



# Turizm Akademik Dergisi

## Tourism Academic Journal

www.turizmakademik.com



## Turizm Lisans Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları\*

Rahman TEMİZKAN<sup>a</sup>, Kaan CEYHANLI<sup>b\*\*</sup>

<sup>a</sup> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm Rehberliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye, E- posta: rtemizkan@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9750-1543

<sup>b</sup> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği A.B.D, Eskişehir, Türkiye, E-posta: kaancyhnl@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8222-2568

### Öz

Çalışmanın amacı, turizmde potansiyel iş gücü olan turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemek ve bu farkındalığın toplumsal ve nüfus bilimsel özelliklere göre anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Araştırmanın örneklemini 2018 akademik yılında, turizm lisans programlarında öğrenim gören 394 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Veri analizi SPSS 22 ve AMOS programları aracılığı ile yapılmıştır. Temel istatistik analiz teknikleri olarak t- testi ve ANOVA kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği; gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi boyutlarından oluşmaktadır. Turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izinin “gıda” boyutundaki farkındalıklarının, diğer boyutlar konusundaki farkındalıklarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının erkek öğrencilerin farkındalıklarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin gelir düzeylerinin ve ebeveynlerinin eğitim seviyelerinin öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar oluşturduğu anlaşılmaktadır. Genel olarak, turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekolojik ayak izi farkındalığı, Turizm ve Çevre, Çevre eğitimi.

### Abstract

The aim of this study is to determine the ecological footprint awareness of tourism undergraduate students who are potential labor force in tourism and to assert the change of this awareness according to sociodemographic characteristics. The sample of the study was done 394 students who are educated in tourism management programs in 2018 academic year. The primary data was collected by means of ecological footprint awareness scale. Data analysis was performed by SPSS 22 and AMOS softwares. Independent samples t-test and one-way ANOVA were used as the basic analysis techniques. Used in research scale consist of five dimensions as food, transportation and housing, energy, wastes and water consumption. Food dimension have relatively higher awareness score. Female student's awareness higher than that of male. In the low income group, awareness for waste and water consumption are higher. On the other hand those whose mother's and father's education level is lower are more likely to be aware of ecological footprint. In general, tourism undergraduate student's ecological footprint awareness have low score.

**Keywords:** Ecological foot print awareness, tourism and environment, environment education.

JEL CODE: Q54, Q57, Z39

### Makalenin Geçmişi:

Gönderim Tarihi : 04.10.2019

Birinci Düzeltme : 01.02.2020

İkinci Düzeltme : 04.09.2020

Kabul : 12.11.2020

Makale Türü : Araştırma Makalesi

Temizkan R. & Ceyhanlı K. (2020). Turizm Lisans Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları, Turizm Akademik Dergisi, 7 (2), 203-223.

\* Bu çalışma ikinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\* Sorumlu yazar e-posta: kaancyhnl@hotmail.com

Not: Bu makalenin veri toplama süreci 13.05.2018 ve 20.05.2018 tarihleri arasında tamamlanmış olup Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı TR Dizin Etik Kurul Kriterleri 01.01 2020 tarihinde ilan edilmiştir.

## GİRİŞ

Artan refah doğrultusunda gelişen gezip görme arzusu, insanları kitleler halinde veya bireysel olarak bir yerden başka bir yere çeşitli vasıtalar ile seyahat etmeye ve yeni yerler keşfetmeye teşvik etmektedir. Turizm hareketlerine katılan kişiler yeme-içme ve barınma gibi temel ihtiyaçları doğrultusunda tüketim faaliyetleri gerçekleştirmektedirler. Bu kitlesel veya bireysel ölçüde gerçekleşen tüketim faaliyetlerinin destinasyonun bulunduğu çevreyi doğrudan veya dolaylı bir şekilde etkilediği söylenebilir. Birçok turizm türünde turizm talebini şekillendiren etmenlerin başında o bölgenin sahip olduğu doğal çevre kaynakları gelmektedir. Doğal çevre, turizm sektörünün yararlandığı ve sektörü besleyen önemli bir değerdir (Olalı & Timur, 1988: 242). Turizm olayının çıkış noktasını oluşturan doğal çevre, bir bölgedeki turizmin gelişmesine katkı sağlayan bir faktördür. Doğal çevre, bir bölgeyi turistler için cazip hale getiren unsurdur (Briassoulis & Van Der Straaten, 2000). Turizm sektörü, içinde bulunduğu doğal çevreyi etkilerken, bir yandan da bu çevreden etkilenmektedir (Özdemir & Tuna, 2016). 1970'li yıllardan itibaren, doğal çevrenin de turizm sektörü üzerinde etkileri olduğunun anlaşılmasına başlamasıyla birlikte, doğal çevre duyarlılığı diğer sektörlerde olduğu gibi turizm sektöründe de gittikçe artan bir önem kazanmaya başlamıştır.

Turizm sektörünün toplumlara ve ülkelere kültürel, sosyal ve ekonomik anlamda pek çok olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir. Ancak, turizm sektörünün sürdürülebilir yaklaşımlardan uzak anlayışlarla yönetilmesi durumunda çevreyi olumsuz etkileme potansiyeline de sahip olduğu görülmektedir. Özellikle aşırı yapılaşma, yapılaşmaya açılacak bölgelerin seçiminde yapılan hatalar ve doğal kaynakların aşırı kullanılması sonucu doğal alanların tahrip edilmesi gibi durumlar turizmin çevre üzerindeki olumsuz etkileri olarak sayılabilir (Türküm,1998: 171). Turizm faaliyetleri, turistik bölgelerdeki sınırlı doğal kaynakların daha fazla tüketilmesine yol açarak, bu kaynaklar üstünde baskı oluşturmaktadır. Turizmin gelişmesiyle birlikte; 1- aşırı yapılaşma sonucu sulak alanların ve ormanların yok olması, 2- kıyı bölgelerdeki yoğun yapılaşma sonucu estetik güzelliğin kaybolması, 3- yerel nüfusa eklenen turist sayısı ile birlikte nüfusun artması sonucu atık miktarının da yönetilmesinin zorlaşması, 4- atıkların toprağa ve suya karışarak doğal kaynaklar üzerinde kirlilik oluşturması gibi birçok sorun destinasyonların baş etmek zorunda kaldıkları sorunlar olarak kendilerini göstermiştir. (Demirtaş, 2011: 336-337). Turizmin gelişmesiyle destinasyonların baş etmek zorunda kaldıkları bu sorunlara ek olarak, turistlerin tüketim davranışlarının da turizm çekiciliği olan doğaya ve ekosisteme zarar verdiği ifade edilebilir. Turizm sektörünün doğaya ve ekosisteme zarar vermesinde turistlerin tüketim davranışlarının da payı olduğu bilinmektedir.

Turistlerin doğaya ve ekosisteme zarar veren tüketim davranışları;

1. Konaklama işletmelerinde uygulanan açık büfe yiyecek içecek servisi sebebiyle turistlerin temel ihtiyaçlarından fazla bir şekilde yiyecek- içecek tüketmesi veya yiyecek içeceklerin israf olmasına sebep olmaları,
2. Konaklama, dinlenme ve eğlenme ihtiyaçlarını karşılarken bir insanın günlük ihtiyacından çok daha fazla su tüketmeleri,
3. Gezmek ve ulaşım ihtiyaçlarını sağlamak için günlük yaşamlarındaki çok daha fazla enerji tüketimine sebep olmaları ve bu tüketimden kaynaklanan karbon salınımları gibi durumlar olarak sayılabilir.

Turistlerin bu tür tüketim davranışları düşünüldüğünde turizm sektörünün doğaya verdiği zararın büyüklüğü anlaşılabilir. Başka bir ifade ile, turizm sektörünün ekolojik ayak izinin büyüklüğünde turistlerin tüketim davranışlarının da payının olduğu söylenebilir. Turizmin doğaya verdiği zararı, çeşitli boyutlarıyla inceleyebilmek ve rakamlarla daha somut olarak ortaya koyabilmek için "ekolojik ayak izi" kavramı kullanılabilir. Turizmin ekolojik ayak izinin azaltılması veya küçültülmesi doğaya verilen zararı azaltacağı için destinasyonların sürdürülebilirliğinin de temelini oluşturmaktadır. Turizm sektöründe ekolojik ayak izinin azaltılmasının ise, ancak "üretim ve tüketim taraflarında" yer alan bireylerin bilinç sahibi olmasıyla sağlanabileceği düşünülmektedir (Tuna, 2018).

Turizm sektörünün sürdürülebilir bir şekilde hayatta kalmasının doğal çevrenin sürdürülebilir bir şekilde korunmasına bağlı olduğu görülmektedir. Turizm sektöründe ihtiyaç duyulan insan kaynağını yetiştirmek üzere eğitim veren lisans programlarında öğrenim gören öğrencilerin, mezun olduktan sonra turizm sektöründe çeşitli seviyelerde istihdam edilmesi söz konusudur. Turizm lisans mezunları istihdam edildikleri işletmelerde orta ve üst yönetimlerde görev alabileceklerdir. Bu mezunlar turizm sektörünün ekolojik ayak izinin büyüklüğünü etkileyecek kararlar alabilen ve uygulayabilen bireyler olarak "üretim tarafında" yer alacaklardır. Turizm işletmelerinin yönetim kademelerinde görev alan bu mezunların doğal çevre bilinç düzeyleri, özellikle doğal çevreye etkisi olan kararlar alıp uygulamaları esnasında takınacakları tutum ve davranışları üzerinde etkili olacaktır. Turizm lisans öğrencilerinin doğal çevre bilincine sahip olmalarını sağlamak ise insanın doğal çevre üzerindeki etkisini somut olarak ortaya koymayı ifade eden ekolojik ayak izi kavramı konusunda farkındalık sahibi olmalarından geçmektedir. Bu noktadan hareketle bu araştırma-

da, turizm sektörünün insan kaynağı ihtiyacını karşılamak üzere yetiştirilen turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini etkileyen toplum-nüfus faktörlerinin neler olduğu anlaşılmasına çalışılmaktadır. Böylece, doğal çevreye etkisi olacak kararlar verirken turizm sektörünün sürdürülebilirliğinin de bağımlı olduğu doğal çevrenin sürdürülebilirliğini de dikkate alacak insan kaynağının yetiştirilmesi için öğretim kurumlarına öneriler geliştirilebilmiştir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kavramsal çerçeve ve araştırma hipotezleri, ikinci bölümde yöntem ile güvenilirlik ve geçerlilik analizleri, üçüncü bölümde ampirik bulgular ve dördüncü bölümde araştırma sonucundan hareketle birtakım öneriler yer almaktadır.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### Çevre Bilinci ve Çevre Eğitimi

Çevre; en geniş anlamıyla “ekosistemler” ya da “biyosfer” şeklinde tanımlanabilir. İnsanoğlu, var olmasından bugüne yaşamını bu doğal çevre içinde sürdürmüş, onu etkilemiş ve ondan etkilenmiştir. Özellikle, sanayi devriminden sonra makineleşme üretimi arttırmıştır. Nüfusun ve refahın artması ise tüketimi arttırmıştır. Üretimin ve tüketimin artması sonucu insanlığın doğal çevre üzerindeki olumsuz etkileri ve baskısı da artmıştır. İnsanların sürekli artan ihtiyaçları daha evvel tarım alanı olarak kullanılan bölgeleri yerleşim yeri olarak kullanmalarına, kıt olan kaynakları tüketmelerine ve doğal çevrelerini kirletmelerine neden olmaktadır. Üretim ve tüketim taraflarında yer alan bireylerin doğal çevre bilincinin artırılması ile doğal çevrenin sürdürülebilirliğine katkıda bulunulabilir (Türküm, 1998: 165). Çevresel sorunların, birçok yerde içinden çıkılmaz bir durum almasının sebepleri olarak; 1- bireylerin ilgisizliği, 2- bireylerin vurdumduymazlığı, 3- kendi menfaatleri için doğaya karşı bencil davranışlarda bulunmaları gibi davranış ve tutumları sayılabilir. Bunlara ek olarak, insanların doğal çevre bilgisi ve bilincinin de yeterli olmaması da bu sebeplerden birisi olarak görülebilir. İnsanlar, çevreye verdikleri zararın çoğu zaman farkında olmayıp davranışlarının sonuçlarının hangi boyutlara varacağını bilmeden yaşamlarını aynı biçimde sürdürebilirler (Ünal, Mançuhan & Sayar, 2001: 6). Diğer taraftan, bir birey çevre bilgisine sahip olsa bile, bu bilgiyi davranışlarına yansıtması durumunda çevre bilgisine sahip olması bir anlam ifade etmeyecektir (Erten, 2004: 6).

