3.60$ ) katılıyorum düzeyinde olduğu görülmektedir.

### *Cinsiyet Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 5'te yer verilmiştir.

**Tablo 6.** Cinsiyet değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeyleri

	Cinsiyet	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	Z	p
Gıda	Kadın	252	275.38	69396.50	34049.50	.97	.33
	Erkek	284	262.39	74519.50			
	Toplam	536					
Ulaşım ve Barınma	Kadın	252	260.68	65691.00	33813.00	1.10	.27
	Erkek	284	275.44	78225.00			
	Toplam	536					
Enerji	Kadın	252	273.78	68993.00	34453.00	.75	.46
	Erkek	284	263.81	74923.00			
	Toplam	536					
Atıklar	Kadın	252	282.20	71114.50	32331.50	1.93	.05
	Erkek	284	256.34	72801.50			

	Toplam	536					
Su Tüketimi	Kadın	252	269.61	67942.00	35504.0	.16	.88
	Erkek	284	267.51	75974.00			
	Toplam	536					

p<.05

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda, sınıf öğretmenlerinin görüşlerine ait sıra ortalamalarına bakıldığında beş boyutta da anlamlı farklılığın meydana gelmediği görülmektedir (p>.05).

Cinsiyet değişkenine göre gıda boyutunda öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında kadın öğretmenlerin sıra ortalamasının (275.38) erkek öğretmenlerin sıra ortalamasından (262.39) yüksek olduğu görülmektedir. Ulaşım ve barınma boyutunda erkek öğretmenlerin sıra ortalamasının (275.44) kadın öğretmenlerin sıra ortalamasından (260.68) yüksek olduğu görülmektedir. Enerji boyutunda kadın öğretmenlerin sıra ortalamasının (273.78) erkek öğretmenlerin sıra ortalamasından (263.81) yüksek olduğu görülmektedir. Atıklar boyutunda kadın öğretmenlerin sıra ortalamasının (282.20) erkek öğretmenlerin sıra ortalamasından (256.34) yüksek olduğu görülmektedir. Su tüketimi boyutunda kadın öğretmenlerin sıra ortalamasının (269.61) erkek öğretmenlerin sıra ortalamasından (267.51) yüksek olduğu görülmektedir.

#### *Kıdem Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri kıdem değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis H testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 7'de yer verilmiştir.

**Tablo 7.** Kıdem değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeyleri

	Kıdem	n	Sıra ort.	sd	x2	p	Anlamlı fark
Gıda	a. 1-5 yıl	201	264.77	4	12.126	.02*	
	b. 6-10 yıl	75	220.93				a-b*
	c. 11-15 yıl	112	298.66				b-c*
	d. 16-20 yıl	67	283.19				b-d*
	e. 21 yıl ve üzeri	81	267.94				
	Toplam	536					
Ulaşım ve Barınma	a. 1-5 yıl	201	212.28	4	57.131	.00*	a-b*
	b. 6-10 yıl	75	261.87				a-c*
	c. 11-15 yıl	112	289.71				a-d*
	d. 16-20 yıl	67	307.34				a-e*
	e. 21 yıl ve üzeri	81	352.69				b-e*
	Toplam	536					c-e- d-e*
Enerji	a. 1-5 yıl	201	247.95	4	13.613	.01*	
	b. 6-10 yıl	75	238.93				a-c*
	c. 11-15 yıl	112	288.36				a-e*
	d. 16-20 yıl	67	285.34				b-c*
	e. 21 yıl ve üzeri	81	305.49				b-e*
	Toplam	536					

Atıklar	a. 1-5 yıl	201	268.57	4	27.465	.00*	a-b*
	b. 6-10 yıl	75	223.97				a-e*
	c. 11-15 yıl	112	240.22				b-d*
	d. 16-20 yıl	67	279.37				b-e*
	e. 21 yıl ve üzeri	81	339.67				c-e
	Toplam	536					d-e*
Su Tüketimi	a. 1-5 yıl	201	248.55	4	12.832	.01*	
	b. 6-10 yıl	75	247.90				
	c. 11-15 yıl	112	278.46				a-e*
	d. 16-20 yıl	67	278.95				b-e*
	e. 21 yıl ve üzeri	81	314.65				
	Toplam	536					

p<.05

Gıda boyutunda kıdem değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında 6-10 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin en düşük (220.93), 11-15 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamasının (298.66) ise en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca gıda boyutunda, kıdem değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamaları arasında anlamlı farklılık meydana geldiği görülmektedir ( $\chi^2 = 12.126$  p=02). Ortaya çıkan anlamlı farklılığın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 1-5 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhine olduğu görülmektedir.