Duyarlılık, insanın çevresi ve onunla olan ilişkisinin farkında olma düzeyidir. Yani, bireyin çevresi ile

ilgili neyi ne kadar bildiğini ve bu bilgileri nasıl kullanması gerektiğinin bilincinde olup olmadığını ifade eder. Bu açıdan bakıldığında duyarlılık, insanın bilinç düzeyi olarak tanımlanabilir (Türksoy, 1990: 16). Çevre duyarlılığı ise çevresel problemlere karşı yapıcı girişimlerde bulunma isteği olarak tanımlanabilir (Çalışkan, 2002: 3). Bu noktada, insanın doğal çevre duyarlılığına sahip olmasının önce doğal çevre ile ilgili bilgi sahibi olmasına ve bu bilgiyi nasıl ve ne için kullanması gerektiğini de bilmesine bağlı olduğu söylenebilir. İnsanın sahip olduğu doğal çevre bilincini yaşama yönelik tutumlarına ve davranışlarına yansıtması için etkili bir doğal çevre eğitimi almış olması gerektiği anlaşılmaktadır.

Eğitimin esas işlevlerinden biri de bireylere çevreyi ve doğayı tanıtmaya, korumaya ve sevmeye yönelik davranışlar kazandırmaktır. Bu kapsamda çevre eğitimi, çevreyi koruma amaçlı bilgiler ve beceriler verilmesi, bilincin geliştirilmesi, çevreye yönelik doğru tutumların ve davranışların izahı neticesinde çevre duyarlılığına sahip bireyler yetiştirilmesi ve sonuçlarının takibi sürecidir (Demir & Yalçın, 2014: 17). Çevre sorunlarının meydana gelmesinde olumsuz insan davranışlarının etkili olduğu düşüncesi çevre eğitiminin çıkış noktasını oluşturmaktadır. Çünkü insan tutumlarının ve davranışlarının eğitim aracılığı ile değişmesi mümkündür. Çevre eğitimi günümüze gelinceye kadar birçok süreçten geçmiştir. 1970’li yıllarda birçok siyaset, bilim insanları ve eğitimciler çevresel sorunları tanımaya başlamış ve çevre eğitimi programları geliştirmişlerdi. Fakat yerel olarak başlayan bu farkındalık, 1972’de Stockholm’de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı ile çevre eğitimi global bir boyut kazanmıştır. Konferans bildirgesindeki “insanlık şimdiki ve gelecek nesil için çevreyi korumak, iyileştirmek mecburiyetindedir” söylemiyle birlikte dikkatler insanların çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına çekilmiştir. Stockholm Konferansının önerileri doğrultusunda çevre eğitimindeki eksikliklerin giderilmesi ve çevre eğitiminin uluslararası düzeyde koordinesini sağlamak amacıyla Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve UNESCO iş birliği ile Uluslararası Çevre Eğitimi Programı (IEEP) 1975 yılında faaliyete geçmiştir. UNESCO ve UNEP’in iş birliği ile uluslararası alanda ilk olmak üzere 1977 senesinde bakanlar düzeyinde hükümetler arası çevre eğitim konferansı Tiflis’te toplanmıştır. Böylelikle çevre eğitimi, IEEP’nin himayesinde küresel boyutta yapısal ve hedefsel özellik kazanmıştır. Tiflis Konferansı, çevre eğitiminin insan eğitiminde yer alması gerektiğini belirten bir dönüm noktası özelliğine sahiptir. Konferansta yayımlanan bildirge aracılığıyla çevre eğitiminin geniş bir çerçevesi çizilmiş, hedefleri, amaçları ve pedagojik esasları belirlenmiştir (Ünal & Dımışki, 1999: 143).

Çevre eğitiminin temelinde doğayı ve doğal olanı korumak vardır. Çevre eğitimi su, toprak ve ormanlık alanlar gibi doğal kaynakları korumaya ve geliştirmeye ilave olarak ekosistemleri ve biyosferi de kapsayacak biçimde iyileştirmeye ve geliştirmeye odaklanmıştır. Yerküre üzerindeki ekosistemlerin nasıl bir yapıda işlediklerini açıklaması açısından ekoloji, çevre eğitiminin temelini oluşturur. Zamanla çevre eğitimi, sadece çevre hakkında bilgilendirme amacından ziyade, insanları çevre yönetimine katılma hususunda gönüllü hale getirmeyi de amaç olarak görmüştür. Çevre eğitiminin temel ilkelerinden birisi de, sadece çevre sorunlarının farkındalığıyla olumlu tutumun gelişme göstermeyeceğidir (Ünal ve ark., 2001: 8). Çevre ile alakalı konularda insanların roller alması, etkinliklere interaktif bir şekilde katılması gibi girişimler çevre eğitiminin tamamlayıcısı olan faaliyetlerdir. Schnack ve Jensen (2006: 479) çevre ile ilgili konularda aktif bir rol almayı iki kategoriye ayırmaktadır. Bunlardan birincisi; kişinin doğrudan çevresel problemlerin çözümüne yönelik eylemlerde bulunması (atık tüketimini azaltma, enerji ve su tüketimini azaltma vb.) bir diğeri ise etrafındaki kişileri çevre problemlerine yönelik bilgilendirmesi ve farkındalıklarını arttırmasıdır (dolaylı katılım). Başka bir ifade ile “dolaylı katılım” insanın, insan aracılığı ile çevreye katkısı olarak tanımlanırken “doğrudan katılım” ise insanın çevreye direkt katkısı olarak tanımlanabilir.

Çevre eğitiminde ana amaç, bireylerin, çevresine bir bütün olarak bakabilmesini, çevreyle etkileşimlerinde eleştirel düşünebilmesini, çevre ile alakalı konularda girişken, duyarlı bir “ekoyurttaş” yani yaşadığı çevreyi koruyan “dünya vatandaşı” olarak yetişmesini sağlamaktır (Atasoy & Ertürk, 2008: 107). Ancak, insanın çevreye karşı olan davranışları nasıl şekillendirilir? sorusuna cevap bulunması için 1977’de gerçekleştirilen Tiflis Deklarasyonunda tanımlanan çevre eğitiminin amaçlarına bakılması gerekmektedir (Hungerford & Volk, 1990: 257). Bu amaçlar şu şekildedir;

- *Farkındalık*: çevre ile ilgili tüm problemlere karşı bireylere ve gruplara hassasiyet ve farkındalık kazandırmak.
- *Bilgi*: tüm sosyal gruplara ve bireylere çevre sorunlarıyla alakalı temel bilgi ve deneyim kazandırmak.
- *Tutum*: tüm sosyal grup ve bireylerin çevreyi koruma ve iyileştirme doğrultusunda katılımlarını sağlamak.
- *Beceri*: tüm sosyal grup ve bireylere çevre problemlerini tanımlama ve onlara ilişkin çözüm bulma becerisi kazandırmak.
- *Katılım*: Tüm sosyal grup ve bireylere çevre so-

runları çözümünde aktif katılımlarını sağlamak (UNESCO, 1977: 26).

Bu amaçlar çerçevesinde çevresel sorumluluklarını üstlenen kişiler; çevre ve problemlerine karşı duyarlı ve farkında olan, çevre hakkında temel bilgilere sahip, çevreye karşı hassas ve çevresel faaliyetlerde aktif rol alan, çevreyi tanımlayabilen ve çevre problemlerini çözen niteliklere sahip insanlardır (Hungerford & Volk, 1990).

2000’li yıllarda biyosfer üzerindeki ekosistemlerin ve doğal kaynakların giderek daha fazla tehlikeye girmesi çevre eğitiminin daha kapsayıcı bir şekilde ele alınmasını mecburi kılmaktadır (Özdemir, 2007: 23). İnsanlar yaşamlarını devam ettirirken gösterdikleri tutumlarını, davranışlarını, alışkanlıklarını ve yaşam rutinlerini doğal çevreyi dikkate alacak şekilde yeniden yapılandırmalıdır. Çevre eğitiminin odak noktası da bu çerçevede belirlenmiştir. Ancak, insanlar yaşamlarını sürdürürken sosyal ve ekonomik gelişimlerini de devam ettirmektedirler. Bu noktada, odak noktasına sadece doğal çevreyi alan çevre eğitiminin yerine, konuyu daha bütünlük ve gerçekçi bir bakış açısıyla ele alan sürdürülebilir kalkınmayı ve çevrenin sosyal, ekonomik ve çevre boyutlarını da kapsayan “sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi” gündeme gelmiştir. Sürdürülebilir kalkınmanın çevre eğitiminde yer almasının nedeni; çevre ile ilgili problemlerin yalnızca biyolojik ve fiziksel değerlerle ele alınmasının eksik bir değerlendirme olacağına düşünülmesidir (Berberoğlu & Uygun, 2013: 108). Kaya ve ark. (2011: 412) çevre eğitimi alanında yapılan çalışmalarla bir sonuç alınmamasından dolayı sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitiminin ortaya çıktığını ve bu kapsamlı eğitim sürecini geliştirebilmek için;

- Ekonomik anlamda kaynaklar ve fonlar sağlanması gerektiğini,
- Araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin yapılması gerektiğini,
- Daha iyi anlaşılması için ülke genelinde sempozyum ve çalıştay düzenlenmesi gerektiğini,
- Süreci desteklemek için mevzuat değişiklikleri yapılması gerektiğini,
- Üniversitelere yönelik sürdürülebilir kalkınma eğitim sürecini desteklemek maksadıyla çevre eğitimlerinin geliştirilmesi gerektiğini çalışmalarında ifade etmektedirler.

Tilbury (1995) “sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi” 3 kategorik yaklaşımla ele almaktadır. Bunlar: “çevre hakkında eğitim”, “çevre içinde eğitim” ve “çevre için eğitimdir”. Çevre hakkında eğitim; çevre bilgisi ve

çevre farkındalığı ile ilgili olup, çevre ile insanın ilişkisini anlamaya yöneliktir ve bilgi ağırlıklıdır. Çevre içinde eğitim; öğrenci odaklı ve çeşitli aktivitelere dayalı öğrenme biçimidir. Çevre hakkında eğitim “eğitimin kafası” ve çevre içinde eğitim ise “eğitimin kalbi” olarak değerlendirilebilir. Son olarak çevre için eğitim ise eğitimin asıl amacı olarak görülmektedir ve diğerlerinin ötesinde sorumluluk almayı ve çevresel sorunların çözümünde aktif bir rol almayı amaçlamaktadır. Disiplinler arası bir yaklaşım olmakla beraber küresel bir niteliktedir. “Sürdürülebilir çevre için eğitimin” amacına ulaşması için üç çevre eğitimi yaklaşımının birbirine entegre olması gerekmektedir (Tibury, 1995: 207-208).

Çevre sorunları küresel anlamda birçok sorunu beraberinde getirmesiyle birlikte, Türkiye’yi de hem sosyal hem de ekonomik olarak tehdit etmektedir. Sahip olunan doğal kaynakların bilinçsiz bir şekilde sürdürülebilirlikten uzak kullanımı en büyük tehdittir ve bu durumun çözümlerinden biri de özellikle gelecekte ülkenin beyin gücü olarak nitelendirilecek gençlerin tutumlarının ve davranışlarının geliştirilmesidir. (Tek-söz, Şahin & Ertepinar, 2010: 308). Çevre eğitimine sahip bireylerin, içinde yaşadıkları çevreyi ve o çevredeki ekosistem dengesini anlamalarıyla birlikte çevreye sürdürülebilirlik özelliği kazandırılmasına yardımcı olabilecekleri görülmektedir. (Özbuğutu & Karahan, 2014: 398). Ekolojik ayak izi kavramı insanların birey, işletme ve hatta ülke düzeyinde doğadan talep ettikleri kaynakların miktarının doğanın sunduğu arz kaynaklarının miktarı ile karşılaştırılmasını mümkün kılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, ekolojik ayak izi kavramı bilinçli ve farkındalık sahibi bireylerin yetiştirilmesinde bir çevre eğitim aracı olarak düşünülebilir (Seçme, 2019). Ekolojik sorunların ortaya çıkmasında bireysel davranışların ne kadar önemli bir etken olduğunun anlaşılabilmesi için insanların ekolojik ayak izi ölçümlerinin yapılması ve ekolojik ayak izi farkındalıkların tespit edilmesi önemlidir (Günel, Işıldar & Atik, 2018: 36).

### Ekolojik Ayak İzi

Ekolojik ayak izi; biyosfer üzerinde sergilediğimiz davranışları ve tutumları doğal çevre açısından pozitif yönde değiştirmemizi sağlayan, doğal kaynakları sürdürülebilirlik açısından nasıl kullanmamız gerektiği noktasında bize yol gösterici bir unsur olan, belirli bir kitlenin doğadaki ayak izini, üretim ve tüketim ekseninde hesaplayan ve karşılanması gereken ihtiyaçlar için ne kadar biyolojik alan kullanıyoruz? gibi sorulara cevap veren bir kavramdır (Çetin, Yıldırım & Aydoğdu, 2016: 35). Yeryüzündeki yaşam alışkanlıklarının bilançosunu gözler önüne seren ekolojik ayak izi kavramı ilk kez Wackernagel ve Rees tarafından kullanılmıştır. Bu kavram, bozulmamış doğal kaynakların miktarının ve üretkenliğinin ölçülmesine, doğanın sürekli tahrip

edilmesini ve tüketilmesini önleyici çözümlerin üretilmesine, insan atıklarının yok edilmesi de dâhil bütün insan ihtiyaçlarının karşılanması için gereken ve kullanılan biyolojik alanı hesaplamaya yarayan bir araçtır. (Akıllı, Kemahlı, Okudan & Polat, 2008:2). Ekolojik ayak izi; yerel faaliyetlerin yer küre üzerindeki küresel etkileri arasındaki ilişkiyi anlamaya, tüketim alışkanlıklarındaki ve insan faaliyetlerindeki değişimin çevrede nasıl değişikliklere yol açacağını görmeye yardımcı olurken aynı zamanda sürdürülebilir bir kalkınmanın sayısal bir göstergesi olarak da kullanılabilir (Wackernagel & Yount, 2000: 38). Ekolojik ayak izi hesaplamalarında bazı kilit kavramların bilinmesi durumu analiz etme açısından yardımcı olmaktadır. Bu kavramlar; biyolojik kapasite, küresel hektar, tüketim ayak izi ve üretim ayak izidir.

- **Biyolojik kapasite:** Herhangi bir coğrafi bölgenin doğal kaynaklarının miktarını ifade eder. Örneğin; Orman alan miktarını, balıkçılık yapılan alanların miktarını, toprak ve tarım arazilerinin miktarını kapsar (Arıca & Kağar, 2018: 32).

- **Küresel hektar (kha):** “Ekolojik Ayak İzi ve biyolojik kapasitenin ölçü birimi olan küresel hektar, dünyanın ortalama verimliliği üzerinden 1 hektar arazinin üretim kapasitesini temsil etmektedir. Böylece, belirli bir süre içerisinde farklı arazi türlerinden elde edilen toplam kaynak miktarı ve bu kaynaklara yönelik talep ortak bir birime indirgenmiş sayısal değerle ifade edilmektedir” (WWF, 2012).

- **Tüketimin Ekolojik Ayak İzi:** “Doğal kaynakları sağlayan coğrafyadan bağımsız olarak, bir kişi ya da bir topluluk tarafından tüketilen ürünlerin üretimi için kullanılan yenilenebilir doğal kaynakları ifade etmektedir. Kişi başına düşen tüketim ayak izinin küresel ölçekte kişi başına düşen biyolojik kapasiteyi aşması, bir birey ya da bölgede yaşayan insanların tüketim biçiminin, tüm dünyadaki insanlar tarafından tekrarlanırsa uzun süre devam ettirilemeyeceği anlamına gelir” (WWF, 2012).

- **Üretimin Ekolojik Ayak İzi:** “Bir ülkeden ya da bir coğrafi bölgeden sağlanan biyolojik kapasitenin kullanımını ifade etmektedir. Bu göstergenin, aynı alan içindeki mevcut biyolojik kapasite ile kolayca karşılaştırılmasıyla yerel, ulusal ve küresel bir sürdürülebilirlik ölçütü elde etmek mümkündür. Bir yerdeki üretimin ayak izinin, biyolojik kapasiteyi aşması, oradaki doğal kaynakların sürdürülebilir olmayan biçimde kullanıldığı anlamına gelmektedir.” (WWF, 2012).

Ekolojik ayak izi hesaplanırken tüketimi 5 farklı kategoride sınıflandırmak mümkündür. Bu kategoriler; tüketim hizmetleri ve mallar, barınma, ulaşım ve gıdadır (Wackernagel & Rees, 1996 akt. Keleş, 2007).

İnsan hayatının devamının temeli olan tüketim kategorileri doğadaki alanlara dönüştürülüp ekolojik ayak izi hesaplaması yapılabilmektedir. Böylece gerek birey gerekse endüstri bazında tüketimin doğaya olan maliyeti küresel hektar cinsinden elde edilmiş olur. Küresel hektar alanları tüketim çeşitleri doğrultusunda sınıflandırılmıştır. Bunlar;

- **İnşaat alanı:** Konut alanların ve altyapının oluşturulması için gereken arazi alanını ifade eder,
- **Deniz alanı:** Deniz ürünleri ve balıkların üretilmesi için gereken deniz alanını ifade eder,
- **Orman alanı:** Kâğıt ve odun üretilmesi için gereken ormanlık alanı ifade eder,
- **Otlak alanı:** Gerekli hayvani ürünlerin üretilmesi için gereken otlama alanını ifade eder,
- **Tahıl alanı:** İnsanların tükettiği tahılların üretimi için gereken tahıl alanını ifade eder,
- **Enerji alanı:** İnsanların enerji tüketiminden kaynaklanan karbondioksiti emmek için gereken ormanlık alanı ifade eder (Wackernagel & Rees, 1996 akt. Keleş, 2007).

Ekolojik ayak izinde temel vurgu, gelecek nesillere korunmuş bir çevre bırakabilme düşüncesi barındıran sürdürülebilirlik kavramıdır. Sürdürülebilirlik; biyolojik üretim alanlarını arttırmayı, bu alanların kendisini yenilemesini ve yenileme kapasitesini sürdürmesini ön görmektedir. Hayatın sürdürülebilir olması için insanlar ekonomik faaliyetlerini ve yaşam şartlarını, gezegenin taşıma kapasitesine göre düzenlemelidirler. Ekolojik ayak izinin temeli "gezegenin taşıma kapasitesi" kavramına dayanmaktadır. İnsanlar, doğanın bir parçası olarak gereksinimlerini doğadan karşılamaktadır fakat bu ihtiyaçlarını karşılarken doğa üstündeki etkileri, ekolojik taşıma kapasitesi ve yaratılan baskının ne derecede aşıldığı konularına dikkat edilmemektedir. Bu aşımı ölçmek için ekolojik ayak izi yöntemi geliştirilmiştir ve büyük öneme sahiptir (Geng ve ark., 2014).

Ekolojik ayak izi aynı zamanda, bireyin çevre bilincinden hareketle ne kadar sürdürülebilir bir yaşam sergilediği hususunda doğal kaynaklar üzerindeki etkilerini analiz etmeye yardımcı olan bir ölçüm aracı olarak da karşımıza çıkmaktadır. Keleş ve Aydoğdu (2010: 185) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışma sonucunda, ekolojik ayak izinin çevre eğitimi kapsamında eğitsel bir araç olarak kullanıldığında bireylerin farkındalıklarının, tutumlarının ve davranışlarının olumlu yönde bir değişim gösterdiği ortaya konulmuştur. Bu noktada, ekolojik ayak izi kavramını öğretmeyi temel alan bir çevre eğitiminin turizm öğretimine dahil edilmesinin turizm insan kaynağının

çevreye karşı tutum ve davranışlarını olumlu yönde değiştirmeye katkıda bulunacağı anlaşılmaktadır.