Ulaşım ve barınma boyutunda kıdem değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında 1-5 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin en düşük (212.28), 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamasının (352.69) ise en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca ulaşım ve barınma boyutunda, kıdem değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamaları arasında anlamlı farklılıkların meydana geldiği görülmektedir ( $\chi^2=57.131$  p=00). Ortaya çıkan anlamlı farklılığın 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 6-10 yıl; 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl; 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhine olduğu görülmektedir.

Enerji boyutunda kıdem değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında 6-10 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin en düşük (238.93), 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamasının (305.49) ise en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca enerji boyutunun kıdem değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamaları arasında anlamlı farklılık meydana geldiği

görülmektedir ( $\chi^2 = 13.613$   $p=01$ ). Ortaya çıkan anlamlı farklılığın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 1-5 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhine olduğu görülmektedir.

Atıklar boyutunda kıdem değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında 6-10 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin en düşük (223.97), 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamasının (339.67) ise en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca atıklar boyutunun kıdem değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamaları arasında anlamlı farklılık meydana geldiği görülmektedir ( $\chi^2 = 27.465$   $p=00$ ). Ortaya çıkan anlamlı farklılığın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 1-5 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhine olduğu görülmektedir.

Su tüketimi boyutunda kıdem değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında 6-10 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin en düşük (247.90), 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamasının (314.65) ise en yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca su tüketimi boyutunun kıdem değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamaları arasında anlamlı farklılık meydana geldiği görülmektedir ( $\chi^2 = 12.832$   $p=01$ ). Ortaya çıkan anlamlı farklılığın 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 1-5 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl; 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenler 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhine olduğu görülmektedir.

#### *Öğrenim Durumu Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri öğrenim durumu değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Kruskal Wallis H testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 8’de yer verilmiştir.

**Tablo 8.** Öğrenim durumu değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeyleri

	Öğrenim Durumu	n	Sıra ort.	sd	$\chi^2$	p
Gıda	Ön Lisans	12	231.79	2	1.066	.59
	Lisans	468	270.76			
	Yüksek Lisans	56	257.46			

	Toplam	536				
Ulaşım ve Barınma	Ön Lisans	12	333.13	2	2.798	.25
	Lisans	468	268.90			
	Yüksek Lisans	56	251.28			
	Toplam	536				
Enerji	Ön Lisans	12	327.83	2	2.596	.27
	Lisans	468	265.08			
	Yüksek Lisans	56	284.39			
	Toplam	536				
Atıklar	Ön Lisans	12	351.92	2	4.022	.13
	Lisans	468	265.03			
	Yüksek Lisans	56	279.66			
	Toplam	536				
Su Tüketimi	Ön Lisans	12	300.58	2	.743	.69
	Lisans	468	266.71			
	Yüksek Lisans	56	276.60			
	Toplam	536				

p<.05

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin öğrenim durumu değişkenine göre karşılaştırılma sonucunda sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamalarının beş boyutta da anlamlı bir farklılık meydana getirmediği görülmektedir (p>.05).

Gıda boyutuna öğrenim durumu değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında ön lisans öğretmenlerin sıra ortalamasının (231.79) lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasından (270.76) ve lisansüstü mezunların sıra ortalamasından (257,46) düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin gıda boyutunda en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Ulaşım ve barınma boyutunda öğrenim durumu değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında yüksek lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (251.28) lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasından (268.90) ve ön lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasından (333.13) düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca ön lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin gıda boyutunda en yüksek sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Enerji boyutunda öğrenim durumu değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamaları (265.08) yüksek lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (284.39) ve ön lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (327.83) olduğu görülmektedir. Ayrıca ön lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin enerji boyutunda en yüksek ve lisans mezunu öğretmenlerin ise en düşük sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.