Ekosistemlerin ve doğal kaynakların giderek daha fazla tehlike altında olması, çevre eğitiminin daha kapsayıcı bir şekilde ele alınmasını mecburi kılmaktadır (Özdemir, 2007: 23). Bu düşünce çerçevesinde ekolojik ayak izi kavramı mühendislik, fen bilimleri, eğitim ve işletme bilimi gibi birçok disiplinde ele alınmaktadır. Turizm sektörünün sürdürülebilir bir şekilde yaşamasının ve kalkınmasının, turizm cazibe unsurlarından birisi olan doğal çevrenin sürdürülebilir bir şekilde yaşamasına bağımlı olduğu görülmektedir. Turizm sektörünün üretim tarafını oluşturan insan kaynağının ekolojik ayak izi konusunda bilinçli olmasının üretim tarafının ekolojik ayak izinin küçültülmesinde etkili olabileceği ve doğal çevrenin korunarak kullanılmasına katkıda bulunacağı görülmektedir. Ekolojik ayak izi kavramını öğretmeyi amaçlayan derslerin yükseköğretim turizm programlarına girmesine ne kadar ihtiyaç olduğunu anlayabilmek için öncelikle bu programlardaki öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıklarının ne düzeyde olduğunu ve bu farkındalık düzeylerini hangi faktörlerin etkilediğini ortaya koymak gerekmektedir. Bu araştırma, turizm sektöründe istihdam edilmek üzere yetiştirilen lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Akyurt ve Turpçu (2019)' un da belirttiği üzere; turizm sektöründe yer alan yönetici ve çalışanların sürdürülebilir bir çevre anlayışına, günlük elde edilecek kâr yaklaşımından ziyade çevre dostu yaklaşımlara, uzun vadede kâr sağlayabilecek uygulamaları ve çevresel zararı en aza indirebilecek tedbirleri alabilecek bilinç ve davranışa sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle, bireylerin çevre bilincini bütüncül bir bakış açısıyla ele alan "ekolojik ayak izi farkındalığı" çevre bilincini ve sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi ihtiyacını analiz etmede uygun bir yöntem olarak değerlendirilebilmektedir.

### Araştırma Hipotezleri

İlgili literatür incelendiğinde çevre farkındalığı ile ilgili birçok çalışmaya rastlanılmıştır. Ekolojik farkındalık birçok açıdan ele alınmıştır. Tüketicinin sosyalleşmesi kuramına dayanarak gelişim psikolojisi kapsamında çevreci davranışın temellerinde ailenin etkisini araştıran Gronhoj ve Thogersen (2012), araştırma bulgularında ailenin davranışlarının çocukların davranışları üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir. Bireylerin yaşamında tutumlarının ve davranışlarının şekillenmesinde anne etkeninden söz edilmektedir (Çiftçi, 1991:1). Diğer taraftan, Bozyiğit ve Madran (2018:175), bireylerin çevre bilincine sahip tüketiciler haline gelmelerinde annelerinin çocuk yetiştirirken sergiledikleri davranışların etkili olduğunu belirtmiş-

lerdir. Coşkun (2013: 72), anne eğitim düzeyi ile bireylerin ekolojik ayak izi farkındalıkları arasındaki ilişkiden söz etmektedir. Ayrıca bireylerin tüketici olarak sosyalleşmelerinde en önemli etkenlerden birinin aile olduğu belirtilen çalışmalar da mevcuttur (Carlson, Grossbart & Walsh, 1990; Bayraktar & Özkan, 2002: 20).

Zelezny, Chua ve Aldrich (2000: 450), 14 ülkeden 2160 katılımcıdan oluşan örneklemeleri üzerinde yaptıkları çalışmada çevre yanlısı olma ve ekolojik farkındalık anlamında kadınların erkeklerden daha hassas olduklarını ve aynı zamanda feminen değerlerin maskülen değerlere göre yaşam, çevre ve ekolojik farkındalık ile daha yakın olduğunu belirtmektedirler. Medina ve Bruno (2016), Central Mindanao University ve Philippine State University'den toplam 324 öğrenci ile gerçekleştirdikleri çalışmada, kaynak tüketimi miktarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını ekolojik ayak izi ölçümüne dayalı analiz etmişlerdir. Söz konusu çalışmada, katılımcıların ekolojik ayak izi skorlarının ulusal ayak izinden düşük çıktığı ve erkeklerin ekolojik ayak izinin kadınların ekolojik ayak izinden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çakmak ve Özkan (2016), 768 üniversite öğrencisinin katıldığı ekolojik farkındalık ve ekolojik ürün satın alma niyeti belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmadaki bulgulara göre kadın öğrencilerin ekolojik farkındalıkları erkek öğrencilerin ekolojik farkındalıklarından daha yüksektir. Ayrıca, ekolojik farkındalıkları yüksek olan öğrencilerin ekolojik ürün tercih etme niyetleri de yüksek bulunmuştur. Diğer yandan Eren, Aygün, Chabanov ve Akman (2016) tarafından mühendislik öğrencileriyle gerçekleştirilen ekolojik ayak izi belirlemeye yönelik araştırmada, kadınların ekolojik ayak izi erkeklerin ekolojik ayak izinden daha yüksek bulunmuştur. Akıllı ve ark. (2008) tarafından İİBF öğrencileri ve çalışanları ile yapılan çalışmada ise ekolojik ayak izlerinde cinsiyete göre farklılaşma görülmemiştir. Ancak gelirin artmasıyla ekolojik ayak izinin de aynı şekilde arttığı tespit edilmiştir. Ryu ve Brody (2006), ekolojik ayak izlerinin “tüketim” bileşeninde yoğunluk kazandığını tespit etmişlerdir. Sivrikaya (2018) ekolojik ayak izi farkındalık düzeylerini demografik değişkenlere göre ele aldığı çalışmasında, ekolojik ayak izi farkındalığının demografik değişkenlere göre anlamlı bir farklılaşma göstermediğini belirtmiştir. Öte yandan konunun ele alındığı diğer çalışmalarda da bireylerin demografik özelliklerine göre ekolojik ayak izi farkındalıkları analiz edilmiştir (Akıllı ve ark., 2008; Coşkun, 2013; Eren, Aygün, Chabanov & Akman, 2016).

Turizm özelinde literatür incelendiğinde Aşık (2018) turizm ön lisans öğrencileriyle çevreye karşı tutum ve davranış belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarının ortalamasının üzerinde olduğu ancak davranışlarının ortalamasının

altında olduğu tespit edilmiştir. Yılmaz, Kaygısız ve Katlay (2016) turizm lisans öğrencilerinin çevre duyarlılığını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada, öğrencilerin çevreye karşı duyarlı olduklarını ancak erkek öğrencilerin çevre duyarlılıklarının kadın öğrencilerin çevre duyarlılıklarından daha az olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde, Almeida (2013) turizmde çevre yönetimini araştırmak ve cinsiyete dayalı farklılıkları ortaya koymak amacıyla turizm lisans öğrencileri ve restoran yöneticileri ile bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, her iki grup arasında kadın katılımcıların çevre yönetimi konusunda erkek katılımcılara göre daha hassas oldukları, işletme çalışanlarının çevre yönetimi konusunda eğitilmesinin ve tasarruf stratejilerinin hayata geçirilmesinin gerektiği vurgulanmaktadır. Diğer yandan, Sünelcan (2019) gerçekleştirdiği çalışmada, yiyecek ve içecek işletmecilerinin ekolojik ayak izi farkındalıklarını belirlemiştir. Araştırma sonucuna göre işletmecilerin farkındalıklarının en fazla olduğu boyut “su ve enerji” en az olduğu boyut ise “ulaşım” olarak tespit edilmiştir. Camargo ve Gretzel (2017), turizm lisans öğrencilerinin sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir turizm ile ilgili bilgi düzeylerini belirlemek için yaptıkları çalışmanın sonucunda, öğrencilerin sürdürülebilirliğin çevresel boyutu hakkında daha fazla bilgiye sahip olduklarını ve öğrencilerin %90'ının bu konudaki bilgi kaynağının okudukları lisans programı olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak, öğrencilerin çevre ile ilgili “iklim değişikliği” gibi aşına olunan kavramları bilseler de “karbon emisyonu” ve “ayak izi” gibi teknik kavramlar hakkında bilgi sahibi olmadıkları ileri sürülmektedir. Araştırma sonucundan hareketle, sürdürülebilirlik eğitiminin hem teoriyi hem de pratiği içeren teknik kavramların da yer aldığı eğitim programlarıyla desteklenmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

İlgili literatür dikkate alındığında, insanların “ekolojik ayak izi” kavramı hakkındaki farkındalıklarının, sahip oldukları toplumsal ve nüfus bilimsel bazı özelliklerine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği görülmüştür. Bu araştırmada, aşağıdaki farklılık hipotezleri test edilmiştir. Bunlar;

H<sub>1</sub>: Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları cinsiyete göre farklılaşmaktadır.

H<sub>2</sub>: Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları en çok yaşanan yere göre farklılaşmaktadır.

H<sub>3</sub>: Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları aylık gelir miktarına göre farklılaşmaktadır.

H<sub>4</sub>: Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları anne eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır.

H<sub>5</sub>: Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları baba eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır.

## YÖNTEM

### Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında kullanılan veri toplama aracı iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlar; demografik değişkenler bölümü ve ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğidir. Veri toplama aracının birinci bölümünde demografik değişkenleri toplamaya yönelik çoktan seçmeli sorular yer almıştır. Bunlar; cinsiyet, aylık gelir, anne ve baba eğitim düzeyi ile en uzun süre ikamet ettikleri yer sorularından oluşmaktadır.

Araştırma için faydalanılan Çoşkun (2013) un "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık" ölçeği, lisans düzeyinde öğrenim gören sınıf öğretmenliği bölümü öğrencilerine uygulanmıştır. Geliştirilen ölçek beş alt boyuttan meydana gelmektedir. Bu boyutlar; enerji, atıklar, gıda, su tüketimi ve ulaşım ve barınmadır.

Bu araştırmada kullanılan ölçek "Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği" turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalıklarını ölçmek amacıyla kullanılmıştır. Ölçek değiştirilmeden 5'li likert (1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum) derecelendirmesiyle uygulanmıştır. Toplam puan yöntemiyle çalışılan ölçeğin alt faktörlerinden "Gıda" faktöründe en az (8x1) 8 puan en fazla (8x5) 40 puan, "ulaşım ve barınma" faktöründe en az (6x1) 6 puan en fazla (6x5) 30 puan, "enerji" faktöründe en az (13x1) 13 puan en fazla (13x5) 65 puan, "atıklar" faktöründe en az (8x1) 8 puan en fazla (8x5) 40 puan ve "su tüketimi" faktöründe en az (5x1) 5 puan en fazla (5x5) 25 puan elde edilebilmektedir. Tüm ölçekten elde edilebilecek en az (40x1) 40 puan en fazla (40x5) 200 puandır. Ölçeğin genelinde "kararsızım" ifadesi işaretlenerek elde edilebilecek en yüksek puan (40x 3) 120 dir. Yüksek puan yüksek farkındalık düzeyini ifade etmektedir.