Atıklar boyutunda öğrenim durumu değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamaları (265.03) yüksek lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (279.66) ve ön lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (351.92) olduğu görülmektedir. Ayrıca ön lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin atıklar boyutunda en yüksek ve lisans mezunu öğretmenlerin ise en düşük sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

Su tüketimi boyutunda öğrenim durumu değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamaları (266.71) yüksek lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (276.60) ve ön lisans mezunu öğretmenlerin sıra ortalamasının (300.58) olduğu görülmektedir. Ayrıca ön lisans mezunu sınıf öğretmenlerinin su tüketimi boyutunda en yüksek ve lisans mezunu öğretmenlerin ise en düşük sıra ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

#### *Mezun Olunan Fakülte Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri mezun olunan fakülte değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 9'da yer verilmiştir.

**Tablo 9.** Mezun olunan fakülte değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeyleri

	Mezun Olunan Fak.	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	Z	p
Gıda	Eğitim Fakültesi	442	272.70	120532.00	18919.0	1.37	.17
	Diğer	94	248.77	23384.00			
	Toplam	536					
Ulaşım ve Barınma	Eğitim Fakültesi	442	272.86	120602.00	18849.0	1.42	.16
	Diğer	94	248.02	23314.00			
	Toplam	536					
Enerji	Eğitim Fakültesi	442	265.46	117332.00	19429.5	.99	.32
	Diğer	94	282.81	26584.00			
	Toplam	536					
Atıklar	Eğitim Fakültesi	442	265.77	117471.50	19568.5	.886	.38
	Diğer	94	281.32	26444.50			
	Toplam	536					
Su Tüketimi	Eğitim Fakültesi	442	273.05	120689.50	18761.5	1.49	.18
	Diğer	94	247.09	23226.50			
	Toplam	536					

p<.05

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin mezun olunan fakülte değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda beş boyutta da anlamlı bir farklılığın meydana gelmediği görülmektedir (p>.05).

Gıda boyutunda mezun olunan fakülte değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin sıra ortalamalarının

(272.70) diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerin sıra ortalamasından (248.77) yüksek olduğu görülmektedir. Ulaşım ve barınma boyutunda mezun olunan fakülte değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin sıra ortalamalarının (272.86) diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerin sıra ortalamasından (248.02) yüksek olduğu görülmektedir. Enerji boyutunda mezun olunan fakülte değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin sıra ortalamalarının (265.46) diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerin sıra ortalamasından (282.81) düşük olduğu görülmektedir. Atıklar boyutunda mezun olunan fakülte değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin sıra ortalamalarının (265.77) diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerin sıra ortalamasından (281.32) düşük olduğu görülmektedir. Su tüketimi boyutunda mezun olunan fakülte değişkenine göre öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin sıra ortalamalarının (273.05) diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlerin sıra ortalamasından (247.09) yüksek olduğu görülmektedir.

#### *Okutulan Sınıf Türü Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri okutulan sınıf değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 10'da yer verilmiştir.

**Tablo 10.** Okutulan sınıf değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeyleri

	Okutulan Sınıf	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	Z	p
Gıda	Bağımsız Sınıf	501	270.77	135655.00	7631.00	1.29	.20
	Birleştirilmiş Sınıf	35	236.03	8261.00			
	Toplam	536					
Ulaşım ve Barınma	Bağımsız Sınıf	501	272.19	136366.50	6919.50	2.09	.04*
	Birleştirilmiş Sınıf	35	215.70	7549.50			
	Toplam	536					
Enerji	Bağımsız Sınıf	501	269.21	134872.50	8413.5	.40	.69
	Birleştirilmiş Sınıf	35	258.39	9043.50			
	Toplam	536					
Atıklar	Bağımsız Sınıf	501	268.60	134570.00	8716.00	.06	.95
	Birleştirilmiş Sınıf	35	267.03	9346.00			
	Toplam	536					
Su Tüketimi	Bağımsız Sınıf	501	269.99	135266.00	8020.00	.85	.40
	Birleştirilmiş Sınıf	35	247.14	8650.00			
	Toplam	536					

p<.05

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin okutulan sınıf değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda sadece ulaşım ve barınma boyutunda bağımsız