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde gelecekte yönetici konumuna gelmesi hedeflenerek yetiştirilen tüm turizm lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Ancak tüm evrene ulaşmak elverişsiz olduğundan dolayı olasılığa dayalı olmayan kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma

evreninin 75.000- 100.000 birimden oluştuğu durumlarda örneklem büyüklüğü en az 384 birim olarak belirlenebilir (Sekaran, 1992; 253. akt. Altunışık ve ark., 2015: 137). Bu doğrultuda 13.05.2018 ile 20.05.2018 tarihleri arasında Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Samsun On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi ve Akdeniz Üniversitesi turizm lisans öğrencilerinden veri toplama aracı olan "ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği" vasıtasıyla yüz yüze anket uygulamasıyla toplamda 300 adet veri elde edilmiş, geri kalan 118 adet veri internet üzerinden turizm lisans öğrencilerinden toplanmıştır. Ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği aracılığıyla elde edilen toplamda 418 veri arasından eksik bilgi ve birden çok işaretleme gibi nedenlerden dolayı araştırma için uygun olmayan 24 tanesinin çıkarılmasıyla 394 kişilik örneklem değerlendirilmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde SPSS 22.00 programı kullanılmıştır. Verilerin normallik dağılımını tespit etmek amacıyla histogram yöntemiyle çarpıklık ve basıklık değerleri analiz edilmiştir. Verilerin normallik dağılımlarının uç noktaları +1 ve -1 değerleri referans alınarak (Shiel & Cartwright, 2015: 29) ekolojik ayak izi farkındalığına ait boyut değerlerinin uygun olduğu tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 1). Bu doğrultuda parametrik testlerin yapılması uygun görülmüştür.

Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla normal dağılım gösteren üç veya daha fazla grupların ortalamalarının karşılaştırılmasına imkân veren (Genç, 2010: 9) ANOVA testi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenlerin (Gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi ve toplam ekolojik ayak izi) varyanslarının bağımsız değişkenlere (en çok yaşanan yer, gelir düzeyi, anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyi) homojen olarak dağılıp dağılmadığını belirlemek için levene istatistik yöntemi kullanılmıştır. Varyans homojenliği testi sonucunda varyansların homojen dağıldığı görülmüştür (Bkz. Tablo 2). Karşılaştırılan gruplar arasındaki farklılaşmanın hangi gruplarda oluştuğunu belirlemek amacıyla Post- hoc testlerinden "Tukey" testi seçilmiştir. Ayrıca iki gruptan oluşan (cinsiyet) bağımsız değişkenlerin ortalamalarını değerlendirmek amacıyla t-testi uygulanmıştır. Uygulanan ANOVA ve t- testinde 0.05 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiştir.

**Tablo 1:** Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Basıklık Çarpıklık Değerleri

Alt boyutlar	N	Çarpıklık	Basıklık
Gıda	394	.18	.34
Ulaşım ve Barınma	394	.18	.09
Enerji	394	.25	-1.09
Atıklar	394	.14	-.53
Su Tüketimi	394	.29	-.62



**Tablo 2:** Bağımsız Değişkenlere İlişkin Varyans Homojenliği Tablosu

Bağımsız değişken	Levene istatistiği	Df1	Df2	p
<b>*En çok yaşanan yer</b>				
Gıda	2.721	2	391	,670
Ulaşım- barınma	2.174	2	391	,110
Enerji	,556	2	391	,570
Atıklar	2.244	2	391	,100
Su tüketimi	1.502	2	391	,220
Ekolojik ayak izi	,523	2	391	,590
<b>Bağımsız değişken</b>				
<b>*Gelir Düzeyi</b>				
Gıda	1.038	2	391	,355
Ulaşım-barınma	1.125	2	391	,356
Enerji	,201	2	391	,168
Atıklar	1.956	2	391	,385
Su tüketimi	1.452	2	391	,235
Ekolojik ayak izi	1.916	2	391	,149
<b>Bağımsız değişken</b>				
<b>*Anne eğitim düzeyi</b>				
Gıda	1.641	3	390	,179
Ulaşım-barınma	,951	3	390	,414
Enerji	1.399	3	390	,243
Atıklar	2.264	3	390	,781
Su tüketimi	2.402	3	390	,670
Ekolojik ayak izi	1.209	3	390	,376
<b>Bağımsız değişken</b>				
<b>*Baba eğitim düzeyi</b>				
Gıda	3.143	3	390	,250
Ulaşım-barınma	1.023	3	390	,382
Enerji	2.021	3	390	,110
Atıklar	1.112	3	390	,947
Su tüketimi	1.362	3	390	,254
Ekolojik ayak izi	1.975	3	390	,404

\*Homojen varyans dağılımı p değeri p>0,05 referans alınmıştır.

### Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri

Araştırmada kullanılan ölçekte yer alan maddelerin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla Cronbach alfa yöntemi kullanılmıştır. Cronbach alfa, likert tipli ölçeklerde kullanımı uygun iç tutarlılık analizi olarak değerlendirilmektedir (Ercan & Kan, 2004: 213).

Ölçekteki maddelerin Cronbach alfa değerinin yüksek olması aynı özelliği ölçtüğü anlamına gelmektedir (Yıldız & Uzunsakal, 2018: 19). Bu doğrultuda 5 alt boyuttan oluşan ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğinin madde sayıları ve güvenilirlik (a) değerleri analiz edilmiştir (Bkz. Tablo 3). Elde edilen güvenilirlik değerlerinin uygun olduğu görülmektedir.

**Tablo 3:** Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği  $\alpha$  Güvenilirlik Tablosu

Alt boyutlar	Madde Sayısı	$\alpha$
Gıda	8	,68
Ulaşım ve Barınma	6	,67
Enerji	13	,91
Atıklar	8	,85
Su Tüketimi	5	,78
TOPLAM	40	,92



### Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Tanımlayıcı İstatistikleri

Toplam boyut değerleri hesaplanan ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği boyutlarına ait aralık ve ortalamalar Tablo 4’te verilmiştir.

### Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutlarının Sosyodemografik Özelliklere Göre Farklılaşması

Bu bölümde katılımcıların cinsiyet, en çok yaşanılan yer, gelir düzeyi, anne ve baba eğitim düzeyleri

**Tablo 4:** Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Tanımlayıcı İstatistikleri

Alt boyutlar	n	min.	maks.	$\bar{x}$	ss.
<b>Gıda</b>	394	10	40	24,98	4,78
<b>Ulaşım ve Barınma</b>	394	6	30	17,37	4,30
<b>Enerji</b>	394	13	65	37,36	14,18
<b>Atıklar</b>	394	8	40	22,91	6,94
<b>Su Tüketimi</b>	394	5	25	13,60	4,69
<b>TOPLAM</b>	394	59	200	116,22	25,66

Tablo 4’te görüldüğü üzere turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalığı alt boyutlarına ilişkin gıda ortalaması ( $\bar{x}=24,98$ ), ulaşım ve barınma ortalaması ( $\bar{x}=17,37$ ), Enerji ortalaması ( $\bar{x}=37,36$ ),

bakımından Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları değişimini gösteren analiz sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 5:** Cinsiyete Göre Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Farklılaşmasına İlişkin T-Test Tablosu

	n	$\bar{x}$	ss	t	P
<b>Gıda</b>				7,57	,001
Kadın	168	26,96	4,606		
Erkek	226	23,51	4,370		
<b>Ulaşım ve Barınma</b>				2,75	,001
Kadın	168	18,05	4,773		
Erkek	226	16,86	3,859		
<b>Enerji</b>				7,64	,001
Kadın	168	43,27	12,786		
Erkek	226	32,96	13,582		
<b>Atıklar</b>				1,71	,088
Kadın	168	23,61	7,620		
Erkek	226	22,40	6,367		
<b>Su Tüketimi</b>				3,43	,001
Kadın	168	14,52	5,198		
Erkek	226	12,91	4,152		
<b>TOPLAM</b>				7,23	,001
Kadın	168	126,41	25,145		
Erkek	226	108,64	23,350		

Atıklar ortalaması ( $\bar{x}=22,91$ ) ve Su tüketimi ( $\bar{x}=13,60$ ) şeklinde değerlere sahiptir. Bireylerin ekolojik ayak izi farkındalığı ortalaması ise ( $\bar{x}=116,22$ ) değerindedir. Turizm lisans öğrencilerinin gıda boyutu ortalamaları ( $\bar{x}=24,98$ ) olarak tespit edilmiştir. Bu durum bireylerin ölçekteki ifadeler katılımlarının düzeylerinin "kararsız" ile "katılıyorum" ifadeleri arasında bir değere sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Farkındalığın artmasına bağlı olarak ekolojik ayak izinde küçülme eğilimi olacağı düşünüldüğünde örneklemimize dahil ettiğimiz öğrencilerin gıda boyutunda nispeten daha küçük ayak izi bırakma eğiliminde oldukları ifade edilebilir.

Tablo 5’te görüldüğü üzere gıda, ulaşım ve barınma, enerji, su tüketimi boyutlarında cinsiyete göre anlamlı farklılaşmalar görülmektedir ( $p<0.05$ ). Atıklar boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Cinsiyete göre farklılıklar incelendiğinde kadın katılımcıların farkındalıklarının erkek katılımcılara göre gıda, ulaşım ve barınma, enerji, su tüketimi boyutlarında daha yüksek olduğu söylenebilir. Diğer bir ifade ile kadın katılımcıların erkek katılımcılardan bu boyutlar çerçevesinde daha az ayak izi bırakma eğilimi içinde oldukları söylenebilir. Ekolojik ayak izi farkındalığı toplam ölçüsünde ele alındığında kadın katılımcıların

farkındalıklarının erkek katılımcılara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ). Bu doğrultuda  $H_1$ : *Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları cinsiyete göre farklılaşmaktadır*. Hipotezi desteklenmiştir. Kadınların katılımcıların erkek katılımcılardan düşük bir ekolojik ayak izi bırakma eğiliminde oldukları ifade edilebilir.

Katılımcılar, köy-kasaba, ilçe ve il olmak üzere en çok yaşadıkları yere göre üç gruba ayrılarak incelenmiştir. Tablo 6'da katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutlarının en çok yaşanılan üç yerleşim türüne göre değişimini gösteren analiz sonuçları verilmiştir.

**Tablo 6:** En Çok Yaşanılan Yere Göre Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Tablosu

	n	$\bar{x}$	ss	F	p
<b>Gıda</b>				1,482	,228
Köy ve kasaba <sup>1</sup>	49	24,61	4,518		
İlçe <sup>2</sup>	85	24,31	4,033		
İl <sup>3</sup>	260	25,27	5,036		
<b>Ulaşım ve Barınma</b>				1,292	,276
Köy ve kasaba <sup>1</sup>	49	18,22	4,775		
İlçe <sup>2</sup>	85	17,00	3,901		
İl <sup>3</sup>	260	17,33	4,338		
<b>Enerji</b>				1,319	,269
Köy ve kasaba <sup>1</sup>	49	34,76	13,363		
İlçe <sup>2</sup>	85	38,88	14,142		
İl <sup>3</sup>	260	37,35	14,324		
<b>Atıklar</b>				,237	,789
Köy ve kasaba <sup>1</sup>	49	23,33	5,640		
İlçe <sup>2</sup>	85	23,20	6,579		
İl <sup>3</sup>	260	22,74	7,292		
<b>Su Tüketimi</b>				1,403	,247
Köy ve kasaba <sup>1</sup>	49	14,47	4,063		
İlçe <sup>2</sup>	85	13,88	4,972		
İl <sup>3</sup>	260	13,34	4,696		
<b>TOPLAM</b>				,104	,901
Köy ve kasaba <sup>1</sup>	49	115,39	22,816		
İlçe <sup>2</sup>	85	117,27	25,011		
İl <sup>3</sup>	260	116,03	26,438		

Tablo 6'da görüldüğü gibi en çok yaşanılan yere göre ekolojik ayak izi farkındalık boyutlarında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir ( $p > 0,05$ ). Bu doğrultuda  $H_2$ : *Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları en çok yaşanılan yere göre farklılaşmaktadır*. Hipotezi desteklenmemiştir.