sınıf okutan sınıf öğretmenleri lehine anlamlı farklılığın meydana geldiği görülmektedir. Okutulan sınıf değişkenine göre gıda boyutunda öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında bağımsız sınıf okutan sınıf öğretmenlerinin sıra ortalamasının (270.77) birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasından (236.03) yüksek, ulaşım ve barınma boyutunda bağımsız sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasının (272.19) birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasından (215.70) yüksek, enerji boyutunda bağımsız sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasının (269.21) birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasından (258.39) yüksek olduğu, atıklar boyutunda bağımsız sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasının (268.60) birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasından (267.03) yüksek olduğu, su tüketimi boyutunda birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasının (269.61) birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamasından (267.51) yüksek olduğu görülmektedir.

#### *Okulun Bulunduğu Bölge Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri okulun bulunduğu bölge değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 11’de yer verilmiştir.

**Tablo 11.** Okulun bulunduğu bölge değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin EAİ farkındalık düzeyleri

	Okulun Bulunduğu Bölge	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	Z	p
Gıda	Şehir Merkezi	290	264.53	76713.50	34518.5	.65	.52
	Kırsal Bölge	246	273.18	67202.50			
	Toplam	536					
Ulaşım ve Barınma	Şehir Merkezi	290	286.15	82984.50	30550.5	2.87	.00*
	Kırsal Bölge	246	247.69	60931.50			
	Toplam	536					
Enerji	Şehir Merkezi	290	271.84	78833.50	34701.5	.54	.59
	Kırsal Bölge	246	264.56	65082.50			
	Toplam	536					
Atıklar	Şehir Merkezi	290	269.77	78233.50	35301.5	.21	.84
	Kırsal Bölge	246	267.00	65682.50			
	Toplam	536					
Su Tüketimi	Şehir Merkezi	290	271.91	78854.00	34681.0	.56	.58
	Kırsal Bölge	246	264.48	65062.00			
	Toplam	536					

p<.05

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin okulun bulunduğu bölge değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda sadece ulaşım ve barınma boyutunda şehir merkezinde görev yapan öğretmenler lehine anlamlı farklılığın meydana geldiği görülmektedir.

Okulun bulunduğu bölge değişkenine göre gıda boyutunda öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında kırsal bölgede görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasının (273.18) şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasından (264.53) yüksek olduğu görülmektedir. Ulaşım ve barınma boyutunda şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasının (286.15) kırsal bölgede görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasından (247.69) yüksek olduğu, enerji boyutunda şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasının (271.84) kırsal bölgede görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasından (264.56) yüksek olduğu, atıklar boyutunda şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasının (269.77) kırsal bölgede görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasından (267.00) yüksek olduğu, su tüketimi boyutunda şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasının (271.91) kırsal bölgede görev yapan öğretmenlerin sıra ortalamasından (264.48) yüksek olduğu görülmektedir.

*Ekolojik Ayak İzi Farkındalığını Geliştirmeye Yönelik Seminer Alma Durumu Değişkenine Göre Elde Edilen Bulgular*

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ekolojik ayak izi farkındalığını geliştirmeye yönelik seminer alma durumu değişkenine göre karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma yapmak için nonparametrik testlerden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Elde edilen verilere Tablo 12’de yer verilmiştir.

**Tablo 12.** Sınıf öğretmenlerinin seminer alma durumu değişkenine göre EAI farkındalık düzeyleri

	Seminer Alma Durum	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	Z	p
Gıda	Seminer Alan	24	286.13	6867.00	5073.00	1.07	.29
	Seminer Almayan	485	253.46	122928.00			
	Toplam	509					
Ulaşım ve Barınma	Seminer Alan	24	273.08	6554.00	5386.0	.62	.54
	Seminer Almayan	485	254.11	123241.00			
	Toplam	509					
Enerji	Seminer Alan	24	242.46	5819.00	5519.0	.43	.67
	Seminer Almayan	485	255.62	123976.00			
	Toplam	509					
Atıklar	Seminer Alan	24	287.67	6904.00	5036.0	1.12	.26
	Seminer Almayan	485	253.38	122891.00			
	Toplam	509					
Su Tüketimi	Seminer Alan	24	247.10	5930.50	5630.5	.27	.79
	Seminer Almayan	485	255.39	123864.50			
	Toplam	509					

p<.05

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin seminer alma durumu değişkenine göre karşılaştırılması sonucunda sınıf öğretmenlerinin sıra

ortalamalarının beş boyutta da anlamlı bir farklılık meydana getirmediği görülmektedir ( $p>.05$ ).

Seminer alma durumu değişkenine göre gıda boyutunda öğretmenlerin sıra ortalamalarına bakıldığında seminer alan öğretmenlerin sıra ortalamasının (286.13) seminer almayan öğretmenlerin sıra ortalamasından (253.46) yüksek olduğu görülmektedir. Ulaşım ve barınma boyutunda seminer alan öğretmenlerin sıra ortalamasının (273.08) seminer almayan öğretmenlerin sıra ortalamasından (254.11) yüksek olduğu görülmektedir. Enerji boyutunda seminer almayan öğretmenlerin sıra ortalamasının (255.62) b seminer alan öğretmenlerin sıra ortalamasından (242.46) yüksek olduğu görülmektedir. Atıklar boyutunda seminer alan öğretmenlerin sıra ortalamasının (287.67) seminer almayan öğretmenlerin sıra ortalamasından (253.38) yüksek olduğu görülmektedir. Su tüketimi boyutunda seminer almayan öğretmenlerin sıra ortalamasının (255.39) seminer alan öğretmenlerin sıra ortalamasından (247.10) yüksek olduğu görülmektedir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin bazı değişkenlere (cinsiyet, öğretmenlik deneyimi, öğrenim durumu, mezun olunan fakülte, okulun bulunduğu bölge, okulun öğrenim şekli, sınıf mevcudu, ekolojik ayak izi ile ilgili seminer alma durumu) göre değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği kullanılarak toplanan verilerin istatistiksel analizi sonucunda elde edilen sonuçlar bu bölümde tartışılmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiğinde beş boyutta da anlamlı bir farkın oluşmadığı görülmektedir. Çelenk (2019) tarafından yapılan çalışmada benzer sonucun elde edildiği görülmesine rağmen Uyanık (2020) tarafından yapılan çalışma sonucu ile çeliştiği niteliktedir. Ancak sıra ortalamaları dikkate alındığında gıda, enerji, atıklar ve su tüketimi boyutunda kadınların sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Kadınların erkeklere göre sağlıklı beslenmeye daha fazla önem vermeleri (Çetin, 2007) ve kadınların gıda yönetimindeki ve diğer ev işlerindeki baskın rolleri gıda, enerji ve atıklar boyutunda sıra ortalamalarının yüksek olmasının sebepleri olarak gösterilebilir. Erkeklerin trafikte daha çok bulunmaları, tasarruflu olması açısından araç ve yakıt seçimini yapmaları, ulaşım ve barınma boyutunda sıra ortalamaların yüksek çıkmasının sebepleri olduğu söylenebilir. Bu çalışmaya paralel