Katılımcılar, gelir düzeylerine göre 1000 TL ye kadar, 1001-1500 TL arası ve 1501 TL ye karşılık gelen alt, orta ve üst gelir grubu olmak üzere üç gruba ayrılarak incelenmiştir.

Tablo 7'de katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutlarının gelir düzeyine göre değişimini gösteren analiz sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 7'de görüldüğü üzere katılımcıların gelir düzeylerine göre ekolojik ayak izi farkındalığı alt boyutlarında atıklar ve su tüketiminde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Buna göre atıklar boyutunda alt gelir seviyesine sahip katılımcıların farkındalıkları, orta ve üst gelir seviyesine sahip katılımcıların farkındalıklarına göre daha yüksektir. Su tüketimi boyutunda da alt gelir seviyesine sahip bireylerin farkındalıkları, orta

ve üst gelir seviyesine sahip bireylerin farkındalıklarına göre daha yüksektir. Katılımcıların toplam ekolojik ayak izi farkındalıklarında ise alt gelir seviyesine sahip bireylerin farkındalıkları, orta gelir seviyesine sahip bireylerin farkındalıklarından daha yüksek tespit edilmiştir. Böylece  $H_3$ : *Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları gelir seviyesine göre farklılaşmaktadır*. Hipotezi desteklenmiştir.

**Tablo 7:** Gelir Düzeyine Göre Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Tablosu

	n	$\bar{x}$	Ss	F	p
<b>Gıda</b>				,636	,530
1000'e kadar <sup>1</sup>	156	24,83	4,599		
1001-1500 arası <sup>2</sup>	93	24,69	4,494		
1501 ve üzeri <sup>3</sup>	145	25,33	5,149		
<b>Ulaşım ve Barınma</b>				,383	,682
1000'e kadar <sup>1</sup>	156	17,26	4,483		
1001-1500 arası <sup>2</sup>	93	17,17	3,824		
1501 ve üzeri <sup>3</sup>	145	17,61	4,424		
<b>Enerji</b>				2,642	,072
1000'e kadar <sup>1</sup>	156	36,72	13,448		
1001-1500 arası <sup>2</sup>	93	35,28	13,204		
1501 ve üzeri <sup>3</sup>	145	39,37	15,348		
<b>Atıklar</b>				<b>38,837</b>	<b>,000</b>
1000'e kadar <sup>1</sup>	156	26,35	6,488		1>2
1001-1500 arası <sup>2</sup>	93	21,42	6,619		1>3
1501 ve üzeri <sup>3</sup>	145	20,17	6,045		
<b>Su Tüketimi</b>				<b>30,727</b>	<b>,000</b>
1000'e kadar <sup>1</sup>	156	15,71	4,498		1>2
1001-1500 arası <sup>2</sup>	93	12,56	4,664		1>3
1501 ve üzeri <sup>3</sup>	145	11,99	4,024		
<b>TOPLAM</b>				<b>4,830</b>	<b>,008</b>
1000'e kadar <sup>1</sup>	156	120,87	24,103		1>2
1001-1500 arası <sup>2</sup>	93	111,12	25,858		
1501 ve üzeri <sup>3</sup>	145	114,48	26,471		

Katılımcıların, annelerinin eğitim düzeyleri ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite şeklinde 4 gruba ayrılmıştır. Tablo 8'de katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık boyutlarının annelerinin eğitim düzeyine göre değişimini gösteren analiz sonuçları verilmektedir.

Tablo 8'de görüldüğü gibi annenin eğitim düzeyine göre katılımcıların ekolojik ayak izi boyutlarından gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar, su tüketimi ve toplam ölçek boyutunda farklılık tespit edilmiştir. Katılımcıların ulaşım ve barınma alt boyutunda annesi ilkökul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların, annesi lise eğitimine sahip katılımcılardan farkındalıklarının anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmektedir. Enerji alt boyutunda ise annesi üniversite düzeyinde eğitim almış katılımcıların farkındalıkları istatistiki ölçüde önemli derecede olmasa da annesinin eğitim düzeyi; ilkökul, ortaokul ve lise seviyesinde olan katılımcıların farkındalıklarından yüksek bulunmuştur. Atıklar alt boyutunda anne eğitim seviyesi ilkökul olan katılımcıların farkındalıkları, anne eğitim seviyesi ortaokul, lise ve üniversite olan katılımcılardan daha yüksek bulunmuştur. Su tüketimi boyutunda anne eğitim seviyesi

ilkokul olan katılımcıların farkındalıkları, anne eğitim seviyesi ortaokul ve lise olan katılımcılardan yüksek tespit edilmiştir. Ölçeğin tümünden elde edilen veriler ışığında ise anne eğitim seviyesi ilkökul olan katılımcıların farkındalıkları, anne eğitim seviyesi ortaokul ve lise olan katılımcılardan yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda  $H_4$ : *Öğrencilerin ekolojik ayak izi farkındalıkları anne eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır*. Hipotezi desteklenmiştir.

Katılımcıların, babalarının eğitim düzeyleri ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite şeklinde 4 gruba ayrılmıştır. Tablo 9'da katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutlarının babalarının eğitim düzeyine göre değişimini gösteren analiz sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 8:** Annenin Eğitim Düzeyine Göre Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Tablosu

	n	$\bar{x}$	SS	F	p
<b>Gıda</b>				1,942	,122
İlkokul <sup>1</sup>	211	25,15	4,410		
Ortaokul <sup>2</sup>	92	24,57	4,882		
Lise <sup>3</sup>	85	24,73	5,502		
Üniversite <sup>4</sup>	6	29,17	3,312		
<b>Ulaşım ve Barınma</b>				<b>4,743</b>	<b>,003</b>
İlkokul <sup>1</sup>	211	17,95	4,410		1>3
Ortaokul <sup>2</sup>	92	17,45	4,295		
Lise <sup>3</sup>	85	15,92	3,818		
Üniversite <sup>4</sup>	6	16,33	3,141		
<b>Enerji</b>				<b>2,945</b>	<b>,033</b>
İlkokul <sup>1</sup>	211	39,05	14,576		
Ortaokul <sup>2</sup>	92	35,02	13,803		*
Lise <sup>3</sup>	85	35,21	13,252		
Üniversite <sup>4</sup>	6	43,83	10,852		
<b>Atıklar</b>				<b>14,080</b>	<b>,000</b>
İlkokul <sup>1</sup>	211	24,88	6,872		
Ortaokul <sup>2</sup>	92	21,01	6,772		1>2
Lise <sup>3</sup>	85	20,51	5,933		1>3
Üniversite <sup>4</sup>	6	17,00	3,464		1>4
<b>Su Tüketimi</b>				<b>8,803</b>	<b>,000</b>
İlkokul <sup>1</sup>	211	14,68	4,759		
Ortaokul <sup>2</sup>	92	12,47	4,215		1>2
Lise <sup>3</sup>	85	12,31	4,501		1>3
Üniversite <sup>4</sup>	6	11,00	2,000		
<b>TOPLAM</b>				<b>7,557</b>	<b>,000</b>
İlkokul <sup>1</sup>	211	121,71	25,998		
Ortaokul <sup>2</sup>	92	110,51	25,001		1>2
Lise <sup>3</sup>	85	108,67	22,958		1>3
Üniversite <sup>4</sup>	6	117,33	16,741		

**Tablo 9:** Babanın Eğitim Düzeyine Göre Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Boyutları Farklılaşmasına İlişkin ANOVA Tablosu

	n	$\bar{x}$	SS	F	p
<b>Gıda</b>				1,003	,392
İlkokul <sup>1</sup>	156	25,07	4,299		
Ortaokul <sup>2</sup>	126	24,78	4,780		
Lise <sup>3</sup>	104	24,88	5,510		
Üniversite <sup>4</sup>	8	27,75	3,105		
<b>Ulaşım ve Barınma</b>				2,148	,094
İlkokul <sup>1</sup>	156	17,85	4,577		
Ortaokul <sup>2</sup>	126	17,48	4,143		
Lise <sup>3</sup>	104	16,63	4,091		
Üniversite <sup>4</sup>	8	15,63	2,875		
<b>Enerji</b>				,608	,610
İlkokul <sup>1</sup>	156	38,35	14,564		
Ortaokul <sup>2</sup>	126	36,48	14,100		
Lise <sup>3</sup>	104	36,70	14,076		
Üniversite <sup>4</sup>	8	40,38	8,798		
<b>Atıklar</b>				6,400	,001
İlkokul <sup>1</sup>	156	24,63	6,846		
Ortaokul <sup>2</sup>	126	22,43	6,635		1>2
Lise <sup>3</sup>	104	21,19	6,983		1>3
Üniversite <sup>4</sup>	8	19,50	6,325		
<b>Su Tüketimi</b>				4,451	,004
İlkokul <sup>1</sup>	156	14,59	4,756		
Ortaokul <sup>2</sup>	126	13,29	4,625		
Lise <sup>3</sup>	104	12,55	4,522		1>3
Üniversite <sup>4</sup>	8	12,75	3,196		
<b>TOPLAM</b>				2,625	,050
İlkokul <sup>1</sup>	156	120,49	25,978		
Ortaokul <sup>2</sup>	126	114,45	25,501		
Lise <sup>3</sup>	104	111,96	25,364		1>3
Üniversite <sup>4</sup>	8	116,00	14,303		

Tablo 9'da görüldüğü üzere ekolojik ayak izi alt boyutlarından atıklar ve su tüketimi boyutlarında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Toplam ekolojik ayak izi farkındalık ölçeğinde ise düşük seviyede bir farklılık görülmektedir. Atıklar alt boyutunda baba eğitim seviyesi ilkokul olan katılımcıların farkındalıkları, baba eğitim seviyesi ortaokul ve lise olan katılımcılardan yüksek tespit edilmiştir. Su tüketimi alt boyutunda da örneklemimize ilişkin farkındalık ortalamasının baba eğitim seviyesi ilkokul olanların baba eğitim seviyesi lise olanlara göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların toplam ekolojik ayak izi farkındalığının baba eğitim seviyesi ilkokul olanların baba eğitim seviyesi lise olanlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda  $H_5$ : Öğrencilerin

ekolojik ayak izi farkındalıkları baba eğitim düzeyine göre farklılaşmaktadır. Hipotezi desteklenmiştir.