olarak, Sivrikaya (2018) Fen Bilgisi ve Türkçe öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada araştırmaya katılan kadın ve erkek adayların genel ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığını sonucuna ulaşmıştır. Yiğitkaya (2019) ise ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre sadece atıklar boyutunda kadınlar lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri kıdem değişkenine göre değerlendirildiğinde; gıda, enerji, atıklar ve su tüketimi boyutlarında 6-10 yıl öğretmenlik deneyimi olan öğretmenler aleyhinde anlamlı farkın olduğu görülmüştür. Baş (2011) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre çevre bilinci düzeylerinde tüm ölçek ve alt boyutlarda 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip yöneticilerin ve öğretmenlerin, 6-10 yıl kıdeme sahip olanlara göre daha fazla çevre bilinci taşıdıklarını vurgulamaktadır. Yine araştırmamıza paralel olarak, Ahi ve Özsoy (2015), 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin çevreye yönelik tutumlarının 6-10 kıdeme sahip öğretmen gruplarına göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri öğrenim durumu değişkenine göre değerlendirildiğinde ise öğretmenler arasında öğrenim düzeylerine göre anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Başka bir çalışmada ise sınıf öğretmenlerinin çevre eğitimi öz-yeterlikleri, eğitim durumlarına göre değerlendirildiğinde lisansüstü mezunu öğretmenlerin ortalamasının lisans mezunu öğretmenlere göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Erkol & Erbasan, 2018). Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri mezun olunan fakülte değişkenine göre değerlendirildiğinde; eğitim fakültesi mezunları ve diğer bölüm mezunları arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Yiğitkaya (2019) tarafından yapılan çalışmada benzer sonucun elde edildiği görülmektedir. Gıda, ulaşım ve su tüketimi boyutunda eğitim fakültesi mezunlarının sıra ortalaması yüksek iken, enerji ve atıklar boyutunda diğer bölüm mezunlarının sıra ortalamaları yüksek çıkmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri okulun öğretim şekli değişkenine göre değerlendirildiğinde boyutlar arasından sadece ulaşım ve barınma boyutunda bağımsız sınıf okutan sınıf öğretmenleri lehine anlamlı farkın olduğu görülmüştür. Diğer boyutlarda anlamlı bir fark olmamakla birlikte bağımsız sınıf okutan öğretmenlerin sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Birleştirilmiş sınıfta görev yapan öğretmenlerin iş yüklerinin fazla olması, çalışma koşullarının daha kötü olması ortaya çıkan anlamlı farkın ve sıra ortalamalarının düşük çıkmasının sebebi olduğu

söylenbilir. Dursun (2006) birleştirilmiş sınıf okutan öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlardan birinin de ulaşım sorunlarının olduğunu belirtmektedir. Buna göre; ulaşım problemleri yaşayan birleştirilmiş sınıf okutan sınıf öğretmenlerinin, ulaşım konusunda seçici davranamayacak olmaları, bağımsız sınıf okutan sınıf öğretmenleri lehine çıkan anlamlı farkın sebebi olduğu söylenbilir.

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri okulun bulunduğu bölge değişkenine göre anlamlı farkın ulaşım ve barınma boyutunda şehir merkezinde çalışan öğretmenler lehine olduğu görülmüştür. Uyanık (2020) tarafından yapılan çalışmada benzer sonucun elde edildiği görülmektedir. Şehir merkezinde çalışan öğretmenlerin ulaşımını, yürüyerek, bisikletle ya da toplu taşıma araçlarını kullanarak kolayca yapabiliyor olmaları ortaya çıkan anlamlı farkın sebepleri olarak gösterilebilir. Ayrıca şehirlerde daha yaygın bulunan geri dönüşüm kutuları, bilgilendirici- teşvik edici afiş çalışmaları, sosyal hayata uyma dürtüsü gibi etkenlerden dolayı enerji, atıklar ve su tüketimi boyutlarında şehir merkezinde çalışan öğretmenlerin sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu söylenbilir. Kırsal bölgelerde çalışan öğretmenlerin doğal, taze ve sağlıklı gıdaya daha kolay ulaşabiliyor olmasının gıda boyutunda sıra ortalamalarının yüksek çıkmasının sebebi olduğu söylenbilir.

Sınıf öğretmenlerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri ekolojik ayak izi ile ilgili seminer alma durumu değişkenine göre hiçbir boyutta anlamlı bir fark görülmemiştir. Erol (2005) tarafından yapılan çalışmada benzer sonucun elde edildiği görülmektedir. Gıda ulaşım ve atıklar boyutunda seminer alan öğretmenlerin sıra ortalamaları daha yüksek iken, enerji ve su tüketimi boyutunda seminer almayan öğretmenlerin sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

#### *Bilgilendirme*

*Bu makale ikinci yazarın, birinci yazarın danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.*

#### *Etik Kurul Belgesi*

*Etik Kurul Komisyon Adı: Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Komisyonu*

*Etik Kurul Belge Tarihi: 18/03/2020*

*Etik Kurul Belgesi Sayı ve Numara: 14679147-663.05/34072*

## Yazar Katkı Beyanı

**Mehmet DEMİRKOL:** Alanyazın taraması, kavramsallaştırma, metodoloji, veri toplama formunun hazırlanması ve geliştirilmesi, verilerin toplanması, işlenmesi, analizi, yorumlanması, denetim, inceleme-yazma ve düzenleme.

**İbrahim ASLAN:** Alanyazın taraması, kavramsallaştırma, metodoloji, veri toplama formunun hazırlanması ve geliştirilmesi, verilerin toplanması, işlenmesi, analizi, yorumlanması, inceleme-yazma ve düzenleme.

## Kaynakça

- Ahi, B. & Özsoy, S. (2015). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: cinsiyet ve mesleki kıdem faktörü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 31- 56.
- Akarsu, B. (2015). Hipotezlerin, değişkenlerin ve örneklemin belirlenmesi. M. Metin (Ed.), *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (21-43). Ankara: Pegem Akademi.
- Aksay, C., Ketenoglu, O. & Kurt, L. (2005). Küresel ısınma ve iklim değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 1(25), 29-41.
- Atak, H. (2011). Örneklem seçimi. Ö. Çokluk (Ed.), *Araştırma yöntemleri içinde* (201-227). Ankara: Edge Akademi.
- Aydın, B. (2007). İlköğretim çocuğunun gelişim özellikleri. A. Oktay (Ed.), *İlköğretim çağına genel bir bakış içinde* (13-27). İstanbul: Morpa yayınları.
- Baş, O. (2011). *Ortaöğretim kurumlarında çevre bilincinin yöneticiler ve öğretmenler tarafından algılanma ve benimsenme düzeyi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bülbül, Y. (2007). *Ortaöğretim çevre ve insan dersinde işbirlikli öğrenme yönteminin çevreye yönelik tutumlara ve erişmeye etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Büyüköztürk, Ş. , Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (20. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chachra, V. (1992). A perspective on linking multimedia digital libraries. *Information Technology and Libraries* 11(1), 41-42.
- Çelenk, B. (2019). *Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izinin bazı değişkenlere göre incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Çetin, E. C. (2007). *Yetişkin tüketicilerin besin tercihleri ve sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları üzerine cinsiyet faktörünün etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dursun, F. (2006). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim sorunları ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 33-57.



- Erkol, M. & Erbasan, Ö. (2018). Öğretmenlerin çevre eğitimi öz-yeterliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (3), 810-825.
- Erol, G. H. (2005). *Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- European Council. (2001). A sustainable Europe for a better world: A European union strategy for sustainable development *Communication from the Commission*, Brussels.
- FAO, (2015). Global forest resources assessment. food and agriculture organization of the United Nations, Rome, Italy.
- Grooten, M., & Almond, R. E. (2018). *Living planet report-2018: Aiming higher*. WWF, Gland, Switzerland.
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 17-21
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Keleş, Ö. Uzun, N., & Özsoy, S. (2008). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 1-15
- Kırıktaş, H. (2019). İnsanlığın geleceği ve sürdürülebilirlik. N. Özgen & M. Kahyaoğlu (Ed.), *Sürdürülebilir kalkınma içinde* (94-111) Ankara: Pegem Akademi.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*, Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdemir, O. (2007). Yeni bir çevre eğitimi perspektifi: Sürdürülebilir gelişme amaçlı eğitim. *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 23-39.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using the SPSS program* (4th Edition). Allen & Unwin, Berkshire.
- Sivrikaya, Ş. (2018). *Fen bilgisi ve Türkçe öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Sulak, H. (2018). İnsan-doğa ilişkisinin dönüşümü: Tarihsel bir perspektif, *Kent Akademisi Dergisi*, 11(1), 117-124.
- Şahin, B. (2009). Metodoloji. A. Tanrıoğen (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (111-130). Ankara: Anı yayıncılık.
- Toran, M. (2017). Erken çocukluk eğitimi için sürdürülebilir kalkınma: Türkiye kökenli yayınlara yönelik bir değerlendirme. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(1) 33- 44.
- Uyanık, G. (2020). Investigation of the ecological footprint awareness levels of classroom teacher candidates. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 10(2), 32-43.
- Yiğitkaya, B. (2019). *Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.

Copyright © JCER

JCER's Publication Ethics and Publication Malpractice Statement are based, in large part, on the guidelines and standards developed by the Committee on Publication Ethics (COPE). This article is available under Creative Commons CC-BY 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)