Sonuç olarak baba eğitim seviyesi düşük olan katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği aracılığı ile elde edilen bulgulara göre katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıkları ortalama değerinin altında tespit edilmiştir (Tablo 4,  $\bar{x}$ =116,22). Ayrıca ekolojik ayak izi farkındalığının alt boyutlarında ise gıdada katılımcıların farkındalıkları nispeten yüksek bulunmuştur. Katılımcıların üniversite öğrenim sürecinde gıda ile ilişkisi

yüksek olan turizm sektöründe gerek staj gerekse çalışma deneyimlerinden kaynaklı gıda israfına tanıklık etme ihtimalleri de bu boyutta farkındalığın nispeten yüksek çıkmasının bir nedeni olarak görülebilir. Ancak ulaşım-barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi boyutları kapsamında ortalamanın altında oldukları tespit edilmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların ekolojik ayak izi büyüme eğilimi gösterdiği söylenebilir. Ayrıca ayak izlerinin büyümesine ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi boyutlarının katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırma sonucuna göre kadın katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıkları, erkek katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıklarından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5). Daha evvel yapılan (Şahin, Erkal & Ateşoğlu, 2018; Aşık, 2018) araştırma sonuçlarında kadın katılımcıların farkındalıklarının erkek katılımcıların farkındalıklarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu araştırma sonuçları bu araştırmadan elde edilen bulguyu destekler niteliktedir.

Katılımcıların gelir seviyelerine göre ekolojik ayak izi farkındalıkları ele alındığında düşük gelire sahip katılımcıların yüksek gelire sahip katılımcılara göre ekolojik ayak izi farkındalıkları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 7). Bu durum katılımcıların gelir düzeylerinin tüketim üzerine olan etkisi bakımından doğal karşılanabilir. Araştırmanın bir diğer sonucunda ise anne ve baba eğitim seviyesi düşük olan katılımcıların ekolojik ayak izi farkındalıkları yüksek bulunmuştur (Tablo 8&9).

Literatürde, lisans düzeyinde farklı alanlarda öğrenim gören öğrencilerin ekolojik ayak izlerini ölçmüş bir çok çalışma görülmektedir. (Abdalla, 2018; Medina & Bruno, 2016; Ryu & Brody, 2006; Meyer, 2009). Ancak, bu çalışmada turizm lisans öğrencilerinin ekolojik ayak izi farkındalıklarını tespit ederek sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi ihtiyaçları olup olmadığı anlaşılmaya çalışılmıştır.

Araştırma sonuçlarından hareketle, turizm lisans öğrencilerinin sürdürülebilir kalkınma için çevre eğitimi odaklı eğitimler almaları gerektiği söylenebilir. Bu konuda bilinçlerini arttıracak derslerin müfredata girmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Turizm lisans öğrencilerine çevre bilinci aşılanırken bir yöntem olarak da nitelenen ekolojik ayak izi kavramından yararlanılmalıdır. Öğrencilere ekolojik ayak izi kavramının içeriğinden ve öneminden bahsedilerek çevreye karşı detaylı ve teknik bilgiler edinmelerine yardımcı olunabilir. Böylelikle, öğrencilerin "ekolojik okur-yazar" olarak yetişmesi sağlanacaktır. Ekolojik okuryazar olan öğrenci, dünya vatandaşı olarak hayatını devam ettirecektir ve bir toplumun olumlu yönde değişiminde bireysel değişimin kilit unsur olduğu bilincine sahip

olacaktır. Ancak çevre ve ekolojik ayak izi konusunda kapsamlı bilgi sahibi olan turizm insan kaynağı çevre problemlerine karşı etkili çözümler, planlar ve politikalar geliştirebilir, doğal kaynak kullanımında dikkatli ve sürdürülebilir tavırlar sergileyebilir. Ayrıca, farkındalığı yüksek turizm lisans öğrencisinin ileride sektörde istihdam edilmesinin de turizmin çevreye olan olumsuz etkilerinin azalmasında bir etken olacağı düşünülmelidir. Araştırma sonuçlarından hareketle araştırmacılara, turizm eğitimcilerine ve sektörde istihdam edilen yöneticilere yönelik birtakım öneriler geliştirilmiştir. Bunlar;

- Turizm sektöründe istihdam edilmek amacıyla yetiştirilen lisans öğrencilerine ekolojik ayak izini düşürücü faaliyetlerin neleri kapsadığına yönelik eğitimler verilmesi gerekmektedir. Bir kişinin bireysel davranışlarının doğaya olan etkisini rakamlar aracılığı ile gözler önüne sermenin daha çarpıcı ve etkili olacağı düşünülmektedir.
- Ekolojik ayak izi konusuna ilgi duyan araştırmacılar destinasyonların ekolojik ayak izlerinin belirlenmesine odaklanırlarsa sürdürülebilirliğe yönelik plan ve politikaların belirlenmesi için gerekli bilgileri ve verileri literatüre kazandırmış olacaktırlar.
- Turizm sektöründe hali hazırda istihdam edilen bireylere yönelik olarak, temeli sürdürülebilirlik olan meslek içi eğitimlerin arttırılmasının, üretim tarafının çevreye karşı tutum ve davranışlarına olumlu yönde etki edeceği düşünülmektedir.

Bu çalışma, turizm lisans öğrencileriyle sınırlı kalmaktadır. Bundan sonraki çalışmalar ile ülke genelinde özellikle önde gelen turizm destinasyonlarında mevsimlik çalışanların ve yerleşik nüfusun ekolojik ayak izi farkındalıklarını tespit etmeye odaklanabilirler. Böylece, turizm destinasyonlarında sürdürülebilirliğe yönelik katkı sağlayabilecek bilimsel çalışmalar yapılmış olacaktır..



**KAYNAKLAR**

Aşık, N. A. (2018). Önlisans Düzeyinde Turizm Eğitimi Alan Öğrencilerin Çevreye İlişkin Tutum ve Davranışları, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 10(2), 1309- 1322.

Altunışık, R., Bayraktaroğlu, S., Coşkun, R. & Yıldırım, E. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya Kitap Evi, (8. Baskı), Sakarya.

Arıca, Ş. Ç. & Kağar, C. (2018). Gelecek Nesillere Yaşanabilir Bir Dünya Bırakmanın Anahtarı: Ekolojik Okur Yazarlık, Sorumlu Üretim ve Tüketim, 2(1), 31-42.

Akıllı, H., Kemahlı, F. & Polat, F. (2008). Ekolojik Ayak İzinin Kavramsal İçeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde Bireysel Ekolojik Ayak İzi Hesaplaması, *Akdeniz IIBF Dergisi*, (15), 1-25.

Abdala, Y. S. M (2018). Çevre Bilincinin Ekolojik Ayak İzi ve Kültürel Dünya Görüşü ile İlişkisi: Türk ve Sudanlı Öğrenciler Üzerine Bir Çalışma, *Yüksek Lisans Tezi*, Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, K. Maraş.

Atasoy, E. & Ertürk, H. (2008). İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Çevre Bilgisi Üzerine Bir Alan Araştırması, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi* 10(1), 95- 110.

Almeida, M. M. A. (2013). Environmental Management In Tourism: Student's Perceptions And Managerial Practice In Restaurants From a Gender Perspective, *Journal of Cleaner Production*, 60 (2013), 201-207.

Akyurt, H. & Turpçu, E. (2019). Turizm Eğitimi Alan Lisans Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevreye Yönelik Davranışlarının İncelenmesi: Giresun Üniversitesinde Bir Uygulama, (UBAK) Uluslararası Bilimler Akademisi, 447-462.

Briassoulis, H. & Van Der, S. (2000). *Tourism and Environment*, Springer Science Business Media, (2. th ed.), Newyork.

Bozyiğit, S. & Madran, C. (2018). Çocukların Çevre Bilinçli Tüketici Olarak Sosyalleşmesinde Annelerin Çocuk Yetiştirme Tutumlarının Rolü, *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi* 7(2), 173-196.

Bayraktar, M. & Yasemin Ö. (2002). Gösterişe Yönelik Tüketim Davranışları, *Standard* (41), 313-328.

Berberoğlu, E. O. & Uygun, S. (2013). Tübitak 4004 Projelerinin Sürdürülebilir Kalkınma İçin Çevre Eğitimi Kapsamında Değerlendirilmesi, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

Coşkun, Ç. I. (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Camargo, B., A. & Gretzel, U. (2017). What Do Tourism Students Know About Sustainability and Sustainable Tourism ? An Exploratory Study of Latin American Students, *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, (17) 2, 101-117.

Carlson, L., Grossbart, S. & Walsh, A. (1990). Mother's Communication Orientation and Consumer-Socialization Tendencies, *Journal of Advertising*, 19(3), 27-38.

Çalışkan, M. (2002). Yetişkinlerde Çevre Duyarlılığını Etkileyen Etmenler, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çakmak, A. Ç. & Özkan, B. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Farkındalıklarının ve Ekolojik Ürün Satın Alma Niyetlerinin Ölçülmesi: İnteraktif Bir Araştırma, *International Symposium on Environment and Morality*.

Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik- Geçerlilik, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11 (3).

Çapık, C. (2014). Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışmalarında Doğrulayıcı Faktör Analizinin Kullanımı, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17 (3).

Çetin, A. F., Yıldırım, G. E. & Aydoğdu, M. (2016). Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Ekolojik Ayak İzi Eğitiminin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum ve Davranış Düzeyine Etkisi, *2017 AKU Kavramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 10(1), 31- 48.

Çiftçi, O. (1991). Çocuğun Sosyalleşmesinde Ailenin Rolü, *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 1-4.

Demirtaş, N. (2011). *Turizm ve Çevre*. Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları, (1. Baskı), Ankara.

Demir, E. & Yalçın, H. (2014). Türkiye'de Çevre Eğitimi, *Türk Bilimsel Denemeler Dergisi*, 7(2), 7- 18.

Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216.

Eren, B., Aygün, A., Chabanov, D. & Akman, N. (2016). Mühendislik Öğrencileri Ekolojik Ayak İzinin Belirlenmesi, *Uluslararası Mühendislik ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 7- 12.

Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır? *Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın Organı, Sayı 65/66. 2006/25 Ankara.

- Geng, Y., Zhang, L., Chen, X., Xue, B., Fujita, T. & Dong, H. (2014). Urban Ecological Footprint Analysis: A Comparative Study Between Shenyang In China And Kawasaki In Japan, *Journal of Cleaner Production*, (75), 130-142.
- Grønhoj, A. & Thøgersen, J. (2012). Action Speaks Louder Than Words: The Effect Of Personal Attitudes And Family Norms on Adolescents Pro-Environmental Behaviour, *Journal of Economic Psychology*, 33(1), 292-302.
- Günel, N., Işıldar, G. Y. & Atik, A. D. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Azaltılması Konusundaki Eğilimlerinin İncelenmesi, *Türk Bilim Araştırma Vakfı* 4 (11), 34-46.
- Genç, S. (2010). Varyans Analizi Tekniğinin Ön Şartları Yerine Gelmediğinde Varyans Unsurları Tahmininde 1. Tip Hata, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Hungerford, H. R. & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior Through Environmental Education, *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8-21.
- Kaya, N., Çobanoğlu, M. & Artvinli, E. (2011). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Türkiye'de ve Dünyada Çevre Eğitimi Çalışmaları, 6. Uluslararası Coğrafya Sempozyumu, 407- 417.
- Keleş, Ö. (2007). Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Keleş, Ö. & Aydoğdu, M. (2010). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzlerini Azaltma Yolları Konusundaki Görüşleri, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7 (3), 40- 55.
- Medina, M. A. P. & Bruno, A. G. (2016). Ecological Footprint of University Students: Does gender matter?, *Global Journal of Environmental Science and Management*, 2(4), 339-344.
- Meyer, V. (2009). The Ecological Footprint As an Environmental Education Tool For Knowledge, Attitude And Behaviour Changes Towards Sustainable Living: a Case Study, University of South Africa, Pretoria.
- Olalı, H. & Timur, A. (1988). Turizm Ekonomisi, Ofis Ticaret ve Matbacılık, İzmir.
- Özdemir, G. & Tuna, M. (2016). Sürdürülebilir Turizm Kapsamında Karbon Ayak İzi, *Journal Home Page, JRTR*, 2016, (3), 75- 84.
- Özdemir, O. (2007). Yeni Bir Çevre Eğitimi Perspektifi: "Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim", *Eğitim ve Bilim Education and Science*, (32), 23-38.
- Özbuğutu, E. & Karahan, S. (2014). Çevre Eğitimi ve Alternatif Yöntemler- Literatür Taraması, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25 (11), 393- 408.
- Ryu, H. C. & Brody, D. S. (2006). Examining The Impacts of A Graduate Course on Sustainable Development Using Ecological Footprint Analys, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7 (2), 158-175.
- Schnack, K. & Jensen, B. B. (2006). The Action Competence Approach in Environmental Education, *Environmental Education Research*, 12(3), 471-486.
- Shiel, G. & Cartwright, F. (2015). Analyzing Data From A National Assessment of Educational Achievement (Volume 4). Washington: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Sivrikaya, Ş. (2018). Fen bilgisi ve Türkçe Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Seçme, D. (2019). Ekolojik Ayak İzi Farkındalığı: SDÜ Mimarlık Fakültesi Öğrencileri Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Sunelcan, Ü. (2019). Yiyecek ve İçecek İşletmecilerinin Ekolojik Ayak İzi Farkındalığı: Balıkesir İlinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Şahin, H., Erkal, S. & Ateşoğlu, L. (2018). Determination of Ecological Footprint Awareness of Preschool Teacher Candidates, *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 31(9), 1- 12.
- Türküm, S. A. (1998). Çağdaş Toplumda Çevre Sorunu ve Çevre Bilinci, (İçinde); Çağdaş Yaşam Çağdaş İnsan, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Tuna, M. (2018). Su ayak İzi ve Turizm. *Hotel Gazetesi*. <http://hotelgazetesi.com/yazi-detay/272/su-ayak-izi-ve-turizm>. (Erişim Tarihi:15.05.2019).
- Türksoy, Ö. (1990). Çocuk ve Çevre Duyarlılığı Eğitimi, *Yaşadıkça Eğitim Dergisi* (19), 15- 31.
- Teksöz, G., Şahin, E. & Ertepinar, H. (2010). Çevre Okuryazarlığı, Öğretmen Adayları ve Sürdürülebilir Bir Gelecek, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (39), 307- 320.
- Tillbury, D. (1995). Environmental Education for Sustainability: Defining New Focus of Environmental Education In the 1990s, *Environmental Education Research*, 1(2), 205- 215.
- UNESCO, (1977). Intergovernmental Conference on Environmental Education (final report). Tbilisi (USSR). <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/03276>

Ünal, S., Mançuhan, E. & Sayar, A. A. (2001). Çevre Bilinci Bilgisi ve Eğitimi, (1. Baskı), Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Ünal, S. & Dımışkı, E. (1999). Unesco- Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16(5), 142-154.

Yıldız, D. & Uzunsakal, E. (2018). Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama, Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi, (1), 15- 29.

Yılmaz, İ., Kaygısız, N. & Katlav, E. (2016). Turizm Öğrencilerinin Çevre Duyarlılıkları Üzerine Bir Araştırma, Turan- SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi, (8), 65-82.

Wackernagel, M. & Yount, J. D. (2000). Footprints for Sustainability: The Next Steps. Environment Development and Sustainability, Netherlands: Kluwer Academic Publishers, (2), 21-42.

WWF. (2012). Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu. Global Footprint Network. [http://www.footprintnetwork.org/images/article\\_uploads/Turkey\\_Ecological\\_Footprint\\_Report\\_Turkish.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/article_uploads/Turkey_Ecological_Footprint_Report_Turkish.pdf) (Erişim Tarihi: 17.11.2018).

Zelezny, C. L., Chua, P. P. V. & Aldrich, C. (2000). Elaborating on Gender Differences in Environmentalism, Journal Of Social Issues, 56(3), 443-457.

**Destek bilgisi:** Bu makale ESOGÜ Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından maddi destek sağlanmış yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

**Çıkar çatışması:** Makalede herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

**Etik onayı:** Makalenin tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğu yazar(lar) tarafından beyan edilmektedir. Aksi bir durumun tespiti halinde Turizm Akademik Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazarlarına aittir.

**Bilgilendirilmiş Onam Formu:** Tüm taraflar kendi rızaları ile çalışmaya dahil olmuştur.

**Etik Kurul Onayı:** Bu makalenin veri toplama süreci 13.05.2018 ve 20.05.2018 tarihleri arasında tamamlanmış olup Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı TR Dizin Etik Kurul Kriterleri 01.01 2020 tarihinde ilan edilmiştir.

## Extensive Summary

### Ecological Footprint Awareness of Tourism Undergraduate Students

Rahman TEMİZKAN<sup>a</sup>, Kaan CEYHANLI<sup>\*</sup>

#### INTRODUCTION

The desire to see new places that develops in line with the increasing prosperity of today encourages people to travel in masses or individually from one place to another by means of various vehicles and to discover new places. People participating in the tourism activities carry out consumption activities in line with their basic needs such as eating, drinking and sheltering. It can be said that these mass or individual consumption activities directly or indirectly affect the destination environment. The most important factors that shape demand in many tourism types are the natural environmental resources of that region. The values that the tourism sector benefits are natural, social, cultural and historical resources (Olahı & Timur, 1988: 242). These values, which constitute the starting point of the tourism event, contribute to the development of tourism in a region. The environment is an element that makes a region attractive to tourists (Briassoulis & Van Der Straaten, 2000). The tourism sector is in a continuous relationship with the environment. The sector affects its environment due to its structure and all tourism sector stakeholders are affected from the environment (Özdemir & Tuna, 2016).

The tourism sector has many cultural, social and economic benefits. However, when this sector is not well controlled, it may result in negativities such as the destruction of natural areas, coastal areas and historical values due to wrong choice of location and excessive use of natural resources (Türküm, 1998: 171). In addition, when the consumption of food and beverages (especially the concept of buffet in accommodation establishments) is more than the basic needs of individuals participating in tourism movements, water consumption and transportation are provided while meeting the housing needs, energy consumption and carbon emissions resulting from this consumption are considerably higher than the cost of the tourism sector to nature. In other words, the ecological footprint of tourism is increasing. The ecological footprint, which is based on sustainable development, can be considered as a method that deals with the destruction of nature in various dimensions and reveals it through concrete figures. At this point, it is considered that it

is important to reduce the ecological footprint which reflects the cost to nature and this can be achieved by the awareness of the individuals involved in production and consumption. (Tuna, 2018). The aim of this research was to determine the ecological footprint awareness of tourism undergraduate students who will be able to direct the tourism sector with their plans and policies.

#### Method

The population of the research is composed of all tourism undergraduate students who are trained to become managers in the future. However, because of the inconvenience of reaching the whole population, the improbable sampling method was used. In cases where the research population consists of 75.000-100.000 units, the sample size can be determined as at least 384 units. (Sekaran, 1992; 253. akt. Altunışık, vd.; 137). In this context, 300 data were collected face-to-face by means of "ecological footprint awareness scale", which is a data collection tool, from tourism undergraduate students of Çanakkale 18 Mart University, Samsun 19 Mayıs University, Eskişehir Osmangazi University and Akdeniz University between 13.05.2018 and 20.05.2018 and the remaining 118 data were collected from tourism undergraduate students over the internet. Of the 418 data obtained through the ecological footprint awareness scale, a sample of 394 people was evaluated by subtracting 24 data that were not suitable for the study owing to misinformation. It was determined that the obtained data showed a homogeneous distribution and parametric tests (ANOVA and t-test) were applied to the questions that were answered according to the research.

#### Research Hypothesis

- H<sub>1</sub>: The students' ecological footprint awareness differ by gender.
- H<sub>2</sub>: The Students' ecological footprint awareness differ according to the place where they live most.
- H<sub>3</sub>: The students' ecological footprint awareness differ according to the monthly income.
- H<sub>4</sub>: The students' ecological footprint awareness differ according to the level of mothers' education.
- H<sub>5</sub>: The students' ecological footprint awareness differ according to fathers' education level.

<sup>\*</sup> Corresponding author at: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Social Sciences Institute, Department of Tourism.  
E-Mail Address: kaancyhnl@hotmail.com

## Results and Findings

According to the research findings, ecological footprint awareness of tourism undergraduate students was found to be below average ( $\bar{x}=116,22$ ). In addition, ecological footprint awareness of individuals was analyzed according to sociodemographic variables (gender, place of residence, income, mothers' education and fathers' education). According to the results, ecological footprint awareness of participants differed significantly according to gender variable. The awareness of female participants is more than male participants. No significant differentiation was observed according to the place where the individuals lived the most. Awareness of low-income individuals is significantly higher than high income individuals according to income level of individuals. When the ecological footprint awareness of individuals was examined according to their mother's educational status, it was found that the awareness of individuals with low mothers' education was higher. When the ecological footprint awareness of individuals was examined according to the education level of their fathers, it was found that the awareness of individuals with low education level of their fathers was significantly higher. The ecological footprint awareness of tourism undergraduate students was found to be low.

## Suggestions

Based on the results of the research, tourism undergraduate students should receive environmental education supported education for sustainable development, but in addition to pure environmental education (planting trees, recycling, etc.), human behaviors can indirectly increase the pressure on natural resources and this pressure can have negative global effects on life cycle. The concept of ecological footprint, which is also referred to as a methodology, should be utilized in instilling this consciousness into students. Students can be helped to gain a deep knowledge of the environment by telling the content and importance of the concept. Students will have a deep knowledge of the environment and will be careful and sustainable in using natural resources that can develop effective solutions, plans and policies against environmental problems. In this way, students will be educated as "ecological literate". The individual who is an ecological literate will continue his life as a citizen of the world and will be aware that the change of the individual will be the key element in the positive change of a society. In addition, employment of highly aware students in the sector is thought to be a factor in reducing the negative effects of tourism on the environment.

